

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ  
ΚΡΗΤΗΣ**



**Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών  
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων**



**Πτυχιακή Εργασία:  
ON-LINE ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ**

**ΣΑΡΟΥΛΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ ΑΜ:1446**

**Επιβλέπων καθηγητής : ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

**Επιτροπή Αξιολόγησης :**

**Ημερομηνία παρουσίασης: 10/3/2011**

## ΣΥΝΟΨΗ

Σκοπός της πτυχιακής εργασίας είναι να δημιουργήσουμε ένα σύστημα επεξεργασίας εικόνας το οποίο να λειτουργεί ως διαδικτυακή εφαρμογή. Συγκεκριμένα ένας χρήστης που θα είναι στο internet θα μπαίνει στο site που έχουμε δημιουργήσει όπου θα έχει τη δυνατότητα να κάνει upload την εικόνα του και στη συνέχεια να μπορεί να την επεξεργάζεται και να προσθέτει διάφορα εφέ. Θα έχει λοιπόν την δυνατότητα να κάνει resize την εικόνα του, rotate 90° μοιρών δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα, να κάνει crop, να προσθέτει εφέ όπως seria, grayscale, pencil, emboss, blur, smooth, invert, brighten, darken, colorize, contrast, sketch και watermarking. Για να μπορέσουμε να επιτύχουμε τη λειτουργία της διαδικτυακής εφαρμογής χρησιμοποιήσαμε δυναμική γλώσσα προγραμματισμού την php καθώς και τον ajax image editor για την βασική σελίδα της επεξεργασίας.

## **ABSTRACT**

The purpose of this thesis is to create an image processing system that functions as a web application. In particular a user who is on the internet will be entering the site we created which will have the option to upload the image and then be able to process and add various effects. It therefore has the ability to make the image resize, rotate 90th degrees clockwise or counterclockwise, to make crop, add effects like sepia, grayscale, pencil, emboss, blur, smooth, invert, brighten, darken, colorize, contrast, sketch and watermarking. To be able to achieve the operation of the web application we used the dynamic programming language php and the ajax image editor for the basic editing page.

# Περιεχόμενα

## Περιεχόμενα

---

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| <b>1<sup>ο</sup> κεφάλαιο</b> .....                      | 7  |
| <b>Web design-development</b> .....                      | 7  |
| Ιστοσελίδα .....                                         | 7  |
| Κατασκευή ιστοσελίδων .....                              | 7  |
| Περιεχόμενο.....                                         | 7  |
| Τεχνολογίες.....                                         | 8  |
| Σχεδιασμός Σελίδων Ιστού (Web Design).....               | 8  |
| Προσβασιμότητα Ιστοσελίδων .....                         | 9  |
| Διαδικτυακή εφαρμογή.....                                | 10 |
| Γλώσσα Προγραμματισμού PHP.....                          | 10 |
| Πλεονεκτήματα της PHP .....                              | 11 |
| <b>2<sup>ο</sup> κεφάλαιο</b> .....                      | 13 |
| <b>Web design-development Software</b> .....             | 13 |
| Τι είναι το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου CMS.....    | 13 |
| Χαρακτηριστικά CMS .....                                 | 13 |
| Πλεονεκτήματα ενός CMS (Content Management System) ..... | 14 |
| Ελεύθερο λογισμικό.....                                  | 14 |
| Πλεονεκτήματα χρήσης ελεύθερου λογισμικού .....          | 16 |
| Διαθέσιμα CMS .....                                      | 17 |
| Δημοφιλή CMS κλειστού κώδικα.....                        | 17 |
| CMS ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ .....                                | 18 |
| Τι είναι η Mysql.....                                    | 20 |
| Πλεονεκτήματα της Mysql .....                            | 21 |
| Εγκατάσταση xampp: .....                                 | 22 |
| WEBSITE EDITORS .....                                    | 48 |
| <b>3<sup>ο</sup> κεφάλαιο</b> .....                      | 53 |
| <b>Πληροφορίες για Επεξεργασία εικόνας</b> .....         | 53 |
| Επεξεργασία εικόνας .....                                | 53 |
| Συναρτήσεις επεξεργασίας εικόνας .....                   | 54 |
| AJAX IMAGE EDITOR .....                                  | 60 |
| <b>4<sup>ο</sup> κεφάλαιο</b> .....                      | 61 |
| <b>Σχεδιασμός εργασίας</b> .....                         | 61 |
| Υλοποίηση της εργασίας .....                             | 61 |
| <b>Βιβλιογραφία</b> .....                                | 93 |

# Πίνακας Εικόνων

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

|              |                                 |    |
|--------------|---------------------------------|----|
| Εικόνα 2. 1  | control panel .....             | 20 |
| Εικόνα 2. 2  | επιλογή γλώσσας .....           | 22 |
| Εικόνα 2. 3  | οθόνη καλωσορίσματος.....       | 23 |
| Εικόνα 2. 4  | Licence agreement .....         | 23 |
| Εικόνα 2. 5  | επιλογή θέσης εγκατάστασης..... | 24 |
| Εικόνα 2. 6  | εγκατάσταση .....               | 24 |
| Εικόνα 2. 7  | ολοκλήρωση εγκατάστασης.....    | 25 |
| Εικόνα 2. 8  | Xaamp control panel .....       | 26 |
| Εικόνα 2. 9  | αρχική σελίδα Xaamp.....        | 26 |
| Εικόνα 2. 10 | status xaamp .....              | 27 |
| Εικόνα 2. 11 | phrifo .....                    | 27 |
| Εικόνα 2. 12 | αρχεία εγκατάστασης .....       | 28 |
| Εικόνα 2. 13 | γλώσσα εγκατάστασης Joomla..... | 29 |
| Εικόνα 2. 14 | προληπτικός έλεγχος .....       | 29 |
| Εικόνα 2. 15 | άδεια χρήσης.....               | 30 |
| Εικόνα 2. 16 | βασικές ρυθμίσεις.....          | 31 |
| Εικόνα 2. 17 | ρυθμίσεις ftp.....              | 32 |
| Εικόνα 2. 18 | όνομα ιστοτόπου .....           | 32 |
| Εικόνα 2. 19 | τέλος εγκατάστασης.....         | 33 |
| Εικόνα 2. 20 | αρχική σελίδα.....              | 33 |
| Εικόνα 2. 21 | σελίδα διαχείρισης.....         | 34 |
| Εικόνα 2. 22 | download drupal .....           | 43 |
| Εικόνα 2. 23 | αρχεία drupal .....             | 43 |
| Εικόνα 2. 24 | phrMyAdmin.....                 | 44 |
| Εικόνα 2. 25 | δημιουργία βάσης.....           | 44 |
| Εικόνα 2. 26 | επιλογή γλώσσας .....           | 45 |
| Εικόνα 2. 27 | requirements problem .....      | 45 |
| Εικόνα 2. 28 | αρχεία.....                     | 46 |
| Εικόνα 2. 29 | παραμετροποίηση βάσης .....     | 46 |
| Εικόνα 2. 30 | installing drupal.....          | 46 |
| Εικόνα 2. 31 | λογαριασμός διαχειριστή .....   | 47 |
| Εικόνα 2. 32 | server settings .....           | 47 |
| Εικόνα 2. 33 | όνομα ιστοσελίδας.....          | 48 |
| Εικόνα 2. 34 | αρχική σελίδα .....             | 49 |
| Εικόνα 2. 35 | Insert bar .....                | 49 |
| Εικόνα 2. 36 | Properties bar.....             | 49 |
| Εικόνα 2. 37 | Panels bar.....                 | 50 |
| Εικόνα 2. 38 | Document window .....           | 51 |
| Εικόνα 2. 39 | λογότυπο expression web.....    | 51 |
| Εικόνα 2. 40 | design window .....             | 52 |
| Εικόνα 2. 41 | split window .....              | 52 |

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

|             |                      |    |
|-------------|----------------------|----|
| Εικόνα 3. 1 | αρχική εικόνα .....  | 54 |
| Εικόνα 3. 2 | rotate δεξιά .....   | 54 |
| Εικόνα 3. 3 | rotate αριστερά..... | 54 |

|              |                         |    |
|--------------|-------------------------|----|
| Εικόνα 3. 4  | εικόνα 400*300 .....    | 55 |
| Εικόνα 3. 5  | εικόνα 300*200 .....    | 55 |
| Εικόνα 3. 6  | αρχική εικόνα .....     | 56 |
| Εικόνα 3. 7  | grayscale εικόνα .....  | 56 |
| Εικόνα 3. 8  | αρχική εικόνα .....     | 57 |
| Εικόνα 3. 9  | sepia εικόνα.....       | 57 |
| Εικόνα 3. 10 | αρχική εικόνα.....      | 58 |
| Εικόνα 3. 11 | cropped εικόνα.....     | 58 |
| Εικόνα 3. 12 | εφέ brightness.....     | 59 |
| Εικόνα 3. 13 | gaussian blur εφέ ..... | 59 |
| Εικόνα 3. 14 | ajax image editor.....  | 60 |

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

|              |                                       |    |
|--------------|---------------------------------------|----|
| Εικόνα 4. 1  | αρχική artisteer .....                | 61 |
| Εικόνα 4. 2  | επιλογή template .....                | 62 |
| Εικόνα 4. 3  | επιλογή layout.....                   | 63 |
| Εικόνα 4. 4  | διαμόρφωση layout.....                | 63 |
| Εικόνα 4. 5  | επιλογή χρωμάτων .....                | 64 |
| Εικόνα 4. 6  | επιλογή background .....              | 64 |
| Εικόνα 4. 7  | διαμόρφωση index.php.....             | 65 |
| Εικόνα 4. 8  | upload image .....                    | 66 |
| Εικόνα 4. 9  | αρχική προγράμματος επεξεργασίας..... | 67 |
| Εικόνα 4. 10 | αρχεία ιστοσελίδας .....              | 70 |
| Εικόνα 4. 11 | παράδειγμα resize.....                | 71 |
| Εικόνα 4. 12 | παράδειγμα rotate αριστερά .....      | 72 |
| Εικόνα 4. 13 | παράδειγμα rotate δεξιά .....         | 74 |
| Εικόνα 4. 14 | παράδειγμα crop.....                  | 75 |
| Εικόνα 4. 15 | παράδειγμα grayscale .....            | 77 |
| Εικόνα 4. 16 | παράδειγμα sepia.....                 | 78 |
| Εικόνα 4. 17 | παράδειγμα pencil .....               | 79 |
| Εικόνα 4. 18 | παράδειγμα emboss.....                | 80 |
| Εικόνα 4. 19 | παράδειγμα blur.....                  | 81 |
| Εικόνα 4. 20 | παράδειγμα smooth.....                | 83 |
| Εικόνα 4. 21 | παράδειγμα invert.....                | 84 |
| Εικόνα 4. 22 | παράδειγμα brighten .....             | 86 |
| Εικόνα 4. 23 | παράδειγμα darken.....                | 87 |
| Εικόνα 4. 24 | παράδειγμα contrast.....              | 88 |
| Εικόνα 4. 25 | παράδειγμα colorize .....             | 89 |
| Εικόνα 4. 26 | παράδειγμα sketch.....                | 90 |
| Εικόνα 4. 27 | παράδειγμα watermark.....             | 91 |

# 1<sup>ο</sup> κεφάλαιο

---

## Web design-development

---

Στο κεφάλαιο που θα ακολουθήσει θα αναφερθούμε στην κατασκευή και τον ορισμό της ιστοσελίδας, στις διάφορες τεχνολογίες και εφαρμογές που υπάρχουν καθώς και σε γλώσσες προγραμματισμού.

### Ιστοσελίδα

---

Ιστοσελίδα (αγγλικά: web page) είναι ένα είδος εγγράφου του παγκόσμιου ιστού (WWW) που περιλαμβάνει πληροφορίες με την μορφή κειμένου, υπερκειμένου, εικόνας, βίντεο και ήχου.

Πολλές ιστοσελίδες μαζί συνθέτουν έναν ιστότοπο (εναλλακτικές ονομασίες: ιστοχώρος ή δικτυακός τόπος, αγγλ. web site ή Internet site). Οι σελίδες ενός ιστοτόπου εμφανίζονται κάτω από το ίδιο όνομα χώρου (domain) π.χ. microsoft.com. Οι ιστοσελίδες αλληλοσυνδέονται και μπορεί ο χρήστης να μεταβεί από τη μία στην άλλη κάνοντας «κλικ», επιλέγοντας δηλαδή συνδέσμους που υπάρχουν στο κείμενο ή στις φωτογραφίες της ιστοσελίδας. Οι σύνδεσμοι προς άλλες σελίδες εμφανίζονται συνήθως υπογραμμισμένοι και με μπλε χρώμα για να είναι γρήγορα ξεκάθαρο στον επισκέπτη ότι πρόκειται για σύνδεσμο προς άλλη ιστοσελίδα, χωρίς όμως πάντα να είναι αυτό απαραίτητο.

Η κατασκευή ιστοσελίδων είναι κάτι που μπορεί να γίνει πολύ εύκολα με προγράμματα που κυκλοφορούν ελεύθερα, αλλά υπάρχουν και αυτοματοποιημένοι μηχανισμοί κατασκευής ιστοσελίδων που επιτρέπουν σε απλούς χρήστες να δημιουργήσουν εύκολα και γρήγορα προσωπικές ή και εμπορικές ιστοσελίδες. Από την άλλη μεριά υπάρχουν και πολλές εταιρίες, που εξειδικεύονται στη δημιουργία ελκυστικών και λειτουργικών ιστοσελίδων που έχουν σαν στόχο να οδηγήσουν τους επισκέπτες στην αγορά κάποιου προϊόντος, στην επικοινωνία με τον ιδιοκτήτη του ιστοτόπου ή απλά στο ανέβασμα του εταιρικού προφίλ μιας επιχείρησης.

### Κατασκευή ιστοσελίδων

---

Κατασκευή ιστοσελίδων (αγγλικά: Web development) είναι η διαδικασία δημιουργίας παρουσιάσεων περιεχομένου (συνήθως υπερκειμένου, ή πολυμέσων), οι οποίες προβάλλονται στον τελικό χρήστη του Διαδικτύου, μέσω ενός προγράμματος περιήγησης (browser) ή άλλων υπηρεσιών όπως διαδικτυακή τηλεόραση, ιστολόγια(blogs) και RSS Feeds.

### Περιεχόμενο

---

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορες τεχνικές προβολής του περιεχομένου μιας σελίδας, μεταξύ αυτών: κινούμενα σχέδια, γραφιστική, αλληλεπίδραση ανθρώπου-υπολογιστή, μάρκετινγκ, φωτογραφία, βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης και τυπογραφία.

## Τεχνολογίες

---

Τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στην ανάπτυξη ιστοσελίδων:

- \* γλώσσες σελίδας: HTML και XHTML
- \* φύλλα στυλ CSS
- \* γλώσσες περιγραφής δεδομένων: XML, JSON
- \* γλώσσες προγραμματισμού σεναρίων: Perl, PHP, Python, Ruby
- \* πλατφόρμες: ASP και ASP.NET της Microsoft, Java Enterprise της Sun, agile frameworks όπως το Django και το Ruby on Rails
- \* συγγραφή κώδικα στην πλευρά του πελάτη: Javascript

## Σχεδιασμός Σελίδων Ιστού (Web Design)

---

Ο σχεδιασμός στο Διαδίκτυο αφορά την ικανότητα δημιουργίας παρουσιάσεων περιεχομένου (συνήθως κειμένου ή πολυμέσων) οι οποίες φτάνουν στον τελικό-χρήστη μέσω του Παγκόσμιου Ιστού, με τη χρήση λογισμικού όπως ένας φυλλομετρητής (web browser) ή άλλου λογισμικού σχεδιασμένου για το διαδίκτυο όπως η τηλεόραση μέσω διαδικτύου, κινητών τηλεφώνων κλπ.

Η ιστοσελίδα είναι ένα ηλεκτρονικό αρχείο ή ένα σύνολο από ηλεκτρονικά αρχεία που υπάρχουν σε έναν ή και περισσότερους εξυπηρετητές (server/servers) και παρουσιάζει κείμενα και εφαρμογές πολυμέσων στον τελικό-χρήστη. Τέτοια στοιχεία όπως κείμενο, εικόνες (BMPs, GIFs, JPEGs, PNGs) και φόρμες μπορούν να τοποθετηθούν στη σελίδα με τη χρήση γλωσσών σήμανσης υπερκειμένου όπως HTML/XHTML/XML. Η αναπαραγωγή πιο σύνθετων πολυμέσων (ανυσματικών γραφικών, βίντεο, ήχων, γραφικών με ενσωματωμένο ήχο και εικόνα) απαιτεί πρόσθετα (plug-ins) όπως το Flash, το QuickTime, το περιβάλλον χρόνου εκτέλεσης Java, κ.α). Τα πρόσθετα μπορούν επίσης να ενσωματωθούν σε μια ιστοσελίδα με γλώσσες σήμανσης υπερκειμένου HTML/XHTML/XML.

Οι καινούριες εκδόσεις των προγραμμάτων περιήγησης (Internet Explorer 7, 8, Firefox 3.6, safari, chromium κλπ) που ακολουθούν τα W3C πρότυπα οδήγησαν σε μια ευρεία αποδοχή και χρήση των XHTML/XML σε συνδυασμό με τα CSS (Cascading Style Sheets) για την τοποθέτηση και διαχείριση των στοιχείων και αντικειμένων της ιστοσελίδας. Τα τελευταία πρότυπα στοχεύουν στο να αποκτήσουν τα προγράμματα περιήγησης την δυνατότητα να προσφέρουν μια ευρεία γκάμα επιλογής πολυμέσων και πρόσβασης στους πελάτες χωρίς τη χρήση των πρόσθετων (plug-ins).

### Γενικότερα οι ιστοσελίδες διαχωρίζονται σε στατικές και δυναμικές:

\* Οι στατικές δεν αλλάζουν περιεχόμενο και διάταξη (layout) με οποιοδήποτε αίτημα εκτός και αν ο προγραμματιστής αναβαθμίσει (update) τη σελίδα. Μια απλή HTML σελίδα είναι παράδειγμα στατικού περιεχομένου.



\* Οι δυναμικές προσαρμόζουν το περιεχόμενο και/ή την εμφάνισή τους σύμφωνα με την καταχώρηση/αλληλεπίδραση ή τις αλλαγές του τελικού χρήστη στο περιβάλλον προγραμματισμού (χρήστης, ώρα, τροποποιήσεις στη βάση δεδομένων, κτλ) Το περιεχόμενο μπορεί να αλλάξει στον υπολογιστή του τελικού-χρήστη με τη χρήση των γλωσσών προγραμματισμού που εκτελούνται στον υπολογιστή του χρήστη (Javascript, VBScript, Actionscript, etc.). Το περιεχόμενο στις δυναμικές σελίδες συχνά μεταφράζεται στον εξυπηρετητή (server) μέσω γλωσσών προγραμματισμού που εκτελούνται στον εξυπηρετητή (Perl, PHP, ASP, JSP, ColdFusion, .NET κτλ).

Με την συνεχόμενη ειδίκευση στην τεχνολογία της Πληροφορικής δημιουργείται η ανάγκη διαχωρισμού της Σχεδιασμού Ιστοσελίδων από την Προγραμματιστή Ιστοσελίδων.

Για τη διαδικασία σχεδιασμού μιας ιστοσελίδας, μιας εφαρμογής ή ενός πολυμέσου για το διαδίκτυο μπορεί να συνδυάζονται πολλοί κλάδοι όπως animation, συγγραφή, επικοινωνιακός σχεδιασμός, εταιρική ταυτότητα, σχεδιασμός γραφικών, αλληλεπίδραση ανθρώπου-υπολογιστή, αρχιτεκτονική υπολογιστών, σχεδιασμός αλληλεπίδρασης, marketing, φωτογραφία, βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης και τυπογραφία.

- \* Markup languages (such as HTML, XHTML and XML)
- \* Style sheet languages (such as CSS and XML)
  
- \* Client-side scripting (such as JavaScript)
- \* Server-side scripting (such as PHP and ASP)
- \* Database technologies (such as MySQL and PostgreSQL)
- \* Multimedia technologies (such as Flash and Silverlight)

Οι ιστοσελίδες μπορούν να είναι στατικές ή δυναμικές, που αναπροσαρμόζουν αυτόματα το περιεχόμενό τους ή την εμφάνισή τους βασιζόμενες σε μια ποικιλία παραγόντων, όπως μια καταχώρηση από τον τελικό-χρήστη, μια καταχώρηση ή αλλαγή στο περιβάλλον προγραμματισμού από τον χειριστή της ιστοσελίδας ( όπως εν παραδείγματι μια μορφοποίηση της βάσης δεδομένων). Εξαιτίας της συνεχούς εξειδίκευσης στους τομείς της επικοινωνιακής Πληροφορικής, δημιουργείται μια σαφής τάση διαχωρισμού του σχεδιασμού στο Διαδίκτυο από την ανάπτυξη του διαδικτύου ως μέσου ροής της πληροφορίας και των αγαθών προς όλες τις διαδικτυακές υπηρεσίες.

## Προσβασιμότητα Ιστοσελίδων

Για να είναι προσβάσιμη μια ιστοσελίδα θα πρέπει να ακολουθεί κάποιες αρχές προσβασιμότητας. Αυτές οι αρχές είναι γνωστές ως WCAG όταν μιλάμε για το περιεχόμενο και μπορούν να ομαδοποιηθούν στις ακόλουθες κατηγορίες.

- \* Χρήση semantic markup το οποίο προσφέρει μια ενιαία δομή στο αρχείο.
- \* Το semantic markup επίσης αναφέρεται στην οργάνωση της δομής της ιστοσελίδας αλλά και στην ανακοίνωση/έκδοση/δημιουργία ορισμών των διαδικτυακών υπηρεσιών με τρόπο ώστε να είναι αναγνωρίσιμες από άλλες διαδικτυακές υπηρεσίες σε διαφορετικές ιστοσελίδες. Τα πρότυπα για το semantic web θέτονται βάσει IEEE.
- \* Χρήση έγκυρων markup γλωσσών που ανταποκρίνονται σε ένα δημοσιευμένο DTD ή Schema.
- \* Να παρέχει το ισοδύναμο της πληροφορίας σε κείμενο για κάθε πληροφορία που παρέχεται με γραφικά ή πολυμέσα.
- \* Να χρησιμοποιεί συνδέσμους ενσωματωμένους στο κείμενο
- \* Να μη χρησιμοποιεί πλαίσια
- \* Χρήση CSS αντί για HTML για την κατασκευή πινάκων
- \* Συγγραφή της σελίδας με τρόπο τέτοιο ώστε όταν ο κώδικας διαβαστεί γραμμή προς γραμμή από user agents (όπως είναι τα screen readers) να παραμένει ευανάγνωστος.

Παρόλα αυτά η W3C επιτρέπει ως εξαίρεση στους πίνακες που προορίζονται για εμφάνιση στην ιστοσελίδα να παραμένουν κατανοητοί όταν γραμμικοποιούνται ή σε περίπτωση που κάτι αντίστοιχο μπορεί να εφαρμοστεί. Η προσβασιμότητα των ιστοσελίδων αλλάζει επίσης εξαιτίας των Content Management Systems που επιτρέπουν να γίνονται αλλαγές στις ιστοσελίδες χωρίς να απαιτείται ιδιαίτερη γνώση από προγραμματισμό. Η Ανάπτυξη ιστοσελίδων απαιτεί τη συνεργασία πολλών διαφορετικών στοιχείων ώστε το διαδίκτυο να είναι προσβάσιμο σε ανθρώπους με αναπηρίες. Αυτά τα στοιχεία περιλαμβάνουν: Περιεχόμενο – η πληροφορία που υπάρχει σε μια ιστοσελίδα ή σε κάποια εφαρμογή του διαδικτύου περιλαμβάνει:

- ο Τη φυσική πληροφορία όπως κείμενο, εικόνες και ήχους
- ο Κώδικα ή επισήμανση που διευκρινίζει τη δομή, παρουσίαση κλπ.
- \* Προγράμματα πλοήγησης, προγράμματα αναπαραγωγής πολυμέσων κλπ.
- \* Υποβοηθητική τεχνολογία, για ορισμένες περιπτώσεις – screen readers, εναλλακτικό πληκτρολόγιο, διακόπτες, προγράμματα σάρωσης κλπ.
- \* Γνώση του επιπέδου των χρηστών, των εμπειριών τους και σε ορισμένες περιπτώσεις προσαρμοσμένες στρατηγικές με χρήση του διαδικτύου
- \* Προγραμματιστές-Σχεδιαστές, συγγραφείς κτλ, συμπεριλαμβανομένου Προγραμματιστών με αναπηρίες και χρηστών που συνεισφέρουν στη διαμόρφωση του περιεχομένου
- \* Συντακτικών εργαλείων – προγραμμάτων που κατασκευάζουν ιστοσελίδες
- \* Εργαλεία Αξιολόγησης – Εργαλείων αξιολόγησης της Διαδικτυακή Προσβασιμότητας, HTML εγγυητών (HTML validators), CSS εγγυητών (CSS validators), κλπ.

## Διαδικτυακή εφαρμογή

Με τον όρο Διαδικτυακή εφαρμογή ((αγγλ.) Web application ή webapp) περιγράφεται οποιοδήποτε λογισμικό είναι προσβάσιμο μέσω του παγκόσμιου ιστού.

Το σημαντικότερο πλεονέκτημα των εφαρμογών του τύπου αυτού είναι ότι δεν απαιτούν την εγκατάσταση οποιουδήποτε λογισμικού πέρα από κάποιο φυλλομετρητή, όπως ο Mozilla Firefox ή ο Internet Explorer. Οι διαδικτυακές εφαρμογές δηλαδή μπορούν να ανανεώνονται και να ενημερώνονται κατά βούληση, χωρίς να είναι αναγκαίο για τον προγραμματιστή να αναδιανέμει και να επανεγκαταστήσει οποιοδήποτε λογισμικό στους υπολογιστές των - πιθανώς χιλιάδων - χρηστών της εφαρμογής.

## Γλώσσα Προγραμματισμού PHP

Η PHP είναι μία γλώσσα script, από την πλευρά του διακομιστή, σχεδιασμένη αποκλειστικά για το Web.

Μέσα σε μια HTML σελίδα μπορούμε να ενσωματώσουμε PHP κώδικα, που θα εκτελείται κάθε φορά που θα επισκεπτόμαστε τη σελίδα. Ο PHP κώδικας μεταφράζεται στον Web διακομιστή και δημιουργεί κώδικα HTML ή άλλη έξοδο που θα δει ο επισκέπτης.

Η ιστορία της PHP ξεκινά από το 1995, όταν ένας φοιτητής, ο Rasmus Lerdorf δημιούργησε χρησιμοποιώντας τη γλώσσα προγραμματισμού Perl ένα απλό script με όνομα php.cgi, για προσωπική χρήση. Το script αυτό είχε σαν σκοπό να διατηρεί μια λίστα στατιστικών για τα άτομα που έβλεπαν το online βιογραφικό του σημείωμα. Αργότερα αυτό το script το διέθεσε και σε φίλους του, οι οποίοι

άρχισαν να του ζητούν να προσθέσει περισσότερες δυνατότητες. Η γλώσσα τότε ονομαζόταν PHP/FI από τα αρχικά Personal Home Page/Form Interpreter.

Το 1997 η PHP/FI έφθασε στην έκδοση 2.0, βασιζόμενη αυτή τη φορά στη γλώσσα C και αριθμώντας περισσότερους από 50.000 ιστότοπους που τη χρησιμοποιούσαν, ενώ αργότερα την ίδια χρονιά οι Andi Gutmans και Zeev Suraski ξαναέγραψαν τη γλώσσα από την αρχή, βασιζόμενοι όμως αρκετά στην PHP/FI 2.0. Έτσι η PHP έφθασε στην έκδοση 3.0 η οποία θύμιζε περισσότερο τη σημερινή μορφή της.

Στη συνέχεια, οι Zeev και Andi δημιούργησαν την εταιρεία Zend (από τα αρχικά των ονομάτων τους), η οποία συνεχίζει μέχρι και σήμερα την ανάπτυξη και εξέλιξη της γλώσσας PHP.

Ακολούθησε το 1998 η έκδοση 4 της PHP, τον Ιούλιο του 2004 διατέθηκε η έκδοση 5, ενώ αυτή τη στιγμή έχουν ήδη διατεθεί και οι πρώτες δοκιμαστικές εκδόσεις της επερχόμενης PHP 6, για οποιονδήποτε προγραμματιστή θέλει να τη χρησιμοποιήσει. Οι περισσότεροι ιστότοποι επί του παρόντος χρησιμοποιούν κυρίως τις εκδόσεις 4 και 5 της PHP. Τον Αύγουστο του 2004 ήταν σε χρήση σχεδόν σε 17 εκατομμύρια τομείς παγκόσμια και αυτός ο αριθμός μεγαλώνει γρήγορα. Η PHP είναι ένα προϊόν ανοιχτού κώδικα, που σημαίνει ότι έχετε πρόσβαση στον κώδικα προέλευσης και μπορείτε να τον χρησιμοποιείτε, να τον αλλάζετε και να τον αναδιανείμετε χωρίς χρέωση. Η PHP αρχικά ήταν το ακρωνύμιο του Personal Home Page(προσωπική αρχική σελίδα), αλλά άλλαξε σύμφωνα με τη σύμβαση GNU και τώρα είναι ακρωνύμιο του PHP Hypertext Preprocessor(προεπεξεργαστής κειμένου PHP).

Η τρέχουσα βασική έκδοση της PHP είναι η 5. Αυτή η έκδοση έχει υποστεί πλήρη ανανέωση στη Zend μηχανή της και μερικές μεγάλες βελτιώσεις στη γλώσσα.

Η αρχική σελίδα της PHP είναι διαθέσιμη στο:

<http://www.php.net>

Η αρχική σελίδα της Zend Technologies είναι διαθέσιμη στο:

<http://www.zend.com>

Ένα αρχείο με κώδικα PHP θα πρέπει να έχει την κατάλληλη επέκταση (π.χ. \*.php, \*.php4, \*.phtml κ.ά.). Η ενσωμάτωση κώδικα σε ένα αρχείο επέκτασης .html δεν θα λειτουργήσει και θα εμφανίσει στον browser τον κώδικα χωρίς καμία επεξεργασία, εκτός αν έχει γίνει η κατάλληλη ρύθμιση στα MIME types του server.

Επίσης ακόμη κι όταν ένα αρχείο έχει την επέκταση .php, θα πρέπει ο server να είναι ρυθμισμένος για να επεξεργάζεται κώδικα PHP. Ο διακομιστής Apache, που χρησιμοποιείται σήμερα ευρέως σε συστήματα με τα λειτουργικά συστήματα Linux και Microsoft Windows, υποστηρίζει εξ ορισμού επεξεργασία κώδικα PHP.

Σήμερα περισσότερα από 16.000.000 web sites, ποσοστό μεγαλύτερο από το 35% των ιστοσελίδων του Διαδικτύου, χρησιμοποιούν scripts γραμμένα με τη γλώσσα PHP, ενώ το υπόλοιπο 65% το μοιράζονται στατικές σελίδες HTML και όλες οι άλλες γλώσσες προγραμματισμού. Πρόκειται για μια εξέλιξη που ο ίδιος ο Rasmus Lerdorf σε πρόσφατη συνέντευξή του δήλωσε ότι δεν περίμενε όταν, πριν από 10 χρόνια, δημιουργούσε τις πρώτες γραμμές κώδικα PHP. Τόνισε όμως ότι η PHP δεν θα είχε γίνει τόσο δημοφιλής αν η εξέλιξή της είχε παραμείνει προσωπική του προσπάθεια και δεν είχε βοηθηθεί από τους Andi Gutmans, Zeev Suraski και την εθελοντική συμμετοχή προγραμματιστών από ολόκληρο τον κόσμο. Τα περισσότερα web sites επί του παρόντος χρησιμοποιούν κυρίως τις εκδόσεις 4 και 5 της PHP.

## **Πλεονεκτήματα της PHP**

---

Κάποιοι από τους ανταγωνιστές της PHP είναι η Perl, Microsoft ASP.NET, Java Server Pages(JSP), ColdFusion.

Σε σύγκριση με αυτά τα προϊόντα τα πλεονεκτήματα της PHP είναι:

- Υψηλή απόδοση
- Διασυνδέσεις με πολλά διαφορετικά συστήματα βάσεων δεδομένων
- Ενσωματωμένες βιβλιοθήκες για πολλές συνηθισμένες Web διαδικασίες
- Χαμηλό κόστος
- Ευκολία μάθησης και χρήσης
- Δυνατή αντικειμενοστραφή υποστήριξη
- Μεταφερσιμότητα
- Διαθεσιμότητα του κώδικα προέλευσης
- Διαθεσιμότητα υποστήριξης

# 2<sup>ο</sup> κεφάλαιο

---

## Web design-development Software

---

Στο κεφάλαιο που θα ακολουθήσει θα παρουσιάσουμε προγράμματα που υπάρχουν για web design-development σαν συνέχεια του προηγούμενου κεφαλαίου όπου αναφερθήκαμε στην έννοια του web design-development.

### Τι είναι το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου CMS

---

Το CMS είναι ακρωνύμιο για το Content Management System (Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου). Στην πραγματικότητα, ένα CMS είναι μια εφαρμογή software η οποία προσφέρει στον δημιουργό ενός website την δυνατότητα να οργανώνει, να χειρίζεται και να τροποποιεί τα άρθρα του website. Η δημιουργία ενός website αποκτά εντελώς διαφορετικό νόημα αν χρησιμοποιηθεί ένα CMS.

Ένα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου(CMS),είναι δηλαδή ένα σύστημα που επιμελείται όλο το περιεχόμενο που μπορεί να υπάρξει σε μια ιστοσελίδα με έναν εύκολο τρόπο χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις για να το χειριστούμε. Με άλλα λόγια είναι ένα «αντικείμενο» υψηλής συμπερίληψης. Υλοποιείται με την λογική του μοντέλου «WYSIWYG»(What You See Is What You Get – Ότι βλέπεις είναι ότι παίρνεις), δηλαδή μια αντικειμενοστραφή λογική όπου το «αντικείμενο» είναι στο υψηλότερο επίπεδο. Και όπου η υλοποίηση είναι μια εικονική λογική.

Με ένα CMS, είναι πολύ εύκολη η λειτουργία δημοψηφισμάτων μέσω του website, το στήσιμο ενός forum, η δημιουργία ενός blog, η χρήση news feeds, η δημιουργία βάσης δεδομένων με εικόνες, αρχεία, κτλ. Αν λοιπόν ο χρήστης θέλει να δημιουργήσει ένα δυναμικό, εύκολα αναβαθμίσιμο και μοντέρνο website, η εύκολη και σίγουρη λύση είναι ένα πρόγραμμα CMS.

### Χαρακτηριστικά CMS

---

Ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS) μπορεί να υποστηρίξει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- \* δημιουργία περιεχομένου (το περιεχόμενο αποθηκεύεται σε μια βάση δεδομένων)
- \* διαχείριση περιεχομένου (οι κοινές αλλαγές του περιεχομένου γίνονται μια και μόνο φορά, όχι σε όλες τις σελίδες του website, π.χ. ο τίτλος του website)
- \* δημοσίευση
- \* παρουσίαση (η σχεδίαση του περιεχομένου του website είναι ανεξάρτητη από το περιεχόμενο που έχει αποθηκευτεί στην βάση δεδομένων)

## Πλεονεκτήματα ενός CMS (Content Management System)

---

**Αυτοματοποιημένα Πρότυπα :** Δημιουργία προτύπων(templates) συνήθως σε μορφή HTML ή XML τα οποία μπορούν εύκολα να εφαρμοστούν σε νέα και υπάρχοντα περιεχόμενα, επιτρέποντας στην εμφάνιση όλου του περιεχόμενου να αλλάξει από μια κεντρική θέση.

•**Εύκολα Επεξεργάσιμο Περιεχόμενο:** Εφόσον το περιεχόμενο είναι διαχωρισμένο από την οπτική παρουσίαση της ιστοσελίδας, συνήθως γίνεται πιο εύκολο να το επεξεργαστείς και να το διαχειριστείς. Τα περισσότερα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου για sites (WCMS) περιλαμβάνουν εργαλεία επεξεργασίας WYSIWYG (What You See Is What You Get) επιτρέποντας σε μη-τεχνικά άτομα να δημιουργήσουν και να επεξεργαστούν περιεχόμενο.

•**Χαρακτηριστικό κλιμακωτών συνόλων:** Τα περισσότερα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου για sites (WCMS) περιλαμβάνουν plug-ins ή modules (μονάδες) τα οποία μπορούν εύκολα να εγκατασταθούν για να επεκτείνουν την λειτουργικότητα της υπάρχουσας ιστοσελίδας.

•**Αναβάθμιση προτύπων μέσω Web:** Ένα ενεργό Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου για sites(WCMS), συνήθως λαμβάνει ενημερώσεις οι οποίες εμπεριέχουν νέα χαρακτηριστικά και κρατούν το σύστημα ενημερωμένο στα τρέχοντα πρότυπα.

•**Διαχείριση της ροής εργασίας(workflow):** Workflow είναι η διαδικασία της δημιουργίας κύκλων των αλληλοδιαδοχικών ή παράλληλων έργων που πρέπει να εκπληρωθούν σε ένα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS). Για παράδειγμα ένας δημιουργός περιεχομένου μπορεί να υποβάλει μια «ιστορία»(story), αλλά δεν θα δημοσιευθεί μέχρι ο συντάκτης αντιγράφων να την «καθαρίσει» και ο αρχισυντάκτης να την εγκρίνει.

•**Αντιπροσωπεία:** Μερικά Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) επιτρέπουν σε διάφορες ομάδες χρηστών να έχουν περιορισμένα δικαιώματα πάνω σε συγκεκριμένα περιεχόμενα μιας ιστοσελίδας, εξοπλώνοντας την ευθύνη της διαχείρισης περιεχομένου.

•**Διαχείριση των εγγράφων:** Ένα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου μπορεί να παρέχει ένα μέσο για την διαχείριση του κύκλου ζωής ενός εγγράφου από την αρχική στιγμή δημιουργίας του, μέσα από τις αναθεωρήσεις των εκδόσεων, τη δημοσίευση, το αρχείο, και την καταστροφή του εγγράφου.

•**Virtualization (εικονικότητα) του περιεχομένου:** Ένα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου μπορεί να αποτελέσει το μέσο που να επιτρέπει σε κάθε χρήστη να εργάζεται μέσα σε ένα εικονικό αντίγραφο μιας πλήρους ιστοσελίδας, σύνολα εγγράφων και/ή μιας βάσης κώδικα. Αυτό επιτρέπει στις αλλαγές σε πολλούς αλληλοεξαρτώμενους πόρους να είναι εμφανείς και/ή να εκτελούνται σε πλαίσιο πριν την υποβολή τους.

## Ελεύθερο λογισμικό

---

Διατηρούμε τον όρο του ελεύθερου λογισμικού για να δείξουμε ξεκάθαρα τι πρέπει να ισχύει για ένα κομμάτι λογισμικού ώστε αυτό να θεωρείται ελεύθερο.

Το Ελεύθερο λογισμικό παρέχει στους χρήστες την ελευθερία να εκτελούν, αντιγράφουν, διανέμουν, μελετούν, τροποποιούν και βελτιώνουν το Ελεύθερο λογισμικό. Για την ακρίβεια, αναφέρεται σε τέσσερις βασικές ελευθερίες:

\*Την ελευθερία να εκτελείται το πρόγραμμα για οποιονδήποτε σκοπό (ελευθερία 0).

\*Την ελευθερία να μελετάμε τον τρόπο λειτουργίας του προγράμματος και να το προσαρμόζουμε στις ανάγκες μας (ελευθερία 1). Η πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα είναι προϋπόθεση για να ισχύει κάτι τέτοιο.

\*Την ελευθερία να αναδιανέμουμε αντίγραφα του προγράμματος ώστε να βοηθάμε το συνάνθρωπο μας. (ελευθερία 2).

\*Την ελευθερία να βελτιώνουμε το πρόγραμμα και να δημοσιεύουμε τις βελτιώσεις που έχουμε κάνει στο ευρύ κοινό, ώστε να επωφεληθεί ολόκληρη η κοινότητα (ελευθερία 3). Η πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα είναι προϋπόθεση για να ισχύει κάτι τέτοιο.

Ένα πρόγραμμα θεωρείται ελεύθερο λογισμικό όταν οι χρήστες του έχουν όλες τις παραπάνω ελευθερίες. Επομένως, θα πρέπει να είμαστε ελεύθεροι να αναδιανέμουμε αντίγραφα, με ή χωρίς τροποποιήσεις, δωρεάν ή χρεώνοντας για την διανομή, στον οποιονδήποτε και οπουδήποτε. Το να είμαστε ελεύθεροι να κάνουμε όλα τα παραπάνω σημαίνει (μεταξύ άλλων) πως δεν χρειάζεται να ζητήσουμε εξουσιοδότηση ή να πληρώσουμε κάποιον ώστε να λάβουμε τη ανάλογη άδεια.

Θα πρέπει επίσης να έχουμε την ελευθερία να κάνουμε τροποποιήσεις και να τις χρησιμοποιούμε ιδιωτικά στην δουλειά ή για διασκέδαση, χωρίς να χρειάζεται να το αναφέρουμε. Αν δημοσιεύσουμε τις αλλαγές μας, δεν είμαστε υποχρεωμένοι να ειδοποιήσουμε κάποιο συγκεκριμένο άτομο.

Η ελευθερία της χρήσης ενός προγράμματος σημαίνει πως δίδεται η ελευθερία σε κάθε άτομο ή επιχείρηση να το χρησιμοποιήσει σε κάθε είδους υπολογιστικό σύστημα, για κάθε είδος εργασίας χωρίς να είναι υποχρεωμένο να επικοινωνήσει εκ των προτέρων με τον προγραμματιστή ή με κάποια άλλη οντότητα. Σε αυτή την ελευθερία, είναι η άποψη του χρήστη που έχει σημασία, και όχι η άποψη του κατασκευαστή. Εμείς, ως χρήστες είμαστε ελεύθεροι να εκτελούμε το πρόγραμμα για τους δικούς μας λόγους, και αν το διανέμουμε σε οποιονδήποτε άλλο άνθρωπο, τότε και εκείνος είναι ελεύθερος να το εκτελεί για τους δικούς του λόγους, δίχως να έχουμε το δικαίωμα να του υποβάλουμε δικές μας κυρώσεις.

Η ελευθερία της αναδιανομής αντιγράφων θα πρέπει να περιλαμβάνει εκτελέσιμες (executable) μορφές του προγράμματος, καθώς και τον πηγαίο κώδικα, τόσο για την τροποποιημένη όσο και για την αρχική έκδοση του προγράμματος. (Η διανομή προγραμμάτων σε εκτελέσιμη μορφή είναι απαραίτητη για εγκατεστημένα ελεύθερα λειτουργικά συστήματα). Θεωρείται δεκτό όταν δεν υπάρχει τρόπος να δημιουργηθεί η εκτελέσιμη μορφή για κάποιο συγκεκριμένο πρόγραμμα (από τη στιγμή που μερικές γλώσσες δεν υποστηρίζουν κάτι τέτοιο), αλλά θα πρέπει να έχουμε την ελευθερία να αναδιανέμουμε τέτοιες μορφές σε περίπτωση που αναπτύξουμε ή βρούμε κάποιο δικό μας τρόπο να τις δημιουργήσουμε).

Για να ισχύουν πρακτικά οι τέσσερις βασικές ελευθερίες, και να μπορούμε να δημοσιεύουμε βελτιωμένες εκδόσεις, θα πρέπει να έχουμε πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα του προγράμματος. Επομένως, η πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα είναι απαραίτητη προϋπόθεση στο ελεύθερο λογισμικό. Μια σημαντική μέθοδος τροποποίησης ενός προγράμματος είναι η συγχώνευση του με διαθέσιμες ελεύθερες υπορουτίνες και υποπρογράμματα (modules). Εάν η άδεια του προγράμματος αναφέρει ότι δεν έχουμε το δικαίωμα να το συγχωνεύσουμε με ένα υπάρχον υποπρόγραμμα, για παράδειγμα εάν απαιτεί να είμαστε εμείς αυτός που κατέχει τα πνευματικά δικαιώματα (copyright holder) για οποιονδήποτε κώδικα έχουμε προσθέσει, τότε η άδεια είναι πολύ περιοριστική ώστε να μπορεί να θεωρηθεί ελεύθερη (δηλαδή άδεια ελεύθερου λογισμικού).

Αυτές οι ελευθερίες θα είναι πραγματικές και αμετάκλητες όσο δεν κάνουμε κάτι λάθος. Αν ο προγραμματιστής του λογισμικού ανακαλέσει την άδεια, χωρίς να έχουμε δώσει εμείς την αφορμή τότε το λογισμικό δεν θεωρείται ελεύθερο.

Ωστόσο, μερικοί κανόνες που αφορούν τον τρόπο με τον οποίο διανέμουμε το ελεύθερο λογισμικό είναι αποδεκτοί όταν δεν συγκρούονται με τις τέσσερις βασικές ελευθερίες. Για παράδειγμα, στην άδεια αντιγραφής (copyleft) όταν αναδιανέμουμε κάποιο πρόγραμμα, δεν μπορούμε να προσθέσουμε περιορισμούς ώστε να μειώσουμε από τον χρήστη τις τέσσερις βασικές ελευθερίες. Αυτός ο κανόνας δεν συγκρούεται με τις βασικές ελευθερίες, αλλά τις προστατεύει.

Μπορεί να έχουμε πληρώσει για να προμηθευτούμε κάποια αντίγραφα ελεύθερου λογισμικού, ή να έχουμε προμηθευτεί τα αντίγραφα χωρίς κάποια οικονομική επιβάρυνση. Ανεξαρτήτως όμως από τον τρόπο προμήθειας, θα πρέπει πάντα να έχουμε την ελευθερία να τροποποιούμε το λογισμικό, ακόμα και να πουλάμε αντίγραφα του.

Ελεύθερο λογισμικό δεν σημαίνει μη-εμπορικό. Ένα ελεύθερο πρόγραμμα θα πρέπει να είναι διαθέσιμο για εμπορική χρήση, εμπορική ανάπτυξη ή εμπορική διανομή. Η εμπορική ανάπτυξη του ελεύθερου λογισμικού δεν είναι ασυνήθιστη. Αντιθέτως, τέτοιου είδους ελεύθερο λογισμικό είναι πολύ σημαντικό να υπάρχει.

## Πλεονεκτήματα χρήσης ελεύθερου λογισμικού

Τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα του ελεύθερου λογισμικού είναι:

- \*Έχει ανοικτά πρότυπα, οπότε μπορεί να επικοινωνήσει με οποιοδήποτε άλλο λογισμικό
- \*Σας αποδεσμεύει από εξωτερικούς προμηθευτές
- \*Μείωση κόστους πληροφοριακών συστημάτων:  
Δεν αγοράζονται άδειες χρήσης, δωρεάν ανανεώσεις, απεριόριστος αριθμός εγκαταστάσεων, δυνατότητα ίδιας παραμετροποίησης και επέκτασης δυνατότητα ίδιας υποστήριξης
- \* Μικρότεροι χρόνοι υλοποίησης πληροφοριακών συστημάτων.
- \*Προώθηση του ανταγωνισμού των εταιρειών λογισμικού με αποτέλεσμα καλύτερες προσφερόμενες υπηρεσίες
- \*Υπαρξη πληθώρας επιλογών και δοκιμασμένων λύσεων
- \*Διαλειτουργικότητα ακόμα και μεταξύ λογισμικού διαφορετικών προμηθευτών.
- \*Αποφυγή «παγίδευσης» λόγω υιοθέτησης συγκεκριμένων κλειστών τεχνολογιών που δεσμεύουν μελλοντικές αποφάσεις και δυσχεραίνουν την αλλαγή.
- \*Αξιοπιστία  
Το λογισμικό είναι δοκιμασμένο από πολλούς και αποφεύγονται αρνητικές εκπλήξεις και σφάλματα
- \* Ασφάλεια  
Ο κώδικας μελετάται από πλήθος ανθρώπων, άρα τα όποια κενά ασφάλειας εντοπίζονται και διορθώνονται με μεγάλη ταχύτητα.
- \*Εμπιστοσύνη



## Διαθέσιμα CMS

---

Τα διαθέσιμα CMS χωρίζονται σε :

- CMS κλειστού κώδικα
- CMS ανοιχτού κώδικα
- Παραμετροποιημένα CMS, βασισμένα σε πλαίσια ανοιχτού κώδικα.

## Δημοφιλή CMS κλειστού κώδικα

---

Τα πιο δημοφιλή CMS κλειστού κώδικα είναι:

- **Vignette Content Management:** Τα προϊόντα και οι λύσεις της Vignette βοηθούν τις επιχειρήσεις να αποκτήσουν και να διαχειρίζονται τις πληροφορίες που χρειάζονται. Ως έμπειρη εταιρία αποδοτικότητας, η Vignette συντελεί στην αύξηση της παραγωγικότητας, μείωση του κόστους, βελτίωση της εμπειρίας του χρήστη και διαχείριση ρίσκου. Η Intranet, extranet και Internet λύσεις της περιλαμβάνουν portal, integration, enterprise content management και δυνατότητες συνεργασίας που γρήγορα μπορούν να αποδώσουν μοναδικά προτερήματα.
- **IBM Workplace Web Content Management:** Αυτό το προϊόν παρέχει μία ευρεία γκάμα λειτουργιών όπως: personalization, το web content management, η διαχείριση εγγράφων και οι λειτουργίες συνεργασίας και παραγωγικότητας στα πλαίσια της επεκτάσιμης υποδομής του WebShare Portal.
- **Jalios JCMS:** Αυτό το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου αναπτύχθηκε από τη Γαλλική εταιρία την Jalios η οποία ιδρύθηκε το 2001 και βασίστηκε στο Παρίσι και στη Γαλλία. Το σύστημα αυτό εκτός των άλλων περιλαμβάνει διαχείριση περιεχομένου, διαχείριση κειμένου, πύλες, collaborations και workflow.
- **Powerfront CMS:** Το Powerfront CMS είναι καθαρά εμπορικό σύστημα διαχείρισης περιεχομένου το οποίο εξασφαλίζει λύσεις για διαχείριση περιεχομένου, σχεδιασμό ιστοσελίδων, θέματα ασφάλειας, ηλεκτρονικές συναλλαγές, procurement, reporting options και θέματα υποστήριξης. Στοχεύει στην υποστήριξη πολύπλοκων επαγγελματικών websites, intranets, extranets or procurements websites.

**DynamicWeb:** Η τεχνολογική πλατφόρμα DynamicWEB η οποία κατέχει ηγετική θέση στην Σκανδιναβία, βασίζεται στην σύγχρονη τεχνολογία Microsoft.NET, και έχει επιλεγεί από περισσότερες από 3000 εταιρίες και οργανισμούς σε Σκανδιναβία, Ολλανδία, Βέλγιο, Ην.Βασίλειο, Ιαπωνία.

Οι εφαρμογές ανοιχτού κώδικα.

- Επιτρέπουν την πρόσβαση και την αλλαγή του πηγαίου κώδικα.
- Συχνά τις κατεβάζεις χωρίς κόστος.
- Τυπικά απαιτούν τουλάχιστον κάποιες τεχνικές γνώσεις για να στηθούν και να λειτουργήσουν.
- Υποστηρίζονται από μια κοινότητα χρηστών και προγραμματιστών.
- Συχνά συνοδεύονται από αρκετά «plug-ins» τα οποία δημιουργεί και προσφέρει η κοινότητα.

### Δημοφιλή CMS ανοιχτού κώδικα

Τα πιο δημοφιλή cms ανοιχτού κώδικα είναι:

- **JOOMLA:**

Το Joomla είναι ένα ελεύθερο και δωρεάν CMS υπό την άδεια GPL το οποίο παρέχει την δυνατότητα για την δημιουργία και την διαχείριση ενός δομημένου, ευέλικτου website/portal στο οποίο είναι πολύ εύκολη η δημιουργία και διαχείριση άρθρων, η αλλαγή της εμφάνισης, η λήψη πληροφοριών με την μορφή rss feeds κτλ.

Το Joomla χρησιμοποιεί ως scripting γλώσσα την PHP ενώ ταυτόχρονα αποθηκεύει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες σε πίνακες βάσεων MySQL. Παρ' όλα αυτά δεν απαιτεί καθόλου γνώση PHP ή HTML από τον χρήστη καθώς όλοι οι χειρισμοί γίνονται μέσω του web browser. Κάποια από τα βασικά χαρακτηριστικά του Joomla είναι τα εξής :

**Ευελιξία :** Επιλέγει την εύκολη εναλλαγή θεμάτων εμφάνισης.

**Επεκτασιμότητα :** Εκατοντάδες modules, components και mambots παρέχονται δωρεάν μέσω του internet δίνοντας έτσι την δυνατότητα για την ενσωμάτωση πολλών διαφορετικών στοιχείων στο website σας.

**Δωρεάν :** Το Joomla παρέχεται δωρεάν, επιτρέποντας έτσι στους χρήστες να αλλάξουν οποιοδήποτε σημείο του κώδικα του Joomla θέλουν, προκειμένου να ταιριάζει στις ανάγκες του.

**Παραμετροποιήσιμο σύστημα μενού :** Τα μενού του Joomla δημιουργούνται δυναμικά ανάλογα με τις ρυθμίσεις και τις παραμέτρους που επιλέγει ο χρήστης.

**Δυνατότητα εγγραφής χρηστών :** Πολλοί χρήστες μπορούν να εγγραφούν ως registered users έτσι ώστε να απολαμβάνουν επιπλέον υπηρεσιών.

**Αναζήτηση :** Ο κάθε χρήστης μπορεί να ψάξει πολύ γρήγορα για οτιδήποτε στο website.

**Templates :** Πολλά δωρεάν και μη templates σας δίνουν την δυνατότητα να αλλάζετε όποτε θέλετε και εύκολα το look and feel του website σας.

**Στατιστικά :** Το Joomla αποθηκεύει στατιστικά στοιχεία σχετικά με οτιδήποτε συμβαίνει στο website σας όπως για παράδειγμα μετρητές θέασης ανά άρθρο, πιο πρόσφατα άρθρα, πιο δημοφιλή άρθρα, κτλ.

#### **Παραδείγματα χρήσης του Joomla**

Δημιουργία ενός RSS aggregator site που θα αναλαμβάνει να συγκεντρώνει και να εμφανίζει τις πληροφορίες που εσείς θέλετε από άλλα sites. Δημιουργία community portals με registration, forums, private messaging, κτλ. Δημιουργία e-zine (ηλεκτρονικού περιοδικού) με κατηγορίες, άρθρα, δημοψηφίσματα, downloads, κτλ. Δημιουργία media gallery site με αρχεία εικόνων, ήχου και βίντεο. Δημιουργία e-shop (ηλεκτρονικού καταστήματος) με δυνατότητα παραγγελίας και χρέωσης των χρηστών.

Αν λοιπόν αποφασίσετε να ασχοληθείτε με το Joomla, θα πρέπει να βεβαιωθείτε ότι το μηχάνημα στο οποίο θα στήσετε το website σας έχει εγκατεστημένα τα εξής :

- PHP Τελευταία έκδοση
- MySQL Τελευταία έκδοση
- Apache Τελευταία έκδοση

Επίσης θα πρέπει να βεβαιωθείτε ότι η εγκατεστημένη PHP υποστηρίζει MySQL, XML και Zlib.

Τέλος, το Joomla είναι πλήρως συμβατό με τους browsers Netscape, Internet Explorer και Mozilla.

### **Εγκατάσταση Joomla:**

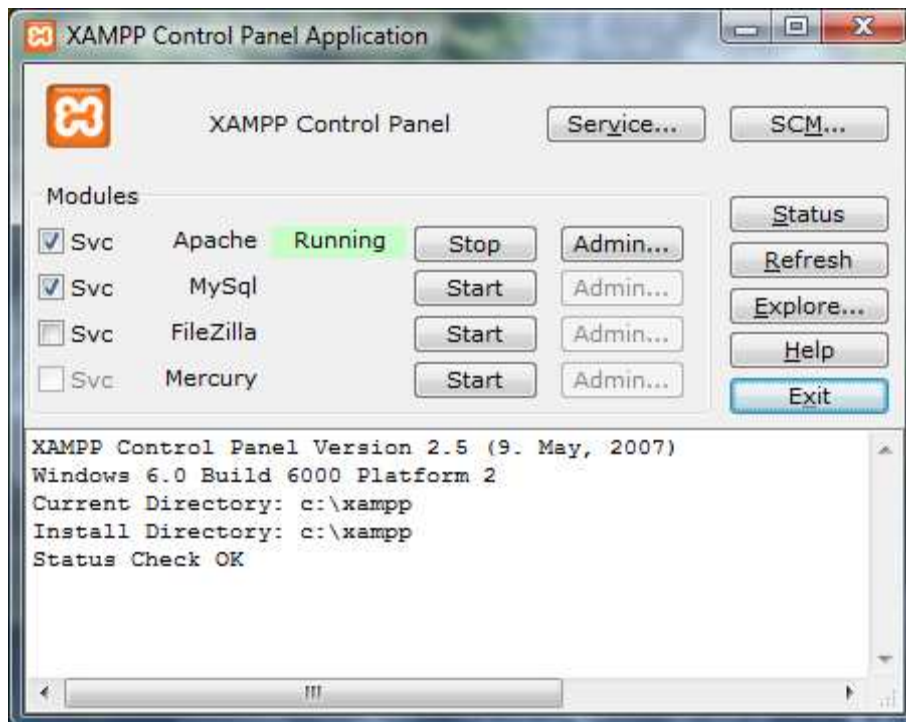
Για την εγκατάσταση του Joomla αλλά και οποιουδήποτε opensource cms χρειάζονται τρία βασικά συστατικά όπως αναφέραμε και πριν (Apache, MySQL, PHP). Η εγκατάσταση και των τριών μαζί γίνεται με τη λύση του XAAMP.

### **Τι είναι Xampp:**

Το όνομα του Xampp είναι ένα ακρωνύμιο των:

- X (σημαίνει cross-platform=που λειτουργεί σε πολλές πλατφόρμες)
- Apache HTTP Server
- MySQL
- PHP
- Perl

Το XAMPP αποτελεί στην ουσία ένα πακέτο, το οποίο περιλαμβάνει τις τελευταίες εκδόσεις του Apache, της PHP και της MySQL, ενώ περιλαμβάνει επίσης και άλλα τρία χρήσιμα εργαλεία, που θα χρειαστούμε στην συνέχεια (PhpMyAdmin, Filezilla Server, Mercury Mail). Το XAMPP διατίθεται και αυτό δωρεάν από την σελίδα <http://www.apachefriends.org> για διάφορα λειτουργικά συστήματα (Linux, Windows ,Solaris ,Mac).



Εικόνα 2. 1 control panel

## Τι είναι η Mysql:

Η Mysql είναι ένα πολύ δυνατό, γρήγορο σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων. Μία βάση δεδομένων σας επιτρέπει να αποθηκεύετε, να αναζητάτε, να ταξινομείτε και ανακαλείτε τα δεδομένα σας αποτελεσματικά.

Ο Mysql διακομιστής ελέγχει την πρόσβαση στα δεδομένα σας για να διασφαλίσει ότι πολλοί χρήστες θα μπορούν να δουλεύουν ταυτόχρονα, για να παρέχει γρήγορη πρόσβαση και για να διασφαλίζει ότι μόνο οι πιστοποιημένοι χρήστες θα έχουν πρόσβαση.

Συνεπώς η Mysql είναι ένας πολυνηματικός διακομιστής πολλαπλών χρηστών. Χρησιμοποιεί την SQL (Structured Query Language), την τυπική γλώσσα ερωτημάτων για βάσεις δεδομένων παγκόσμια. Η Mysql είναι διαθέσιμη από το 1996 αλλά η ιστορία της ξεκινά από 1979. Είναι παγκοσμίως η πιο δημοφιλής βάση ανοιχτού κώδικα. Η Mysql είναι τώρα διαθέσιμη με άδειες δύο ειδών. Μπορείτε να τη χρησιμοποιήσετε δωρεάν με άδεια ανοιχτού κώδικα (open source license), εφόσον συμφωνήσετε με τους όρους αυτής της άδειας. Αν θέλετε να διανείμετε μια εφαρμογή που δεν είναι ανοιχτού κώδικα που να περιλαμβάνει την Mysql, μπορείτε να αγοράσετε μια εμπορική άδεια.

## Πλεονεκτήματα της Mysql:

---

Μερικοί από τους κύριους ανταγωνιστές της Mysql είναι οι PostgreSQL, Microsoft SQL Server, Oracle.

Η Mysql όμως διαφέρει γιατί έχει τα εξής πλεονεκτήματα:

- Υψηλή απόδοση
- Χαμηλό κόστος
- Εύκολη διαμόρφωση και εκμάθηση
- Μεταφερσιμότητα
- Διαθεσιμότητα του κώδικα προέλευσης
- Διαθεσιμότητα υποστήριξης

### Τοπικός Server Apache:

Ο Apache HTTP γνωστός και απλά σαν Apache είναι ένας εξυπηρετητής του παγκόσμιου ιστού (web). Όποτε επισκέπτεστε έναν ιστότοπο ο πλοηγός σας επικοινωνεί με έναν διακομιστή HTTP.

Ο Apache είναι ένας από τους δημοφιλέστερους, εν μέρει γιατί λειτουργεί σε διάφορες πλατφόρμες σαν τα Windows, το Linux, το Unix, και το Mac OS X. Διατηρείται τώρα από μια κοινότητα ανοιχτού κώδικα με επιτήρηση από το Ίδρυμα Λογισμικού Apache (Apache Software Foundation).

Η πρώτη του έκδοση, γνωστή ως NCSA HTTPd, δημιούργησε από τον Robert McCool και κυκλοφόρησε το 1993. Θεωρείται ότι έπαιξε σημαντικό ρόλο στην αρχική επέκταση του ιστού. Ήταν η πρώτη βιώσιμη εναλλακτική επιλογή που παρουσιάστηκε απέναντι στον εξυπηρετητή http της εταιρείας Netscape και από τότε έχει εξελιχθεί στο σημείο να ανταγωνίζεται άλλους εξυπηρετητές βασισμένους στο Unix σε λειτουργικότητα και απόδοση.

Από το 1996 ήταν από τους πιο δημοφιλείς όμως από τον Μάρτιο του 2006 έχει μειωθεί το ποσοστό της εγκατάστασής του κυρίως από τον Microsoft Internet Information Services και τη πλατφόρμα .NET . Τον Οκτώβριο του 2007 το μερίδιο του ήταν 47.73% από όλους τους ιστοτόπους.

Ο Apache είναι ένα ελεύθερο ανοιχτού κώδικα λογισμικό. Εκτός του κόστους, είναι ιδιαίτερα διαμορφώσιμο και είναι πλήρες των προηγμένων χαρακτηριστικών γνωρισμάτων, όπου αυτός είναι και ο κύριος λόγος για τον οποίο οι περισσότεροι πάροχοι web hosting το χρησιμοποιούν.

### PhpMyAdmin:

Το PhpMyAdmin είναι ένα εργαλείο γραμμένο σε php με το οποίο διαχειριζόμαστε τις βάσεις δεδομένων που έχουμε μέσω web. Το phpMyAdmin μπορεί να χειρίζεται πλήρως βάσεις δεδομένων, πίνακες, πεδία πινάκων αλλά και ένα ολόκληρο MySQL Server. Υποστηρίζει 54 γλώσσες, μεταξύ των οποίων και τα ελληνικά και είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα.

## ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ PhpMyAdmin :

Το PhpMyAdmin μπορεί να :

- Δημιουργεί και να διαγράφει βάσεις δεδομένων
- Δημιουργεί, τροποποιεί, διαγράφει, αντιγράφει και μετονομάζει πίνακες
- Κάνει συντήρηση της βάσης
- Προσθέτει, διαγράφει και τροποποιεί πεδία πινάκων
- Εκτελεί ερωτήματα SQL ακόμα και ομαδικά (batch)
- Διαχειρίζεται κλειδιά σε πεδία
- Φορτώνει αρχεία κειμένου σε πίνακες
- Δημιουργεί και διαβάζει πίνακες (που προέρχονται από dump βάσης)
- Εξάγει δεδομένα σε μορφή CVS, XML και LATEX
- Διαχειρίζεται πολλούς διακομιστές
- Διαχειρίζεται τους χρήστες MySQL και τα δικαιώματά τους
- Ελέγχει την αναφορική δραστηριότητα των δεδομένων των MyISAM πινάκων
- Δημιουργεί PDF γραφικών του layout της βάσης δεδομένων
- Εκτελεί αναζητήσεις σε όλη τη βάση δεδομένων ή μέρος αυτής
- Υποστηρίζει πίνακες InnoDB και ξένα κλειδιά
- Υποστηρίζει MySQLi, μια βελτιωμένη επέκταση του MySQL

## Εγκατάσταση xampp:

---

Αφού κατεβάσαμε το αρχείο εγκατάστασης xampp. exe, σώσαμε το κατάλογο στον υπολογιστή.

Κάναμε διπλό κλικ στο αρχείο για να ξεκινήσουμε την εγκατάσταση. Αμέσως μας εμφανίστηκε η οθόνη του σχήματος 1 που μας ζήτησε να επιλέξουμε γλώσσα εγκατάστασης και επιλέξαμε τα Αγγλικά.



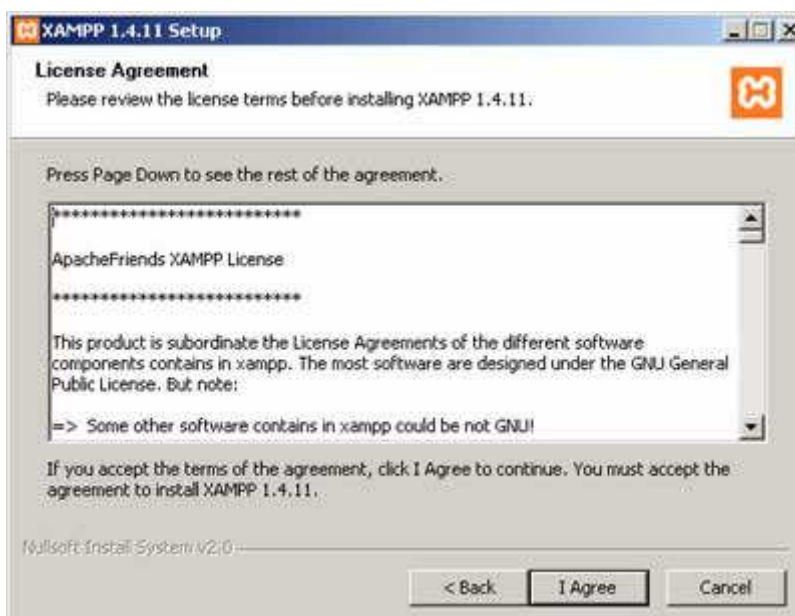
Εικόνα 2. 2 επιλογή γλώσσας

Πατώντας OK, εμφανίζεται η οθόνη καλωσορίσματος (Εικόνα 2.3)



Εικόνα 2. 3 οθόνη καλωσορίσματος

Πατήσαμε Next και εμφανίζεται η οθόνη (Εικόνα 3) που μας ενημερώνει για την άδεια χρήσης της εφαρμογής. Αφιερώσαμε λίγο χρόνο για να διαβάσουμε αυτά που μας επιτρέπει ή αυτά που δεν μας επιτρέπει ο κατασκευαστής της εφαρμογής. Πατήσαμε «I Agree» για να συνεχίσουμε.



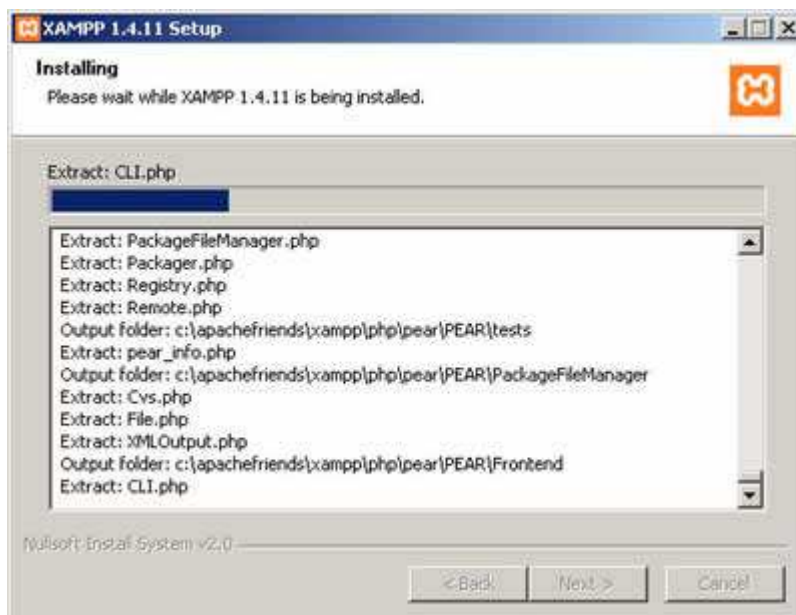
Εικόνα 2. 4 Licence agreement

Στην επόμενη οθόνη, μας ζητήθηκε να επιλέξουμε τη θέση στην οποία θα εγκατασταθεί η εφαρμογή (Εικόνα 4). Διατηρήσαμε τη θέση που μας προτείνει το πρόγραμμα και κάτω από αυτή τη θέση θα εγκατασταθούν όλες οι εφαρμογές αλλά και ο φάκελος στον οποίο θα μπορούμε να «ανεβάσουμε» τις εφαρμογές μας.



Εικόνα 2. 5 επιλογή θέσης εγκατάστασης

Πατώντας Install ξεκινήσαμε την εγκατάσταση της εφαρμογής, η οποία κράτησε μερικά λεπτά (Εικόνα 2.5).



Εικόνα 2. 6 εγκατάσταση

Η εγκατάσταση ολοκληρώθηκε (Εικόνα 2.7). Πατήσαμε το Finish για να κλείσει το παράθυρο.





Εικόνα 2.7 ολοκλήρωση εγκατάστασης

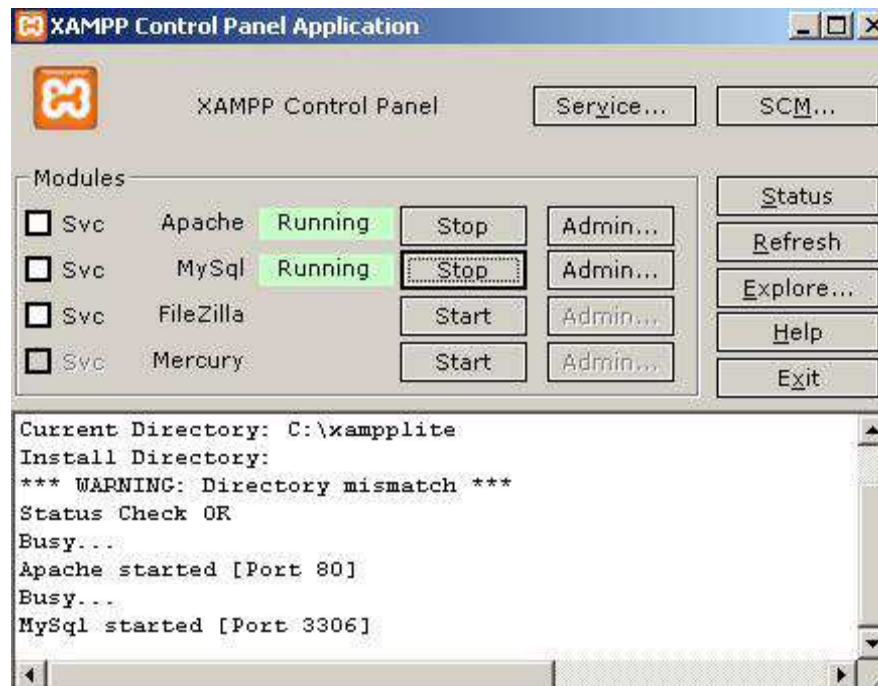
Σημαντικό στοιχείο είναι ότι μαζί με το xampp εγκαθίσταται αυτόματα και η εφαρμογή phpMyAdmin για τη διαχείριση βάσεων δεδομένων MySQL.

### **Ρυθμίσεις xampp:**

Για να εκκινήσουμε τη λειτουργία του προγράμματος ανοίξαμε το αρχείο xampp-control.exe.

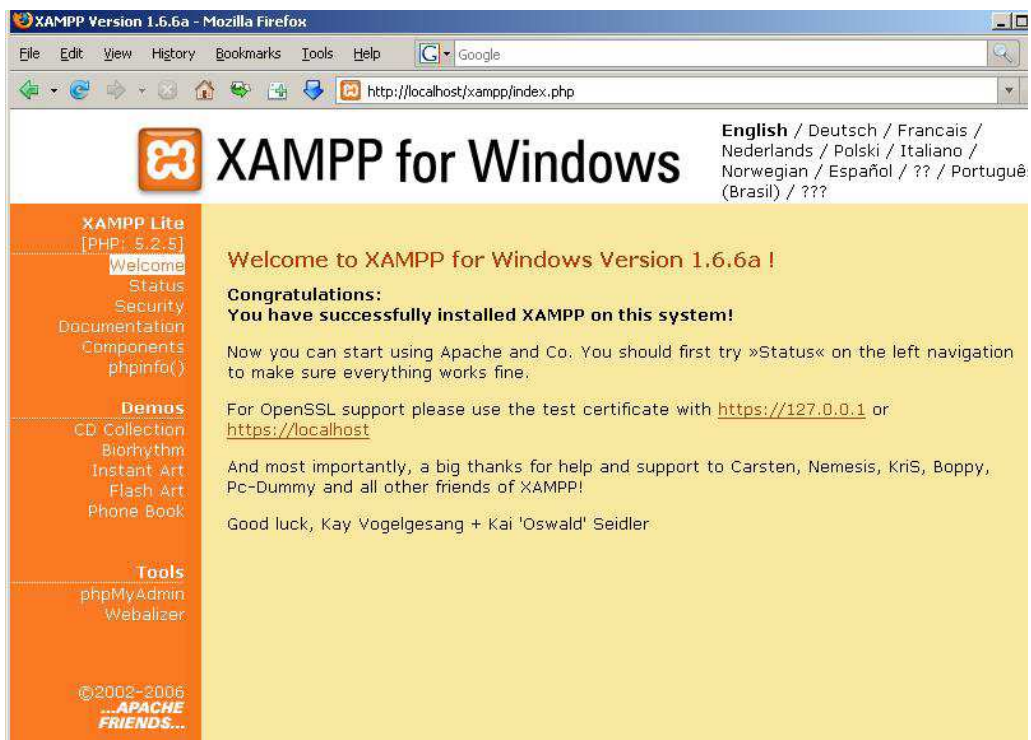
Πρέπει να σημειώσουμε ότι, επειδή τρέξαμε υπηρεσίες, χρειάστηκε να έχουμε δικαιώματα διαχειριστή και όχι του απλού χρήστη. Επιπλέον, δεν θέλαμε να γίνεται αυτόματη εκκίνηση και δεν έπρεπε ποτέ να πατήσουμε την επιλογή Svc, διότι θα είχαν εγκατασταθεί ως υπηρεσίες (services.exe).

Εφόσον είχε τελειώσει η παραπάνω διαδικασία (close this wizard), από το Start Control Panel πατήσαμε το κουμπί Start και περιμέναμε να γίνει πράσινο στον Apache και στην MySql.



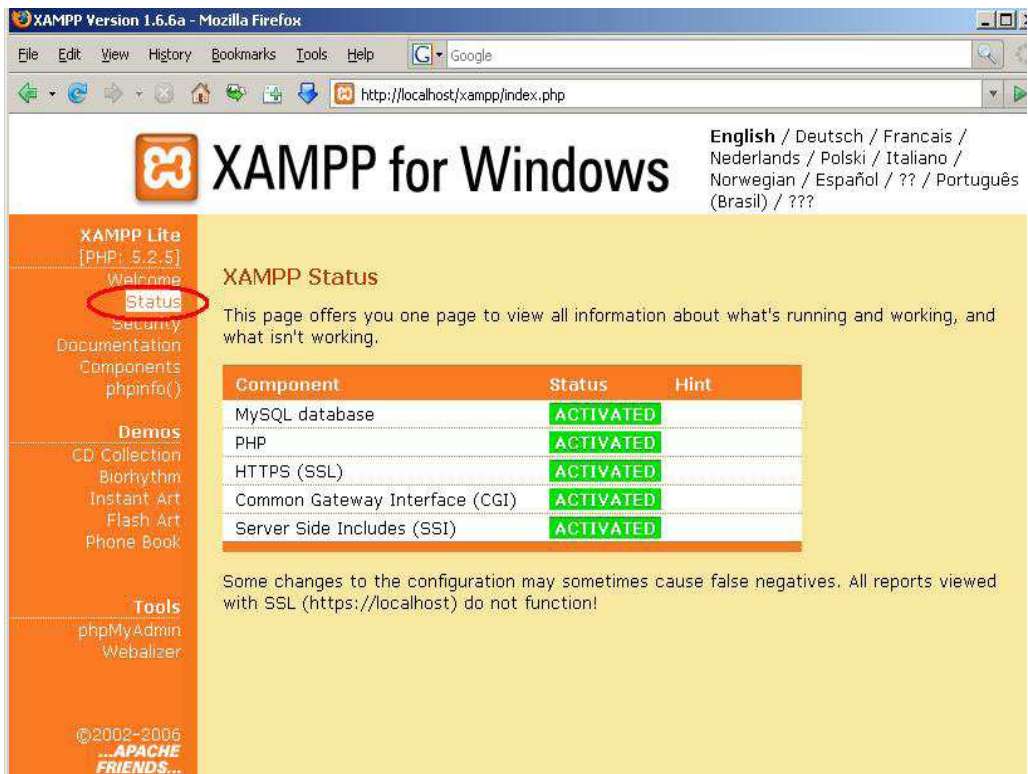
Εικόνα 2. 8 Xaamp control panel

Επόμενο βήμα ήταν να ανοίξουμε τον φυλλομετρητή web browser και να μεταβούμε στην ιστοσελίδα μας : <http://localhost> ή στο διαχειριστικό κομμάτι του προγράμματος: <http://local/host/xampp>.



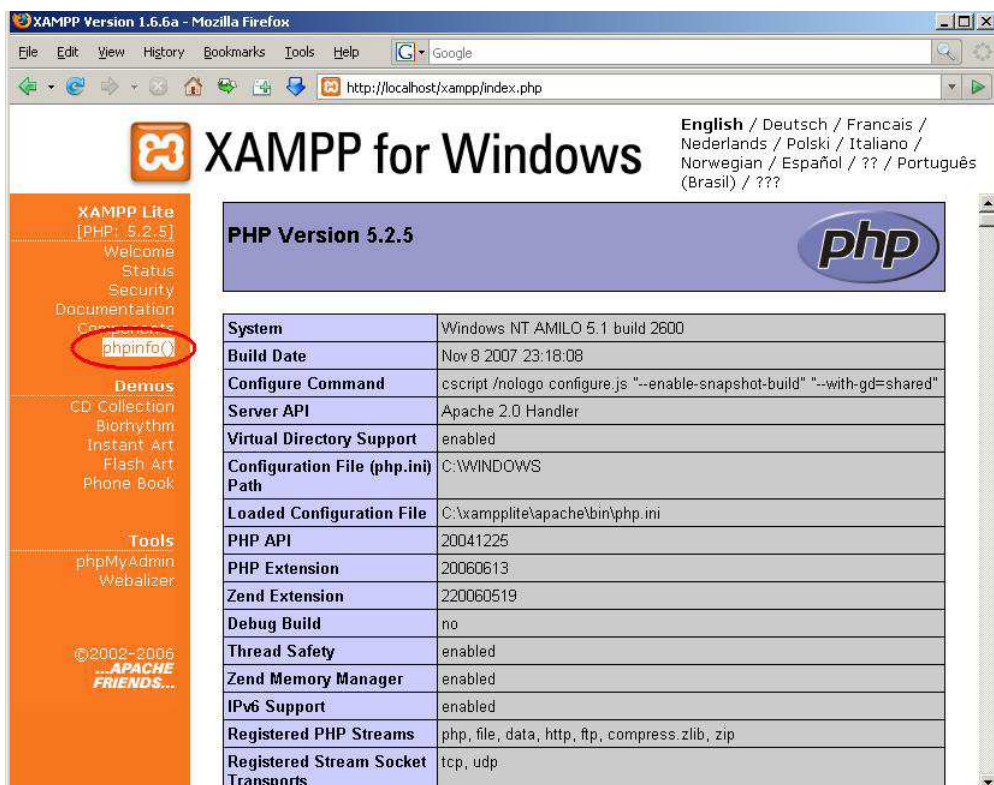
Εικόνα 2. 9 αρχική σελίδα Xaamp

Επιλέξαμε την επιθυμητή γλώσσα, ελέγξαμε εάν στο xampp status, οι υπηρεσίες είναι activated όπως αντιστοιχεί στη παρακάτω σελίδα,



Εικόνα 2. 10 status xaamp

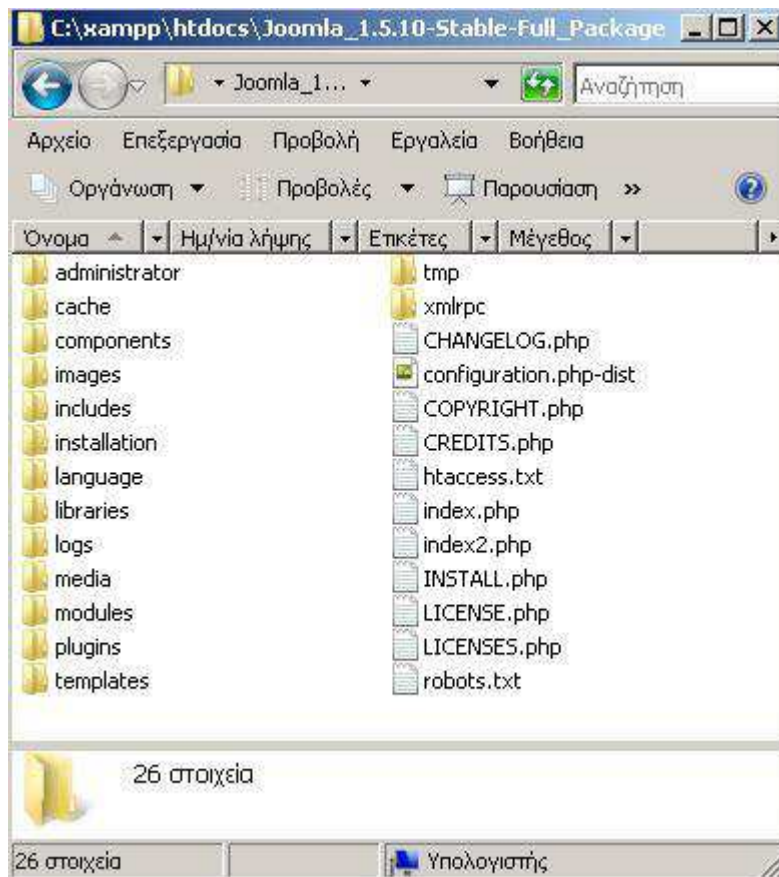
Έπειτα τα περιεχόμενα του php info,



Εικόνα 2. 11 phpifo

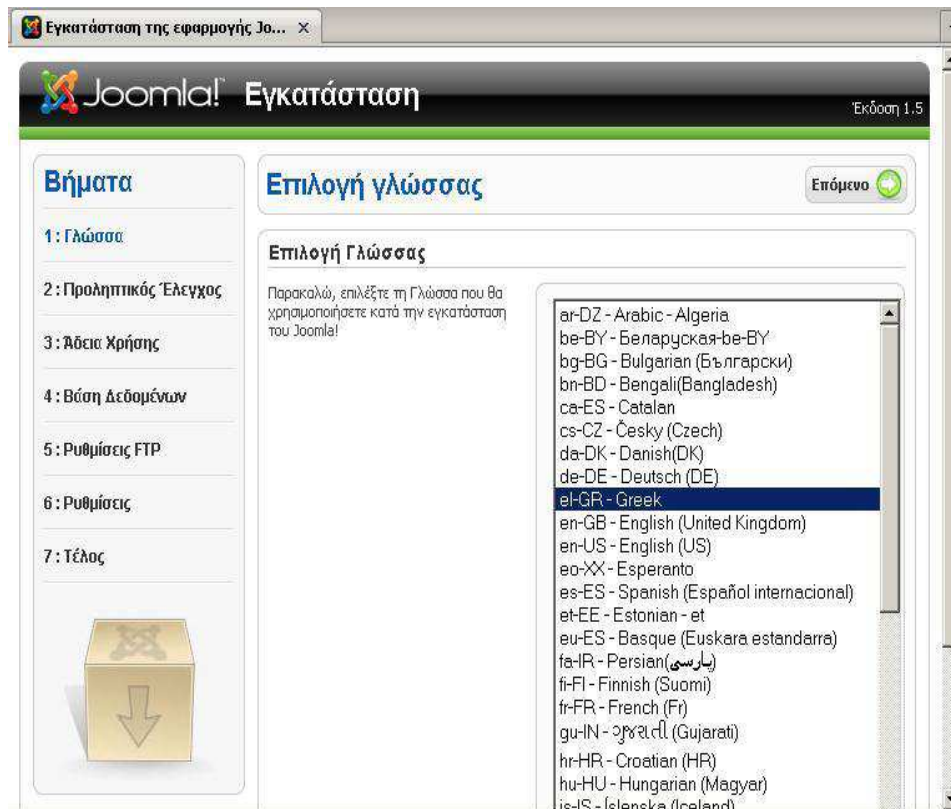
Η εγκατάσταση είχε ολοκληρωθεί.

Η εγκατάσταση του Joomla είναι πραγματικά πολύ απλή. Η εγκατάσταση του xampp δημιούργησε τον φάκελο xampp στον σκληρό δίσκο c:/. Μέσα στον xampp υπάρχει ο φάκελος htdocs. Τον ανοίγουμε και δημιουργούμε τον φάκελο mysite όπου και αποσυμπιέζουμε το αρχείο Joomla\_1.5.x-Stable-Full\_Package.zip που μπορούμε να κατεβάσουμε από το site [www.myjoomla.gr](http://www.myjoomla.gr) ή από το επίσημο website του Joomla, [www.joomla.org](http://www.joomla.org).



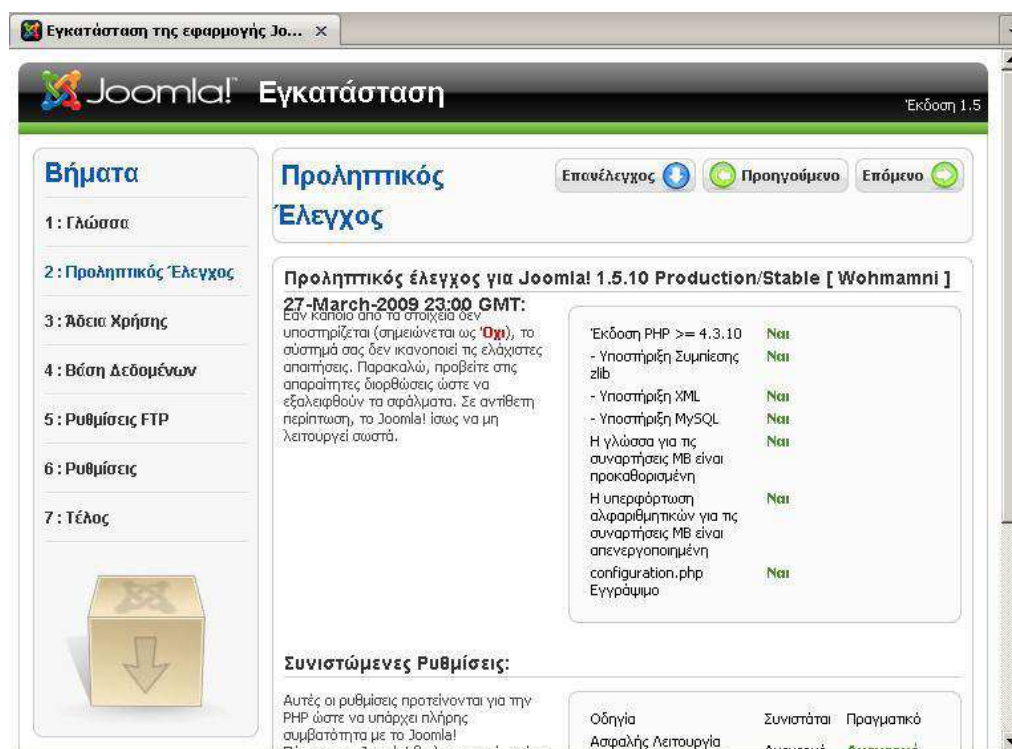
Εικόνα 2. 12 αρχεία εγκατάστασης

Επόμενο βήμα είναι να ανοίξουμε τον φυλλομετρητή (browser) μας και να πληκτρολογήσουμε την εξής διεύθυνση(url): <http://localhost/mysite> ή <http://127.0.0.1/mysite>. Το αποτέλεσμα θα είναι το παρακάτω.



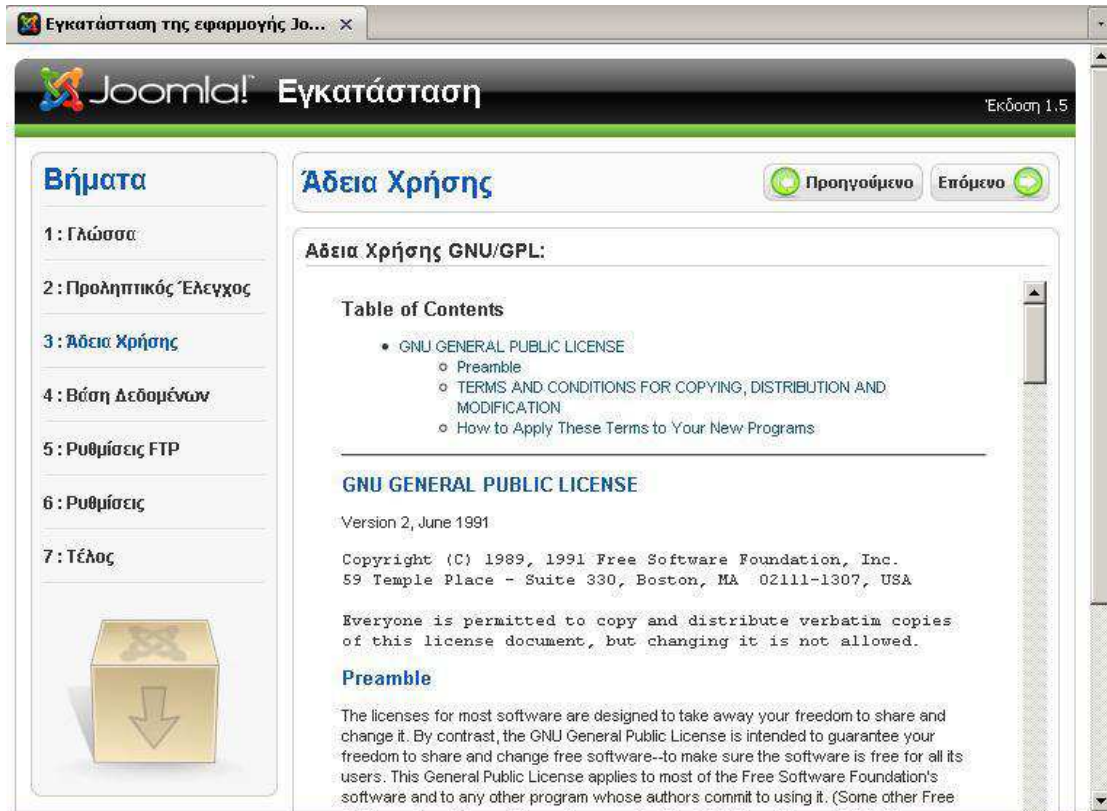
Εικόνα 2. 13 γλώσσα εγκατάστασης joomla

Σε αυτό το σημείο, επιλέγουμε την γλώσσα που θα χρησιμοποιήσουμε κατά την εγκατάσταση. Κάνουμε κλικ στο εικονίδιο «Επόμενο» επάνω δεξιά. Έπειτα θα εμφανιστεί η παρακάτω εικόνα.



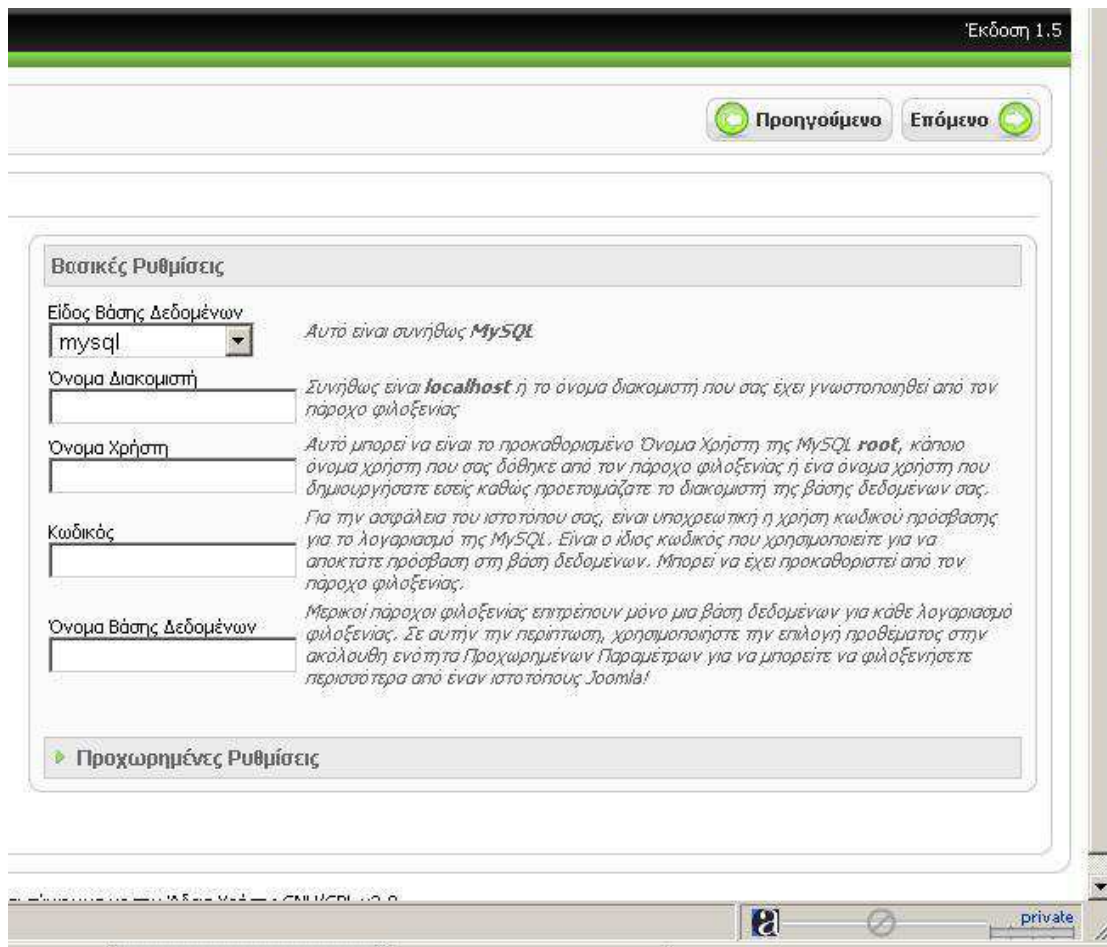
Εικόνα 2. 14 προληπτικός έλεγχος

Στο δεύτερο βήμα της εγκατάστασης ελέγχεται εάν κάποιο από τα στοιχεία δεν υποστηρίζεται (σημειώνεται ως Όχι). Αν το σύστημα δεν ικανοποιεί τις ελάχιστες απαιτήσεις θα πρέπει να προβούμε στις απαραίτητες διορθώσεις ώστε να εξαιρεθούν τα σφάλματα. Σε αντίθετη περίπτωση, το Joomla! ίσως να μη λειτουργεί σωστά. Στη συνέχεια πατάμε Επόμενο επάνω δεξιά και εμφανίζεται η παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 2. 15 άδεια χρήσης

Αφού διαβάσουμε την άδεια χρήσης του Joomla, πατάμε επόμενο και βλέπουμε την παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 2. 16 βασικές ρυθμίσεις

Συμπληρώνουμε 4 πεδία που ζητούνται.

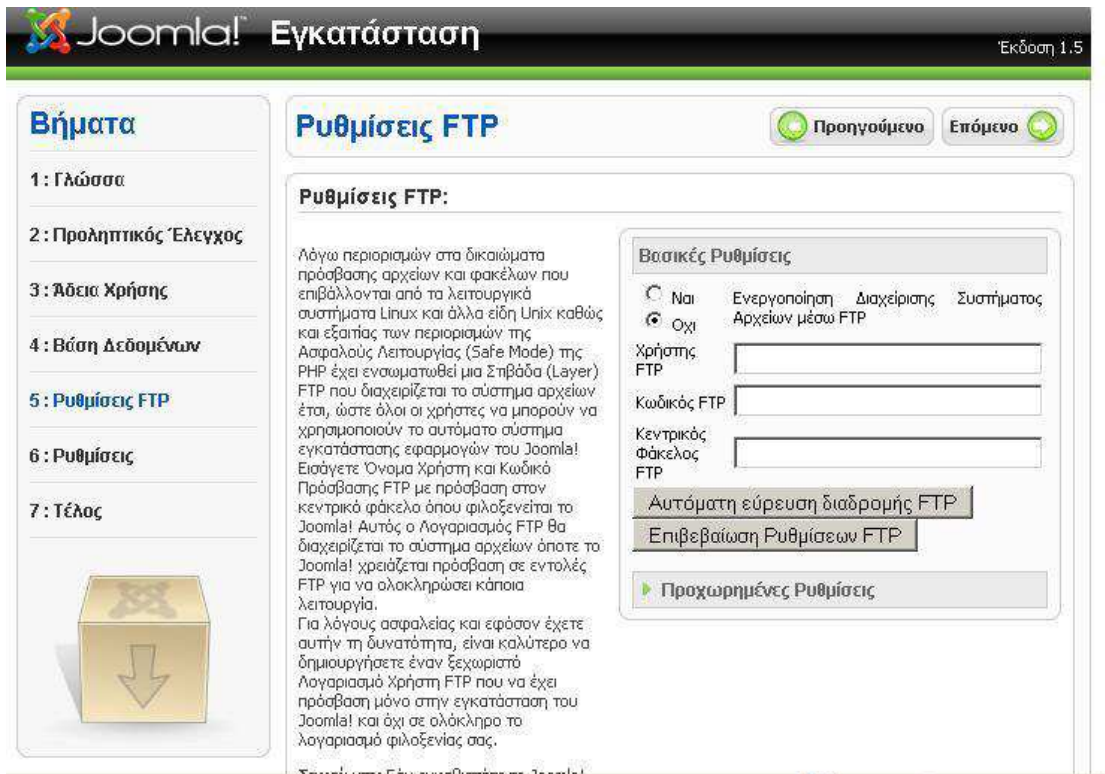
**Όνομα Διακομιστή:** Συνήθως 'localhost'

**Όνομα Χρήστη:** Το username που έχει οριστεί για τη βάση δεδομένων που θα χρησιμοποιηθεί

**Κωδικός:** Το password που έχει οριστεί για τη βάση δεδομένων που θα χρησιμοποιήσετε

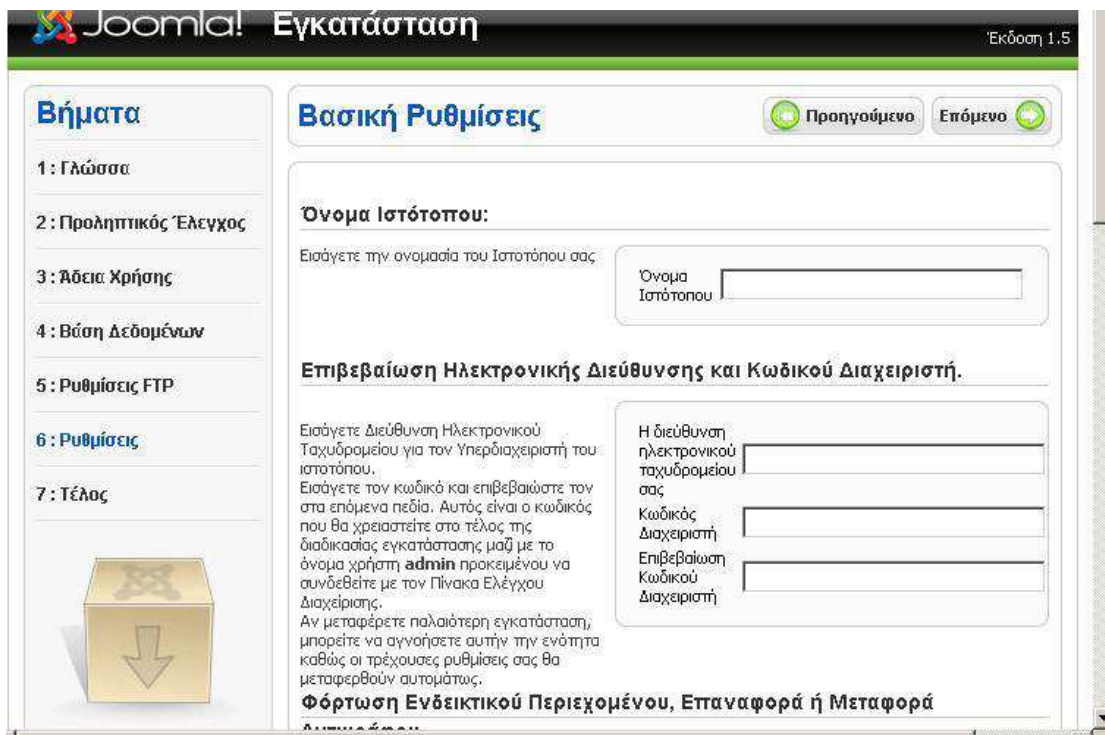
**Όνομα Βάσης Δεδομένων:** Μερικοί hosts δίνουν περιορισμένο αριθμό βάσεων δεδομένων. Χρησιμοποιήστε το πρόθεμα, στην περίπτωση αυτή, για να ξεχωρίσετε τα Joomla sites.

Αφού ελέγξουμε ότι είναι σωστά, επιλέγουμε Συνέχεια. Αμέσως μετά θα εμφανιστεί η παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 2. 17 ρυθμίσεις ftp

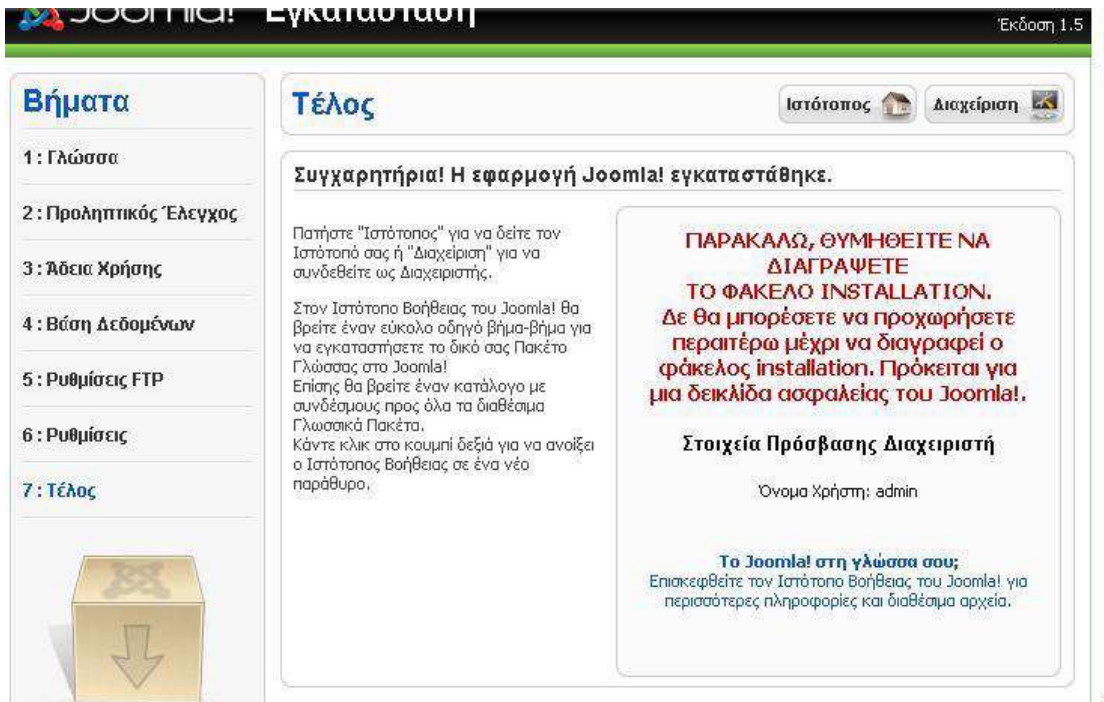
Εθελοντικά ενεργοποιούμε τη ρύθμιση συστήματος αρχείων μέσω ftp. Να σημειώσουμε ότι εάν η εγκατάσταση πραγματοποιηθεί σε λειτουργικό σύστημα Windows δεν είναι απαραίτητη η χρήση ftp. Στη συνέχεια πατάμε επόμενο και εμφανίζεται η παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 2. 18 όνομα ιστοτόπου

Αλλάζουμε προαιρετικά μόνο το email και τον κωδικό της διαχείρισης του Joomla, και πατάμε «Συνέχεια». Αν όλα έχουν γίνει σωστά θα δούμε την παρακάτω εικόνα.





Εικόνα 2. 19 τέλος εγκατάστασης

Σύμφωνα με τα βήματα της εγκατάστασης, διαγράφουμε τον φάκελο installation από τον φάκελο httdocs.

Τέλος είναι προφανές ότι μπορούμε πλέον να δούμε το κομμάτι της διαχείρισης και το κομμάτι του επισκέπτη της ιστοσελίδας πληκτρολογώντας <http://localhost/mysite/administrator> και <http://localhost/mysite> στον browser μας.



Εικόνα 2. 20 αρχική σελίδα



Εικόνα 2. 21 σελίδα διαχείρισης

- **Drupal:**

Το Drupal είναι ένα αρθρωτό σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (Content Management System, CMS) ανοικτού/ελεύθερου λογισμικού, γραμμένο στη γλώσσα προγραμματισμού PHP. Το Drupal, όπως πολλά σύγχρονα CMS, επιτρέπει στο διαχειριστή συστήματος να οργανώνει το περιεχόμενο, να προσαρμόζει την παρουσίαση, να αυτοματοποιεί διαχειριστικές εργασίες και να διαχειρίζεται τους επισκέπτες του ιστοτόπου και αυτούς που συνεισφέρουν. Παρόλο που υπάρχει μια πολύπλοκη προγραμματιστική διεπαφή, οι περισσότερες εργασίες μπορούν να γίνουν με λίγο ή και καθόλου προγραμματισμό. Το Drupal ορισμένες φορές περιγράφεται ως "υποδομή για εφαρμογές ιστού", καθώς οι δυνατότητές του προχωρούν παραπέρα από τη διαχείριση περιεχομένου, επιτρέποντας ένα μεγάλο εύρος υπηρεσιών και συναλλαγών.

Το Drupal μπορεί να εκτελεστεί σε διάφορες πλατφόρμες, συμπεριλαμβανομένων των λειτουργικών συστημάτων Windows, Mac OS X, Linux, FreeBSD, ή οποιασδήποτε πλατφόρμα που υποστηρίζει είτε το διακομιστή ιστοσελίδων Apache HTTP Server (έκδοση 1.3+), είτε το Internet Information Services (έκδοση IIS5+), καθώς επίσης και τη γλώσσα προγραμματισμού PHP (έκδοση 4.3.3+). Το Drupal απαιτεί μια βάση δεδομένων όπως η MySQL και η PostgreSQL για την αποθήκευση του περιεχομένου και των ρυθμίσεών του.

**Τα κύρια χαρακτηριστικά του είναι τα ακόλουθα:**

\*Συnergατικό βιβλίο: Αυτό το στοιχείο επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργήσουν ένα "βιβλίο" και στη συνέχεια να εξουσιοδοτήσουν άλλα άτομα τα οποία θα συνεισφέρουν στην προσθήκη περιεχομένου

\*Φιλικά URLs: Το Drupal εκμεταλλεύεται τη λειτουργία mod\_rewrite του Apache για τη δημιουργία προσαρμοσμένων URLs τα οποία είναι φιλικά τόσο για το χρήστη όσο και για τις μηχανές αναζήτησης

\*Μονάδες: Η κοινότητα του Drupal έχει δημιουργήσει πολλές μονάδες (modules), οι οποίες παρέχουν επιπρόσθετη λειτουργικότητα στο σύστημα

\*Online βοήθεια: Όπως σε πολλά άλλα έργα ανοιχτού λογισμικού, έτσι και στο Drupal δεν μπορεί να υποστηρίξει κανείς ότι η online βοήθεια είναι τέλεια. Ωστόσο υπάρχει ενσωματωμένο στην πλατφόρμα ένα ιδιαίτερα εύχρηστο online σύστημα βοήθειας.

\*Ανοιχτός κώδικας: Ο πηγαίος κώδικας του Drupal είναι ελεύθερα διαθέσιμος υπό τους όρους της άδειας χρήσης GNU GPL 2. Σε αντίθεση με ιδιόκτητα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου (Content Management Systems, CMS) ή blogs, το σύνολο των χαρακτηριστικών του Drupal μπορεί εύκολα να προσαρμοστεί ή να επεκταθεί σύμφωνα με τις ανάγκες των χρηστών.

\*Προσωποποιημένο περιβάλλον: Βασικό στοιχείο του συστήματος είναι ένα ιδιαίτερα χρήσιμο προσωποποιημένο περιβάλλον. Τόσο το περιεχόμενο όσο και η παρουσίασή του μπορεί να είναι διαφορετικά ανάλογα με τις επιλεγμένες ρυθμίσεις κάθε χρήστη.

\*Σύστημα δικαιωμάτων με βάση το ρόλο: Οι διαχειριστές του Drupal δεν είναι υποχρεωμένοι να ασχοληθούν με την παροχή ξεχωριστών δικαιωμάτων σε κάθε χρήστη. Αντιθέτως, αναθέτουν δικαιώματα σε ρόλους και στη συνέχεια αναθέτουν τους ρόλους αυτούς σε ομάδες χρηστών.

\*Αναζήτηση: Χρησιμοποιώντας τη μονάδα αναζήτησης του Drupal μπορεί κανείς να διενεργήσει αναζήτηση σε όλο το σύστημα

\*Πιστοποίηση χρήστη: Οι χρήστες μπορούν να εγγραφούν και να πιστοποιηθούν είτε τοπικά είτε χρησιμοποιώντας κάποια εξωτερική πηγή πιστοποίησης, όπως το Jabber, το Blogger ή το LiveJournal. Αν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί εντός ενός ενδοδικτύου, το Drupal μπορεί να συνεργαστεί με εξυπηρετητή LDAP.

\*Δημοσκοπήσεις: Το σύστημα διαθέτει μονάδα δημοσκοπήσεων η οποία δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες και τους διαχειριστές να διενεργούν δημοσκοπήσεις και να τις παρουσιάζουν σε διάφορες σελίδες

\*Δημιουργία προτύπων: Το σύστημα διαχωρίζει το περιεχόμενο από την παρουσίασή του, επιτρέποντας στο χρήστη να ελέγχει την εξωτερική εμφάνιση του διαδικτυακού χώρου. Τα πρότυπα δημιουργούνται με τη βοήθεια κώδικα HTML και PHP, κάτι που σημαίνει ότι ο χρήστης δε χρειάζεται να μάθει κάποια ιδιόκτητη γλώσσα δημιουργίας προτύπων

\*Έλεγχος εκδόσεων: Το σύστημα εκδόσεων του Drupal καταγράφει τις λεπτομέρειες των ενημερώσεων του περιεχομένου, λεπτομέρειες όπως το χρήστη που τροποποίησε το περιεχόμενο, την ημερομηνία και την ώρα που οι τροποποιήσεις αυτές πραγματοποιήθηκαν, καθώς και ποια τμήματα του περιεχομένου έχουν τροποποιηθεί. Το σύστημα ελέγχου εκδόσεων παρέχει τη δυνατότητα στο χρήστη να προσθέτει σχόλια, καθώς και να μπορεί να επαναφέρει το περιεχόμενο σε προηγούμενη έκδοσή του

\*Υποστήριξη API για Bloggers: Η API για Bloggers επιτρέπει στο διαδικτυακό χώρο να ενημερώνεται μέσω πολλών διαφορετικών εργαλείων. Σε αυτά περιλαμβάνονται εργαλεία που δεν είναι web-based, τα οποία παρέχουν πλουσιότερο περιβάλλον επεξεργασίας.

\*Διάθεση περιεχομένου: Το Drupal έχει τη δυνατότητα να εξάγει το περιεχόμενό του σε μορφή RDF/RSS. Αυτό επιτρέπει σε όποιον διαθέτει ένα συλλέκτη ειδήσεων να έχει πρόσβαση στα RSS νέα ενός διαδικτυακού χώρου Drupal.

\*Συλλέκτης ειδήσεων: Το Drupal έχει ενσωματωμένο έναν εύχρηστο συλλέκτη ειδήσεων για την ανάγνωση νέων και blogs από άλλους διαδικτυακούς χώρους. Ο συλλέκτης ειδήσεων αποθηκεύει προσωρινά τα άρθρα σε βάση δεδομένων MySQL.

\*Δυνατότητα πολλαπλών γλωσσών: Το Drupal έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των χρηστών του διεθνώς και για το λόγο αυτό παρέχει πλήρες περιβάλλον εργασίας για τη δημιουργία πολυγλωσσικών διαδικτυακών χώρων, blogs και εφαρμογών διαχείρισης περιεχομένου. Όλο το κείμενο μπορεί να μεταφραστεί με τη βοήθεια γραφικού περιβάλλοντος, εισάγοντας υφιστάμενες μεταφράσεις ή ενσωματώνοντας κάποιο άλλο εργαλείο, όπως το GNU gettext.

\*Ανάλυση, καταγραφή και στατιστικά: Το Drupal μπορεί να εκτυπώσει αναφορές με πληροφορίες που αφορούν τη δημοφιλία του περιεχομένου, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο οι επισκέπτες περιηγούνται στο διαδικτυακό χώρο.

\*Web-based διαχείριση: Η διαχείριση του Drupal πραγματοποιείται εξ ολοκλήρου χρησιμοποιώντας κάποιο φυλλομετρητή και ως εκ τούτου μπορεί να γίνει από οποιοδήποτε σημείο της γης και δεν απαιτείται η εγκατάσταση επιπρόσθετου λογισμικού.

\*Forums συζήτησης: Στο Drupal υπάρχει πλήρης δυνατότητα ενσωμάτωσης forum συζητήσεων για τη δημιουργία ζωντανών, δυναμικών διαδικτυακών χώρων.

### **Τα πλεονεκτήματα του Drupal είναι:**

•Εύκολο στην χρήση και την ενημέρωση: Μπορείτε να ενημερώσετε την ιστοσελίδα σας όποτε εσείς το επιθυμείτε, όπου το επιθυμείτε, χωρίς ανησυχία. Δεν χρειάζεται να ζητήσετε από τον σχεδιαστή της ιστοσελίδας να το κάνει για εσάς. Χρησιμοποιώντας το κατάλληλα εναρμονισμένο editor(συντάκτη)WYSIWYG(What You See Is What You Get) όπως για παράδειγμα τον TinyMCE, μπορείτε ακόμα και να επικολλήσετε κείμενο από το Word και να αφαιρέσετε όλους εκείνους τους περίεργους χαρακτήρες που συνήθως κολλάνε από το MS Word.

•Μηδενικό κόστος: Το Drupal είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα, έτσι δεν χρειάζεται να καταβάλετε έξοδα ούτε για χορήγηση αδειών αλλά ούτε και για την ανάπτυξη της ιστοσελίδας σας.

•Αξιόπιστο και ασφαλές: Το Drupal έχει μια εκτεταμένη και ενεργή κοινότητα που το υποστηρίζει. Βελτιώνεται συνεχώς και υπόκειται σε εκτεταμένο έλεγχο, έτσι μπορείτε να βασιστείτε πάνω του , είναι στέρεο σαν βράχος!

•Φιλικό με μηχανές αναζήτησης: Μπορεί να διαμορφωθεί για φιλικές διευθύνσεις(URLs). Το παραγόμενο περιεχόμενο σχεδιάζεται έτσι ώστε να συμμορφώνεται με τους κανονισμούς κάτι που δεν βοηθάει στην ώθηση των ταξινομήσεων της μηχανής αναζήτησης αλλά είναι προσιτό.

•Βασίζεται σε μονάδες και είναι επεκτάσιμο: Μπορείτε να προσθέσετε έξτρα λειτουργίες όπως τα μπλοκ, τα φόρουμ, το ηλεκτρονικό εμπόριο, ακόμα και ημερολόγιο αν το επιθυμείτε. Υπάρχουν πλήθη από μονάδες τρίτων(third party) από τις οποίες μπορείτε να επιλέξετε όσες θέλετε για την επέκταση της Drupal ιστοσελίδας σας

## Λόγοι χρησιμοποίησης drupal:

\* Έλεγχος περιεχομένου – Μπορεί κάνεις να ρυθμίσει το Drupal ώστε να αποθηκεύει κάθε αλλαγή που γίνεται στο περιεχόμενο όποτε αυτός το επεξεργάζεται. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να πάει κάνεις βήματα πίσω για να δει ή να επανέλθει σε μια παλιά έκδοση του περιεχομένου αν θέλει.

\* Κατηγοριοποίηση του περιεχομένου – Το Drupal έχει ένα ισχυρό σύστημα ταξινόμησης (κατηγοριοποίησης) του περιεχομένου. Κάθε κατηγορία περιεχομένου μπορεί να περιορίζεται σε ορισμένους τύπους περιεχομένου που περιλαμβάνει.

\* Διαχείριση χρηστών – Το Drupal έχει σχεδιαστεί για χρήση από κοινότητες χρηστών οπότε και έχει ένα ισχυρό σύστημα κατανομής και διαχείρισης χρηστών και ρόλων σ' αυτούς.

\* Προσαρμοσμένο περιεχόμενο - Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το Content Construction Kit (CCK) και τα View Models για τη δημιουργία νέων ειδών περιεχομένου, χωρίς να ξέρετε να γράφετε κώδικα. Μερικά παραδείγματα των "τύπων περιεχομένου" είναι τα Blogs, ειδήσεις, φόρουμ, οδηγοί χρήσεως, μικρές αγγελίες, podcasts.

\* Εξαιρετική βοήθεια και Τεκμηρίωση (documentation) - Περιλαμβάνει τα επίσημα εγχειρίδια, πολλά tutorials, blogs, videos, και podcasts. Υπάρχει ακόμη και μια Drupal Dojo κοινότητα όπου μπορείτε να μάθετε πώς μπορείτε να γίνετε ninja Drupal.

\* PHP Template – Το Drupal χρησιμοποιεί την PHP Template μηχανή, η οποία δεν απαιτεί καμία γνώση PHP.

\* Μεγάλη Κοινότητα χρηστών - Με τόσες σημαντικές τοποθεσίες χρηστών του Drupal, δεν είναι εύκολο να φύγεις σύντομα. Το φόρουμ του Drupal είναι υψηλής δραστηριότητας και είναι ένα εξαιρετικό μέρος για να πάρετε απαντήσεις στις ερωτήσεις σας σχετικά με το Drupal. Μπορείτε επίσης να βρείτε βοήθεια για το Drupal σε κανάλια συνομιλίας IRC #drupal-support και #drupal-dojo. Τέλος υπάρχουν και τα Drupal Groups.

\*Είναι εφαρμογή ανοικτού κώδικα, δηλαδή εφαρμογή ασφαλής, διαρκώς εξελισσόμενη και με μηδενικό κόστος απόκτησης.

\*Έχει Ομάδα Ανάπτυξης πολυβραβευμένη για τα προϊόντα που έχει παράξει το προηγούμενο διάστημα.

\*Έχει τη δυνατότητα να λειτουργήσει με ελληνικό περιβάλλον διαχείρισης

\*Διαθέτει μια πλήρη γκάμα από δωρεάν, αλλά και εμπορικές, πρόσθετες εφαρμογές (addons, components, modules, bots κλπ), που δίνουν τη δυνατότητα να δώσουμε ακριβώς το χαρακτήρα που θέλουμε εμείς στο δικτυακό μας τόπο.

\*Προσθήκη περιεχομένου στον ιστότοπό μας από οποιονδήποτε υπολογιστή διαθέτει σύνδεση στο διαδίκτυο.

\*Υπάρχει η δυνατότητα της ομαδικής εργασίας αφού κάθε μέλος έχει τα απαραίτητα δικαιώματα για να επεξεργάζεται ή να δημοσιεύει περιεχόμενο στον ιστότοπο.

\*Το Drupal μπορεί να εγκατασταθεί σε Windows, Linux, , MacOSX, Solaris κ.α.

## **Λόγοι για τους οποίους θα πρέπει να σκεφτείτε την χρήση του Drupal για την ανάπτυξη της ιστοσελίδας σας :**

- Βελτιωμένος έλεγχος των διευθύνσεων URL: Αντίθετα με το WordPress, το Drupal σου δίνει τον ακριβή έλεγχο πάνω στη δομή των διευθύνσεων URL. Σε κάθε στοιχείο του περιεχομένου στο Drupal σας(το οποίο καλείται κόμβος-node), μπορεί να δοθεί μια διεύθυνση URL(URL alias). Στο WordPress είστε γενικά περιορισμένοι σε ένα τύπο μόνιμης διεύθυνσης για όλες τις θέσεις. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το “post slug” αλλά είναι πολύ λιγότερο ακριβής από το URL aliases του Drupal. Μπορείτε ακόμα να αυτοματοποιήσετε την δομή των κοινών διευθύνσεων (URL) για κάθε διαφορετικό τύπο περιεχομένου με την χρήση της μονάδας Pathauto module. Η μονάδα Global Redirect επαναπροσανατολίζει αυτόματα 301 διευθύνσεις από το εσωτερικό του Drupal σε URL alias. Αντίθετα με άλλα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου το Drupal προσφέρει στις σελίδες του όμορφες καθαρές διευθύνσεις URLs.

- Κοινοί τύποι περιεχομένου και Views : Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις μονάδες Content Construction Kit(CCK) και Views, για να δημιουργήσετε νέους τύπους περιεχομένου και βελτιωμένες “απόψεις” views για αυτούς τους τύπους χωρίς να γράψετε καθόλου κώδικα. Μερικά παραδείγματα (content types) τύπων περιεχομένου είναι “block posts”, “news stories”, “forum posts”, “tutorials”, “classified ads”, “podcasts”. Μπορείτε να δημιουργήσετε όσους τύπους περιεχομένου επιθυμείτε και να τους παρουσιάσετε με πολλούς διαφορετικούς τρόπους. Τα περισσότερα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου απαιτούν το γράψιμο κώδικα για να επιτύχετε αυτούς τους στόχους, αντίθετα στο Drupal δεν απαιτείται καμία προγραμματιστική γνώση.

- Ο έλεγχος αναθεώρησης: Μπορείτε να διαμορφώσετε το Drupal ώστε να σώζετε την νέα έκδοση των σελίδων σας κάθε φορά που τις επεξεργάζεστε. Αυτό σημαίνει ότι μπορείτε να πάτε πίσω στην “όψη” ή να επανέλθετε στις παλιές αναθεωρήσεις εάν το θέλετε.

- Ταξονομία(taxonomy): Το Drupal έχει ισχυρό σύστημα ταξονομίας(κατηγορία) το οποίο σας επιτρέπει να οργανώσετε και να δώσετε ετικέτες στο περιεχόμενο. Κάθε “λεξιλόγιο” του Drupal(σύνολο από κατηγορίες) μπορεί να περιοριστεί στους κύριους τύπους περιεχομένου. Για παράδειγμα μπορεί να έχετε περιεχόμενα μπλοκ που επιτρέπουν την ελεύθερη υποβολή ετικετών(όπως οι κατηγορίες του WordPress), ενώ η ενότητα των “νέων” μπορεί να έχει άλλο λεξιλόγιο(σύνολο κατηγοριών) το οποίο μπορεί να επιλεγεί μόνο από μια υπάρχουσα λίστα των κατηγοριών. Μπορείτε ακόμα να έχετε ιεραρχικές κατηγορίες, με μια ή πολλαπλές μητρικές κατηγορίες. Οι βελτιωμένες λειτουργίες ταξονομίας του Drupal, συνδυάζονται με τα CCK και Views, και σας επιτρέπουν να στοχεύσετε εύκολα στις λέξεις κλειδιά τις οποίες ερευνούσατε στο Wordtracker.

- Διαχείριση χρήστη : Το Drupal σχεδιάστηκε για ιστοσελίδες σε επίπεδο κοινοτήτων, με τον χρήστη να έχει σημαντικό ρόλο και με λειτουργία ελέγχου πρόσβασης. Μπορείτε να δημιουργήσετε όσους ρόλους χρηστών με επίπεδα πρόσβασης επιθυμείτε. Για παράδειγμα μπορείτε να δημιουργήσετε τους ακόλουθους ρόλους, κάθε ένας εξ’ αυτών θα έχει διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης στις λειτουργίες: “ανώνυμος επισκέπτης”, “εξουσιοδοτημένος χρήστης”, “μεσολαβητής”, “συντάκτης”, “webmaster”, “διαχειριστής”. Μπορείτε να κρατήσετε τις βελτιωμένες λειτουργίες διαχείρισης των χρηστών απενεργοποιημένες εάν δεν τις χρειάζεστε και να τις ενεργοποιήσετε αργότερα αν η ιστοσελίδα σας αναπτυχθεί σε τέτοιο βαθμό που θα επιθυμούσατε να προσθέσετε περισσότερα κοινοτικά χαρακτηριστικά.

- Τίτλοι σελίδων και meta tags: Η μονάδα Page Title του Drupal σας δίνει τον έλεγχο των HTML<titles> στοιχείων, ενώ η μονάδα Meta tags σας δίνει έλεγχο πάνω στις σελίδες σας, μεμονωμένες ετικέτες περιγραφής. Αυτό είναι δύσκολο σε κάποια συστήματα διαχείρισης περιεχομένου, αλλά εύκολο με το Drupal.

•Αριστη τεκμηρίωση: Η τεκμηρίωση περιλαμβάνει τα επίσημα εγχειρίδια, την μαζική αναφορά στα API(Application Programming Interface), πολυάριθμα μαθήματα(tutorial), μπλοκ, βίντεο και σειρές ψηφιακών μέσων(podcasts) καθώς και το εξαιρετικό βιβλίο “Pro Drupal Development”. Ακόμα υπάρχει η κοινότητα Drupal, Dojo, όπου μπορείς να μάθεις πώς να γίνει ειδικός στο Drupal.

•PHP Πρότυπο: Το Drupal χρησιμοποιεί εξ’ ορισμού την μηχανή θέματος PHP Template. Το Theming(Θεματοποίηση) στο Drupal είναι πιο εύκολο από ότι στο WordPress και δεν χρειάζεται απαραίτητα κάποια γνώση σε PHP. Ο οδηγός ανάπτυξης για τα θέματα(Theme Developer Guide) του Drupal, είναι μια εξαιρετική πηγή.

•Τα εγχειρίδια του Drupal: Αν χρειάζεστε μια λειτουργία που δεν υπάρχει στο Drupal εξ’ ορισμού, είναι πολύ πιθανό κάποιος να έχει γράψει το κομμάτι του κώδικα που χρειάζεστε και να το έχει αναρτήσει στο drupal.org.

•Μεγάλη και φιλική κοινότητα Υπάρχουν πολλές σημαντικές ιστοσελίδες που χρησιμοποιούν Drupal. Για να λάβετε μια ιδέα για το μέγεθος της κοινότητας των υπεύθυνων ανάπτυξης, ρίξτε μια ματιά στη λίστα των μονάδων που έχουν προσφερθεί από τα μέλη της κοινότητας. Το φόρουμ των συζητήσεων του Drupal είναι ενεργό και είναι σπουδαίο μέρος για λάβετε απαντήσεις στα ερωτήματα σας. Μπορείτε ακόμα να βρείτε υποστήριξη για το Drupal στο IRC chat στα κανάλια #drupal-support και #drupal-dojo. Για να συναντήσετε και άλλους χρήστες Drupal στην “περιοχή” σας επισκεφθείτε το Drupal Groups.

## **Ιστορία του Drupal**

Αρχικά γραμμένο από τον Dries Buytaert ως σύστημα πίνακα ανακοινώσεων (BBS, bulletin board system), το Drupal μετατράπηκε σε εγχείρημα ανοικτού κώδικα το 2001. Drupal είναι η διατύπωση στην Αγγλική γλώσσα της Ολλανδικής λέξης "druppel", που σημαίνει "σταγόνα". Το όνομα πάρθηκε από τον ξεπερασμένο πλέον ιστοτόπο Drop.org, του οποίου ο κώδικας εξελίχθηκε στο Drupal. Ο Buytaert ήθελε να ονομάσει τον ιστοτόπο "dorp" (στα Ολλανδικά σημαίνει "χωριό", αναφερόμενος στη διάσταση της κοινότητας), αλλά έκανε ένα ορθογραφικό λάθος κατά τη διαδικασία ελέγχου του ονόματος χώρου (domain name) και τελικά σκέφτηκε ότι ακούγεται καλύτερα.

## **Σχεδίαση του Drupal**

Το Drupal έχει λάβει επαινούς από τους διαχειριστές ιστοσελίδων, σχεδιαστές και προγραμματιστές για τον αρθρωτό σχεδιασμό του, που παρέχει το βασικό του στρώμα, ή "πυρήνα", να παρέχει τα βασικά χαρακτηριστικά του Drupal στην προεπιλεγμένη εγκατάστασή του. Πρόσθετα χαρακτηριστικά λειτουργικότητας και παρουσίασης μπορούν να επεκταθούν στον πυρήνα με την πρόσθεση προσαρτώμενων μονάδων και θεματικών παραλλαγών.

Οι μονάδες του Drupal χρησιμοποιούνται για να "υπερβούν" τα ενσωματωμένα χαρακτηριστικά του πυρήνα, επεκτείνοντας έτσι ή και αντικαθιστώντας την εξ’ ορισμού συμπεριφορά του Drupal, χωρίς την επέμβαση στον αυτούσιο κώδικα των αρχείων του πυρήνα του Drupal. Η δυνατότητα αυτή της τροποποίησης της λειτουργικότητας του πυρήνα έχει επίπτωση στην προσαρμοστικότητα του Drupal καθώς και στην ασφάλειά του, ειδικότερα σε θέματα ασφαλείας, όπως η έγχυση εντολών SQL (SQL injection).

Προσαρμοσμένες θεματικές παραλλαγές, που μπορούν να προστεθούν χωρίς να επηρεάζουν τον πυρήνα του Drupal, χρησιμοποιούν προτυποποιημένες μορφές που μπορούν να δημιουργηθούν από μηχανές σχεδίασης θεματικών παραλλαγών τρίτων.

## Μονάδες του Drupal

Ο πυρήνας του Drupal έχει σχεδιαστεί βάση ενός συστήματος από hook, ή callback, που επιτρέπει στις γραμμένες από την κοινότητα μονάδες να εισάγουν συναρτήσεις στο μονοπάτι εκτέλεσης του Drupal.

Οι μονάδες που περιέχονται στον πυρήνα του Drupal παρέχουν στους χρήστες τη δυνατότητα να:

- \* υποβάλλουν, αναθεωρούν και να κατηγοριοποιούν την ύλη
- \* εκτελούν αναζητήσεις
- \* υποβάλλουν σχόλια
- \* λαμβάνουν μέρος σε φόρουμ συζητήσεων
- \* ψηφίζουν σε ψηφοφορίες
- \* δουλεύουν σε συνεργατικά συγγραφικά έργα
- \* τροποποιούν και να βλέπουν προσωπικά προφίλ
- \* επικοινωνούν μεταξύ τους ή και με τους διαχειριστές του ιστοτόπου
- \* αλλάζουν την εμφάνιση του ιστοτόπου με έτοιμες ή φτιαγμένες με το χέρι θεματικές παραλλαγές
- \* δημιουργούν μενού με πολλαπλά επίπεδα
- \* βλέπουν τη γραφική διεπαφή και τα μηνύματα στην μητρική τους γλώσσα
- \* παρέχουν ροές RSS
- \* συλλέγουν περιεχόμενο από ροές RSS άλλων ιστοτόπων
- \* εγγράφονται ως χρήστες και να διαχειρίζονται τους λογαριασμούς τους
- \* καθορίζουν ρόλους χρηστών, με τον ορισμό αδειών (permissions) στους χρήστες για τη χρησιμοποίηση επιλεγμένων χαρακτηριστικών του ιστοτόπου
- \* χρησιμοποιούν κανόνες πρόσβασης για την άρνηση πρόσβασης στον ιστοτόπο σε συγκεκριμένα ονόματα χρηστών, διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και διευθύνσεις IP
- \* λαμβάνουν στατιστικά και αναφορές για τους διαχειριστές
- \* χειρίζονται θέματα λανθάνουσας μνήμης και απόπνιξης ώστε να βελτιώσουν την απόδοση του ιστοτόπου σε περιόδους μεγάλης κίνησης
- \* δημιουργούν και καθορίζουν διάφορα φίλτρα εισόδου και μορφότυπους ύλης



\* δημιουργούν φιλικές στο χρήστη, εύκολες προς απομνημόνευση, διευθύνσεις URL (πχ. "www.mysite.com/products" αντί για "www.mysite.com/?q=node/432")

Επιπρόσθετα, ο ιστοτόπος του Drupal παρέχει εκατοντάδες δωρεάν μονάδες γραμμένες από την κοινότητα του Drupal, που παρέχουν:

- \* δυνατότητες συστημάτων ηλεκτρονικού εμπορίου (e-commerce)
- \* χαρακτηριστικά ροής εργασιών
- \* γκαλερί φωτογραφιών
- \* σελίδες ομάδων ατόμων (οργανικά γκρουπ)
- \* χάρτες ιστοτόπου για το Google
- \* αντικείμενα Amazon[5]
- \* διαχείριση λιστών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- \* ένα σύστημα διαχείρισης των συστατικών στοιχείων σχέσεων (Customer relationship management, CRM), το CiviCRM
- \* ενσωμάτωση με ένα "Concurrent Versions System" (CVS).

### 1. Παρακολούθηση των εκδόσεων συστήματος

Η μονάδα module\_update, μια σχετικά νέα μονάδα διαθέσιμη για την έκδοση 5.x (που προστίθεται και ως μέρος του πυρήνα για την 6.0), ειδοποιεί αυτόματα το διαχειριστή για τυχόν νέες εκδόσεις των εγκατεστημένων μονάδων και θεματικών παραλλαγών.ασης θεματικών παραλλαγών τρίτων.

### 2. Θεματικές παραλλαγές

Οι περισσότερες θεματικές παραλλαγές είναι γραμμένες για τη μηχανή PHPTemplate ή την XTemplate. Παλιότερες παραλλαγές χρησιμοποιούσαν γραμμένο στο χέρι κώδικα σε PHP.

Προηγούμενες εκδόσεις του συστήματος θεματικής παραλλαγής του Drupal είχαν δεχθεί κριτική[8] ότι ήταν λιγότερο προσανατολισμένο για τη σχεδίαση και περισσότερο πολύπλοκο από άλλα συστήματα όπως το Mambo και το Plone. Η συμπερίληψη στο Drupal των μηχανών PHPTemplate και XTemplate διόρθωσαν αυτά τα προβλήματα.

### 3. Μεταφράσεις

Τον Αύγουστο του 2007, οι μεταφράσεις για τη διεπαφή του Drupal είναι διαθέσιμες σε 37 γλώσσες εκτός της Αγγλικής (της εξ' ορισμού). Οι υποστηριζόμενες γλώσσες περιλαμβάνουν ορισμένες που διαβάζονται από δεξιά προς τα αριστερά, όπως τα Αραβικά και τα Εβραϊκά.

## Κριτική του Drupal

Ορισμένοι χρήστες θεωρούν το Drupal δυσκολότερο στην εκμάθηση και στην εγκατάσταση συγκρινόμενο με άλλες δημοφιλείς εφαρμογές διαχείρισης περιεχομένου. Συγκεκριμένα, η πολυπλοκότητα των επιλογών των ρυθμίσεων και η σπαρτιάτικη εμφάνιση ενός ιστοτόπου του οποίου μόλις ολοκληρώθηκε η εγκατάσταση συχνά έρχονται σε αντιπαράθεση με την απλότητα εργαλείων όπως το WordPress και της πρόσφατα ανανεωμένης εμπειρίας χρήστη του Joomla. Το Drupal 5.0, που ανακοινώθηκε στις 15 Ιανουαρίου 2007, έρχεται πακέτο με ένα εγκαταστάτη διεπαφής ιστοσελίδας, με μια νέα θεματική παραλλαγή και με ένα επανασχεδιασμένο πίνακα διαχείρισης για να απαντήσει εν μέρει σε αυτές τις κριτικές. Το Drupal υποστηρίζει τη χρήση προφίλ εγκαταστάσεων με προκαθορισμένο περιεχόμενο για τον ιστοτόπο, αλλά λίγα έχουν εκδοθεί έως τώρα (2007).

Ορισμένοι προγραμματιστές ασκούν κριτική στο Drupal για την αποκλειστική χρήση διαδικασιακής PHP αντί για αντικειμενοστραφή PHP. Το άρθρο Προγραμματισμός του

Drupal από μια οπτική αντικειμενοστρέφειας εξηγεί πως αρχές του αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού και της έννοιας του Aspect-oriented\_programming (AOP) εφαρμόζονται στο Drupal, παρόλο που δεν χρησιμοποιούνται τα αντικειμενοστραφή χαρακτηριστικά της PHP. Η βελτιωμένη υποστήριξη για τον αντικειμενοστραφή προγραμματισμό στην PHP5 υπήρξε ως ένας από τους λόγους για τα σχέδια του έργου του Drupal να αφαιρέσει την υποστήριξη για την PHP4 σε μελλοντικές εκδόσεις του λογισμικού.

### **Παραδείγματα χρήσης του Drupal**

Μερικοί από τους ρόλους που έχει αναλάβει το Drupal είναι εταιρικά intranet, on-line τάξεις, κοινότητες με θέμα τις τέχνες και διαχείριση έργων:

\* Η βιβλιοθήκη Ann Arbor District Library χρησιμοποίησε το Drupal για τη δημιουργία ενός βραβευμένου ιστοτόπου, συμπεριλαμβάνοντας προσαρμοσμένα χαρακτηριστικά που προστέθηκαν, όπως η δημιουργία προσωποποιημένων καρτών καταλόγων από τους υπαλλήλους της βιβλιοθήκης.

\* Aspedia - the Web Company, μια αυστραλιανή εταιρία ανάπτυξης σε Drupal και παροχής φιλοξενίας ιστοσελίδων.

\* Διάφορες καμπάνιες πολιτικών, όπως αυτή του Jack Carter για Γερουσιαστής στη Νεβάδα, για τις οποίες δημιουργήθηκαν αρκετοί ιστοτόποι βασισμένοι σε Drupal.

\* CiviCRM, ένα συστατικό στοιχείο για ένα σύστημα διαχείρισης σχέσεων πελατών που ενσωματώνεται με το Drupal και το έχει μετατρέψει σε μια δημοφιλή πλατφόρμα για μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς.

\* Το Drupal χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία τοπικών δημοσιογραφικών ιστοτόπων για πόλεις όπως το Bluffton, South Carolina και το Watertown, Massachusetts.

\* Το Drupal χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία του τύπου 43things ιστοτόπου Change Everything.

\* Με τον ερχομό της μονάδας Revision Moderation, η δημιουργία εφαρμογών όπως σχολικοί ιστοτόποι που έχουν τάξεις τύπου "Advanced Web" γίνεται πιο εφικτή.

### **Προετοιμασία υπολογιστή για το Drupal**

Όπως και στο Joomla! απαραίτητα στοιχεία για την εγκατάσταση είναι το XAAMP. Αφού λοιπόν εγκαταστήσουμε το XAAMP συνεχίζουμε με την εγκατάσταση του Drupal.

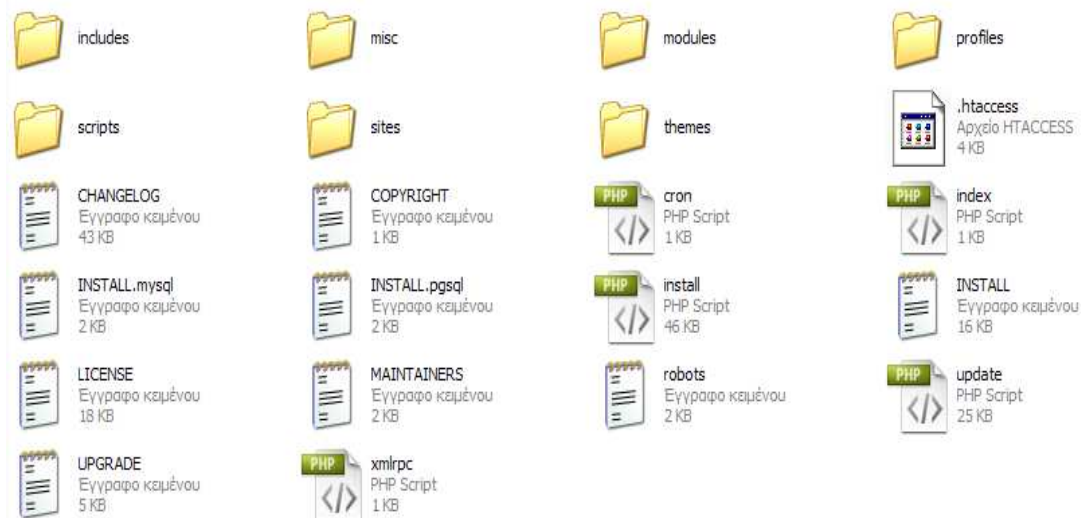
### **Εγκατάσταση του Drupal**

Πάμε λοιπόν να δούμε πώς μπορούμε να φτιάξουμε το site μας με Drupal γρήγορα και εύκολα. Αφού έχουμε έτοιμο τον server μας πήγαμε στην σελίδα του Drupal και κατεβάσαμε την πιο πρόσφατη έκδοση. Στην κεντρική σελίδα βλέπουμε αυτό:



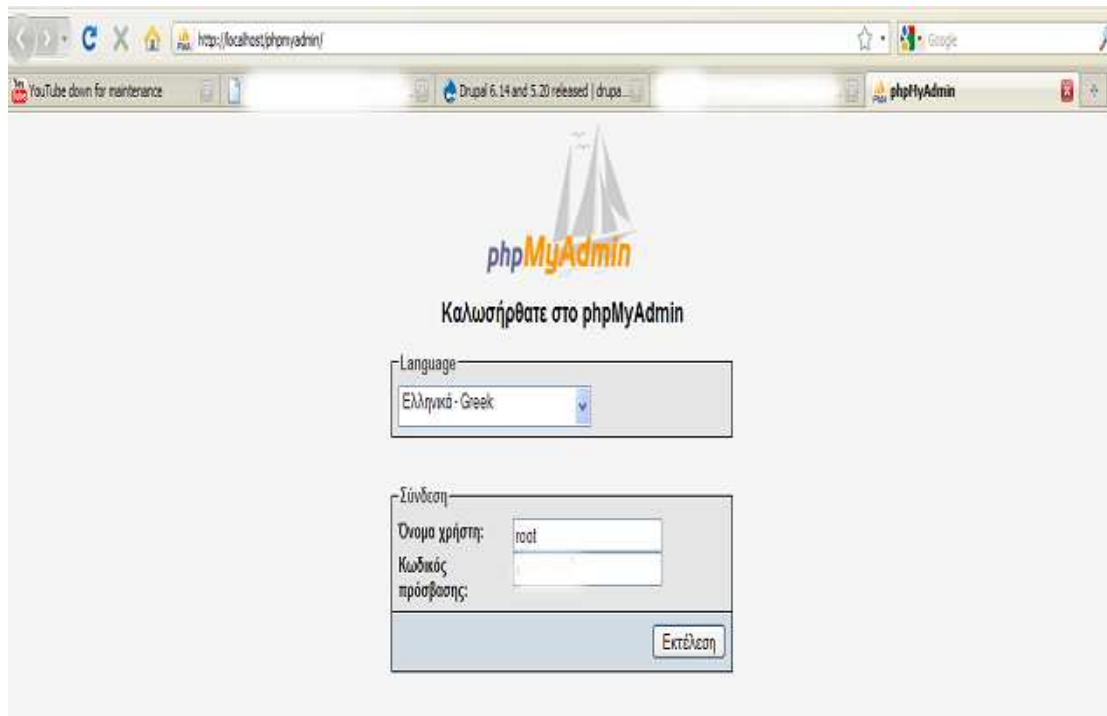
Εικόνα 2. 22 download drupal

Επιλέγουμε όπως φαίνεται στην εικόνα στο drupal 6.14.Το πατήσαμε και άρχισε η διαδικασία κατεβάσματος του drupal. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας το αποσυμπιέσαμε μέσα στο root του server μας. Έτσι είχαμε αυτά τα αρχεία:



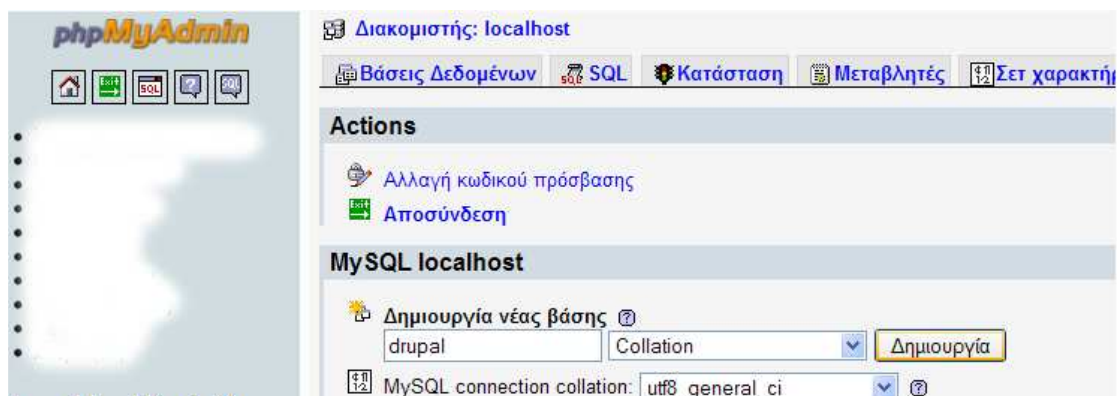
Εικόνα 2. 23 αρχεία drupal

Έπειτα φτιάξαμε την βάση δεδομένων μας. Πήγαμε στον browser και γράψαμε <http://localhost/phpmyadmin> (με xampp είναι 100% αυτό). Μας ζήτησε κωδικό, δώσαμε τα στοιχεία μας και πατήσαμε εκτέλεση.



Εικόνα 2. 24 phpMyAdmin

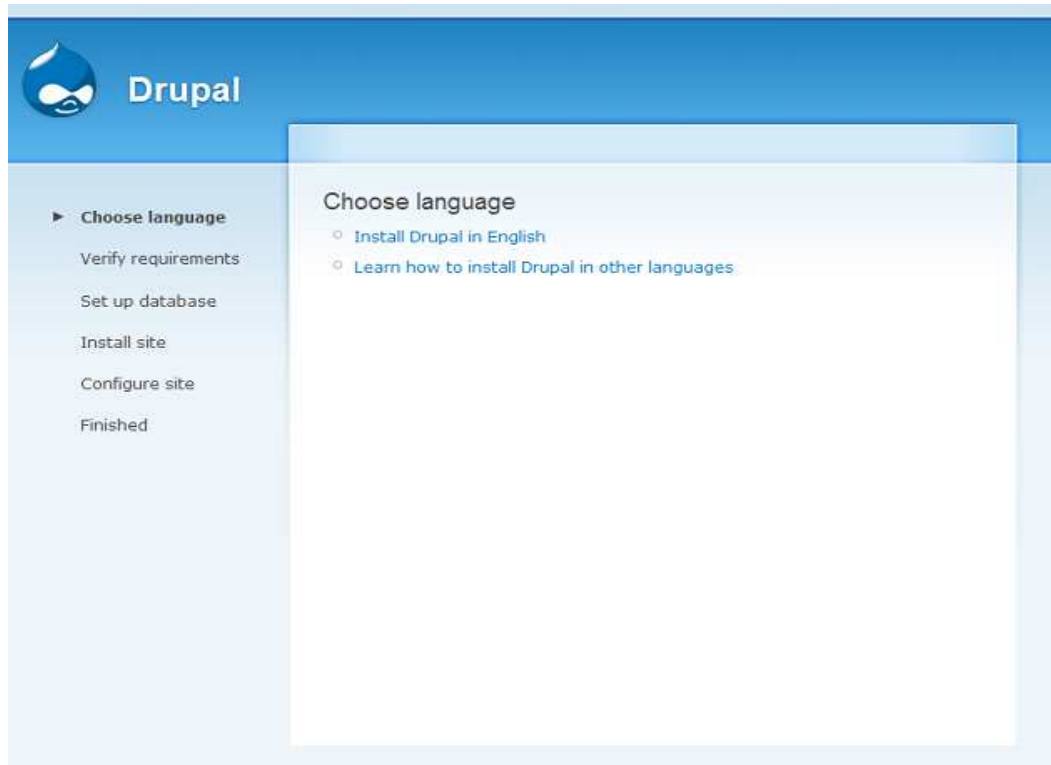
Κάνοντας είσοδο εμφανίζεται:



Εικόνα 2. 25 δημιουργία βάσης

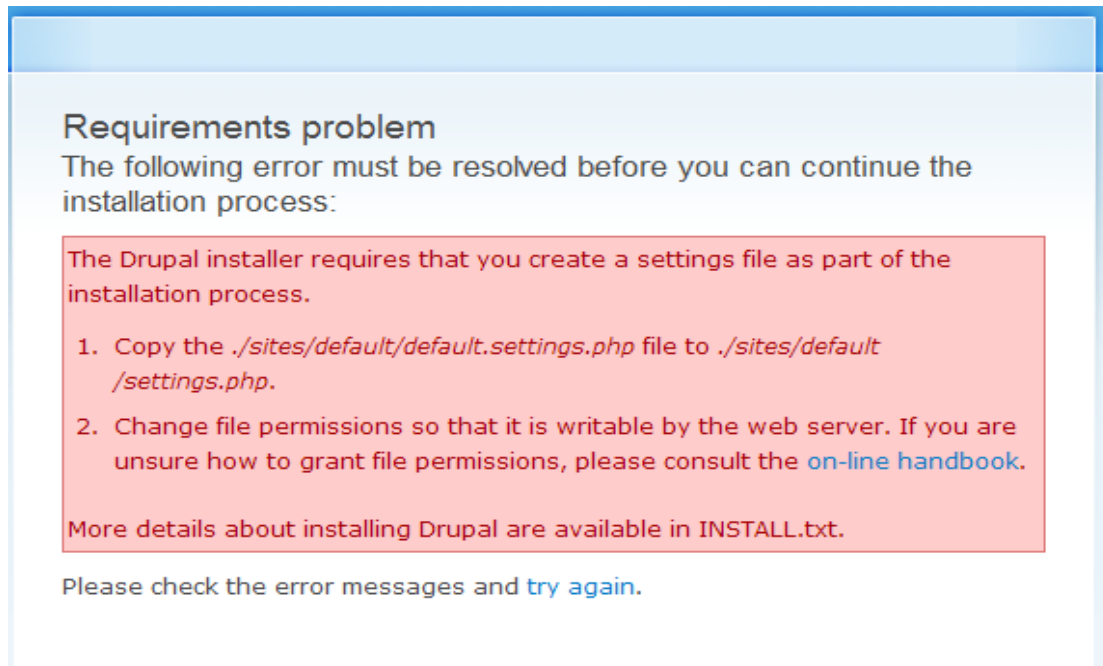
Γράψαμε drupal στην δημιουργία νέας βάσης και πατήσαμε δημιουργία. Μετά πατήσαμε Exit πάνω αριστερά.

Γυρίσαμε πάλι στο localhost /drupal που έχουμε τα αρχεία μας. Είδαμε αυτό:



Εικόνα 2. 26 επιλογή γλώσσας

Πατήσαμε «install Drupal in English». Εμφανίζεται το παρακάτω:



Εικόνα 2. 27 requirements problem

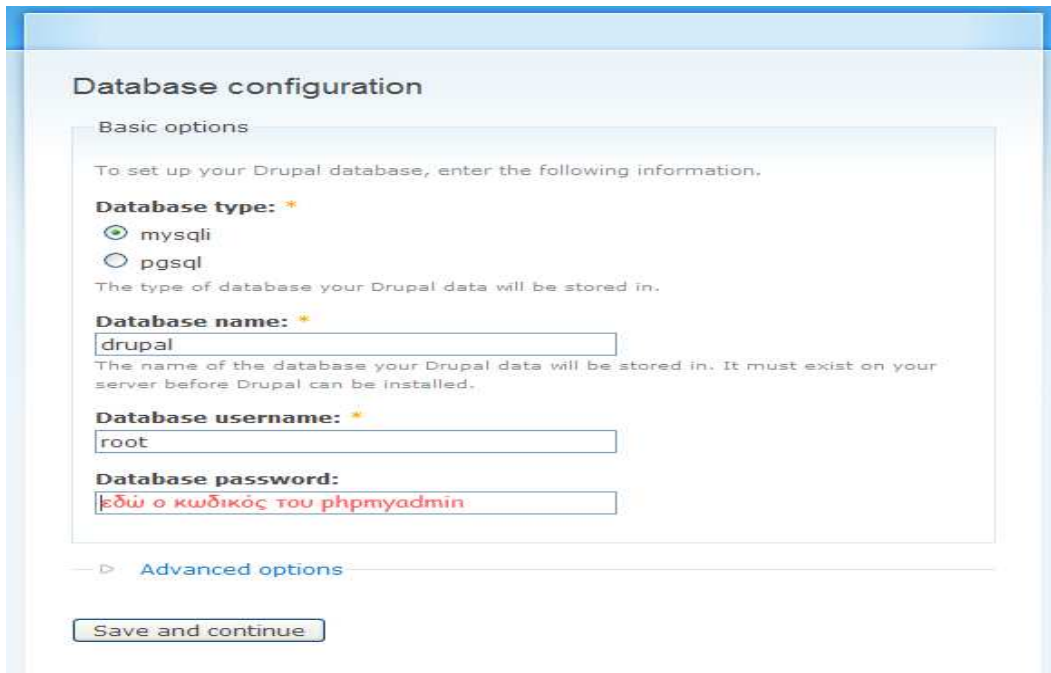
Όταν πατήσαμε `try again` μας έβγαλε πάλι αυτό. Για να συνεχίσει η εγκατάσταση πήγαμε λοιπόν στον φάκελο με τα αρχεία του drupal και μπήκαμε στον φάκελο `sites > default`. Εκεί είδαμε ένα αρχείο με όνομα `default.settings.php`. Αυτό που κάναμε ήταν `copy paste` στον ίδιο

φάκελο, μας έβγαλε ένα αρχείο με όνομα «Αντίγραφο από default.settings» κάναμε μετονομασία και το κάναμε settings.



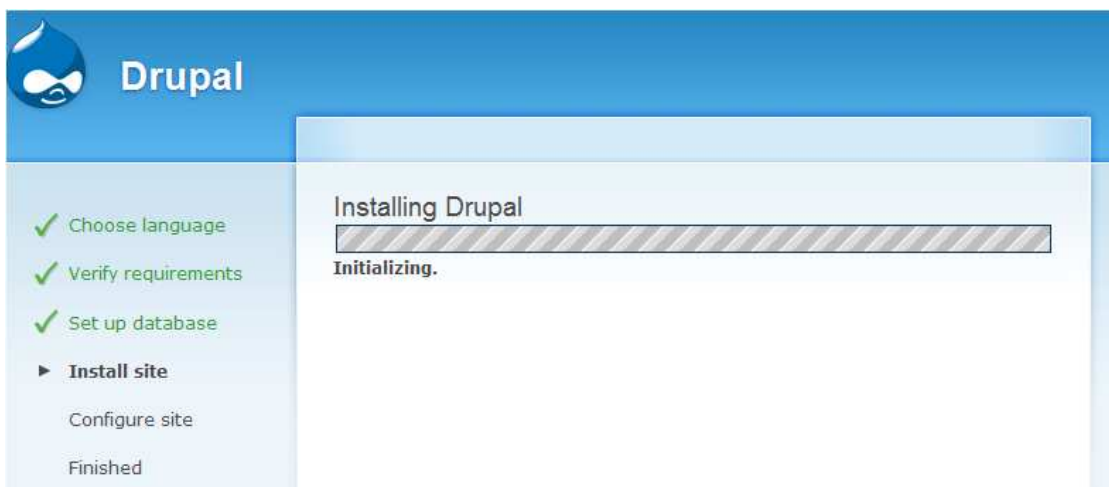
Εικόνα 2. 28 αρχεία

Μετά από αυτή την διαδικασία πήγαμε πάλι στον browser και πατήσαμε try again. Είδαμε πως η εγκατάσταση τώρα προχωρούσε.



Εικόνα 2. 29 παραμετροποίηση βάσης

Δώσαμε το όνομα της βάσης (drupal) το username του rhrmyadmin και τον κωδικό. Μετά πατήσαμε Save and continue



Εικόνα 2. 30 installing drupal

Μετά εμφανίζεται:

## Configure site

All necessary changes to `./sites/default` and `./sites/default/settings.php` have been made. They have been set to read-only for security.

To configure your website, please provide the following information.

### Site information

**Site name: \***

**Site e-mail address: \***

The *From* address in automated e-mails sent during registration and new password requests, and other notifications. (Use an address ending in your site's domain to help prevent this e-mail being flagged as spam.)

### Administrator account

The administrator account has complete access to the site; it will automatically be granted all permissions and can perform any administrative activity. This will be the only account that can perform certain activities, so keep its credentials safe.

**Username: \***

Spaces are allowed; punctuation is not allowed except for periods, hyphens, and underscores.

**E-mail address: \***

All e-mails from the system will be sent to this address. The e-mail address is not made public and will only be used if you wish to receive a new password or wish to receive certain news or notifications by e-mail.

Εικόνα 2. 31 λογαριασμός διαχειριστή

**Password: \***

**Confirm password: \***

### Server settings

**Default time zone:**

By default, dates in this site will be displayed in the chosen time zone.

**Clean URLs:**

- Disabled  
 Enabled

This option makes Drupal emit "clean" URLs (i.e. without `?q=` in the URL).

Your server has been successfully tested to support this feature.

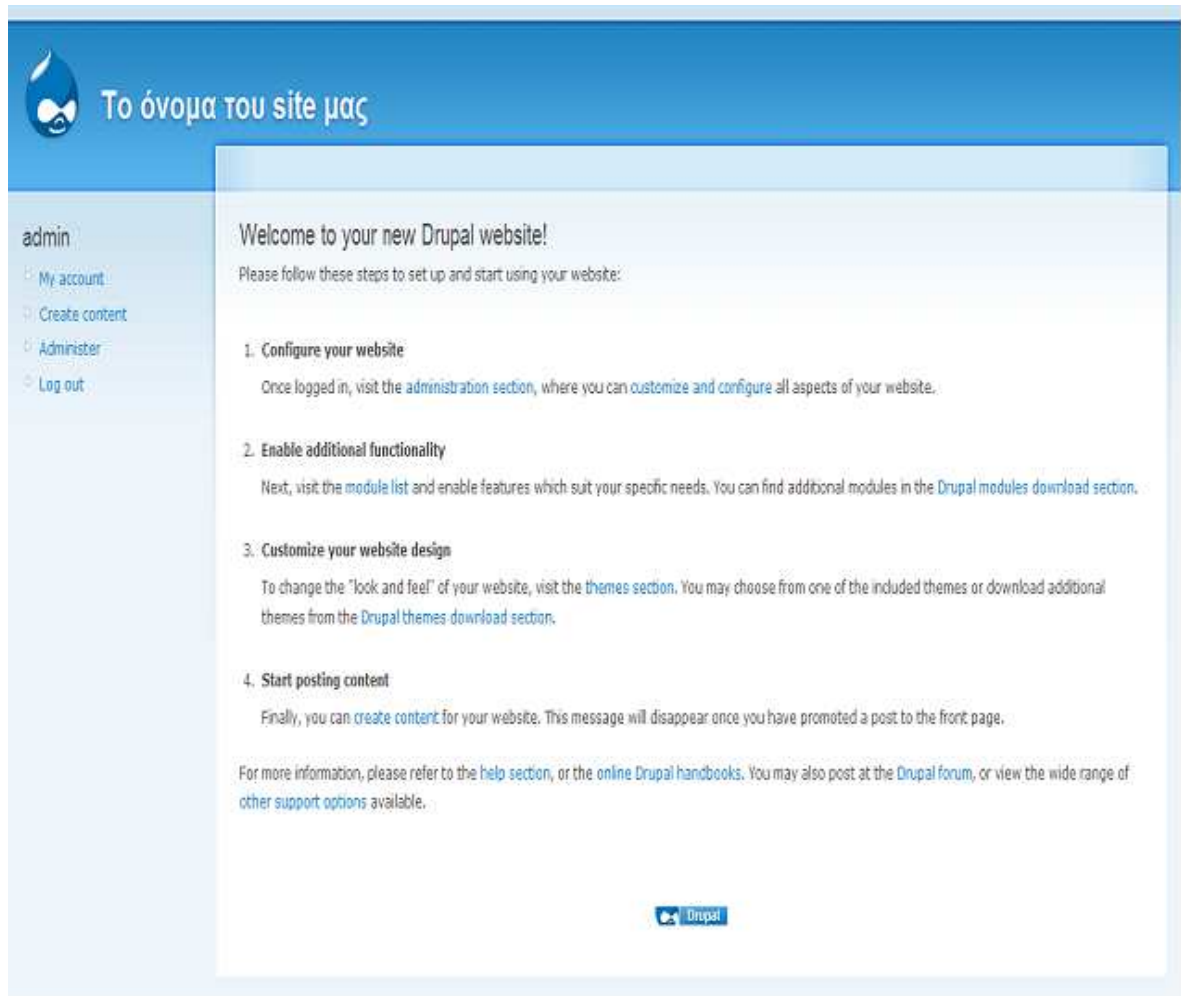
**Update notifications:**

- Check for updates automatically

With this option enabled, Drupal will notify you when new releases are available. This will significantly enhance your site's security and is **highly recommended**. This requires your site to periodically send anonymous information on its installed components to [drupal.org](http://drupal.org). For more information please see the [update notification information](#).

Εικόνα 2. 32 server settings

Γράψαμε τα πεδία σύμφωνα με αυτά που έγραψα παραπάνω, και πατήσαμε save and continue. Μετά έγραφε «Please review the messages above before continuing on to your new site.» το πατήσαμε και είδαμε το site μας.



Εικόνα 2. 33 όνομα ιστοσελίδας

## WEBSITE EDITORS

Οι website editors είναι προγράμματα για δημιουργία και επεξεργασία ιστοσελίδων σε αντίθεση όμως με τα cms πρέπει να δημιουργήσουμε από την αρχή την ιστοσελίδα μας και να τη σχεδιάσουμε σε σχέση με τα cms.

### ▪ ADOBE DREAMWEAVER

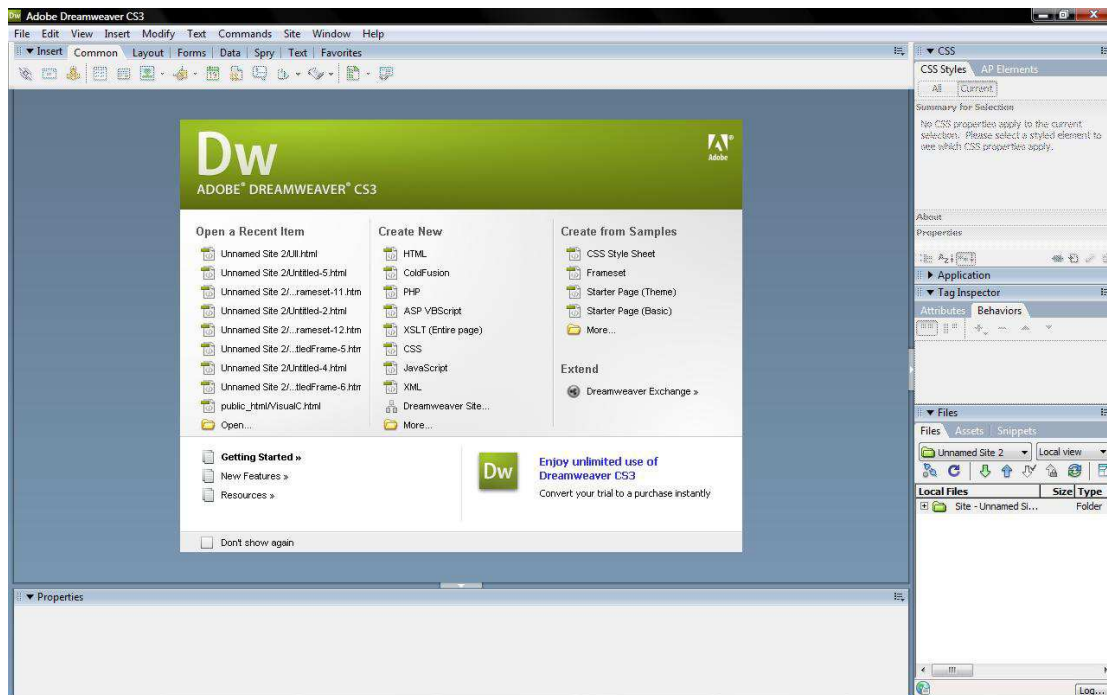
Είναι πρόγραμμα δημιουργίας και επεξεργασίας ιστοσελίδων, δηλαδή κώδικα HTML. Μπορούμε να δημιουργήσουμε στα γρήγορα φόρμες (forms), πλαίσια (frames), πίνακες (tables) και άλλα αντικείμενα της HTML. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τη δημιουργία εφαρμογών πολυμέσων.

Το DreamWeaver έχει δυνατότητες για δημιουργία δυναμικής HTML (DHMTL) και επιτρέπει κίνηση γραμμής χρόνου, απόλυτη τοποθέτηση περιεχομένων, δημιουργία επιπέδων (layers) και συγγραφή σεναρίων (scripts). Το DreamWeaver περιέχει δικές του συμπεριφορές (behaviors), που είναι έτοιμα scripts τα οποία μπορούμε να προσθέσουμε πολύ εύκολα σ' ένα αντικείμενο.

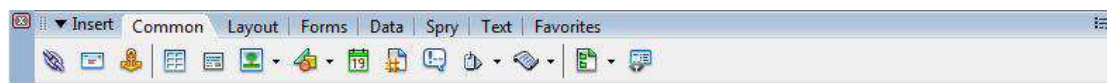


## Πρώτη σελίδα του προγράμματος:

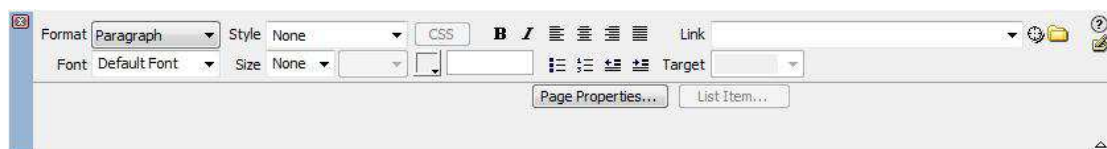
Μπορούμε να διαλέξουμε από ένα σύνολο χαρακτηριστικών για την εφαρμογή μας, να ανοίξουμε ένα νέο αρχείο ή ένα ήδη υπάρχον αρχείο.



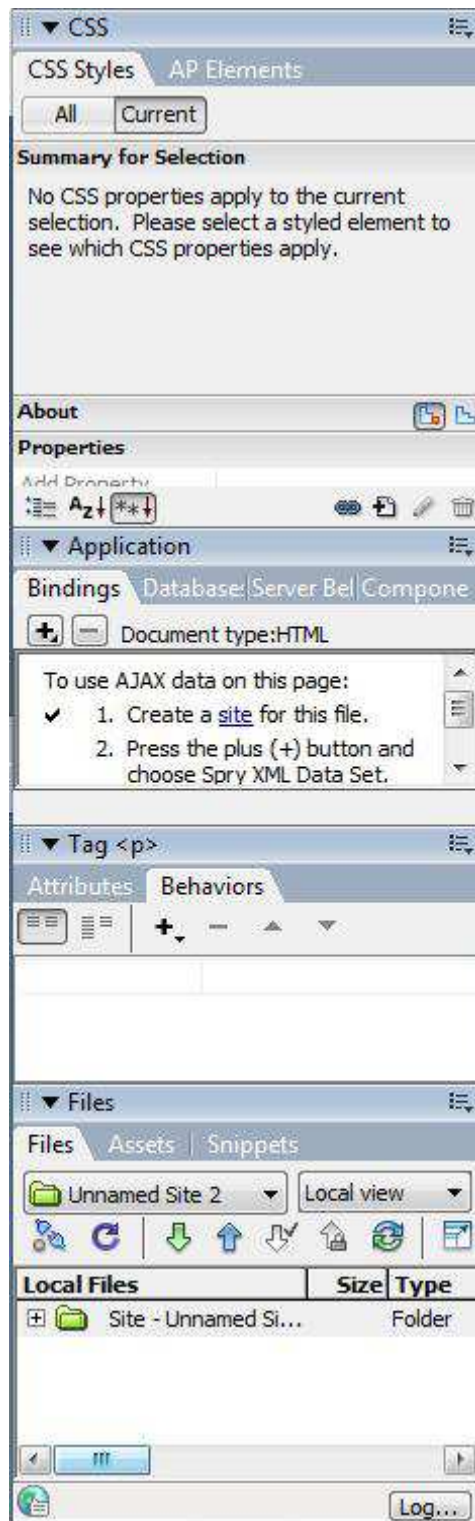
Εικόνα 2. 34 αρχική σελίδα



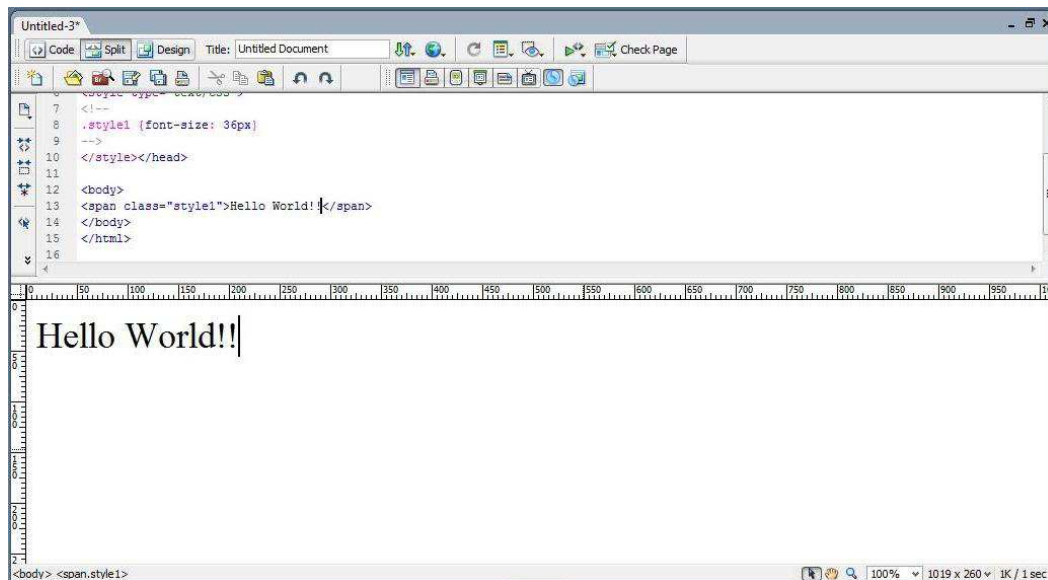
Εικόνα 2. 35 Insert bar



Εικόνα 2. 36 Properties bar



Εικόνα 2. 37 Panels bar



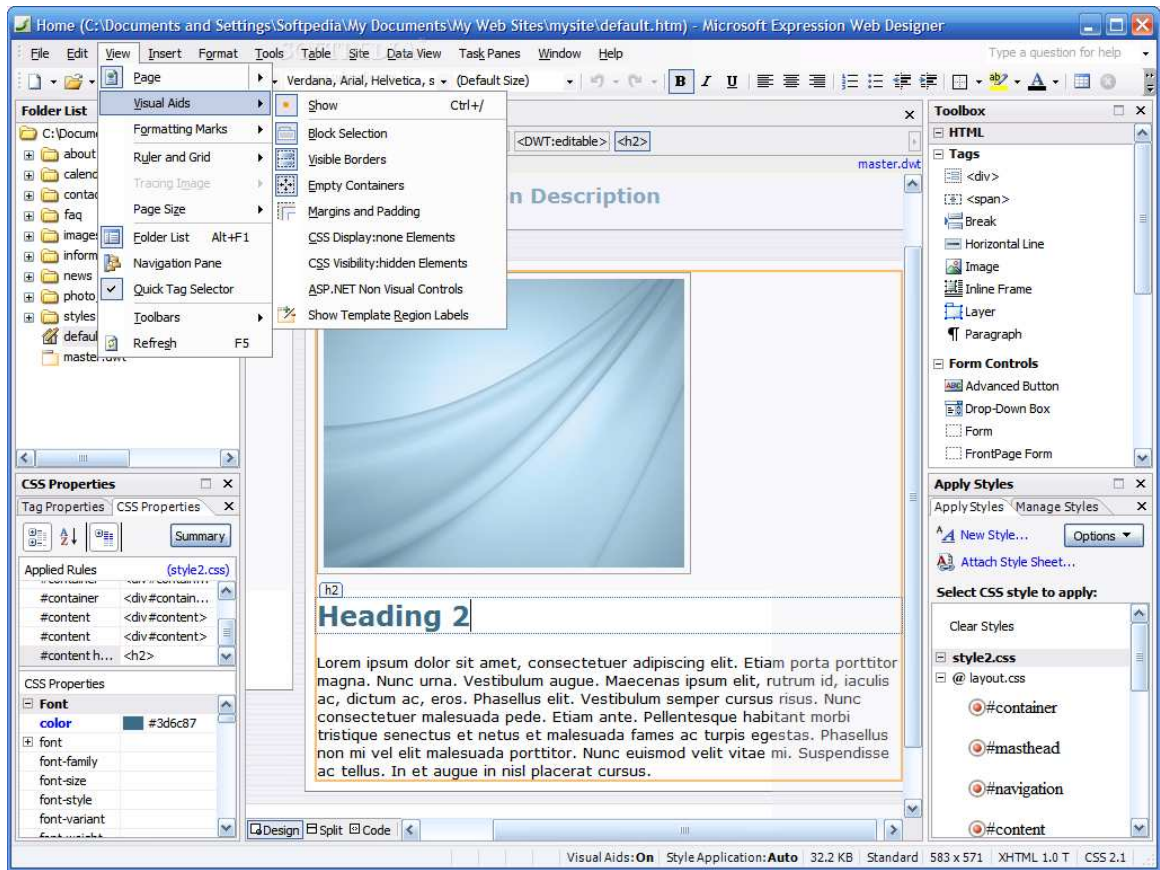
Εικόνα 2. 38 Document window

### ▪ WEB EXPRESSION

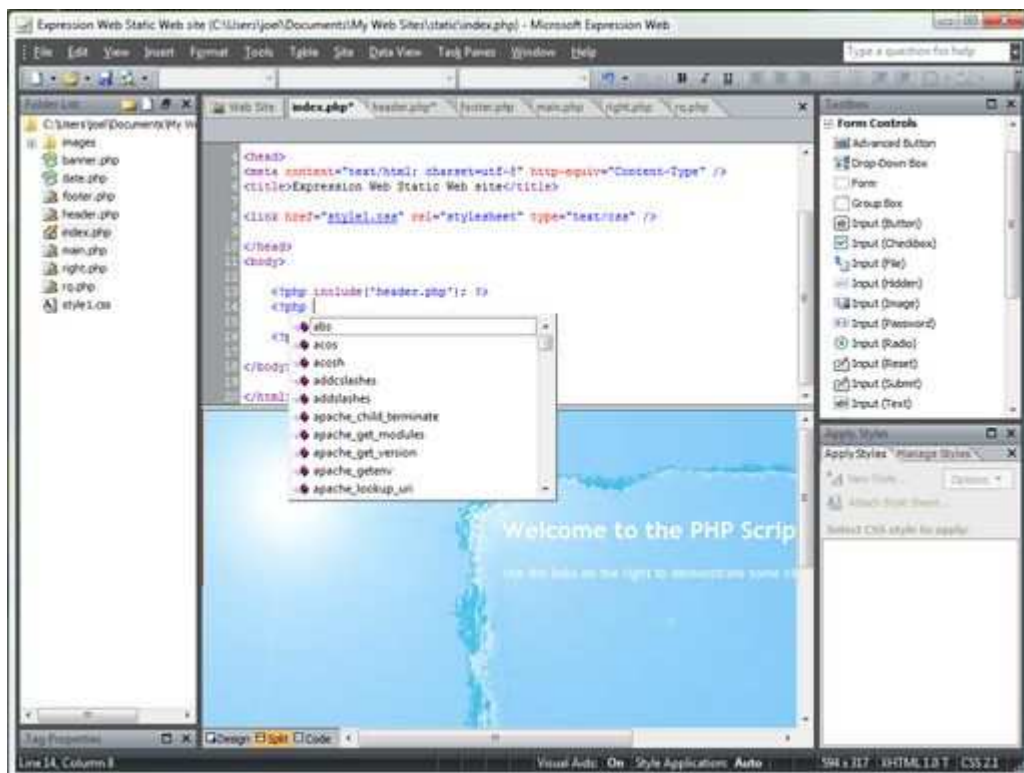
Όπως το dreamweaver έτσι και το web expression της Microsoft είναι πρόγραμμα δημιουργίας και επεξεργασίας ιστοσελίδων. Υποστηρίζει μια ευρεία γκάμα τεχνολογιών όπως PHP, HTML/XHTML, XML/XSLT, CSS, JavaScript, ASP.NET and ASP.NET AJAX, Silverlight, Flash, Photoshop αρχεία και video/audio για webcasting.



Εικόνα 2. 39 λογότυπο expression web



Εικόνα 2. 40 design window



Εικόνα 2. 41 split window

# 3<sup>ο</sup> κεφάλαιο

## Πληροφορίες για Επεξεργασία εικόνας

Στο κεφάλαιο που θα ακολουθήσει θα αναφερθούμε στην έννοια της επεξεργασίας εικόνας καθώς και σε κάποιες συναρτήσεις επεξεργασίας. Επίσης θα παρουσιάσουμε και το ajax image editor ,την εφαρμογή που θα μας βοηθήσει να υλοποιήσουμε την εργασία μας.

### Επεξεργασία εικόνας

Επεξεργασία εικόνας ονομάζεται οποιαδήποτε μορφή επεξεργασίας δεδομένων, η οποία καλύπτει τις ακόλουθες κατηγορίες:

- \* Επεξεργασία εικόνας: Είσοδος: Εικόνα → Έξοδος: Εικόνα
- \* Ανάλυση εικόνας: Είσοδος: Εικόνα → Έξοδος: Αποτελέσματα μετρήσεων
- \* Κατανόηση εικόνας: Είσοδος: Εικόνα → Έξοδος: Προσδιορισμός στοιχείων υψηλού επιπέδου

#### Τύποι επεξεργασίας

\* Γεωμετρικές μετατροπές: Αλλαγή στο μέγεθος ολόκληρης ή τμήματος της εικόνας, περιστροφή, παραμόρφωση, αλλαγή προοπτικής, αλλαγή ανάλυσης (προκειμένου για εικόνες ψηφίδων (bitmap)) κτλ.

\* Χρωματικές μετατροπές και διορθώσεις: Αλλαγή των χρωματικών τόνων μιας εικόνας, ρύθμιση φωτεινότητας, αντίθεσης, αλλαγή του χρωματικού χώρου (μοντέλου), π.χ. από RGB σε CMYK.

\* Μετατροπή της μορφής αποθήκευσης μιας εικόνας στον υπολογιστή (file conversion), π.χ. από μορφή .jpg σε μορφή .tif.

\* Εφαρμογή φίλτρων με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας της εικόνας (αφαίρεση αμυχών, εξάλειψη φαινομένου "κόκκινων ματιών" από εικόνες προσώπων, εξάλειψη της θαμπάδας, τονισμός των περιγραμμάτων κτλ).

\* Ανάμιξη δύο ή περισσότερων εικόνων ώστε να αποτελούν μία (φωτομοντάζ).

\* Διαχωρισμός της εικόνας σε τομείς (regions), με στόχο τον καθορισμό των τομέων ενδιαφέροντος στην εικόνα (Regions of Interest, RiO).

Ανεξάρτητα από την κατηγορία επεξεργασίας, όπως αναφέρθηκε πιο πάνω, η διαδικασία επεξεργασίας απαιτεί πολύ καλές γνώσεις μαθηματικών. Το σύγχρονο λογισμικό επεξεργασίας απαλλάσσει, φυσικά, το χρήστη από την ανάγκη να διαθέτει αυτές τις γνώσεις.

## Συναρτήσεις επεξεργασίας εικόνας

---

Υπάρχουν διάφορες συναρτήσεις για επεξεργασία εικόνας(image processing) όπως είναι rotate, resize, grayscale, brightness κ άλλες. Παρακάτω θα αναφέρω μερικά παραδείγματα σχετικά με τις συναρτήσεις αυτές.

**ROTATE:** Το rotate περιστρέφει την εικόνα μας δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα



Εικόνα 3.1 αρχική εικόνα



Εικόνα 3.2 rotate δεξιά



Εικόνα 3.3 rotate αριστερά

**RESIZE:** Το resize μας επιτρέπει να αλλάξουμε τις διαστάσεις της εικόνας μας.



Εικόνα 3. 4 εικόνα 400\*300



Εικόνα 3. 5 εικόνα 300\*200

**GRAYSCALE:** Με τη χρήση του grayscale μπορούμε να μετατρέψουμε την εικόνα μας από έγχρωμη σε ασπρόμαυρη.



Εικόνα 3.6 αρχική εικόνα



Εικόνα 3.7 grayscale εικόνα



**SEPIA:** Με τη χρήση του seria μπορούμε να κάνουμε την εικόνα μας να φαίνεται σαν παλιά



**Εικόνα 3.8** αρχική εικόνα



**Εικόνα 3.9** seria εικόνα

**CROPPING:** Με τη χρήση του crop μπορούμε να κόψουμε ένα μέρος της εικόνας μας.



Εικόνα 3.10 αρχική εικόνα



Εικόνα 3.11 cropped εικόνα

**BRIGHTNESS:** Με την χρήση του brightness μπορούμε να αυξήσουμε την φωτεινότητα της εικόνας μας.



Εικόνα 3.12 εφέ brightness

**GAUSSIAN BLUR:** Θολώνει γρήγορα μια περιοχή κατά βαθμό που μπορεί να τροποποιηθεί.

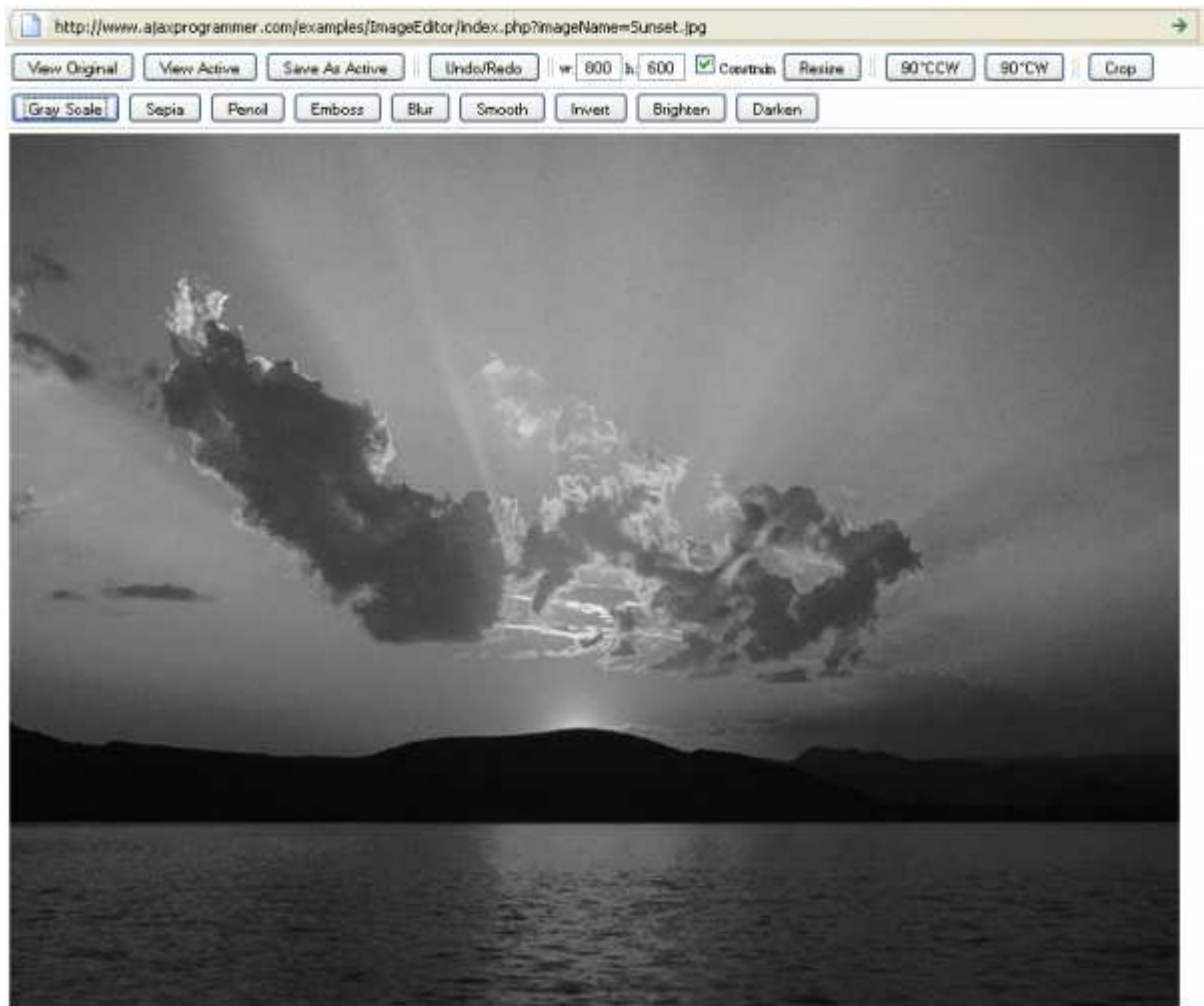


Εικόνα 3.13 gaussian blur εφέ

## AJAX IMAGE EDITOR

---

Το ajax image editor είναι ένα πρόγραμμα γραμμένο σε γλώσσα προγραμματισμού php το οποίο κάνει επεξεργασία εικόνας και χρησιμοποιείται για εφαρμογές στο internet. Επιλέξαμε λοιπόν τον ajax image editor για τον λόγο ότι είναι ένα open source πρόγραμμα και παρέχει τις βασικές λειτουργίες για επεξεργασία εικόνας. Για τις ανάγκες της εργασίας μας εμπλουτίσαμε τις βασικές του λειτουργίες προσθέτοντας επιπλέον **watermarking image, contrast, colorize και sketch**.



Εικόνα 3.14 ajax image editor

**Λειτουργία:** Εφόσον έχει δεχτεί την εικόνα το πρόγραμμα, η εικόνα αποθηκεύεται στους φακέλους active, edit, original και undo όπου από εκεί διαβάζονται για να μπορεί να τις επεξεργαστεί

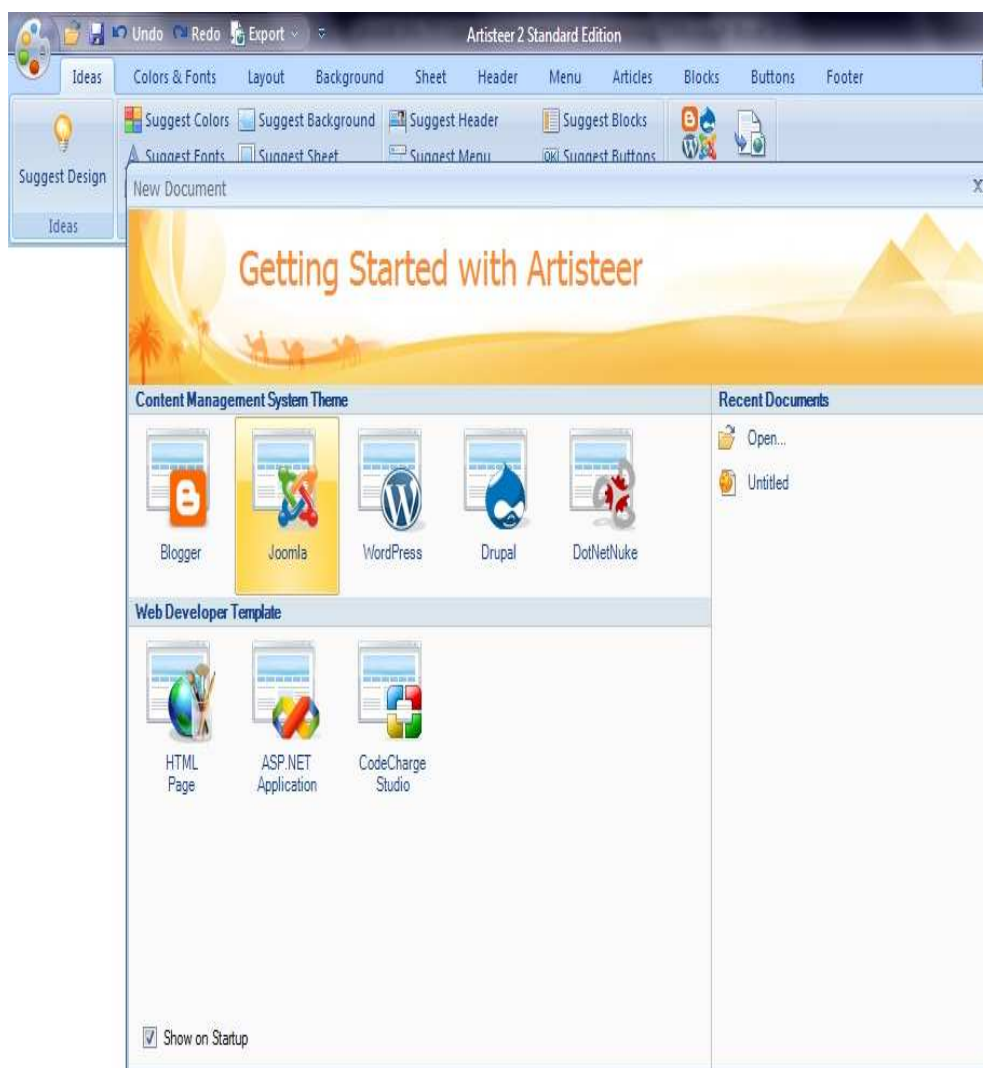
# 4<sup>ο</sup> κεφάλαιο

## Σχεδιασμός εργασίας

Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιάσουμε τον τρόπο που δημιουργήσαμε την εργασία μας, από την δημιουργία του template της αρχικής μας σελίδας στην ενσωμάτωση του ajax image editor με αυτήν, καθώς και στο τρόπο λειτουργίας της.

### Υλοποίηση της εργασίας

Για την υλοποίηση της εργασίας μας χρειάστηκαν τα εξής προγράμματα: ARTISTEER 2 : Το artisteer 2 είναι ένα πρόγραμμα που μας βοηθάει να φτιάξουμε τα templates της ιστοσελίδας μας εύκολα και γρήγορα.



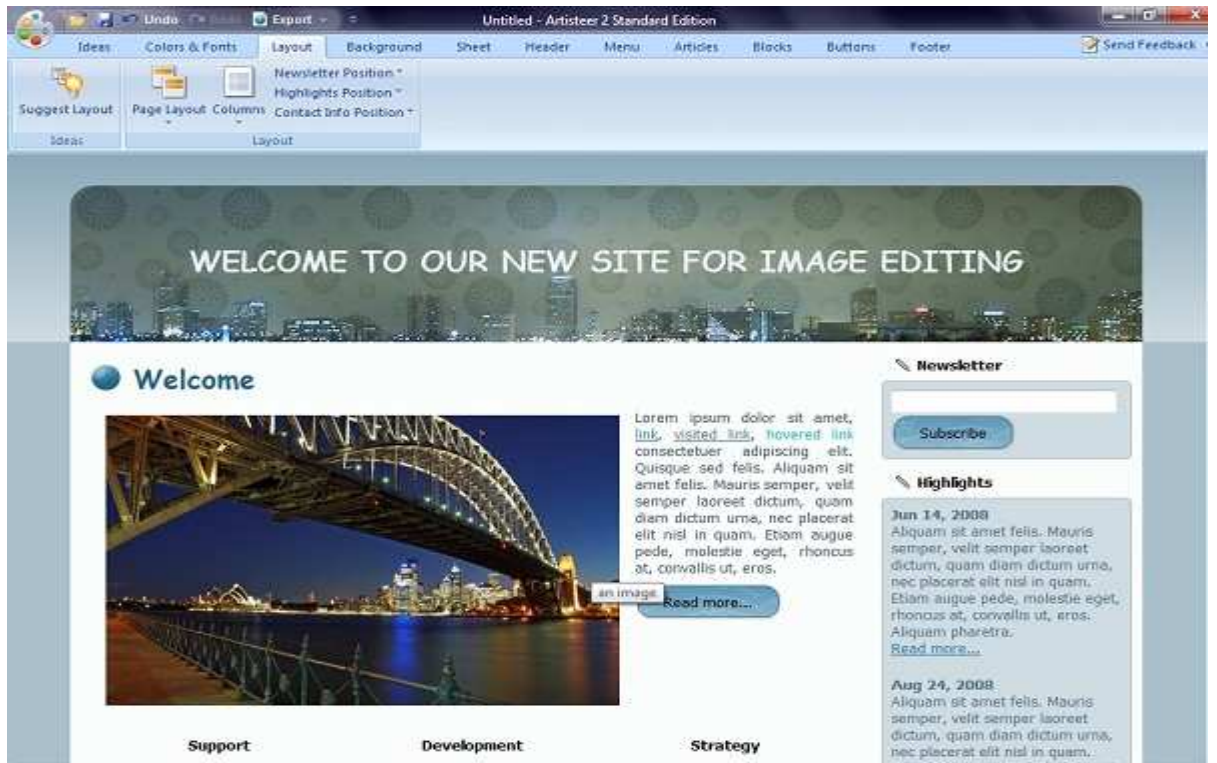
Εικόνα 4.1 αρχική artisteer

Αρχική σελίδα του artisteer 2. Εδώ επιλέγουμε τι είδους ιστοσελίδας template θέλουμε να φτιάξουμε. Επιλέγουμε την επιλογή της html. Στην συνέχεια επιλέγουμε το template που μας αρέσει πατώντας την επιλογή suggest design και διαλέγουμε το template.



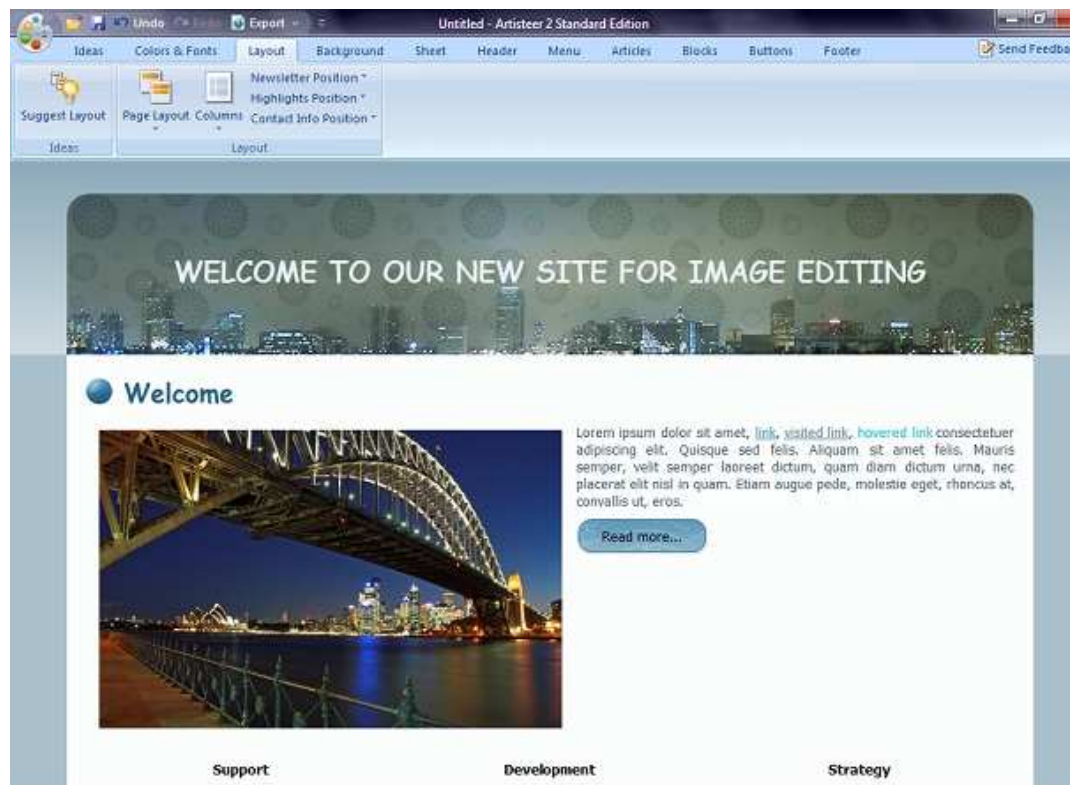
Εικόνα 4.2 επιλογή template

Για παράδειγμα επιλέγουμε αυτό το template και αρχίζουμε να το επεξεργαζόμαστε. Επιλέγουμε το κουμπί header για να αλλάξουμε την εικόνα του header μας. Στις επιλογές του header μπορούμε να αλλάξουμε και τον τίτλο στο headline καθώς και στο slogan text. Πατώντας το κουμπί του menu μπορούμε να αλλάξουμε τη θέση των κουμπιών του menu. Με την επιλογή του layout διαλέγω πως θα εμφανίζεται η σελίδα.



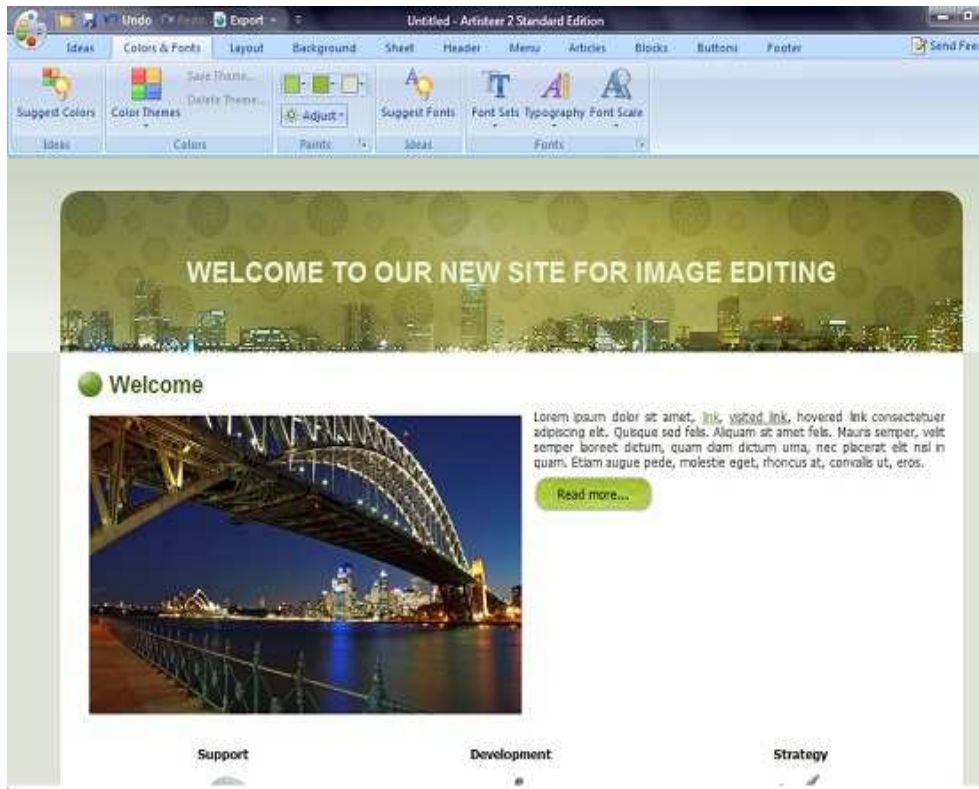
Εικόνα 4.3 επιλογή layout

Επιλέγουμε layout με ένα header και χωρίς columns ώστε να έχουμε μια επικεφαλίδα και μια κούρια σελίδα από κάτω.



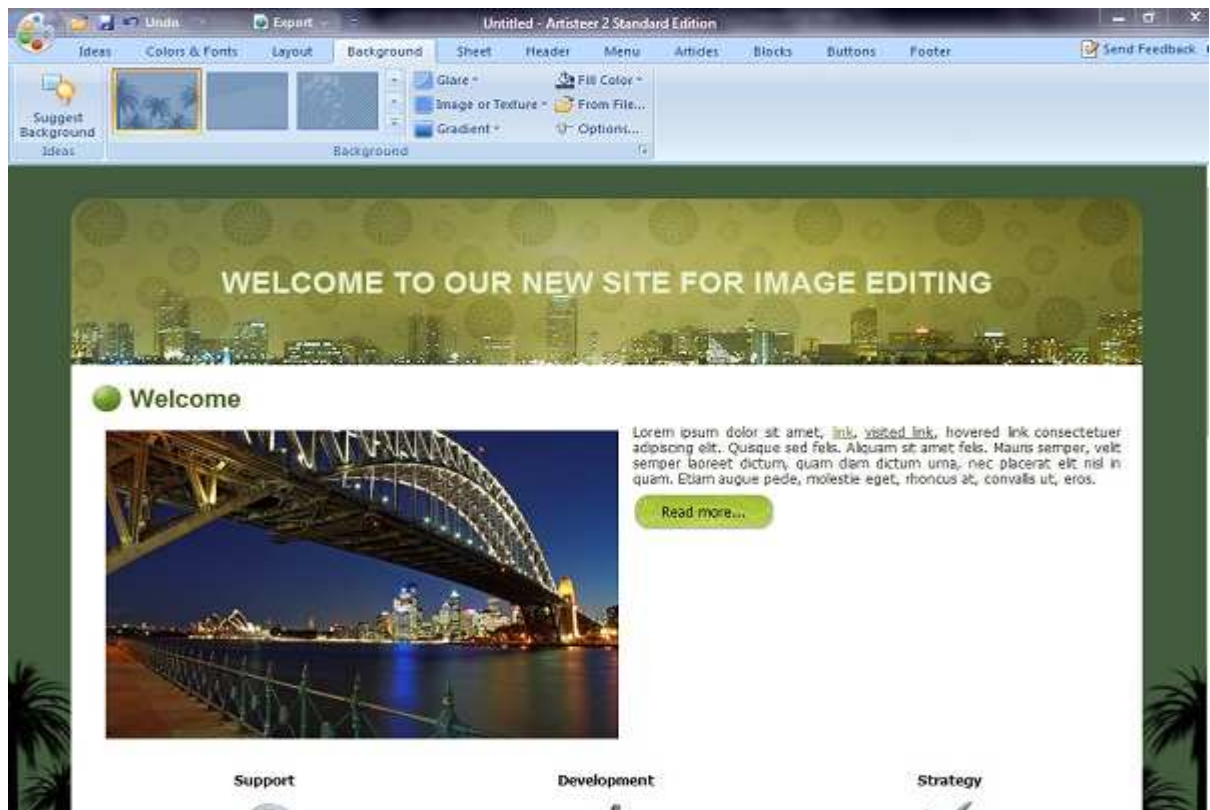
Εικόνα 4.4 διαμόρφωση layout

Μετά πατάμε την επιλογή color & fonts για να αλλάξουμε τα χρώματα της σελίδας μας.



Εικόνα 4.5 επιλογή χρωμάτων

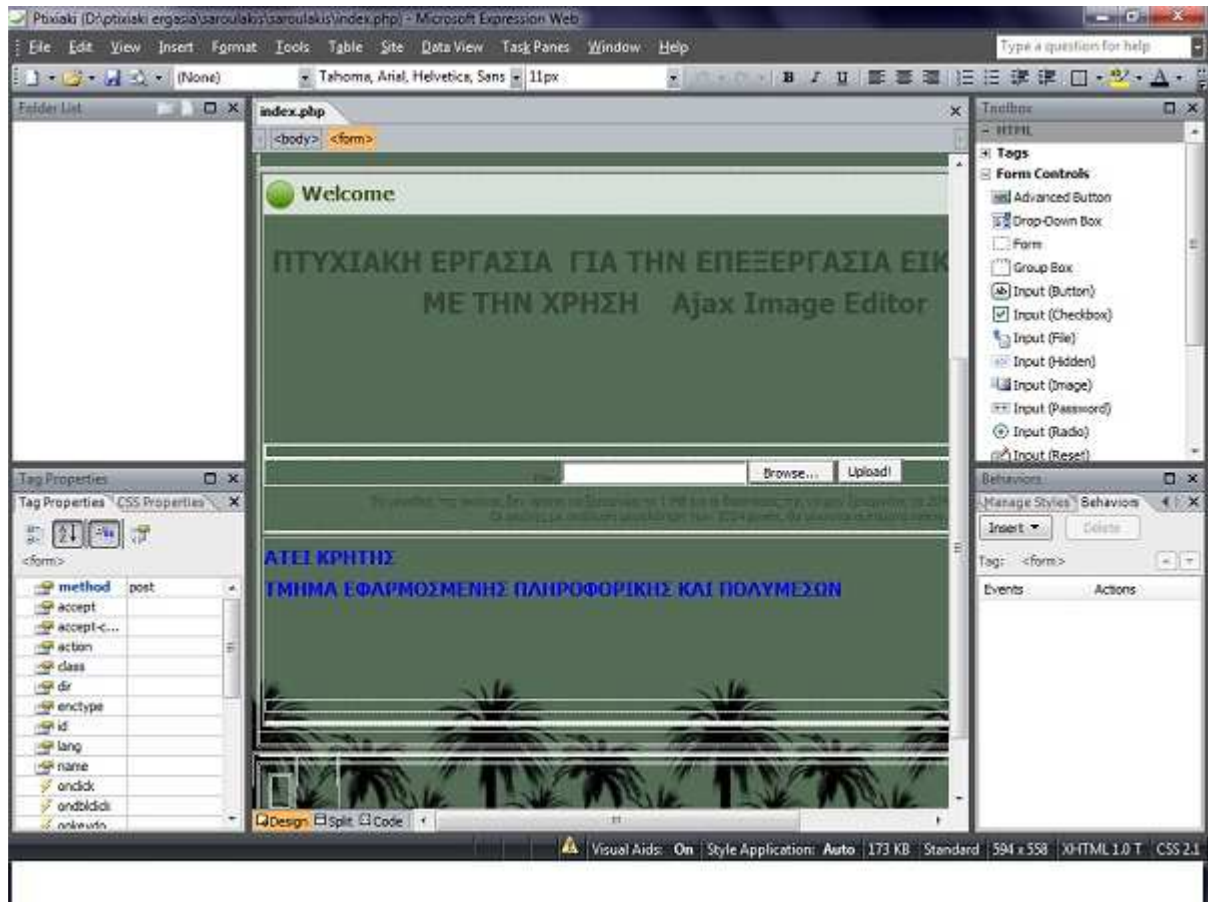
Στην συνέχεια επιλέγουμε την επιλογή background για να αλλάξουμε το στυλ του background μας.



Εικόνα 4.6 επιλογή background

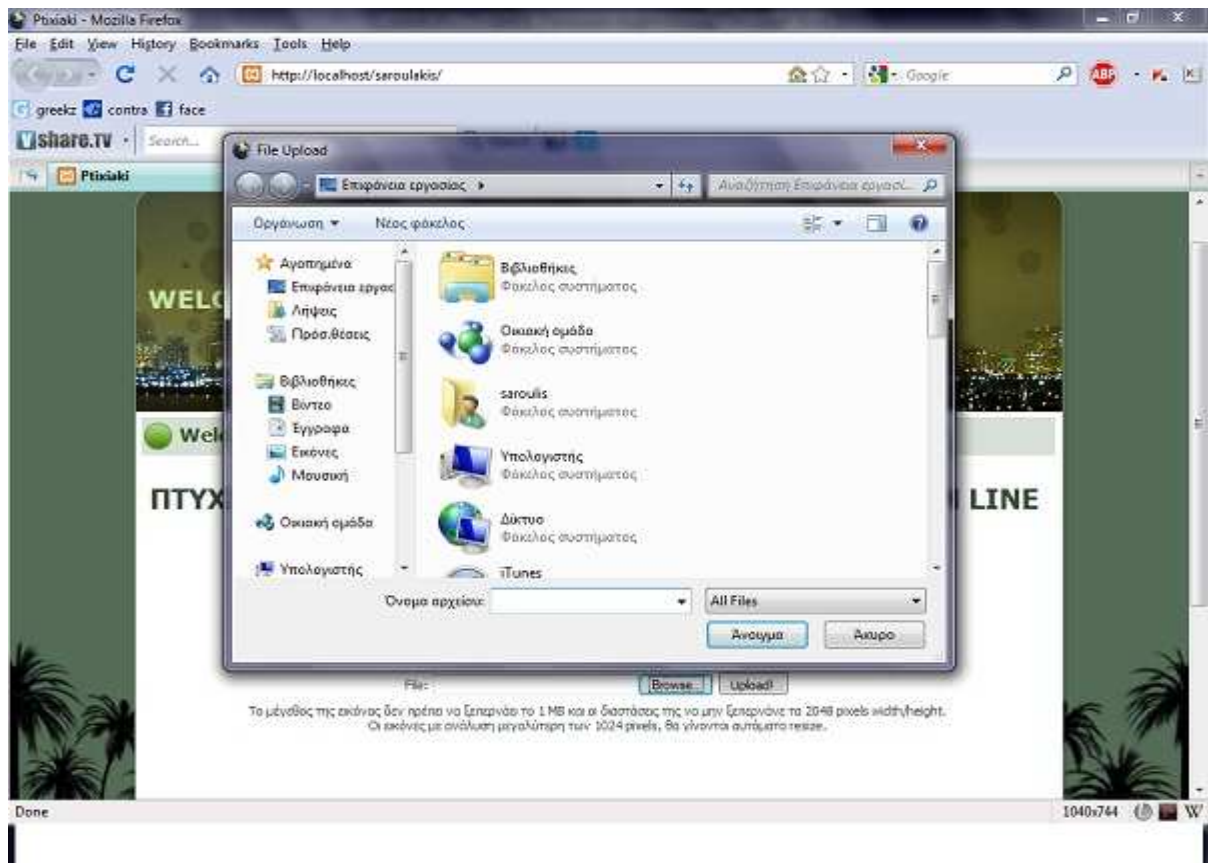


Αφού τελειώσουμε με την σχεδίαση του template μας το κάνουμε save και το ανοίγουμε με τον web editor μας το expression web για τον οποίο είχαμε αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, αφαιρούμε τα περιεχόμενα που υπάρχουν και προσθέτουμε τα δικά μας.



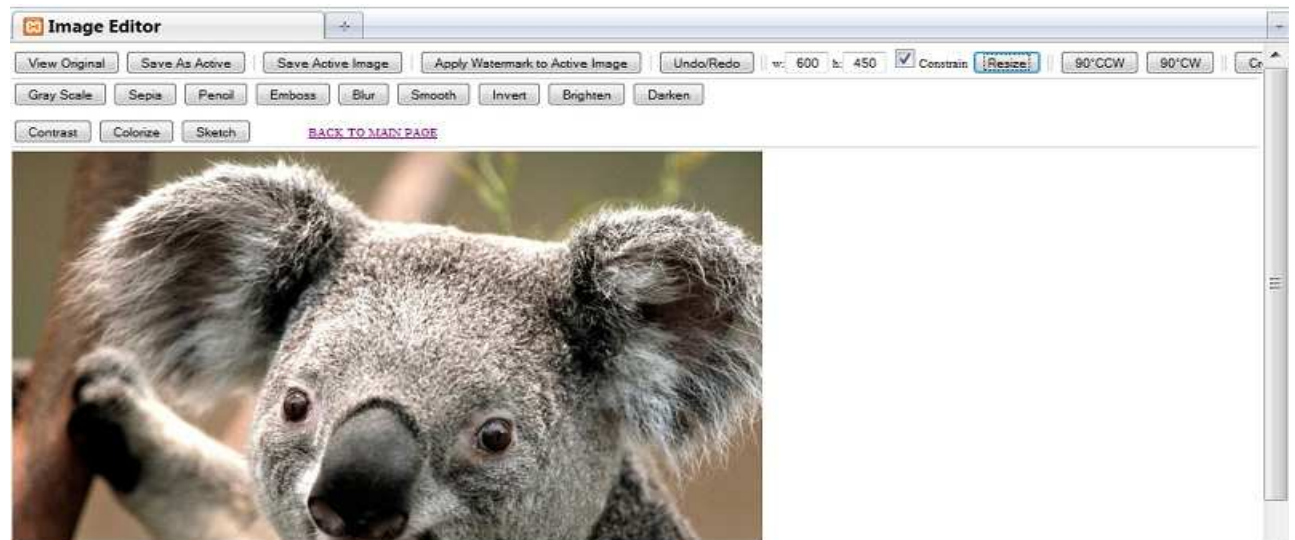
Εικόνα 4.7 διαμόρφωση index.php

Δημιουργούμε τα κουμπιά browse και upload για να μπορεί ο χρήστης να κάνει ο upload την εικόνα του με τον κατάλληλο κώδικα σε php για να λειτουργήσει το upload και το κάνουμε save σαν αρχείο php. Με τη χρήση λοιπόν κώδικα php ο χρήστης κάνει browse και επιλέγει την εικόνα του.



Εικόνα 4.8 upload image

Στην συνέχεια πατάμε το κουμπί upload και μας μεταφέρει στο πρόγραμμα για επεξεργασία της εικόνας μας. Έχουμε δημιουργήσει περιορισμό στο ανέβασμα των εικόνων να μην ξεπερνούν το μέγεθος 2048 width\*height γιατί δε το υποστηρίζει η έκδοση της php και η βιβλιοθήκη GD της php γιατί δεσμεύει πολύ μνήμη και όλες οι εικόνες που είναι πάνω από 1024 έως 2000 pixels θα γίνονται αυτόματα resize σε 1024\*768 με το script που έχουμε φτιάξει. Επίσης θα πρέπει να έχουν μέγεθος μέχρι 1MB. Το σύστημα έχει πολλές λειτουργίες για επεξεργασία εικόνας όπως φαίνεται και παρακάτω όπως resize, rotate, crop, gray scale, sepia, pencil, emboss, blur, smooth, invert, brighten, darken. Επίσης προσθέσαμε και επιπλέον λειτουργίες όπως watermark, contrast, colorize, sketch καθώς και την επιλογή για να μπορεί ο χρήστης να αποθηκεύει την επεξεργασμένη εικόνα του.



Εικόνα 4.9 αρχική προγράμματος επεξεργασίας

Κώδικας για upload που περιέχει και τους περιορισμούς στο μέγεθος της εικόνας αλλά και στον έλεγχο για το είδος του αρχείου που θα γίνει upload:

```
<? php
```

```
$name = $_FILES["file"]["name"];
$type = $_FILES ["file"]["type"];
$size = $_FILES ["file"]["size"];
$temp = $_FILES ["file"]["tmp_name"];
$error = $_FILES ["file"]["error"];
```

```
error_reporting(0);
```

```
$change="";
$abc="";
```

```
define ("MAX_SIZE","1024"); // Megisto megethos arxeiou 1024 KB --> 1mb
function getExtension ($str) {
    $i = strrpos($str,".");
    if (!$i) { return ""; }
    $l = strlen($str) - $i;
    $ext = substr($str,$i+1,$l);
    return $ext;
}
```

```
$errors=0;
```

```
// Dimiourgei tixaious xaraktires tous opoious tha prothesoume sto onoma tou arxeiou
$characters = array(
    "A","B","C","D","E","F","G","H","J","K","L","M",
    "N","P","Q","R","S","T","U","V","W","X","Y","Z",
    "1","2","3","4","5","6","7","8","9");
```

```

//make an "empty container" or array for our keys
$keys = array();
//first count of $keys is empty so "1", remaining count is 1-6 = total 7 times
while(count($keys) < 7) {
//"0" because we use this to FIND ARRAY KEYS which has a 0 value
//"-1" because were only concerned of number of keys which is 32 not 33
//count($characters) = 33
$x = mt_rand(0, count($characters)-1);
if(!in_array($x, $keys)) {
$keys[] = $x;
}
}
foreach($keys as $key){
$random_chars .= $characters[$key];
}
//To $random_chars perixei tous tixaious xaraktires

if($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST")
{
$image = $_FILES["file"]["name"];
$uploadedfile = $_FILES['file']['tmp_name'];

if ($image)
{

$filename = stripslashes($_FILES['file']['name']);

$extension = getExtension($filename);
$extension = strtolower($extension);
if (($extension != "jpg") && ($extension != "jpeg") && ($extension != "png") && ($extension != "gif"))
{

echo ("Unknown Image extension");
$errors=1;
}
else
{

$size=filesize($_FILES['file']['tmp_name']);
list($width,$height)=getimagesize($uploadedfile);

if ($width > 2048 || $height > 2048)// Elegxos gia tin analisi tis eikonas
{
echo ("Your image width or height is greater than 2500 pixels");
$errors=1;
}

if ($size > MAX_SIZE*1024) // Kilobytes --> Bytes
{
echo ("You have exceeded the size limit!");
$errors=1;
}
}
}
}

```

```

}
if($extension=="jpg" || $extension=="jpeg" )
{
$uploadedfile = $_FILES['file']['tmp_name'];
$src = imagecreatefromjpeg($uploadedfile);

}
else if($extension=="png")
{
$uploadedfile = $_FILES['file']['tmp_name'];
$src = imagecreatefrompng($uploadedfile);

}
else
{
$src = imagecreatefromgif($uploadedfile);
}

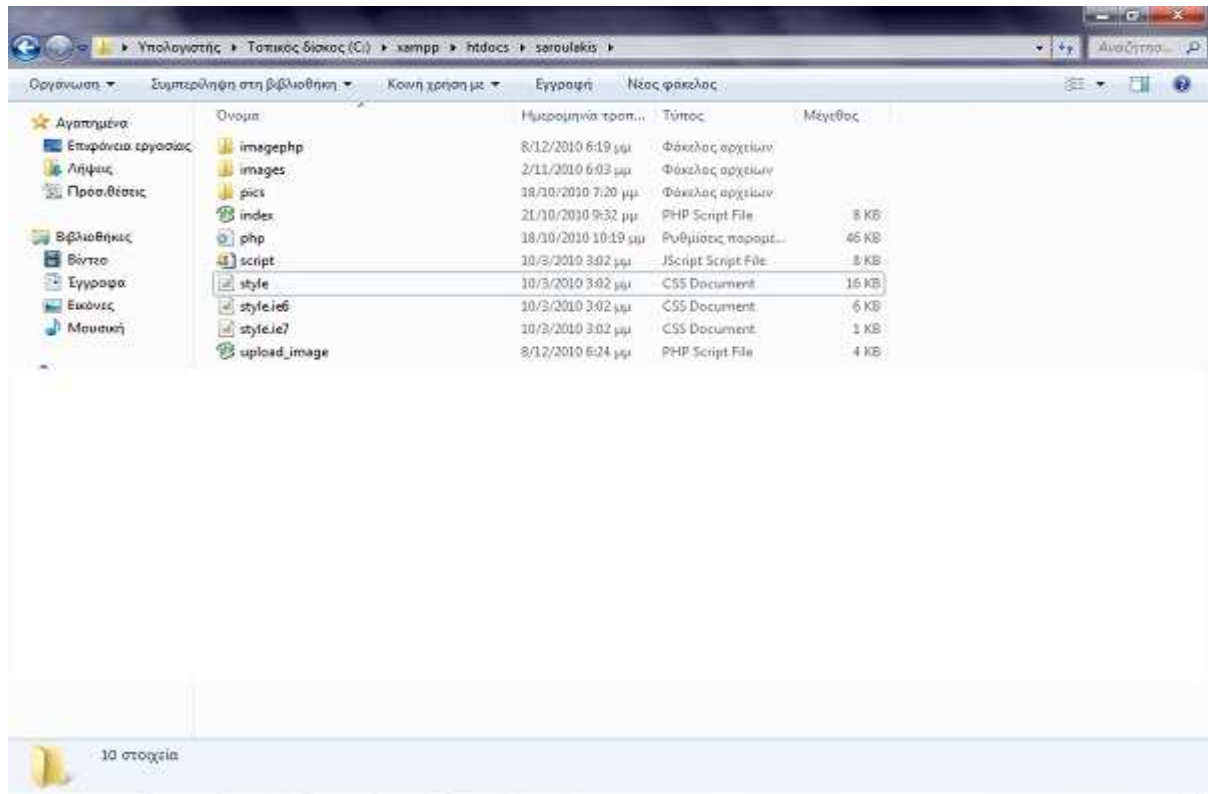
echo $src;

list($width,$height)=getimagesize($uploadedfile);
if ($width > 1024 || $height > 1024) //Elegxos gia tin analisi tis eikonas prin ginei resize
{
$newwidth=1024; //resize tis eikonas vasi to width tis.
$newheight=($height/$width)*$newwidth;
$tmp=imagecreatetruecolor($newwidth,$newheight);
imagecopyresampled($tmp,$src,0,0,0,0,$newwidth,$newheight,$width,$height);
}
else {
$tmp = $src;
}
$filename = "imagephp\original/" . $random_chars . $_FILES['file']['name'];
imagejpeg($tmp,$filename,100);

imagedestroy($src);
imagedestroy($tmp);
header('Location: imagephp/index.php?imageName='.$random_chars.$name);
}}
}
?>

```

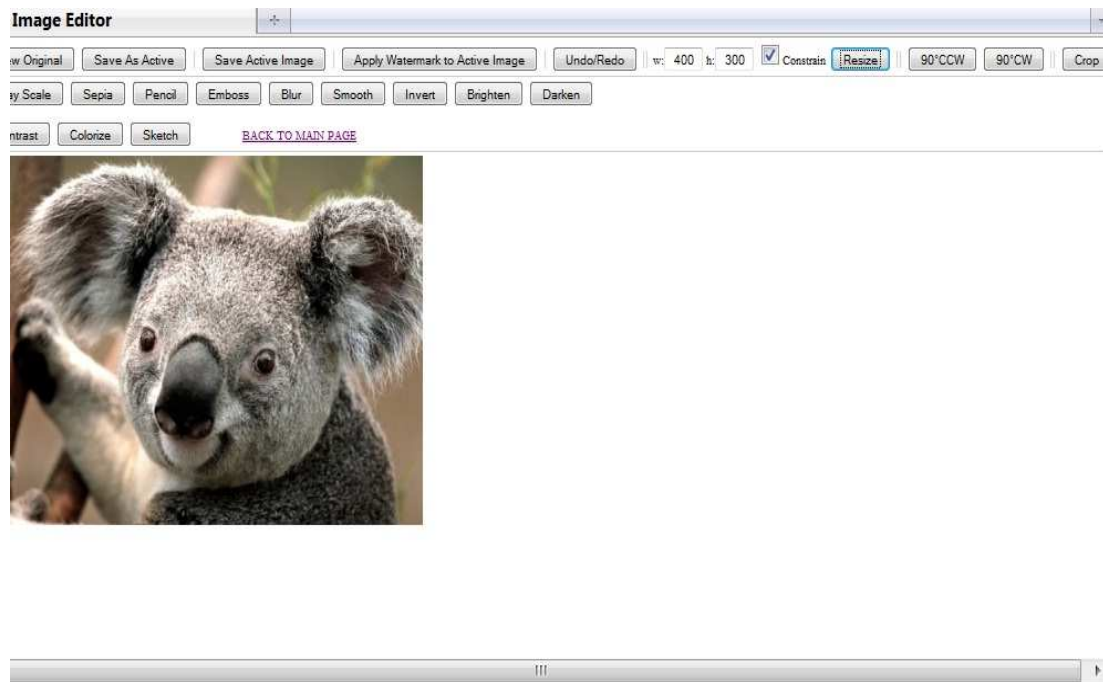
Για να μπορέσει όμως να λειτουργήσει το site μας θα πρέπει πρώτα να έχουμε εγκαταστήσει το xampp στον υπολογιστή μας έτσι ώστε να ανέβει τοπικά στον server. Την εγκατάσταση του xampp την περιγράψαμε σε προηγούμενο κεφάλαιο. Αφού λοιπόν έχουμε εγκαταστήσει το xampp πάμε στο φάκελο htdocs του xampp και προσθέτουμε τον δικό μας φάκελο με τα αρχεία της ιστοσελίδας μας.



Εικόνα 4.10 αρχεία ιστοσελίδας

Ο φάκελος imagerhp περιέχει τον κώδικα για να λειτουργήσει το πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας, το αρχείο index.php περιέχει την αρχική μας σελίδα, το image\_upload.php περιέχει τον κώδικα για να λειτουργήσει το upload. Παρακάτω έχω μερικά παραδείγματα για τις λειτουργίες του συστήματος.

## Resize:



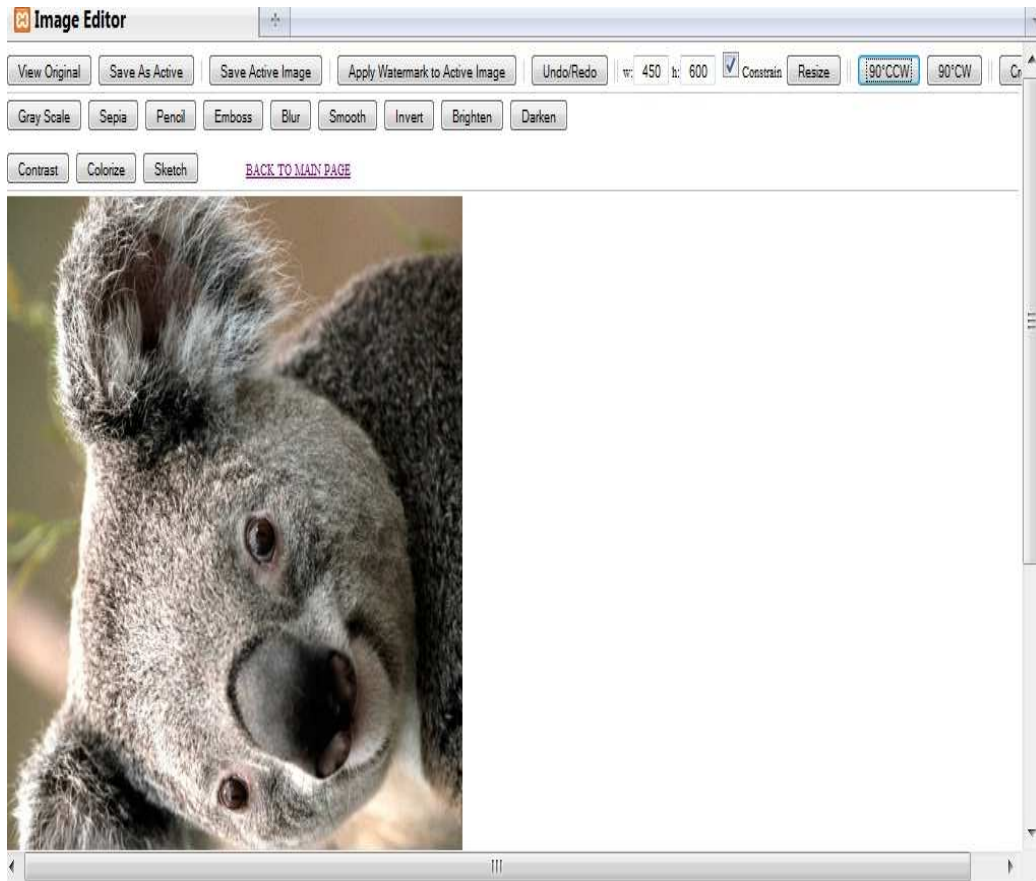
Εικόνα 4.11 παράδειγμα resize

Κώδικας php:

```
$out_w = $_REQUEST["w"];
    $out_h = $_REQUEST["h"];
    if (!is_numeric($out_w) || $out_w < 1 || $out_w > 2000 || !is_numeric($out_h) || $out_h < 1 ||
    $out_h > 2000) {
    exit;
    }
    list($in_w, $in_h) = getimagesize($editDirectory.$imageName);

    if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
        $in = imagecreatefromjpeg($editDirectory.$imageName);
    }
    if ($extension == "gif") {
        $in = imagecreatefromgif($editDirectory.$imageName);
    }
    if ($extension == "png") {
        $in = imagecreatefrompng($editDirectory.$imageName);
    }
    $out = imagecreatetruecolor($out_w, $out_h);
    imagecopyresampled($out, $in, 0, 0, 0, 0, $out_w, $out_h, $in_w, $in_h);
    if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
        imagejpeg($out, $editDirectory.$imageName, 100);
    }
    if ($extension == "gif") {
        imagegif($out, $editDirectory.$imageName);
    }
    if ($extension == "png") {
        imagepng($out, $editDirectory.$imageName);
    }
    imagedestroy($in);
    imagedestroy($out);
    break;
```

## Rotate αριστερά:



Εικόνα 4.12 παράδειγμα rotate αριστερά

Κώδικας php:

```
$degrees = $_REQUEST["degrees"];
if (($degrees != 90 && $degrees != 180 && $degrees != 270)) { exit; }

if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    $sin = imagecreatefromjpeg($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "gif") {
    $sin = imagecreatefromgif($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "png") {
    $sin = imagecreatefrompng($editDirectory.$imageName);
}
if ($degrees == 180){
    $out = imagerotate($sin, $degrees, 180);
}else{ // 90 or 270
    $x = imagesx($sin);
    $y = imagesy($sin);
    $max = max($x, $y);
```



```

$square = imagecreatetruecolor($max, $max);
    imagecopy($square, $in, 0, 0, 0, 0, $x, $y);
    $square = imageRotate($square, $degrees, 0);

    $out = imagecreatetruecolor($y, $x);
    if ($degrees == 90) {
        imagecopy($out, $square, 0, 0, 0, $max - $x, $y, $x);
    } elseif ($degrees == 270) {

        imagecopy($out, $square, 0, 0, $max - $y, 0, $y, $x);
    }

    imagedestroy($square);
}

if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    imagejpeg($out, $editDirectory.$imageName, 100);
}

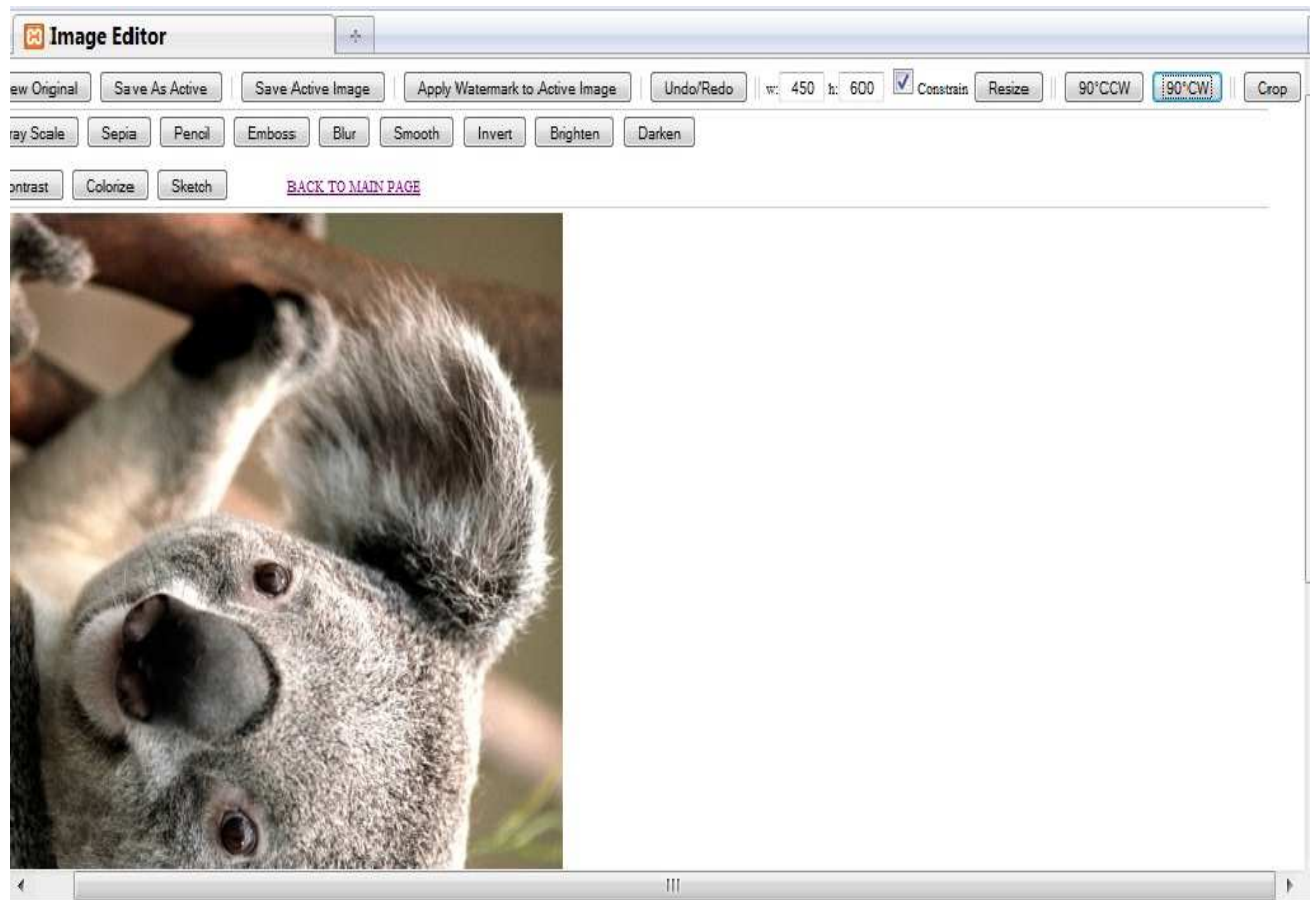
if ($extension == "gif") {
    imagegif($out,$editDirectory.$imageName);
}

if ($extension == "png") {
    imagepng($out,$editDirectory.$imageName);
}

imagedestroy($in);
imagedestroy($out);
break;

```

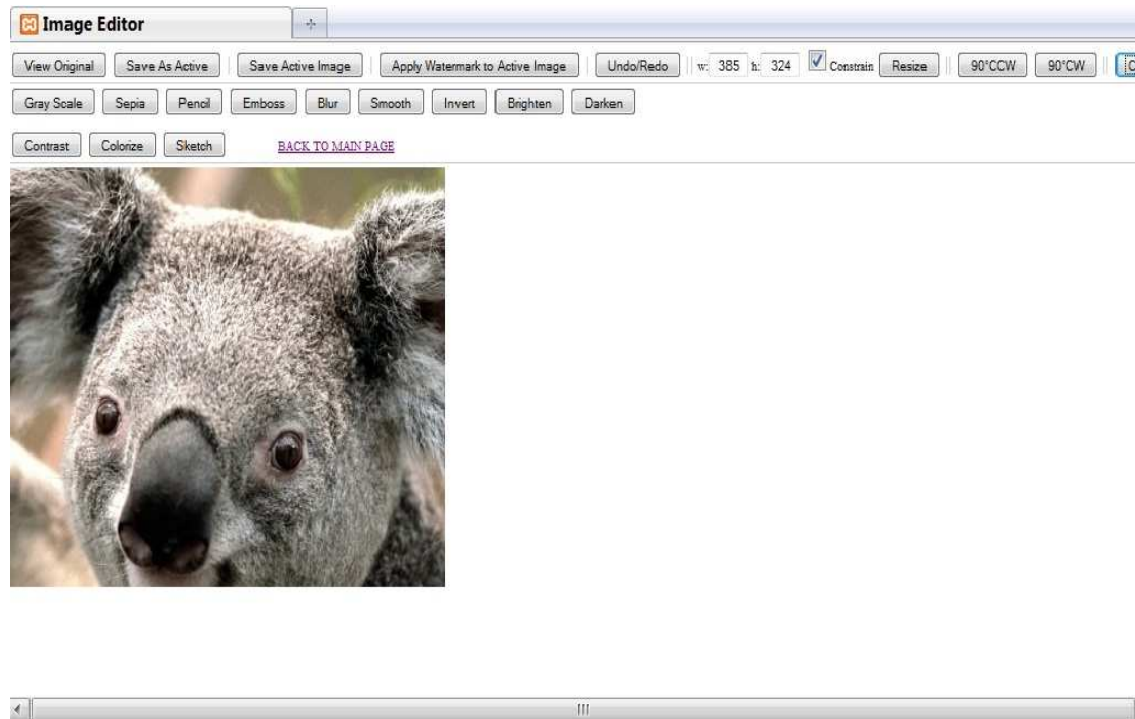
## Rotate δεξιά:



Εικόνα 4.13 παράδειγμα rotate δεξιά

Κώδικας php: Ίδιος με τον προηγούμενο.

## Crop:



Εικόνα 4.14 παράδειγμα crop

## Κώδικας php:

```
$x = $_REQUEST["x"];
    $y = $_REQUEST["y"];
    $w = $_REQUEST["w"];
    $h = $_REQUEST["h"];
    if (!is_numeric($x) || !is_numeric($y) || !is_numeric($w) || !is_numeric($h)) { exit; }

    if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
        $in = imagecreatefromjpeg($editDirectory.$imageName);
    }

    if ($extension == "gif") {
        $in = imagecreatefromgif($editDirectory.$imageName);
    }

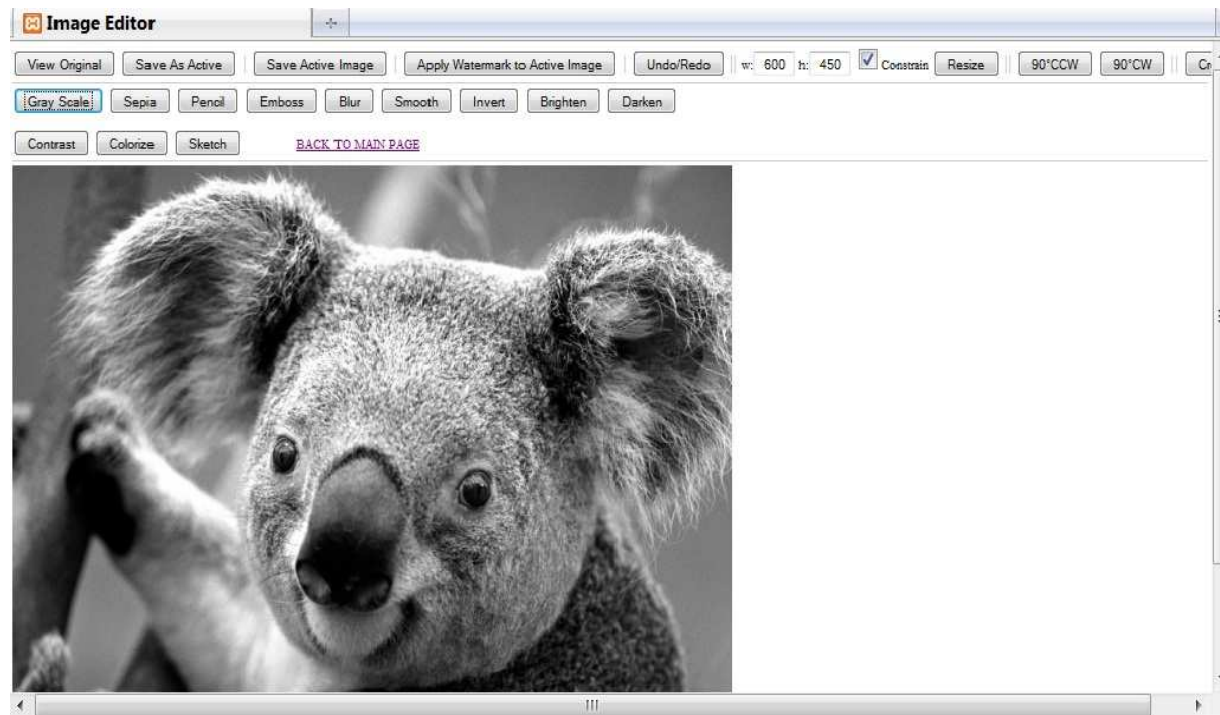
    if ($extension == "png") {
        $in = imagecreatefrompng($editDirectory.$imageName);
    }

    $out = imagecreatetruecolor($w, $h);
    imagecopyresampled($out, $in, 0, 0, $x, $y, $w, $h, $w, $h);
    if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
        imagejpeg($out, $editDirectory.$imageName, 100);
    }
}
```

```
}  
  
if ($extension == "gif") {  
    imagegif($out,$editDirectory.$imageName);  
}  
  
if ($extension == "png") {  
    imagepng($out,$editDirectory.$imageName);  
}  
  
}
```

```
imagedestroy($in);  
imagedestroy($out);  
break;
```

## Grayscale:

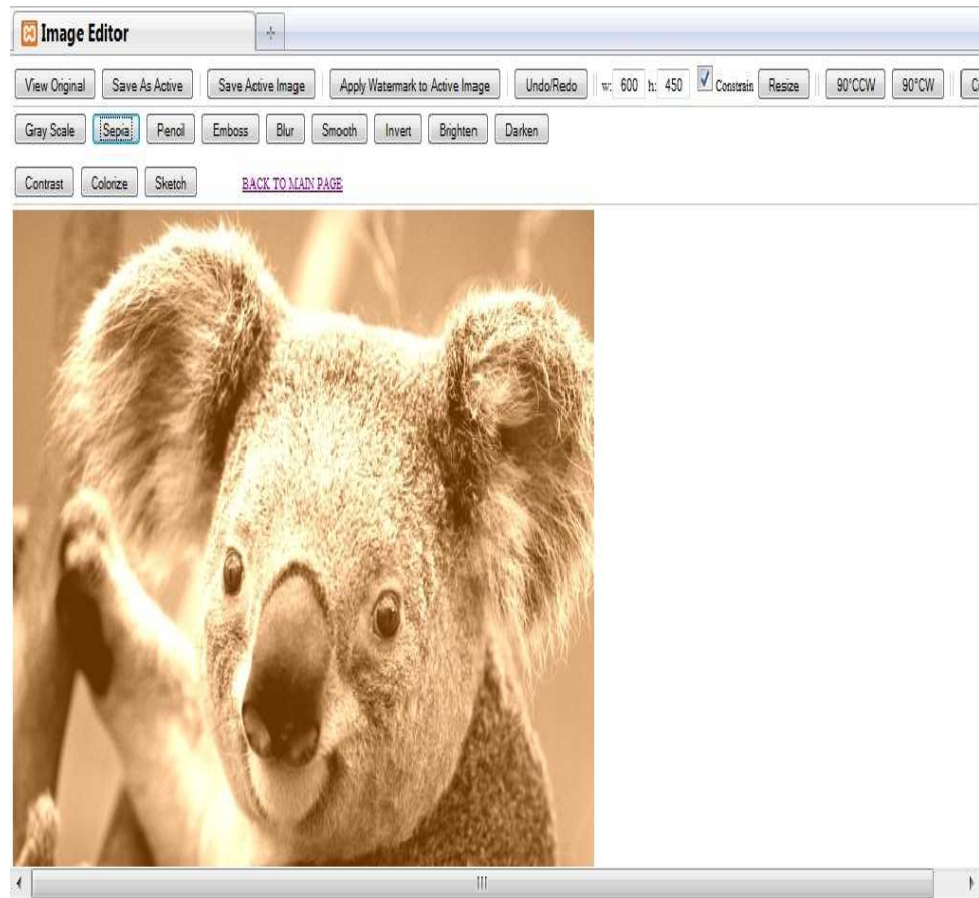


Εικόνα 4.15 παράδειγμα grayscale

## Κώδικας php:

```
if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    $in = imagecreatefromjpeg($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "gif") {
    $in = imagecreatefromgif($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "png") {
    $in = imagecreatefrompng($editDirectory.$imageName);
}
imagefilter($in, IMG_FILTER_GRAYSCALE);
if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    imagejpeg($in, $editDirectory.$imageName, 100);
}
if ($extension == "gif") {
    imagegif($in, $editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "png") {
    imagepng($in, $editDirectory.$imageName);
}
imagedestroy($in);
break;
```

## Sepia:



Εικόνα 4.16 παράδειγμα sepia

## Κώδικας php:

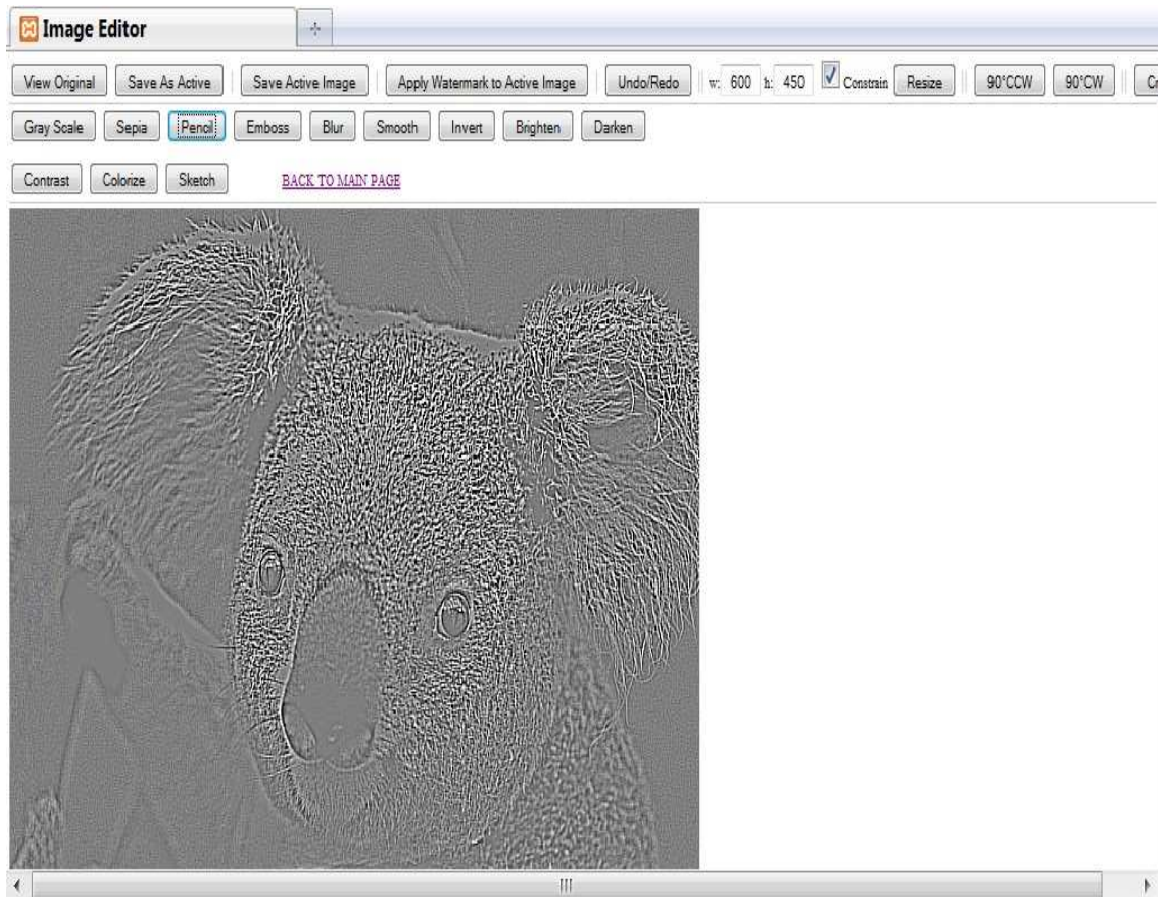
```
if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    $in = imagecreatefromjpeg($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "gif") {
    $in = imagecreatefromgif($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "png") {
    $in = imagecreatefrompng($editDirectory.$imageName);
}
imagefilter($in, IMG_FILTER_GRAYSCALE);
imagefilter($in, IMG_FILTER_COLORIZE, 100, 50, 0);
if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    imagejpeg($in, $editDirectory.$imageName, 100);
}
if ($extension == "gif") {
    imagegif($in,$editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "png") {
    imagepng($in,$editDirectory.$imageName);
}
```

```

}
imagedestroy($in);
break;

```

## Pencil:



Εικόνα 4.17 παράδειγμα pencil

## Κώδικας php:

```

if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    $in = imagecreatefromjpeg($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "gif") {
    $in = imagecreatefromgif($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "png") {
    $in = imagecreatefrompng($editDirectory.$imageName);
}
imagefilter($in, IMG_FILTER_EDGEDETECT);
if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    imagejpeg($in, $editDirectory.$imageName, 100);
}
if ($extension == "gif") {

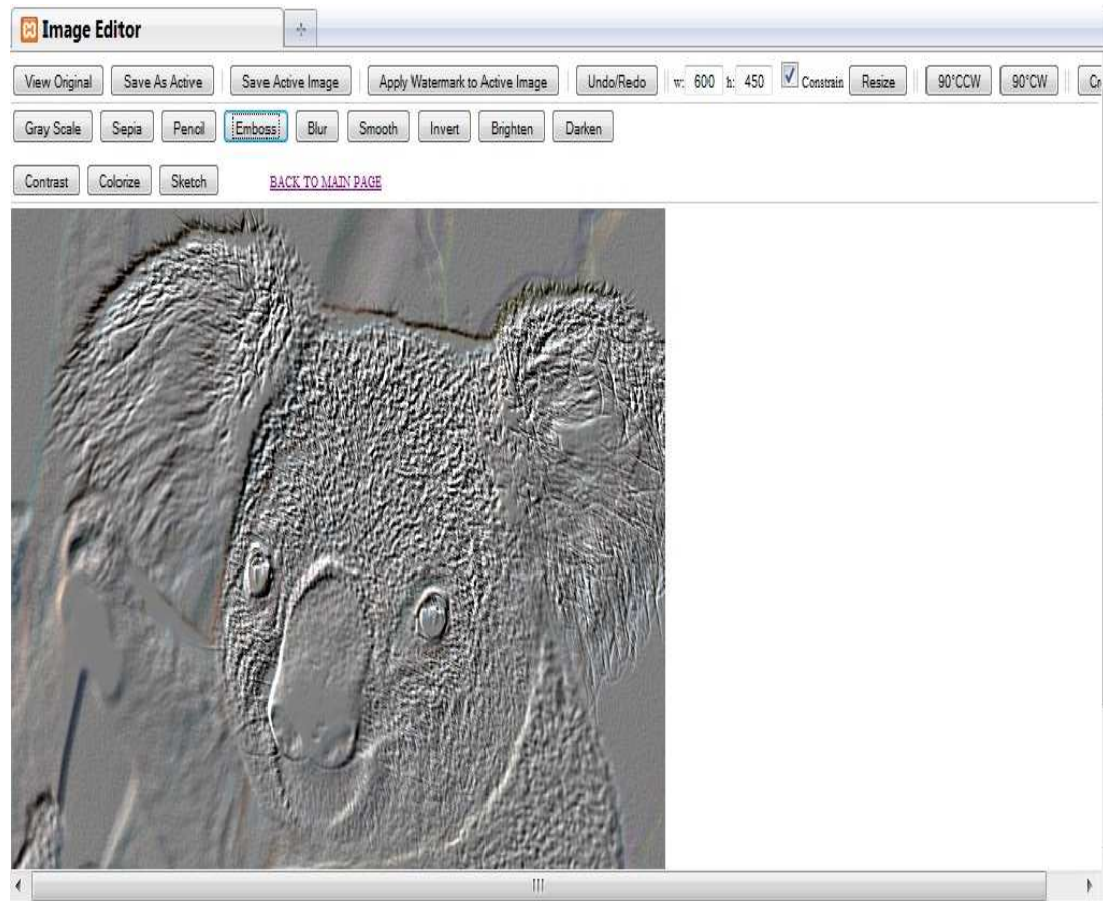
```

```

        imagegif($in,$editDirectory.$imageName);
    }
    if ($extension == "png") {
        imagepng($in,$editDirectory.$imageName);
    }
    imagedestroy($in);
    break;
}

```

### Emboss:



Εικόνα 4.18 παράδειγμα emboss

Κώδικας php:

```

if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    $in = imagecreatefromjpeg($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "gif") {
    $in = imagecreatefromgif($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "png") {
    $in = imagecreatefrompng($editDirectory.$imageName);
}
imagefilter($in, IMG_FILTER_EMOSS);
if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    imagejpeg($in, $editDirectory.$imageName, 100);
}

```

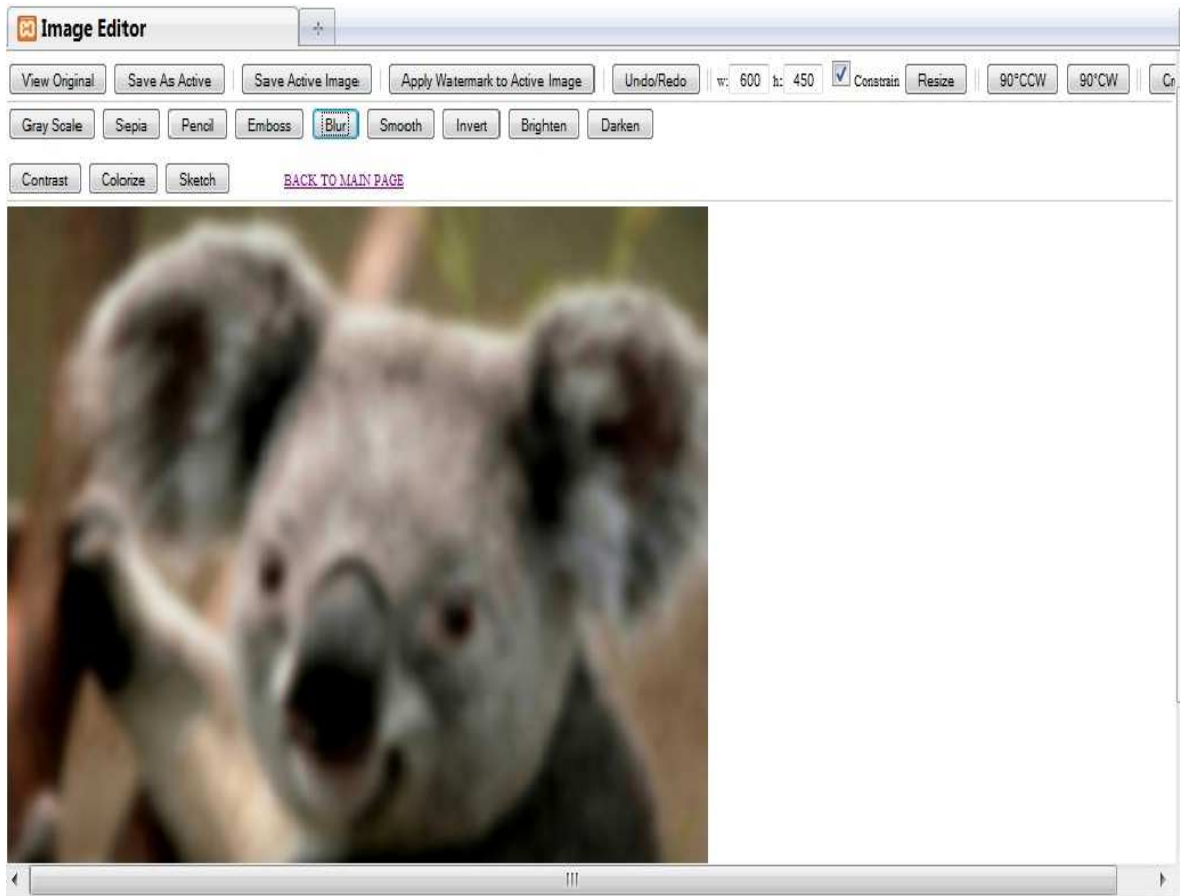


```

if ($extension == "gif") {
    imagegif($in,$editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "png") {
    imagepng($in,$editDirectory.$imageName);
}
imagedestroy($in);
break;

```

### Blur:



Εικόνα 4.19 παράδειγμα blur

Κώδικας php:

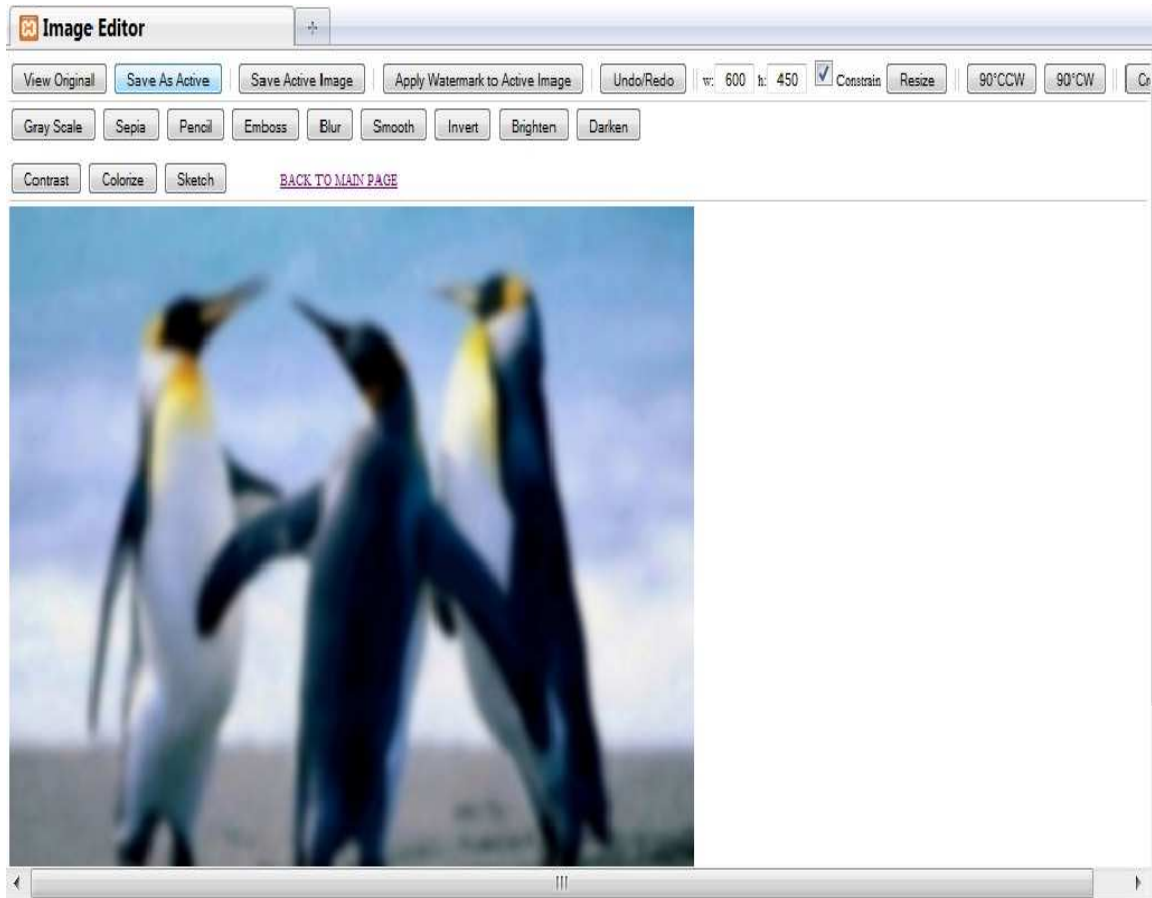
```

if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    $in = imagecreatefromjpeg($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "gif") {
    $in = imagecreatefromgif($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "png") {
    $in = imagecreatefrompng($editDirectory.$imageName);
}
imagefilter($in, IMG_FILTER_GAUSSIAN_BLUR);

```

```
if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {  
    imagejpeg($in, $editDirectory.$imageName, 100);  
}  
if ($extension == "gif") {  
    imagegif($in,$editDirectory.$imageName);  
}  
if ($extension == "png") {  
    imagepng($in,$editDirectory.$imageName);  
}  
imagedestroy($in);  
break;
```

## Smooth:



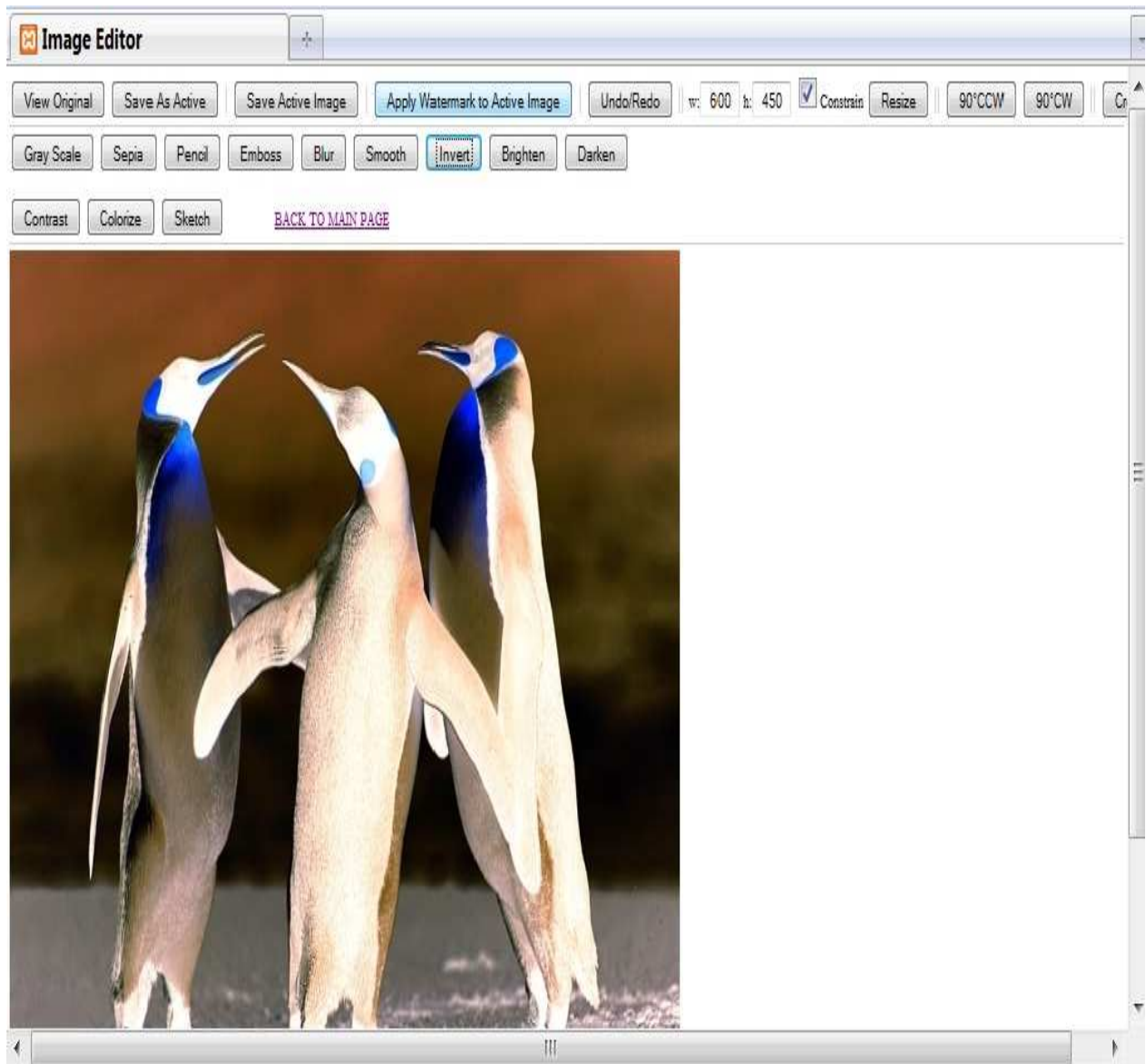
Εικόνα 4.20 παράδειγμα smooth

Κώδικας php:

```
if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    $in = imagecreatefromjpeg($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "gif") {
    $in = imagecreatefromgif($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "png") {
    $in = imagecreatefrompng($editDirectory.$imageName);
}
imagefilter($in, IMG_FILTER_SMOOTH, 5);
if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    imagejpeg($in, $editDirectory.$imageName, 100);
}
if ($extension == "gif") {
    imagegif($in,$editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "png") {
    imagepng($in,$editDirectory.$imageName);
}
imagedestroy($in);

break;
```

## Invert:



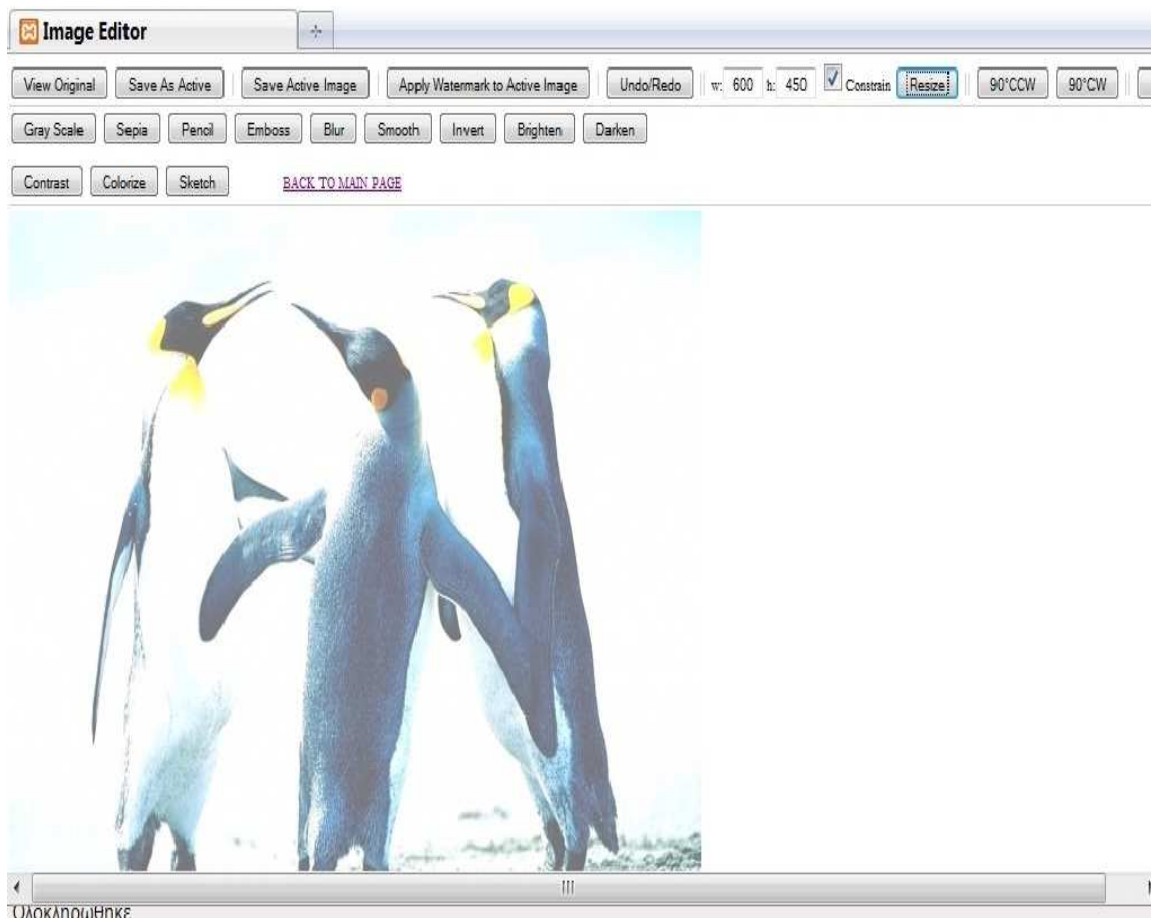
Εικόνα 4. 21 παράδειγμα invert

Κώδικας php:

```
if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {  
    $in = imagecreatefromjpeg($editDirectory.$imageName);  
}  
if ($extension == "gif") {  
    $in = imagecreatefromgif($editDirectory.$imageName);  
}  
if ($extension == "png") {  
    $in = imagecreatefrompng($editDirectory.$imageName);  
}  
imagefilter($in, IMG_FILTER_NEGATE);
```

```
if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {  
    imagejpeg($in, $editDirectory.$imageName, 100);  
}  
if ($extension == "gif") {  
    imagegif($in,$editDirectory.$imageName);  
}  
if ($extension == "png") {  
    imagepng($in,$editDirectory.$imageName);  
}  
imagedestroy($in);  
break;
```

## Brighten:



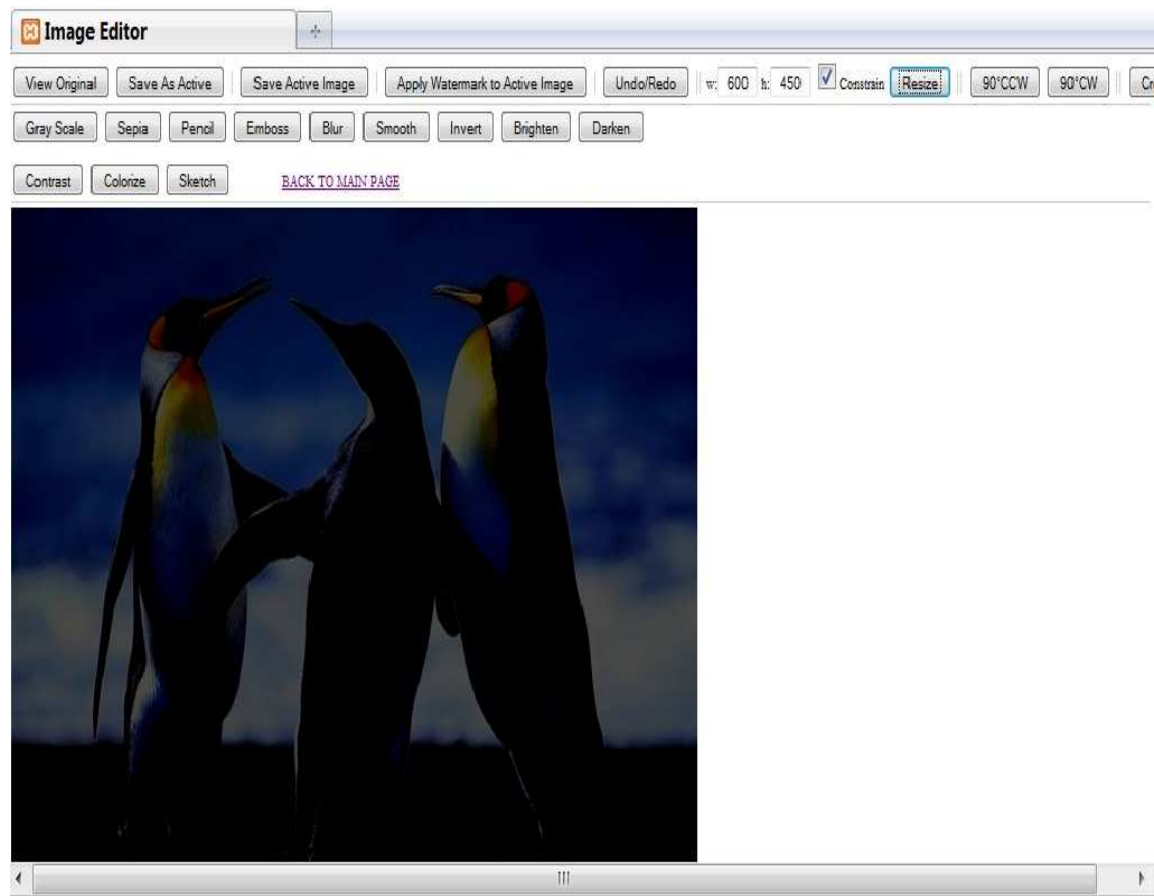
Εικόνα 4.22 παράδειγμα brighten

Κώδικας php:

```
$amt = $_REQUEST['amt'];

if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    $in = imagecreatefromjpeg($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "gif") {
    $in = imagecreatefromgif($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "png") {
    $in = imagecreatefrompng($editDirectory.$imageName);
}
imagefilter($in, IMG_FILTER_BRIGHTNESS, $amt);
if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    imagejpeg($in, $editDirectory.$imageName, 100);
}
if ($extension == "gif") {
    imagegif($in,$editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "png") {
    imagepng($in,$editDirectory.$imageName);
}
imagedestroy($in);
break;
```

## Darken:



Εικόνα 4.23 παράδειγμα darken

Κώδικας php:

```
$amt = $_REQUEST['amt'];

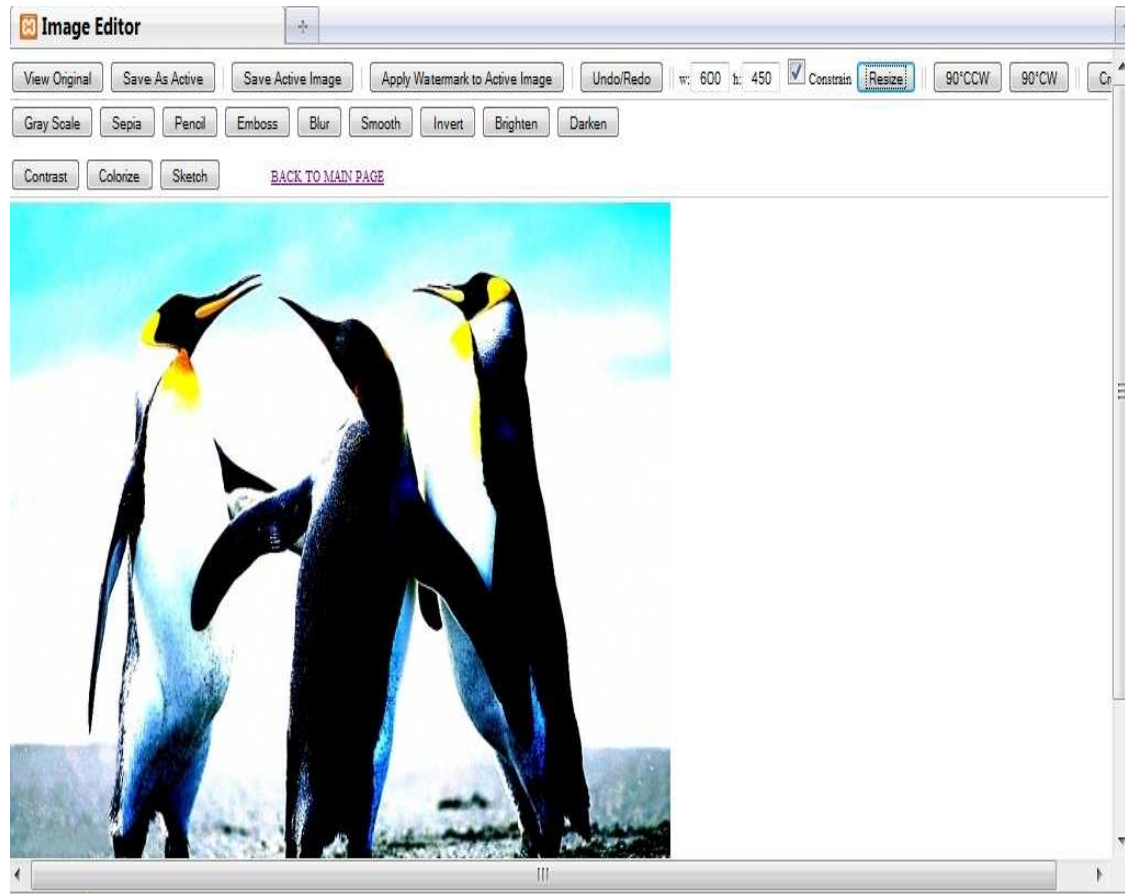
if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    $in = imagecreatefromjpeg($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "gif") {
    $in = imagecreatefromgif($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "png") {
    $in = imagecreatefrompng($editDirectory.$imageName);
}
imagefilter($in, IMG_FILTER_BRIGHTNESS, $amt);
if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    imagejpeg($in, $editDirectory.$imageName, -100);
}
if ($extension == "gif") {
    imagegif($in, $editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "png") {
    imagepng($in, $editDirectory.$imageName);
}
```

```

}
imagedestroy($in);
break;

```

### Contrast:



Εικόνα 4.24 παράδειγμα contrast

Κώδικας php:

```

if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    $in = imagecreatefromjpeg($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "gif") {
    $in = imagecreatefromgif($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "png") {
    $in = imagecreatefrompng($editDirectory.$imageName);
}
imagefilter($in, IMG_FILTER_CONTRAST, -40);

if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    imagejpeg($in, $editDirectory.$imageName, 100);
}
if ($extension == "gif") {
    imagegif($in, $editDirectory.$imageName);
}

```

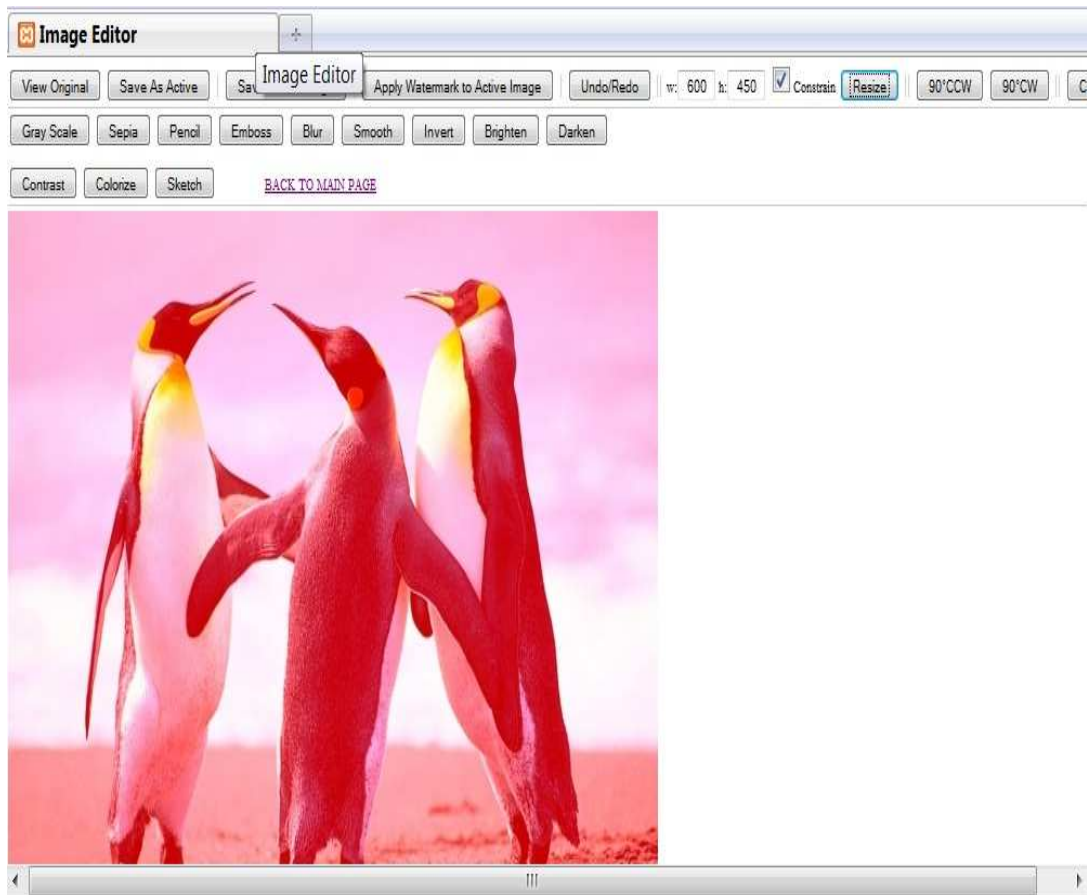


```

if ($extension == "png") {
    imagepng($in,$editDirectory.$imageName);
}
imagedestroy($in);
break;

```

### Colorize:



Εικόνα 4.25 παράδειγμα colorize

### Κώδικας php:

```

if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    $in = imagecreatefromjpeg($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "gif") {
    $in = imagecreatefromgif($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "png") {
    $in = imagecreatefrompng($editDirectory.$imageName);
}
imagefilter($in, IMG_FILTER_COLORIZE, 100, 0, 0);

if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    imagejpeg($in, $editDirectory.$imageName, 100);
}

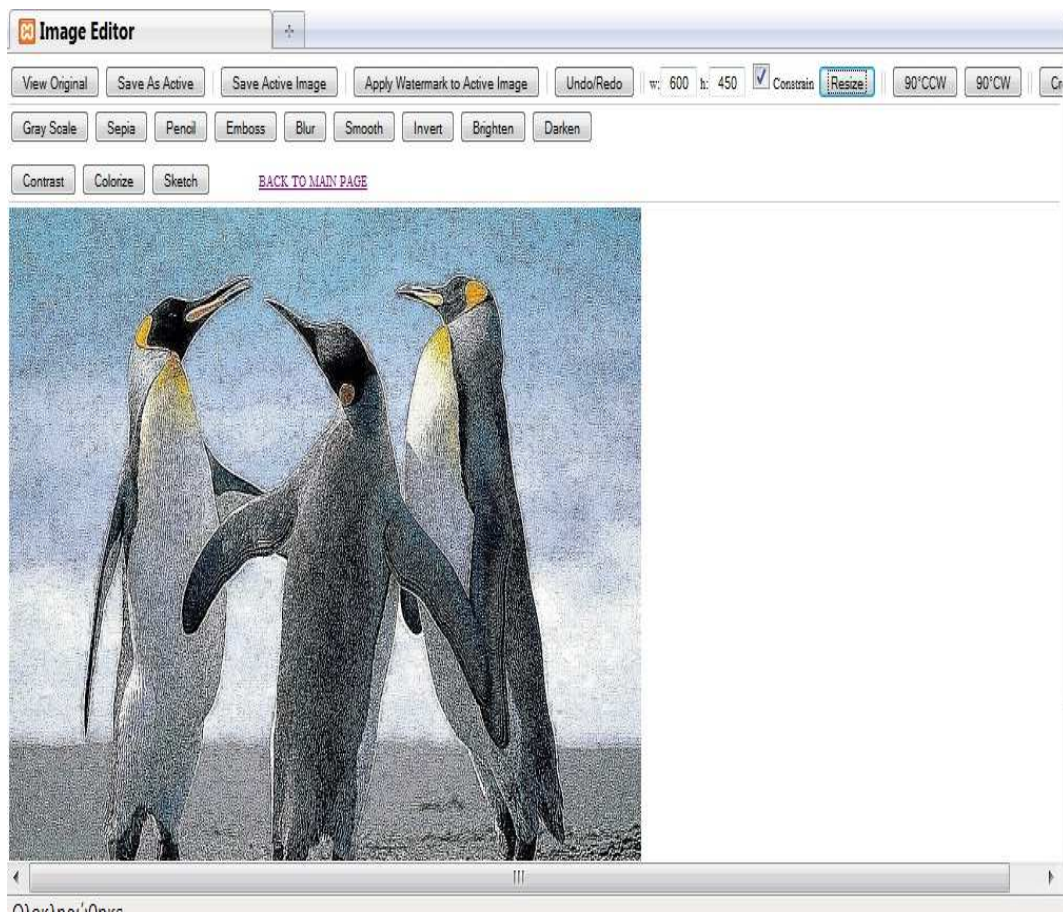
```

```

if ($extension == "gif") {
    imagegif($in,$editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "png") {
    imagepng($in,$editDirectory.$imageName);
}
imagedestroy($in);
break;

```

### Sketch:



Εικόνα 4.26 παράδειγμα sketch

### Κώδικας php:

```

if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {
    $in = imagecreatefromjpeg($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "gif") {
    $in = imagecreatefromgif($editDirectory.$imageName);
}
if ($extension == "png") {
    $in = imagecreatefrompng($editDirectory.$imageName);
}
imagefilter($in, IMG_FILTER_MEAN_REMOVAL);

if ($extension == "jpg" || $extension == "jpeg") {

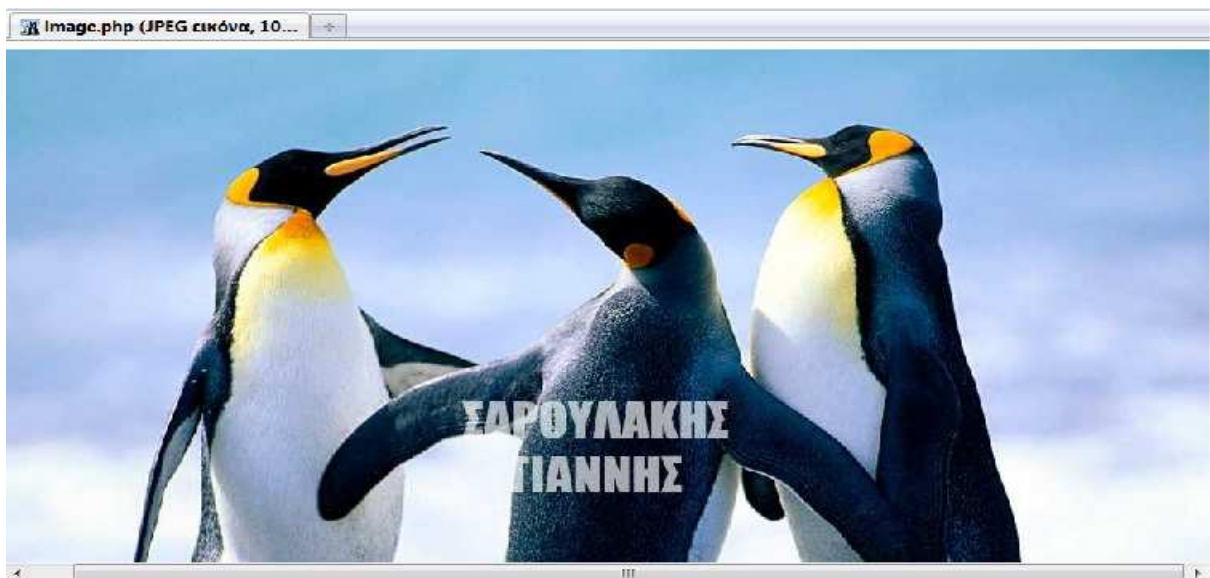
```

```

        imagejpeg($in, $editDirectory.$imageName, 100);
    }
    if ($extension == "gif") {
        imagegif($in,$editDirectory.$imageName);
    }
    if ($extension == "png") {
        imagepng($in,$editDirectory.$imageName);
    }
    imagedestroy($in);
    break;

```

## Watermark:



Εικόνα 4.27 παράδειγμα watermark

## Κώδικας php:

```

class watermark{

    # given two images, return a blended watermarked image
    function create_watermark( $main_img_obj, $watermark_img_obj, $alpha_level = 100 ) {
        $alpha_level /= 100; # convert 0-100 (%) alpha to decimal
    # calculate our images dimensions
        $main_img_obj_w      = imagesx( $main_img_obj );
        $main_img_obj_h      = imagesy( $main_img_obj );
        $watermark_img_obj_w = imagesx( $watermark_img_obj );
        $watermark_img_obj_h = imagesy( $watermark_img_obj );
    # determine center position coordinates
        $main_img_obj_min_x  = floor( ( $main_img_obj_w / 2 ) - ( $watermark_img_obj_w / 2 ) );
        $main_img_obj_max_x  = ceil( ( $main_img_obj_w / 2 ) + ( $watermark_img_obj_w / 2 ) );
        $main_img_obj_min_y  = floor( ( $main_img_obj_h / 2 ) - ( $watermark_img_obj_h / 2 ) );

```

```

        $main_img_obj_max_y = ceil( ( $main_img_obj_h / 2 ) + ( $watermark_img_obj_h / 2 ) );
# create new image to hold merged changes
        $return_img = imagecreatetruecolor( $main_img_obj_w, $main_img_obj_h );
# walk through main image
        for( $y = 0; $y < $main_img_obj_h; $y++ ) {
            for( $x = 0; $x < $main_img_obj_w; $x++ ) {
                $return_color = NULL;
# determine the correct pixel location within our watermark
                $watermark_x = $x - $main_img_obj_min_x;
                $watermark_y = $y - $main_img_obj_min_y;
# fetch color information for both of our images
                $main_rgb = imagecolorsforindex( $main_img_obj, imagecolorat( $main_img_obj,
                $x, $y ) );

                # if our watermark has a non-transparent value at this pixel intersection
                # and we're still within the bounds of the watermark image
                if ( $watermark_x >= 0 && $watermark_x < $watermark_img_obj_w &&
                    $watermark_y >= 0 && $watermark_y < $watermark_img_obj_h ) {
                    $watermark_rbg = imagecolorsforindex( $watermark_img_obj, imagecolor
# using image alpha, and user specified alpha, calculate average
                    $watermark_alpha = round( ( ( 127 - $watermark_rbg['alpha'] ) / 127 ), 2 );
                    $watermark_alpha = $watermark_alpha * $alpha_level;
# calculate the color 'average' between the two - taking into account the specified alpha level
                    $avg_red = $this->_get_ave_color( $main_rgb['red'], $watermark_rbg['red'], $watermark_alpha );
                    $avg_green = $this->_get_ave_color( $main_rgb['green'], $watermark_rbg['green'],
                    $watermark_alpha );
                    $avg_blue = $this->_get_ave_color( $main_rgb['blue'], $watermark_rbg['blue'],
                    $watermark_alpha );

# calculate a color index value using the average RGB values we've determined
                    $return_color = $this->_get_image_color( $return_img, $avg_red, $avg_green, $avg_blue );
# if we're not dealing with an average color here, then let's just copy over the main color
                } else {
                    $return_color = imagecolorat( $main_img_obj, $x, $y );
                }
            } # END if watermark
        } # END for each X pixel
    } # END for each Y pixel

# return the resulting, watermarked image for display
    return $return_img;

} # END create_watermark()

# average two colors given an alpha
function _get_ave_color( $color_a, $color_b, $alpha_level ) {
    return round( ( ( $color_a * ( 1 - $alpha_level ) ) + ( $color_b * $alpha_level ) ) );
} # END _get_ave_color()

# return closest palette-color match for RGB values
function _get_image_color($im, $r, $g, $b) {
    $c=imagecolorexact($im, $r, $g, $b);
    if ($c!=-1) return $c;
    $c=imagecolorallocate($im, $r, $g, $b);
    if ($c!=-1) return $c;
    return imagecolorclosest($im, $r, $g, $b);
} # EBD _get_image_color()
} # END watermark API
?>

```

## Βιβλιογραφία

---

1. Google ([www.google.com](http://www.google.com))
2. Wikipedia ( [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com))
3. Drupal (<http://mydrupal.gr/>)
4. Joomla (<http://forum.joomla.gr/>)
5. Php manual (<http://php.net/manual/en/index.php>)
6. Ajax Image Editor (<http://code.google.com/p/ajaximageeditor/?p=9>)
7. Artisteer (<http://www.artisteer.com/>)
8. Youtube ([www.youtube.com](http://www.youtube.com))
9. Xaamp (<http://www.apachefriends.org/en/xampp.html>)
10. W3schools (<http://www.w3schools.com/>)
11. Expression web (<http://www.microsoft.com/expression/>)
12. Dreamweaver (<http://www.adobe.com/support/documentation/en/dreamweaver>)