



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ  
ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ**

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ**

# **Ανάπτυξη Ιστοχώρου Προβολής Φωτογραφιών**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

της

**ΦΟΥΝΤΑΛΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ-ΜΑΡΙΑ**

**Επιβλέπων :** Αθανάσιος Γ. Μαλάμος

Αναπληρωτής Καθηγητής Ε.Π.Π.

**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ**

Ηράκλειο, Μάρτιος 2010

## *Ευχαριστίες*

Με την ολοκλήρωση της παρούσας πτυχιακής εργασίας θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στους γονείς μου, που όλα αυτά τα χρόνια ήτανε δίπλα μου και στηρίζανε τις προσπάθειές μου. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τα αδέρφια μου, για την βοήθεια που μου προσέφεραν και για το ενδιαφέρον που πάντα έδειχναν τις στιγμές που είχα ανάγκη..., τους φίλους και τους ανθρώπους που είχα δίπλα μου καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών μου.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Αθανάσιο Μαλάμο για την ευκαιρία που μου έδωσε να ασχοληθώ με το συγκεκριμένο θέμα το οποίο πραγματεύεται η πτυχιακή εργασία μου και για την εμπιστοσύνη που μου επέδειξε με την ανάθεσή της.

---

## ***Περίληψη***

Ο σκοπός της παρούσας πτυχιακής, είναι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας διαδικτυακής εφαρμογής (ιστοσελίδα), η οποία θα φιλοξενεί μια φωτογραφική κοινότητα και θα λειτουργεί ως διαδικτυακός χώρος έκθεσης εικόνων (Image Gallery). Η εφαρμογή αυτή φιλοδοξεί να προσφέρει στα εγγεγραμμένα μέλη της κοινότητας ένα πλήθος δυναμικών δυνατοτήτων και λειτουργιών, όπως για παράδειγμα την έκθεση και παρουσίαση των φωτογραφιών τους, δυνατότητα αξιολόγησης, βαθμολόγησης και σχολιασμός αυτών και άλλα...

Η ανάπτυξη της κύριας εφαρμογής έγινε με την χρήση ενός Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS), το “**4Images**”, το οποίο προσφέρει ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης φωτογραφιών ως προς τον χρήστη και τον διαχειριστή της εφαρμογής. Επίσης, πέρα από της δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά που προσφέρει το 4Images στην ανάπτυξη και τελική παρουσίαση της συγκεκριμένης εφαρμογής, έγινε η ενσωμάτωση ανεξάρτητων εφαρμογών σε αυτήν, των οποίων η υλοποίηση βασίζεται στον συνδυασμό των τεχνολογιών php, mysql, Flash και XML, που δίνουν πρόσθετους και εναλλακτικούς τρόπους εμφάνισης του περιεχομένου της ιστοσελίδας στους χρήστες.

### **Λέξεις Κλειδιά:**

*<<Image Gallery, 4Images, CMS, σύστημα διαχείρισης φωτογραφιών, Flash, XML>>*

## ***Abstract***

The present thesis has as purpose to present the design and the implementation of a web site, which will host a photographer community and will work as an internet image gallery. This application aspires to contribute to its registered members community, a variety of dynamic functions and operations like the ability to exhibit their work, be evaluated, comment their and other member’s work, evaluate other member’s work, etc.

The effectuation of the main core of the application is done by a Content Management System (CMS) called ‘4images’, which offers a complete images administration system for the administrator and for the user. Beside the options and the characteristics that ‘4images’ offered in the development and the final look of this application, we have incorporated other independent tools and applications too, which were implemented combining technologies like php, mysql, Flash and XML, adding alternative ways of presenting the content of the web pages to the users.

### **Keywords:**

*<<Image Gallery, 4Images, CMS, image administration system, Flash, XML >>*

# Πίνακας περιεχομένων

<b>Κεφάλαιο 1</b> .....	9
<b>1.1</b> Εισαγωγή .....	10
<b>1.2</b> Αντικείμενο Πτυχιακής Εργασίας .....	11
<b>1.3</b> Οργάνωση κειμένου .....	12
<b>Κεφάλαιο 2</b> .....	13
<i>Σχετικές ιστοσελίδες έκθεσης φωτογραφιών</i> .....	13
<b>2.1</b> www.photo.net .....	14
<b>2.2</b> www.deviantart.com .....	14
<b>2.3</b> www.dpgr.gr .....	14
<b>2.4</b> www.kleistro.gr .....	15
<b>2.5</b> Απλή αναφορά σε σχετικές ιστοσελίδες έκθεσης φωτογραφιών .....	15
<b>Κεφάλαιο 3</b> .....	16
<i>Βασικές εισαγωγικές έννοιες</i> .....	16
<b>3.1</b> ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ INTERNET .....	17
3.1.1 Η τεχνολογία του Internet .....	18
3.1.2 Η ιστορία του Internet .....	19
3.1.3 Οι πληροφορίες στο Internet .....	20
3.1.4 Χρήση του Διαδικτύου στην Ελλάδα .....	21
<b>3.2</b> Ο Παγκόσμιος Ιστός - World Wide Web (WWW) .....	22
<b>3.3</b> Εξυπηρετητές Ιστού (Web Servers) .....	22
<b>3.4</b> Ιστότοπος .....	22
<b>3.5</b> Domain Name System .....	23
3.5.1 Domain names .....	23
<b>3.6</b> Το Πρόγραμμα περιήγησης (Web Browser) .....	23
<b>3.7</b> Στατικές Ιστοσελίδες .....	24
<b>3.8</b> Δυναμικές ιστοσελίδες με Βάσεις Δεδομένων .....	24
<b>3.9</b> Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα & Ελεύθερο Λογισμικό .....	25
3.9.1 Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα .....	25
3.9.2 Ελεύθερο Λογισμικό .....	25
3.9.3 Συμπερασματικά .....	26

<b>Κεφάλαιο 4</b> .....	27
<i>Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου-CMS Photo Galleries</i> .....	27
<b>4.1</b> Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου - Content Management Systems.....	28
4.1.1 Χρήση Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου .....	29
4.1.2 Πλεονεκτήματα Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου .....	30
4.1.3 Συμπερασματικά .....	31
<b>4.2</b> Τρόποι για την επιλογή κατάλληλου CMS.....	31
<b>4.3</b> Αναζήτηση κατάλληλου εργαλείου για την ανάπτυξη της πτυχιακής.....	32
4.3.1 JOOMLA.....	32
4.3.1.1 Δομικά στοιχεία JOOMLA.....	32
4.3.1.2 JOOMLA / Photo Galleries .....	33
4.3.2 CMS / Photo Galleries .....	34
4.3.3 CMS “4Images” .....	35
4.3.3.1 Ιδιοκτησία & Δικαιώματα Ιδιοκτησίας “4Images” .....	36
4.3.3.2 Περιοχή ισχύος / Πεδία χρήσης .....	36
<b>Κεφάλαιο 5 μέρος Α’</b> .....	38
<i>Αναφορά σε τεχνολογίες και εργαλεία ανάπτυξης της Πτυχιακής</i> .....	38
<b>5.1</b> Κρυφή μνήμη – Cache .....	39
5.1.1 Προσωρινής μνήμη (Cache) του προγράμματος πλοήγησης (Web Browser) .....	39
<b>5.2</b> Unicode .....	40
5.2.1 Γέννηση και ανάπτυξη του προτύπου .....	40
5.2.2 Αποθήκευση, μεταφορά και επεξεργασία.....	41
5.2.3 Χρήση του Unicode .....	42
5.2.4 UTF-8 .....	43
5.2.4.1 Character Sets.....	43
<b>5.3</b> HTML .....	44
5.3.1 Η HTML σήμερα.....	44
<b>5.4</b> CSS.....	45
5.4.1 Πλεονεκτήματα CSS.....	45
<b>Κεφάλαιο 5 μέρος Β’</b> .....	46
<i>Αναφορά σε τεχνολογίες και εργαλεία ανάπτυξης της Πτυχιακής</i> .....	46
<b>5.5</b> Flash .....	47
5.5.1 Εισαγωγή .....	47
5.5.2 Ιστορία του Flash.....	47
5.5.3 Το Flash στην πράξη .....	48

5.5.4	ActionScript .....	49
<b>5.6</b>	<b>XML - Extensible Markup Language (XML 1.0)</b> .....	50
5.6.1	Εισαγωγικά .....	50
5.6.2	Τι είναι τα well-formed και τι τα valid έγγραφα .....	51
5.6.3	Προέλευση και στόχοι (Origin and goals) .....	52
5.6.4	Δήλωση XML.....	53
5.6.4.1	Συστατικά της δήλωσης XML .....	53
5.6.5	Δομή της XML.....	54
5.6.5.1	Η XML ως δενδρική δομή .....	55
<b>5.7</b>	<b>XML &amp; FLASH</b> .....	57
5.7.1	Loading XML σε Flash .....	57
5.7.2	Preloaders με XML.....	58
5.7.3	Τρόπος προσπέλασης στοιχείων XML στο Flash.....	59
5.7.4	Πλοήγηση μέσω XML ιδιοτήτων .....	60
<b>Κεφάλαιο 5 μέρος Γ'</b> .....		62
<i>Αναφορά σε τεχνολογίες και εργαλεία ανάπτυξης της Πτυχιακής</i> .....		62
<b>5.8</b>	<b>Apache</b> .....	63
5.8.1	Εισαγωγή .....	63
5.8.2	Ιστορία και όνομα .....	64
5.8.3	Χαρακτηριστικά .....	64
5.8.4	Χρήση .....	65
<b>5.9</b>	<b>PHP</b> .....	66
5.9.1	Πριν από την εμφάνιση της PHP .....	66
5.9.2	Οι πρώτες εκδόσεις της PHP .....	67
5.9.3	Η μηχανή Zend .....	68
5.9.4	Η τρέχουσα έκδοση της PHP .....	68
5.9.5	Η σύνδεση με την HTML.....	68
5.9.6	Η Διεर्मήνευση και η Μεταγλώττιση .....	69
5.9.7	Πώς γράφεται η PHP .....	69
<b>5.10</b>	<b>Βάση Δεδομένων MySQL</b> .....	70
5.10.1	Εισαγωγή .....	70
5.10.2	Δημιουργία σύνδεσης της MySQL με την PHP.....	71
<b>5.11</b>	<b>Συνεργασία της MySQL, PHP και του Apache Server</b> .....	72
<b>5.12</b>	<b>PhpMyAdmin</b> .....	74

<b>Κεφάλαιο 6</b> .....	75
<i>Προετοιμασία Υπολογιστή και εγκατάσταση 4Images</i> .....	75
<b>6.1</b> Προετοιμασία Υπολογιστή για εγκατάσταση 4Images.....	76
6.1.1 Ανάλυση απαιτήσεων συστήματος.....	76
6.1.2 Διαδικασία εγκατάστασης ΧΑΜΡΡ.....	77
<b>6.2</b> Απόκτηση του 4Images .....	82
<b>6.3</b> Δημιουργία Βάσης Δεδομένων .....	83
<b>6.4</b> Εγκατάσταση του 4Images.....	86
<b>Κεφάλαιο 7</b> .....	88
<i>Διαμόρφωση 4Images με βάση τις επιθυμητές ανάγκες του τελικού Project</i> .....	88
<b>7.1</b> Γνωριμία με το περιβάλλον εργασίας και τα μενού διαχείρισης του 4Images.....	89
7.1.1 Καταχώρηση κατηγοριών.....	90
7.1.2 Βασικές Ρυθμίσεις.....	91
<b>7.2</b> Δημιουργία Template “Chris_960” .....	96
<b>7.3</b> Μετάφραση 4Images στην ελληνική γλώσσα .....	97
<b>Κεφάλαιο 8 μέρος Α’</b> .....	98
<i>Υλοποίηση και προσθήκη ανεξάρτητων εφαρμογών στην διαμόρφωση τελικού Project</i> .....	98
<b>8.1</b> Flash SlideShow .....	99
8.1.1 Βήματα υλοποίησης & δημοσίευσης Flash Slideshow .....	100
8.1.1.1 Εγγραφή PHP αρχείου, ‘chris_XML_slideshow_11.php’ .....	101
8.1.1.2 Δημιουργία XML αρχείου ‘chris_XML_slideshow_11.xml’ .....	103
8.1.1.3 Δημιουργία αρχείου ‘chris_XML_slideshow_teliko_first.swf’ .....	104
8.1.1.4 Δημοσίευση του Flash Slideshow στην ιστοσελίδα .....	109
8.1.1.5 Τελικό αποτέλεσμα .....	110
<b>Κεφάλαιο 8 μέρος Β’</b> .....	111
<i>Υλοποίηση και προσθήκη ανεξάρτητων εφαρμογών στην διαμόρφωση τελικού Project</i> .....	111
<b>8.2</b> Flash Photo Gallery.....	112
8.2.1 Βήματα ενσωμάτωσης & δημοσίευσης Flash Photo Gallery .....	112
8.2.1.1 Εγγραφή PHP αρχείου ‘chris_xml_gallery.php’ .....	113
8.2.1.2 Δημιουργία XML αρχείου ‘chris_xml_gallery.xml’ .....	115
8.2.1.3 Επεξεργασία κώδικα ActionScript του αρχικού .fla αρχείου .....	116
8.2.1.4 Δημοσίευση του Flash Photo Gallery στην ιστοσελίδα.....	117
8.2.1.5 Τελικό αποτέλεσμα .....	120

<b>8.3</b>	Εισαγωγή PDF αρχείου στην ιστοσελίδα με τη χρήση BumpBox .....	121
8.3.1	Βήματα εισαγωγής licence.pdf .....	121
8.3.2	Αποτέλεσμα.....	122
<b>8.4</b>	Εισαγωγή Favicon στην ιστοσελίδα .....	123
<b>Κεφάλαιο 9</b> .....		124
<i>Παρουσίαση τελικού Project – “www.fot-her.gr”</i> .....		124
<b>9.1</b>	Παρουσίαση www.fot-her.gr βάση σεναρίων .....	125
9.1.1	Σενάριο 1: Διαδικασία εγγραφής χρήστη .....	126
9.1.2	Σενάριο 2: Διαδικασία δημοσίευσης φωτογραφίας.....	131
9.1.3	Σενάριο 3: Προβολή φωτογραφίας και δυνατότητες που προσφέρονται στον χρήστη .....	134
<b>Κεφάλαιο 10</b> .....		136
<i>Πνευματικά Δικαιώματα Ψηφιακών Αρχείων</i> .....		136
<b>10.1</b>	Προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων του φωτογράφου σύμφωνα με το νόμο 2121/93 .....	137
10.1.1	Νόμος 2121/93.....	137
10.1.2	Προστασία του copyright στην ηλεκτρονική επεξεργασία εικόνας .....	141
<b>10.2</b>	Υδατόσημα – Watermark.....	142
<b>Βιβλιογραφία</b> .....		143
<b>Πηγές από το ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ (Ιστοσελίδες)</b> .....		143



# Κεφάλαιο 1

## 1.1 Εισαγωγή

### 1.1 Αντικείμενο Πτυχιακής Εργασίας

## 1.2 Οργάνωση κειμένου

## **1.1** Εισαγωγή

Η φωτογραφία, πέρα από την τεχνική της διάσταση, αναγνωρίζεται και ως μία μορφή τέχνης. Για πολλούς, αποτελεί έναν τρόπο έκφρασης, διασκέδασης, απόδρασης.., έναν τρόπο παρουσίασης εικόνων μέσα από την προσωπική αντίληψη και απόδοση του καθενός.

Πολύς είναι ο κόσμος που ασχολείται με την φωτογραφία, είτε επαγγελματικά, είτε ερασιτεχνικά έχοντας την φωτογραφία ως χόμπι. Παλαιότερα, η έκθεση της φωτογραφίας στο κοινό, ήταν μία διαδικασία η οποία απαιτούσε οργάνωση, χρόνο και ίσως μια περειαίρω ασχολία και εμπειρία με το αντικείμενο.

Πλέον αυτό δεν ισχύει, καθώς η έκθεση αυτή μπορεί να γίνει μέσω του Διαδικτύου, κάτι το οποίο βοηθά αυτούς που ασχολούνται κυρίως ερασιτεχνικά με την φωτογραφία.

Κυκλοφορεί ένα πλήθος ιστοσελίδων στο Διαδίκτυο, οι οποίες έχουν ως κύριο λόγο ύπαρξης την έκθεση φωτογραφιών. Πολλές από αυτές μπορεί να είναι προσωπικές, δηλαδή για την παρουσίαση φωτογραφιών συγκεκριμένων “καλλιτεχνών”, άλλες που μπορούν να φιλοξενούν φωτογραφίες “καλλιτεχνών” από όλο τον πλανήτη και άλλες που φιλοξενούν φωτογραφικές κοινότητες. Σε πολλές από αυτές, μπορούν οι χρήστες που είναι φίλοι της φωτογραφίας να γίνουν μέλη και στην συνέχεια να τους παρέχονται διάφορες δυνατότητες σύμφωνα με ορισμένους κανόνες, όπως για παράδειγμα δημοσίευσης των φωτογραφιών τους, αξιολόγησης φωτογραφιών άλλων μελών, σχολιασμό φωτογραφιών κτλ.

## **1.2 Αντικείμενο Πτυχιακής Εργασίας**

Το αντικείμενο της παρούσας πτυχιακής εργασίας, είναι η ανάπτυξη μιας ιστοσελίδας, η οποία θα φιλοξενεί μία φωτογραφική κοινότητα και συγκεκριμένα την Φωτογραφική Ομάδα Τ.Ε.Ι Ηρακλείου, με κύριο σκοπό την έκθεση φωτογραφιών (Photo Gallery).

Συγκεκριμένα, η ιστοσελίδα ως εφαρμογή αποτελείται από δύο μέρη. Το ένα από αυτά είναι το περιβάλλον διαχείρισης και το δεύτερο είναι το περιβάλλον το οποίο βλέπει ο χρήστης.

Το περιβάλλον διαχείρισης είναι το περιβάλλον στο οποίο έχει πρόσβαση μόνο ο διαχειριστής της ιστοσελίδας, ο οποίος είναι και ο υπεύθυνος για τον έλεγχο αλλά και την ρύθμιση βασικών παραμέτρων που αφορούν την εμφάνιση αλλά και τον τρόπο λειτουργίας της ιστοσελίδας.

Από την άλλη πλευρά, είναι το περιβάλλον που βλέπει ο χρήστης κατά την επίσκεψή του στην ιστοσελίδα. Ο χρήστης μπορεί μετά από διαδικασία εγγραφής του στην ιστοσελίδα και έγκρισής του από τον διαχειριστή, να γίνει μέλος αυτής, με αποτέλεσμα να μπορεί να δημοσιεύει φωτογραφίες, να βαθμολογεί και να σχολιάζει φωτογραφίες άλλων μελών και γενικά να συμμετέχει σε επιπλέον λειτουργίες που του προσφέρονται.

Η ανάπτυξη και η υλοποίηση της ιστοσελίδας βασίζεται στο Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS), 4Images, το οποίο είναι ένα διαδικτυακό σύστημα διαχείρισης εικόνων, βασισμένο στην τεχνολογία PHP/MySQL. Περιλαμβάνει πολλές χρήσιμες λειτουργικές δυνατότητες, μερικές από τις οποίες είναι η εγγραφή των χρηστών, διαχείριση προφίλ, δημοσίευση φωτογραφιών με δυνατότητα σχολιασμού και βαθμολογίας αυτών και περιοχή διαχείρισης του συστήματος προστατευμένη με κωδικό.

Επιπλέον, κατά την φάση ανάπτυξης της ιστοσελίδας έγινε και η ενσωμάτωση κάποιων πρόσθετων/ανεξάρτητων εφαρμογών σε αυτήν:

- Υλοποίηση και ενσωμάτωση Flash εφαρμογής, που προσφέρει την ταξινομημένη παρουσίαση φωτογραφιών βάση βαθμολογίας και ονόματος, σε slideshow μορφή.
- Ενσωμάτωση Flash εφαρμογής (Photo Gallery), που προσφέρει την παρουσίαση των φωτογραφιών ανά κατηγορία και προβολή μικρογραφιών (thumbnails).
- ❖ Η σύνδεση των Flash εφαρμογών με την Βάση Δεδομένων ώστε να γίνει η ανάκτηση των δεδομένων και η τελική τους συνολική παρουσίαση στην ιστοσελίδα, βασίζεται κυρίως στον συνδυασμό των τεχνολογιών PHP – MySQL– XML – ActionScript – HTML – JavaScript .
- Εμφάνιση αρχείου .PDF, με την χρήση JavaScript εφαρμογής (BumpBox).

### **1.3 Οργάνωση κειμένου**

Η εργασία που θα ακολουθήσει είναι διαχωρισμένη σε 10 κεφάλαια. Στο 2ο κεφάλαιο, γίνεται η παρουσίαση κάποιων Ιστοσελίδων του διαδικτύου που είναι σχετικές με το αντικείμενο της πτυχιακής εργασίας. Στο 3ο κεφάλαιο, γίνεται μία αναφορά στις βασικές εισαγωγικές έννοιες που σχετίζονται γενικά με την ανάπτυξη μιας διαδικτυακής εφαρμογής. Στο 4ο κεφάλαιο, ακολουθεί η εννοιολογική περιγραφή των Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένων (CMS), η έρευνα που έγινε για την επιλογή του κατάλληλου CMS για την ανάπτυξη της εφαρμογής και τέλος η περιγραφή και οι λόγοι που επιλέχθηκε το CMS 4Images για την ανάπτυξη της παρούσας εργασίας. Στο κεφάλαιο 5 περιγράφεται το θεωρητικό υπόβαθρο, που σχετίζεται με τις τεχνολογίες και τα εργαλεία βάση των οποίων έγινε η συνολική ανάπτυξη της εφαρμογής. Στην συνέχεια, ακολουθεί το 6ο κεφάλαιο στο οποίο περιγράφονται τα βήματα που έγιναν για το στήσιμο του Web Server στον Η/Υ και της εγκατάστασης του 4Images. Στο 7ο κεφάλαιο γίνεται η παρουσίαση του περιβάλλοντος διαχείρισης του 4Images και η περιγραφή των ρυθμίσεων για την διαμόρφωσή του, βάση τις ανάγκες για το επιθυμητό αποτέλεσμα του τελικού project. Στο 8ο κεφάλαιο περιγράφονται αναλυτικά όλα τα βήματα και οι ενέργειες που χρειάστηκαν για την υλοποίηση και την προσθήκη όλων των πρόσθετων και ανεξάρτητων εφαρμογών για την διαμόρφωση του τελικού project. Ακολουθεί το 9ο κεφάλαιο, στο οποίο αφού έχει ολοκληρωθεί η ανάπτυξη της εφαρμογής, γίνεται η παρουσίαση του τελικού project, που είναι η ιστοσελίδα “www-fof-her.gr” βάση μερικών πιθανών σεναρίων. Τέλος στο 10ο κεφάλαιο, αναφέρονται τα πνευματικά δικαιώματα όσον αφορά τα ψηφιακά αρχεία.

# Κεφάλαιο 2

## **Σχετικές ιστοσελίδες έκθεσης φωτογραφιών**

*2.1 [www.photo.net](http://www.photo.net)*

*2.2 [www.deviantart.com](http://www.deviantart.com)*

*2.3 [www.dpgr.gr](http://www.dpgr.gr)*

*2.4 [www.kleistro.gr](http://www.kleistro.gr)*

*2.5 Απλή αναφορά σε σχετικές ιστοσελίδες έκθεσης φωτογραφιών*

## ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ

Στο Διαδίκτυο υπάρχουν πάρα πολλές ιστοσελίδες οι οποίες λειτουργούν ως διαδικτυακοί χώροι έκθεσης φωτογραφιών. Θα ακολουθήσει μία μικρή αναφορά σε μερικές από αυτές.

### **2.1** [www.photo.net](http://www.photo.net)

Το photo.net είναι ένα site για επικοινωνία μεταξύ σοβαρών φωτογράφων, όπου τους δίνεται η ευκαιρία να παρουσιάσουν τη δουλειά τους, να συζητήσουν για αυτή, να ασκήσουν και να τους ασκηθεί κριτική, να ανταλλάξουν πληροφορίες για τεχνικές και γενικότερα να μάθουν για τη φωτογραφία. Το site ξεκίνησε το 1993 ως η προσωπική σελίδα του Philip Greenspun στο MIT και εξελίχτηκε σε μια φωτογραφική κοινότητα που περιλαμβάνει περισσότερους από 800.000 εγγεγραμμένους χρήστες οι οποίοι αλληλοβοηθούνται και βελτιώνονται.



### **2.2** [www.deviantart.com](http://www.deviantart.com)

Το deviantart.com είναι μια online κοινότητα καλλιτεχνών από όλο το κόσμο που παρουσιάζουν το έργο τους στο διαδίκτυο και μάλιστα πολλές με Creative Commons License ή εντελώς δωρεάν. Λόγω του υπερβολικά μεγάλου όγκου δεδομένων οι πληροφορίες οργανώνονται με δύο τρόπους: σε κατηγορίες με βάση το είδος της τέχνης και με βάση την ποιότητα του. Την σελίδα επισκέπτονται καθημερινά τουλάχιστον 1,5 εκατομμύρια άτομα και λαμβάνουν περίπου 60.000 δημιουργίες κάθε μέρα.



### **2.3** [www.dpgr.gr](http://www.dpgr.gr)

Με περισσότερα από 22.000 μέλη, 5 διαχειριστές, 15 συντονιστές και μέλη της καλλιτεχνικής ομάδας, το DPGR είναι το μεγαλύτερο Ελληνικό site για τη φωτογραφία. Τα αρχικά DPGR σημαίνουν Digital Photography Greece, ένα vortal (δικτυακή πύλη εστιασμένη σε συγκεκριμένο θεματικό πεδίο) που ξεκίνησε τη λειτουργία του στις 21 Φεβρουαρίου 2002 και δημιουργήθηκε αρχικά από τον Μιχάλη Βλαστό. Αν και ο κύριος σκοπός της ήταν και παραμένει η διάδοση στην Ελλάδα της Ψηφιακής Φωτογραφίας, (μιας μορφής οπτικής απεικόνισης, η οποία παγκοσμίως κερδίζει έδαφος με αλματώδεις ρυθμούς στη συνείδηση και την προτίμηση των ενασχολούμενων με τη φωτογραφία, είτε αυτοί είναι ερασιτέχνες είτε επαγγελματίες), λόγω της μοναδικής φύσης της φωτογραφίας ανεξαρτήτως μέσου, σύντομα επήλθε η νομοτελειακή διεύρυνση συμπεριλαμβάνοντας στο αντικείμενο της τη φωτογραφία ευρύτερα, είτε όσον αφορά το φωτογραφικό μέσον είτε τις διάφορες εφαρμογές του μέσου..



## 2.4 [www.kleistro.gr](http://www.kleistro.gr)

Το kleistro.gr είναι μια διαδικτυακή κοινότητα φίλων της τέχνης της φωτογραφίας. Ένα portal του οποίου οι φίλοι μπορούν να αναπτύσσουν τις ιδέες τους και να ενημερώνονται για τη φωτογραφία αλλά και θέματα που αφορούν τις τέχνες και την επικαιρότητα.



Τα μέλη μπορούν να εκθέσουν τις φωτογραφίες τους σε μια ραφιναρισμένη επιλογή, στην Γκαλερί ή να τις ποστάρουν στα ανάλογα θέματα που έχουν δημιουργηθεί στο φόρουμ από τα ίδια τα μέλη και προορίζονται για την κριτική το σχολιασμό και την παρουσίαση της δουλειάς τους.

## 2.5 Απλή αναφορά σε σχετικές ιστοσελίδες έκθεσης φωτογραφιών

- [www.skia.gr](http://www.skia.gr)



Ερασιτεχνική Καλλιτεχνική Φωτογραφία

- [www.fopk.gr](http://www.fopk.gr)



Φωτογραφική Ομάδα Πανεπιστημίου Κρήτης

- [www.fotoskiasi.tuc.gr](http://www.fotoskiasi.tuc.gr)



Φωτογραφική Ομάδα Πολυτεχνείου Κρήτης

- [www.efecrete.gr](http://www.efecrete.gr)



Ελληνική Φωτογραφική Εταιρία Κρήτης

- [www.digital-camera.gr](http://www.digital-camera.gr)



# Κεφάλαιο 3

## **Βασικές εισαγωγικές έννοιες**

### **3.1 Εισαγωγή στο Internet**

*3.1.1 Η τεχνολογία του Internet*

*3.1.2 Η ιστορία του Internet*

*3.1.3 Οι πληροφορίες στο Internet*

*3.1.4 Χρήση του Διαδικτύου στην Ελλάδα*

### **3.2 Ο Παγκόσμιος Ιστός – World Wide Web (WWW)**

### **3.3 Εξυπηρετητές Ιστού (Web Servers)**

### **3.4 Ιστότοπος**

### **3.5 Domain Name System**

*3.5.1 Domain names*

### **3.6 Το Πρόγραμμα περιήγησης (Web Browser)**

### **3.7 Στατικές Ιστοσελίδες**

### **3.8 Δυναμικές ιστοσελίδες με βάσεις δεδομένων**

### **3.9 Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα & Ελεύθερο**

*3.9.1 Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα*

*3.9.2 Ελεύθερο Λογισμικό*





### **3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ INTERNET**

Το Internet, ένα από τα πιο συναρπαστικά και συνάμα ουσιαστικά δημιουργήματα του ανθρώπινου νου, δίκαια θεωρείται από πολλούς ως ένα σύγχρονο κουτί της Πανδώρας, που ανοίγοντας το, ξεπετάχτηκε ένας θαυμαστός κόσμος που μόλις πριν από λίγα χρόνια η ύπαρξη του ήταν αδιανόητη.

Και αν ο Φιλέας Φόγκ στο ομώνυμο μυθιστόρημα του Ιουλίου Βερν έκανε το γύρο του κόσμου σε 80 ημέρες, σήμερα, οποιοσδήποτε άνθρωπος, μπορεί να κάνει την ίδια διαδρομή σε λίγα μόλις λεπτά, και όχι πάνω σε ελέφαντες, αλλά καθισμένος αναπαυτικά στην καρέκλα του γραφείου του. Το μόνο πράγμα που χρειάζεται να έχει για αυτή την συναρπαστική περιπλάνηση, είναι μόνο ένας καλός υπολογιστής, εξοπλισμένος με ένα modem ή μια κάρτα δικτύου, καθώς και το κατάλληλο λογισμικό, που θα του επιτρέψει να επικοινωνήσει με τον έξω κόσμο.

Τι είναι όμως το Internet; Αν και δεν υπάρχει ίσως κάποιος γενικός αποδεκτός ορισμός, το Internet ορίζεται ως το μεγαλύτερο δίκτυο υπολογιστών και διασυνδεδεμένων δικτύων (LANs και WANs) του πλανήτη μας. Εάν μάλιστα θελήσουμε να ακριβολογήσουμε, το Internet δεν είναι ένα δίκτυο αλλά ένα διαδίκτυο, δηλαδή ένα δίκτυο που αποτελείται από άλλα δίκτυα. Έτσι κάθε χρήστης, οποιοδήποτε υπολογιστή και οποιοδήποτε συνδεδεμένου δικτύου, μπορεί να επικοινωνήσει και να μοιραστεί πληροφορίες, γνώσεις, και γενικά κάθε είδους δεδομένα, με οποιονδήποτε άλλο χρήστη, σε ένα από τα άλλα συνδεδεμένα δίκτυα.

Η εξάπλωση που έχει γνωρίσει το Internet τα τελευταία χρόνια, δεν έχει ιστορικό προηγούμενο. Ο αριθμός των υπολογιστών που συνδέονται με αυτό αυξάνεται με ρυθμό γεωμετρικής προόδου και οι πάσης φύσεως χρήστες είναι κάθε είδους, από καθηγητές, ερευνητές και επιστήμονες μέχρι επιχειρηματίες, τεχνικοί, ή ακόμα και μικρά παιδιά.

Μέσω της χρήσης του Internet πραγματοποιείται ελεύθερη διακίνηση ιδεών, καθώς ο κάθε άνθρωπος έχει το δικό του βήμα προκειμένου να εκφράσει τις απόψεις του και να υποστηρίξει τις ιδέες του. Μέσω του Internet επίσης, μπορεί να πραγματοποιηθεί κάθε είδους δραστηριότητα, από τη δημοσίευση επιστημονικών εργασιών και ερευνητικών αποτελεσμάτων, μέχρι τη διεξαγωγή εμπορικών συναλλαγών και ηλεκτρονικού εμπορίου.

### 3.1.1 Η τεχνολογία του Internet

Το **Διαδίκτιο** ή **Ίντερνετ** (Internet) είναι ένα επικοινωνιακό δίκτυο ηλεκτρονικών υπολογιστών, που επιτρέπει την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ οποιουδήποτε διασυνδεδεμένου υπολογιστή. Η τεχνολογία του είναι κυρίως βασισμένη στην διασύνδεση επιμέρους δικτύων ανά τον κόσμο και πολυάριθμα τεχνολογικά πρωτόκολλα, με κύριο το TCP/IP. Ο αντίστοιχος αγγλικός όρος *internet* προκύπτει από τη σύνθεση λέξεων *inter-network*. Στην πιο εξειδικευμένη και περισσότερο χρησιμοποιούμενη μορφή του, με τους όρους Διαδίκτιο, Ίντερνέτ ή Ίντερνετ (με κεφαλαίο το αρχικό γράμμα) περιγράφεται το παγκόσμιο πλέγμα διασυνδεδεμένων υπολογιστών και των υπηρεσιών και πληροφοριών που παρέχει στους χρήστες του. Το Διαδίκτιο χρησιμοποιεί μεταγωγή πακέτων (*packet switching*) και τη στοίβα πρωτοκόλλων TCP/IP.



Μερικά από τα πιο γνωστά διαδικτυακά πρωτόκολλα είναι το IP, TCP, το UDP, το DNS, το PPP, το SLIP, το ICMP, το POP3, IMAP, το SMTP, το HTTP, το HTTPS, το SSH, το Telnet, το FTP, το LDAP και το SSL.

Μερικές από τις πιο γνωστές Διαδικτυακές υπηρεσίες που χρησιμοποιούν αυτά τα πρωτόκολλα είναι:

- Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail)
- Οι ομάδες συζητήσεων (newsgroups)
- Η διαμοίραση αρχείων (file sharing)
- Η επιφόρτωση αρχείων (file transfer)
- Ο Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web)

### **3.1.2 Η ιστορία του Internet**

Οι πρώτες απόπειρες για την δημιουργία ενός διαδικτύου ξεκίνησαν στις ΗΠΑ κατά την διάρκεια του ψυχρού πολέμου. Η Ρωσία είχε ήδη στείλει στο διάστημα τον δορυφόρο Σπούτνικ 1 κάνοντας τους Αμερικανούς να φοβούνται όλο και περισσότερο για την ασφάλεια της χώρας τους. Θέλοντας λοιπόν να προστατευτούν από μια πιθανή πυρηνική επίθεση



των Ρώσων δημιούργησαν την υπηρεσία προηγμένων αμυντικών ερευνών ARPA (Advanced Research Project Agency) γνωστή ως DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) στις μέρες μας. Αποστολή της συγκεκριμένης υπηρεσίας ήταν να βοηθήσει τις στρατιωτικές δυνάμεις των ΗΠΑ να αναπτυχθούν τεχνολογικά και να δημιουργηθεί ένα δίκτυο επικοινωνίας το οποίο θα μπορούσε να επιβιώσει σε μια ενδεχόμενη πυρηνική επίθεση.

Το αρχικό θεωρητικό υπόβαθρο δόθηκε από τον Τζ. Λικλάιντερ (J.C.R. Licklider) που ανέφερε σε συγγράμματά του το "γαλαξιακό δίκτυο". Η θεωρία αυτή υποστήριζε την ύπαρξη ενός δικτύου υπολογιστών που θα ήταν συνδεδεμένοι μεταξύ τους και θα μπορούσαν να ανταλλάσσουν γρήγορα πληροφορίες και προγράμματα. Το επόμενο θέμα που προέκυπτε ήταν ότι το δίκτυο αυτό θα έπρεπε να ήταν αποκεντρωμένο έτσι ώστε ακόμα κι αν κάποιος κόμβος του δεχόταν επίθεση να υπήρχε δίοδος επικοινωνίας για τους υπόλοιπους υπολογιστές. Τη λύση σε αυτό έδωσε ο Πολ Μπάραν (Paul Baran) με τον σχεδιασμό ενός κατακεντρωμένου δικτύου επικοινωνίας που χρησιμοποιούσε την ψηφιακή τεχνολογία. Πολύ σημαντικό ρόλο έπαιξε και η θεωρία ανταλλαγής πακέτων του Λέοναρντ Κλάινροκ (Leonard Kleinrock), που υποστήριζε ότι πακέτα πληροφοριών που θα περιείχαν την προέλευση και τον προορισμό τους μπορούσαν να σταλούν από έναν υπολογιστή σε έναν άλλο.

Στηριζόμενο λοιπόν σε αυτές τις τρεις θεωρίες δημιουργήθηκε το πρώτο είδος διαδικτύου γνωστό ως ARPANET. Εγκαταστάθηκε και λειτούργησε για πρώτη φορά το 1969 με 4 κόμβους μέσω των οποίων συνδέονται 4 μίνι υπολογιστές (mini computers 12k): του πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στην Σάντα Μπάρμπαρα του πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στο Λος Άντζελες, το SRI στο Στάνφορντ και το πανεπιστήμιο της Γιούτα. Η ταχύτητα του δικτύου έφθανε τα 50 kbps και έτσι επιτεύχθηκε η πρώτη dial up σύνδεση μέσω γραμμών τηλεφώνου. Μέχρι το 1972 οι συνδεδεμένοι στο ARPANET υπολογιστές έχουν φτάσει τους 23, οπότε και εφαρμόζεται για πρώτη φορά το σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου(e-mail).

Παράλληλα δημιουργήθηκαν και άλλα δίκτυα, που χρησιμοποιούσαν διαφορετικές μεθόδους και τεχνικές(όπως το x.25 και το UUCP) τα οποία συνδέονταν με το ARPANET. Το πρωτόκολλο που χρησιμοποιούσε το ARPANET ήταν το NCP (Network Control Protocol), το οποίο, όμως, είχε το μειονέκτημα ότι λειτουργούσε μόνο με συγκεκριμένους τύπους υπολογιστών. Έτσι, δημιουργήθηκε η ανάγκη στις αρχές του 1970 για ένα πρωτόκολλο που θα ένωνε όλα τα δίκτυα που είχαν δημιουργηθεί μέχρι τότε. Το 1974 λοιπόν, δημοσιεύεται η μελέτη των Βιντ Σερφ (Vint Cerf) και Μπομπ Κάαν (Bob Kahn) από την οποία προέκυψε το πρωτόκολλο TCP (Transmission Control Protocol) που αργότερα το 1978 έγινε TCP/IP, προστέθηκε δηλαδή το Internet Protocol (IP), και τελικά το 1983 έγινε το μοναδικό πρωτόκολλο που ακολουθούσε το ARPANET.

Το 1984 υλοποιείται το πρώτο DNS (Domain Name System) σύστημα στο οποίο καταγράφονται 1000 κεντρικοί κόμβοι και οι υπολογιστές του διαδικτύου πλέον αναγνωρίζονται από διευθύνσεις κωδικοποιημένων αριθμών. Ένα ακόμα σημαντικό βήμα στην ανάπτυξη του Διαδικτύου έκανε το Εθνικό Ίδρυμα Επιστημών (National Science Foundation, NSF) των ΗΠΑ, το οποίο δημιούργησε την πρώτη διαδικτυακή πανεπιστημιακή ραχοκοκαλιά (backbone), το NSFNet, το 1986. Ακολούθησε η ενσωμάτωση άλλων σημαντικών δικτύων, όπως το Usenet, το Fidonet και το Bitnet.

Ο όρος Διαδίκτυο/Ίντερνετ ξεκίνησε να χρησιμοποιείται ευρέως την εποχή που συνδέθηκε το APRANET με το NSFNet και Ίντερνετ σήμαινε οποιοδήποτε δίκτυο χρησιμοποιούσε TCP/IP. Η μεγάλη άνθιση του Διαδικτύου όμως, ξεκίνησε με την εφαρμογή της υπηρεσίας του Παγκόσμιου Ιστού από τον Τιμ Μπέρνερς-Λι στο ερευνητικό ίδρυμα CERN το 1989, ο οποίος είναι, στην ουσία, η πλατφόρμα, η οποία κάνει εύκολη την πρόσβαση στο Ίντερνετ, ακόμα και στη μορφή που είναι γνωστό σήμερα.

### **3.1.3 Οι πληροφορίες στο Internet**

Το Internet, σε συνδυασμό με την ολοένα αναπτυσσόμενη ψηφιακή τεχνολογία, έχει δημιουργήσει μία τεράστια αγορά γνώσεων/πληροφοριών. Παραδοσιακές μορφές τέχνης (όπως για παράδειγμα ο κινηματογράφος και η μουσική) μέσω της ψηφιακής τεχνολογίας παίρνουν την ίδια μορφή (αρχείων δεδομένων) με αντικείμενα που εκ πρώτης όψεως είναι εντελώς διαφορετικά (όπως για παράδειγμα η ιατρική επιστήμη ή κάποιο πρόγραμμα λογισμικού). Παρατηρείται λοιπόν μία συγκέντρωση γνώσης ή, αν είναι δυνατό να λεχτεί, πολιτιστικής κληρονομιάς, που σχετίζεται άμεσα με το Internet. Το μεγάλο ερώτημα που προκύπτει πλέον είναι το "ποιος θα διοικήσει, ποιος θα ελέγξει την γνώση αυτή".

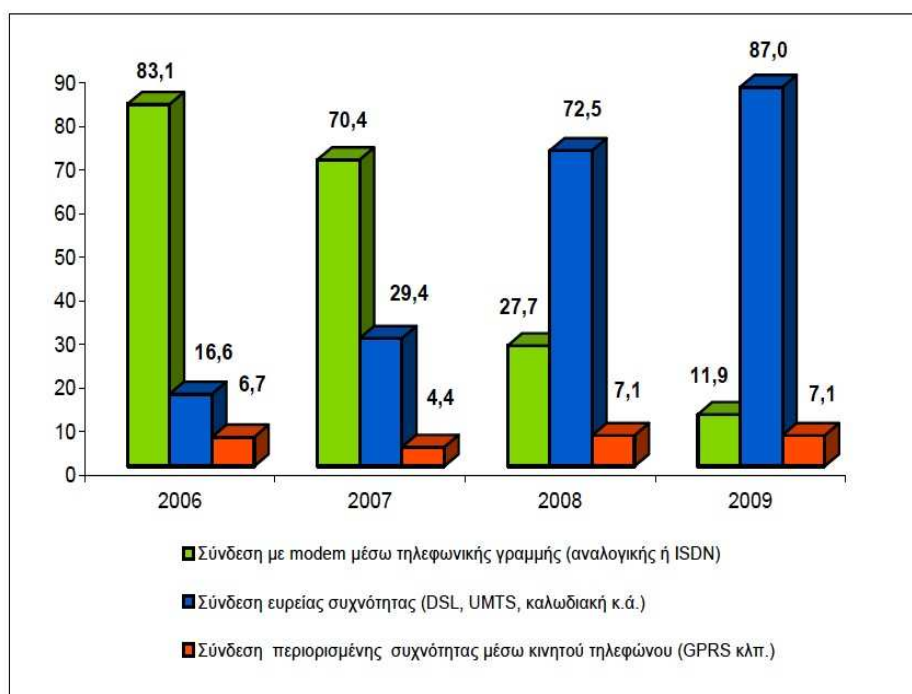
Από τη στιγμή που το Διαδίκτυο είναι ένα δίκτυο συνδεδεμένων υπολογιστών, κάθε χρήστης έχει την δυνατότητα να μοιραστεί πληροφορίες με άλλους χρήστες γενόμενος, πολλές φορές, ο ίδιος δημιουργός και πάροχος των πληροφοριών αυτών. Δεν υπάρχει άμεσος έλεγχος των πληροφοριών που "ανεβαίνουν" στο Διαδίκτυο από κάποιον ιεραρχικά ανώτερο χρήστη ή οργανισμό. Το θέμα της μη ιεραρχημένης πληροφορίας, όμως, τίθεται υπό αμφισβήτηση.

### 3.1.4 Χρήση του Διαδικτύου στην Ελλάδα

Σύμφωνα με στοιχεία (9/12/2009) της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (ΕΣΣΥΕ), η ανοδική τάση των τελευταίων ετών συνεχίζεται, τόσο όσον αφορά στη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή όσο και στην πρόσβαση στο διαδίκτυο. Ένα στα τρία νοικοκυριά διαθέτει ευρυζωνική σύνδεση. Ο μέσος ετήσιος ρυθμός μεταβολής για το διάστημα 2005-2009 όσο αφορά τη χρήση του διαδικτύου είναι 17,4%. Η αύξηση αυτή ενισχύει την απόφαση σε επένδυση στις νέες τεχνολογίες για την εξέλιξη των επιχειρήσεων.



Ευρυζωνική σύνδεση στην κατοικία (2005 – 2009)



### **3.2 Ο Παγκόσμιος Ιστός - World Wide Web (WWW)**

Ο Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web ή WWW) αποτελεί το μεγαλύτερο, το δημοφιλέστερο και το ταχύτερα αναπτυσσόμενο κομμάτι του Internet. Παγκόσμιος ιστός και Internet συχνά θεωρούνται το ίδιο πράγμα. Η αντίληψη αυτή είναι λανθασμένη καθώς ο ιστός αποτελεί μία μόνο εφαρμογή του Internet.

Σε αντίθεση με το Internet, που έχει και υλική υπόσταση, ο ιστός δεν έχει, μιας και αποτελείται από πακέτα πληροφορίας. Συγκεκριμένα, ο Παγκόσμιος Ιστός WWW είναι ένα μέσο για την εύκολη ανάκτηση του τεράστιου όγκου πληροφοριών που διατίθενται μέσω του Internet.

Η τεχνολογία του ιστού καθιστά δυνατή την δημιουργία "υπερκειμένων", μία διασύνδεση δηλαδή πάρα πολλών μη ιεραρχημένων στοιχείων που παλαιότερα ήταν απομονωμένα. Τα στοιχεία αυτά μπορούν να πάρουν και άλλες μορφές πέραν της μορφής του γραπτού κειμένου, όπως εικόνας και ήχου.

### **3.3 Εξυπηρετητές Ιστού (Web Servers)**

Κάθε σελίδα βρίσκεται με τη μορφή HTML αρχείου σε έναν Εξυπηρετητή Ιστού (Web Server). Οι Εξυπηρετητές Ιστού είναι ειδικοί υπολογιστές με ειδικό λογισμικό και κατάλληλες δικτυακές συνδέσεις, οι οποίοι επιτρέπουν τη διάθεση των ιστοσελίδων στον Παγκόσμιο Ιστό, δηλαδή σε ολόκληρο τον κόσμο. Ο χρήστης που θέλει να δει μια ιστοσελίδα, τη ζητάει από τον Εξυπηρετητή Ιστού στον οποίο αυτή βρίσκεται, και αυτός με τη σειρά του τη στέλνει.

Υπάρχουν δύο κύριοι web server :

- Ο **Apache** που συνήθως χρησιμοποιεί λειτουργικό σύστημα Linux.
- Ο **IIS** (Internet Information Services) που χρησιμοποιεί λειτουργικό σύστημα Windows.

### **3.4 Ιστότοπος**

Ένας ιστότοπος, ιστοχώρος ή δικτυακός τόπος (αγγλ. *web site*) είναι μία συλλογή από ιστοσελίδες, εικόνες, βίντεο και άλλα ψηφιακά στοιχεία, τα οποία φιλοξενούνται στο ίδιο domain (περιοχή) του Παγκόσμιου Ιστού. Βασίζεται στην υπηρεσία *www* (*world wide web - παγκόσμιος ιστός*), μια από τις υπηρεσίες που παρέχονται στο Διαδίκτυο, με τη χρησιμοποίηση του πρωτοκόλλου *http*. Η υπηρεσία αυτή δίνει τη δυνατότητα στους χρηστές του ίντερνετ να δημιουργήσουν οποιοδήποτε είδους περιεχόμενο στις ιστοσελίδες τους. Το σύνολο των ιστοτόπων αποτελεί το *world wide web* (*www*).

Κάθε ιστοσελίδα είναι συνήθως της μορφής *www.τίτλος.TLD* που υποδηλώνει ότι βασίζεται στην υπηρεσία *www*. Το πρόθεμα *www* δεν είναι αναγκαίο, αλλά χρησιμοποιείται συνήθως σαν το όνομα του διακομιστή (*web server*) ο οποίος παρέχει την υπηρεσία *www*. Η υπηρεσία *www* στηρίζεται στη θύρα (*port*) 80 και γι' αυτό μια ιστοσελίδα μπορεί να έχει και τη μορφή *www.google.gr:80*.

### **3.5 Domain Name System**

Το Domain Name System ή DNS (*Σύστημα Ονομάτων Τομέα*) είναι ένα σύστημα με το οποίο αντιστοιχίζονται οι διευθύνσεις IP σε ονόματα τομέων (Domain Names). Τα ονόματα τομέων όπως και οι διευθύνσεις IP που αναπαριστούν είναι μοναδικά, έχουν μια ιεραρχία και διαβάζονται από αριστερά προς τα δεξιά.

Το σύστημα DNS επιτρέπει την ανεύρεση ενός διακομιστή (server) με βάση το όνομά του. Ο διακομιστής μπορεί να υποστηρίζει έναν αριθμό από υπηρεσίες, όπως http, ftp, smtp κλπ., δίνοντας μας τη δυνατότητα να συνδεθούμε σε μια ιστοσελίδα(http), σε μια αποθήκη αρχείων(ftp), ή να πάρουμε το mail μας(pop).

#### **3.5.1 Domain names**

Τα domain names είναι στην ουσία η ταυτότητα των ιστοτόπων. Όταν θέλουμε να καλέσουμε μια ιστοσελίδα μέσα από ένα web browser θα πρέπει να γράψουμε στη γραμμή διευθύνσεων το όνομά της π.χ. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) η οποία αντιστοιχεί στην 207.142.131.248 IP διεύθυνση, όπως επίσης και <http://localhost> που αντιστοιχεί στην 127.0.0.1 IP στην περίπτωση που δουλεύουμε σε ένα τοπικό Web Server.

Γράφοντας αυτό το όνομα, στην ουσία ο web browser ψάχνει να βρει σε ποιο web server είναι αποθηκευμένη η συγκεκριμένη σελίδα. Εάν το domain name που πληκτρολογήσαμε είναι υπαρκτό, τότε το αποτέλεσμα θα είναι η εμφάνιση της ιστοσελίδας στον web browser.

### **3.6 Το Πρόγραμμα περιήγησης (Web Browser)**

Το Πρόγραμμα περιήγησης (Web Browser) είναι ένα πρόγραμμα το οποίο χρησιμοποιεί ο χρήστης του Internet για να συνδεθεί με έναν Εξυπηρετητή Ιστού και να ζητήσει την εμφάνιση μιας ιστοσελίδας που αυτός περιέχει. Ο εξυπηρετητής λαμβάνει το αίτημα και επιστρέφει τη σελίδα στο παράθυρο του προγράμματος περιήγησης του χρήστη.

Το πρόγραμμα περιήγησης (το οποίο αναφέρεται και ως *φυλλομετρητής*) μας βοηθάει να φυλλομετράμε τις ιστοσελίδες πληροφοριών, να μεταβαίνουμε από την μια στην άλλη και να καλούμε προγράμματα άλλων υπηρεσιών του Internet (ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ομάδων ειδήσεων, διαλογικής συζήτησης κτλ.). Διάφορες εταιρίες έχουν κατασκευάσει προγράμματα περιήγησης. Τα πιο αντιπροσωπευτικά είναι ο Internet Explorer και ο Mozilla FireFox.

### **3.7** Στατικές Ιστοσελίδες

Οι στατικές ιστοσελίδες είναι ουσιαστικά απλά ηλεκτρονικά "έγγραφα". Μπορούν να περιέχουν κείμενα, φωτογραφίες, συνδέσμους (links), αρχεία για download, κινούμενα σχέδια (animated graphics). Είναι κατάλληλες κυρίως για την δημιουργία "μόνιμων / στατικών παρουσιάσεων", όπου δεν υπάρχει συχνά η ανάγκη για τροποποίηση των περιεχομένων τους. Δηλαδή, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί μια στατική ιστοσελίδα για την γενική παρουσίαση μιας επιχείρησης και των προϊόντων ή υπηρεσιών της.

Ο χαρακτηρισμός "στατική", δεν σημαίνει ότι τίποτα στην σελίδα δεν κουνιέται, αντιθέτως μπορεί να έχει κινούμενα γραφικά και άλλα "μπιχλιμπίδια". Σημαίνει ότι το περιεχόμενο της κάθε σελίδας είναι σταθερό και συγκεκριμένο. Πρόκειται δηλαδή για σταθερά ηλεκτρονικά έγγραφα.

Το κύριο μειονέκτημά τους είναι ότι δεν είναι πρακτική/βολική η χρήση τους όταν χρειάζεται το περιεχόμενο της ιστοσελίδας να αλλάζει συχνά, π.χ. τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα να προστίθεται κάποιο άρθρο, ή να αλλάζουν τα προϊόντα κτλ. Αυτό συμβαίνει γιατί για να τροποποιηθεί μια στατική ιστοσελίδα, πρέπει να γίνουν επεμβάσεις απευθείας πάνω στην ιστοσελίδα, με κάποιο σχετικό πρόγραμμα (html editor είτε απλό είτε WYSIWYG), μια διαδικασία που χρειάζεται μια σχετική εμπειρία.

### **3.8** Δυναμικές ιστοσελίδες με Βάσεις Δεδομένων

Οι δυναμικές ιστοσελίδες, μπορεί στην εμφάνιση, σε πολλές περιπτώσεις, να μην έχουν μεγάλη διαφορά με τις στατικές, όμως οι δυνατότητές είναι πολύ περισσότερες, από πολλές πλευρές, καθώς στην περίπτωση αυτή ουσιαστικά πρόκειται για μία εφαρμογή (πρόγραμμα), και όχι ένα απλό ηλεκτρονικό έγγραφο.

Συνήθως, οι δυναμικές ιστοσελίδες, χρησιμοποιούν κάποια βάση δεδομένων (database), όπου αποθηκεύουν πληροφορίες και απ' όπου αντλούν το περιεχόμενό τους, ανάλογα με το τι ζητάει ο χρήστης/επισκέπτης σε κάθε του "κλικ". Η χρήση των βάσεων δεδομένων, είναι αυτή που επιτρέπει την εύκολη προσθαφαίρεση περιεχομένου στις δυναμικές ιστοσελίδες, καθώς δεν απαιτείται να επεξεργάζεται κανείς κάθε φορά την ίδια την ιστοσελίδα, αλλά απλά να διαχειρίζεται έμμεσα το περιεχόμενο στην βάση δεδομένων και οι υπόλοιπες διαδικασίες γίνονται αυτοματοποιημένα από τον "μηχανισμό" της ιστοσελίδας.

Για την εύκολη διαχείριση του περιεχομένου σε μία δυναμική ιστοσελίδα, υπάρχει πρόσθετα στην ιστοσελίδα ένας εύχρηστος μηχανισμός "**CMS**" (**Content Management System**), μέσω του οποίου η προσθαφαίρεση περιεχομένου μπορεί να γίνει ακόμη και από κάποιον αρχάριο.



### **3.9 Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα & Ελεύθερο Λογισμικό**

*"Το ανοιχτό & ελεύθερο λογισμικό είναι από τα πιο δυναμικά κομμάτια στο χώρο των υπολογιστών και του διαδικτύου. Μία τεράστια γκάμα εφαρμογών λογισμικού είναι διαθέσιμη που μπορεί να ωφελήσει εταιρίες κάθε μεγέθους και ιδιαίτερα τις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις, με ελάχιστο ή μηδενικό κόστος για τις οποίες η δαπάνη αγοράς λογισμικού είναι σημαντικό πρόβλημα, καθώς δεσμεύει κεφάλαια."*

#### **3.9.1 Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα**

Το λογισμικό ανοικτού κώδικα (open source software) είναι ένα μοντέλο διανομής λογισμικού, όπου η διανομή του λογισμικού γίνεται μαζί με τον πηγαίο κώδικα (source code), οπότε ο οποιοσδήποτε μπορεί να επέμβει σε αυτόν και να προσαρμόσει το λογισμικό στις δικές του ανάγκες.

Η διανομή του λογισμικού γίνεται κάτω από τους όρους συγκεκριμένης άδειας (οι άδειες BSD και MIT είναι από τις πλέον διαδεδομένες), οι οποίες ορίζουν τις χρήσεις στις οποίες μπορεί να χρησιμοποιηθεί το λογισμικό, τον τρόπο διανομής, το εάν θα περιλαμβάνεται στη διανομή ο πηγαίος κώδικας ή όχι κ.ο.κ.

Το λογισμικό ανοικτού κώδικα ξεκινάει συνήθως από κάποιον (φορέα ή ιδιώτη) ο οποίος γράφει την αρχική έκδοση του προγράμματος και στη συνέχεια αποφασίζει να το διαθέσει με το συγκεκριμένο μοντέλο. Υπάρχουν και περιπτώσεις εμπορικού λογισμικού το οποίο στην πορεία διατίθεται από τον κατασκευαστή του με το μοντέλο του λογισμικού ανοικτού κώδικα.

#### **3.9.2 Ελεύθερο Λογισμικό**

Το ελεύθερο λογισμικό ορισμένες φορές αναφέρεται και σαν ανοιχτό λογισμικό ή λογισμικό ανοικτού κώδικα αλλά οι δύο έννοιες δεν είναι ταυτόσημες. Σύμφωνα με τον Richard Stallman (ιδρυτής του κινήματος ελεύθερου λογισμικού, του εγχειρήματος GNU, του Ιδρύματος Ελεύθερου Λογισμικού και της Ένωσης για την Ελευθερία του Προγραμ-ματισμού) δεν είναι κάθε λογισμικό ελεύθερο μόνο και μόνο επειδή είναι ανοιχτού κώδικα.

Ο όρος "ελεύθερο λογισμικό" προέρχεται από τον αγγλικό όρο "free software", με τη λέξη "free" να μην έχει την έννοια του "δωρεάν", αλλά την έννοια του "ελεύθερου". Έτσι, το ελεύθερο λογισμικό διανέμεται με τέτοιο καθεστώς ώστε ο χρήστης του να μπορεί να χρησιμοποιεί το πρόγραμμα για κάθε σκοπό, αλλά και να το προσαρμόσει στις ανάγκες του (το τελευταίο υπονοεί ότι ο χρήστης έχει πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα).

Επίσης, είναι ελεύθερος να αναδιανέμει αντίγραφα του λογισμικού σε τρίτους (με την προϋπόθεση ότι η διανομή γίνεται στα πλαίσια της άδειας, δηλαδή μαζί με τον πηγαίο κώδικα κ.ο.κ.). Η αναδιανομή σε τρίτους μπορεί να γίνεται μαζί με τις όποιες βελτιώσεις επιφέρει ένας χρήστης στο λογισμικό. Από τις πλέον γνωστές άδειες χρήσης ελεύθερου λογισμικού είναι οι GNU Public License (GPL) και Library GNU Public License (LGPL).

### **3.9.3 Συμπερασματικά:**

Λίγο πολύ οι όροι αυτοί σημαίνουν το ίδιο πράγμα, τουλάχιστον στις περισσότερες των περιπτώσεων. Το ελεύθερο λογισμικό δίνει έμφαση στην ελευθερία του λογισμικού, ώστε να παραχθεί λογισμικό που θα λειτουργήσει ως κοινωνικό αγαθό και θα βοηθήσει τον συνάνθρωπο.

Το λογισμικό ανοικτού κώδικα, από την πλευρά του, ουσιαστικά μέσω του μοντέλου διανομής αναζητά ανθρώπους που θα βοηθήσουν στην ανάπτυξη και βελτίωση του λογισμικού και ως ανταμοιβή -πέραν της ηθικής ικανοποίησης- θα έχουν το δικαίωμα της χρήσης του λογισμικού.

Υπάρχουν αρκετοί λόγοι για να συμμετάσχει κάποιος αφιλοκερδώς στην ανάπτυξη ελεύθερου λογισμικού ή λογισμικού ανοικτού κώδικα, τους οποίους κάποιος μπορεί να έχει, είτε μεμονωμένα είτε σε συνδυασμό. Οι βασικότεροι από αυτούς είναι:

- Η ταχύτερη ανάπτυξη ενός λογισμικού τον οποίο θα βοηθήσει και τον ίδιο τον συμμετέχοντα, καθώς όταν ολοκληρωθεί το λογισμικό θα το χρησιμοποιήσει και ο ίδιος.
- Η απόκτηση εμπειρίας από την ανάπτυξη ενός λογισμικού, αλλά και της συνεργασίας με άλλους προγραμματιστές.
- Η απόκτηση φήμης εάν το έργο πετύχει και γίνει γνωστό. Σε αρκετές περιπτώσεις οι συμμετέχοντες στην ανάπτυξη ελεύθερου λογισμικού ή λογισμικού ανοικτού κώδικα "ανταμείφθηκαν" με καλές θέσεις σε εταιρίες.
- Η ηθική ικανοποίηση της συνεισφοράς προς τον συνάνθρωπο.

# Κεφάλαιο 4

## **Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου-CMS** **Photo Galleries**

### **4.1 Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου - Content Management Systems**

*4.1.1 Χρήση Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου*

*4.1.2 Πλεονεκτήματα Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου*

### **4.2 Τρόποι για την επιλογή κατάλληλου CMS**

### **4.3 Αναζήτηση κατάλληλου εργαλείου για την ανάπτυξη της πτυχιακής**

*4.3.1 JOOMLA*

*4.3.1.1 Δομικά στοιχεία JOOMLA*

*4.3.1.2 JOOMLA / Photo Galleries*

*4.3.2 CMS / Photo Galleries*

*4.3.3 CMS “4Images”*

*4.3.3.1 Ιδιοκτησία & Δικαιώματα Ιδιοκτησίας “4Images”*

*4.3.3.2 Πεδίο Ισχύος / Πεδία χρήσης “4Images”*

## **4.1 Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου - Content Management Systems**

Μέχρι πριν από λίγα χρόνια, ο μόνος τρόπος για να διατηρήσει μια εταιρία το site της ενημερωμένο ήταν να συνάψει συμβόλαιο με μια εταιρία παροχής υπηρεσιών συντήρησης. Τα τελευταία χρόνια όμως, οι ίδιες οι εταιρίες παροχής τέτοιων υπηρεσιών προσφέρουν μια πολλά υποσχόμενη εναλλακτική λύση. Πολλές από αυτές έχουν αναπτύξει ειδικά συστήματα, τα οποία μειώνουν το χρόνο και το κόστος λειτουργίας ενός δικτυακού τόπου.

Ο όρος Content Management Systems (CMS, Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου) αναφέρεται στις εφαρμογές που επιτρέπουν στον πελάτη να διαχειρίζεται το δικτυακό του περιεχόμενο, όπως κείμενα, εικόνες, πίνακες κ.λπ., με εύκολο τρόπο, συνήθως παρόμοιο με αυτόν της χρήσης ενός κειμενογράφου. Οι εφαρμογές διαχείρισης περιεχομένου επιτρέπουν την αλλαγή του περιεχομένου χωρίς να είναι απαραίτητες ειδικές γνώσεις σχετικές με τη δημιουργία ιστοσελίδων ή γραφικών, καθώς συνήθως τα κείμενα γράφονται μέσω κάποιων online WYSIWYG ("What You See Is What You Get") html editors, ειδικών δηλαδή κειμενογράφων, παρόμοιων με το MS Word, που επιτρέπουν τη μορφοποίηση των κειμένων όποτε υπάρχει ανάγκη.

Οι αλλαγές του site μπορούν να γίνουν από οποιονδήποτε υπολογιστή που είναι συνδεδεμένος στο Διαδίκτυο, χωρίς να χρειάζεται να έχει εγκατεστημένα ειδικά προγράμματα επεξεργασίας ιστοσελίδων, γραφικών κ.λπ. Μέσω ενός απλού φυλλομετρητή ιστοσελίδων (browser), ο χρήστης μπορεί να συντάξει ένα κείμενο και να ενημερώσει άμεσα το δικτυακό του τόπο.

Αυτό που αποκαλούμε πολλές φορές "δυναμικό περιεχόμενο" σε ένα website δεν είναι άλλο παρά οι πληροφορίες που παρουσιάζονται στο site και μπορούν να αλλάξουν από τους ίδιους τους διαχειριστές του μέσω κάποιας εφαρμογής, η οποία ουσιαστικά μπορεί να εισάγει (προσθέτει), διορθώνει και να διαγράφει εγγραφές σε πίνακες βάσεων δεδομένων, όπου τις περισσότερες φορές καταχωρούνται όλες αυτές οι πληροφορίες.

Αυτό σημαίνει ότι δεν χρειάζεται να δημιουργηθούν πολλές ξεχωριστές ιστοσελίδες για την παρουσίαση των πληροφοριών στο site, αλλά αρκεί ένας ενιαίος σχεδιασμός στα σημεία όπου θέλουμε να εμφανίζεται το περιεχόμενό μας, καθώς και να υπάρχει ο ειδικός σε κάποια συγκεκριμένη γλώσσα προγραμματισμού (ASP, PHP, Coldfusion, Perl, CGI κ.λπ.), ο οποίος αναλαμβάνει να εμφανίσει τις σωστές πληροφορίες στις σωστές θέσεις.

Έτσι, για το δικτυακό τόπο μιας εφημερίδας π.χ., που απαιτεί εύλογα καθημερινή ενημέρωση αλλά δεν χρησιμοποιεί κάποιο σύστημα Content Management, θα πρέπει ο υπεύθυνος για το σχεδιασμό του (designer) να δημιουργήσει μια σελίδα με τα γραφικά, την πλοήγηση και το περιβάλλον διεπαφής (interface) του website, ο υπεύθυνος ύλης να τοποθετήσει το περιεχόμενο στα σημεία της ιστοσελίδας που θέλει, και να ενημερωθούν οι σύνδεσμοι των υπόλοιπων σελίδων ώστε να συνδέονται με την καινούργια. Αφού την αποθηκεύσει, πρέπει να την ανεβάσει στο website μαζί με τις υπόλοιπες ιστοσελίδες που άλλαξαν.

Αντιθέτως, αν ο δικτυακός τρόπος λειτουργεί με χρήση κάποιου συστήματος CM, το μόνο που έχει να κάνει ο διαχειριστής του είναι να ανοίξει τη σχετική φόρμα εισαγωγής νέου άρθρου στη διαχειριστική εφαρμογή του website και να γράψει ή να επικολλήσει (copy-paste) τα στοιχεία που επιθυμεί. Αυτόματα, μετά την καταχώριση γίνονται από το ίδιο το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου όλες οι απαραίτητες ενέργειες, ώστε το άρθρο να είναι άμεσα διαθέσιμο στους επισκέπτες και όλοι οι σύνδεσμοι προς αυτό ενημερωμένοι.

Με την αυξητική τάση χρήσης των CMS στην Ελλάδα και το εξωτερικό, γίνεται εμφανές ότι το μέλλον του Διαδικτύου σε ό, τι αφορά περιεχόμενο και πληροφορίες που πρέπει να ανανεώνονται τακτικά, ανήκει στα προγράμματα διαχείρισης περιεχομένου, αφού προσφέρουν πολλά πλεονεκτήματα, ταχύτητα και ευκολίες στη χρήση τους.

#### **4.1.1 Χρήση Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου**

Τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να αντικαταστήσουν ένα συμβόλαιο συντήρησης επάξια. Τα CMS μπορούν να χρησιμοποιηθούν για:

- Ειδήσεις (εφημερίδες, περιοδικά, πρακτορεία ειδήσεων κ.λπ.)
- Παρουσιάσεις εταιριών και προσωπικού
- Καταλόγους προϊόντων
- Παρουσιάσεις προϊόντων
- Online υποστήριξη
- Αγγελίες και ανακοινώσεις
- Παρουσιάσεις και προβολή γεωγραφικών περιοχών
- Διαφημίσεις
- Δελτία Τύπου
- Όρους και συμβόλαια
- Χάρτες, κατευθύνσεις, οδηγίες
- Image Galleries

#### **4.1.2 Πλεονεκτήματα Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου**

Ένα ολοκληρωμένο CMS πρέπει να μπορεί να διαχειρίζεται όλες τις δυναμικές πληροφορίες του site και να προσφέρει υπηρεσίες που εξυπηρετούν πλήρως τις ανάγκες των διαχειριστών του.

Επιγραμματικά, μερικά από τα πλεονεκτήματα και τα χαρακτηριστικά ενός ολοκληρωμένου CMS είναι:

- Γρήγορη ενημέρωση, διαχείριση και αρχειοθέτηση του περιεχομένου του δικτυακού τόπου.
- Ενημέρωση του περιεχομένου από οπουδήποτε.
- Ταυτόχρονη ενημέρωση από πολλούς χρήστες και διαφορετικούς υπολογιστές.
- Να μην απαιτούνται ειδικές τεχνικές γνώσεις από τους διαχειριστές του
- Εύκολη χρήση και άμεση γνώση του τελικού αποτελέσματος, όπως γίνεται με τους γνωστούς κειμενογράφους.
- Δυνατότητα αναζήτησης του περιεχομένου που καταχωρείται και αυτόματη δημιουργία αρχείου.
- Ασφάλεια και προστασία του σχεδιασμού του site από λανθασμένες ενέργειες, που θα μπορούσαν να δημιουργήσουν προβλήματα στην εμφάνισή του.
- Διαχωρισμός του περιεχομένου από το σχεδιασμό και την πλοήγηση (navigation) του δικτυακού τόπου.
- Αλλαγή σχεδιασμού ή τρόπου πλοήγησης χωρίς να είναι απαραίτητη η ενημέρωση όλων των σελίδων από τον ίδιο το χρήστη.
- Αυτόματη δημιουργία των συνδέσμων μεταξύ των σελίδων και αποφυγή προβλημάτων ανύπαρκτων σελίδων (404 error pages).
- Μικρότερος φόρτος στον εξυπηρετητή (server) και χρήση λιγότερου χώρου, αφού δεν υπάρχουν πολλές επαναλαμβανόμενες στατικές σελίδες, από τη στιγμή που η ανάπτυξη των σελίδων γίνεται δυναμικά.
- Όλο το περιεχόμενο καταχωρείται στην/στις βάσεις δεδομένων, τις οποίες μπορούμε πιο εύκολα και γρήγορα να τις προστατεύσουμε τηρώντας αντίγραφα ασφαλείας.

Ασφαλώς υπάρχουν και άλλα χαρακτηριστικά και πρόσθετες υπηρεσίες, ανάλογα με το CMS, που άλλοτε χρεώνονται επιπλέον και άλλοτε ενσωματώνονται και προσφέρονται δωρεάν προς χρήση, όπως:

- Εφαρμογή διαχείρισης και προβολής διαφημιστικών banners, δημοσκοπήσεων και παραμετροποίησης (personalisation)
- Δυνατότητα παρουσίασης του περιεχομένου σε συνεργαζόμενα sites (syndication)
- Στατιστικά
- Διαχείριση μελών
- Newsletters
- Forum

### **4.1.3 Συμπερασματικά:**

Τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου αποτελούν μια σημαντική βελτίωση όσον αφορά στη συντήρηση και ανανέωση ενός εταιρικού δικτυακού τόπου. Κι αυτό γιατί, όσο η ανάγκη για ενημέρωση αυξάνεται, ακόμη και ένα καλό συμβόλαιο συντήρησης δεν εξασφαλίζει συνεχή και αδιάλειπτη ενημέρωση. Συνήθως οι εταιρίες που προσφέρουν ολοκληρωμένα πακέτα συντήρησης δεσμεύονται για συγκεκριμένο αριθμό εργατωρών το μήνα. Αν η ανάγκη είναι μεγαλύτερη, τότε χρεώνουν επιπλέον ανά ώρα, με αποτέλεσμα η συντήρηση να έχει υψηλό κόστος.

Κατά συνέπεια, το να αποκτήσει μια επιχείρηση ένα απλό, λειτουργικό και εύχρηστο εργαλείο που να της επιτρέπει να ενημερώνει εσωτερικά το περιεχόμενο των ιστοσελίδων της, προσφέρει αμεσότητα, ταχύτητα και πλήρη έλεγχο.

### **4.2 Τρόποι για την επιλογή κατάλληλου CMS**

Εδώ και πολύ καιρό η μόδα στην ανάπτυξη δικτυακών τόπων ακούει στο όνομα CMS (συστήματα διαχείρισης περιεχομένου). Υπάρχουν εκατοντάδες CMS, τα πιο πολλά από τα οποία είναι και open source για να δοκιμάσει και να χρησιμοποιήσει κάποιος, ώστε να έχει καλό αποτέλεσμα και να πετύχει χωρίς πολύ κόπο ένα site επαγγελματικών προδιαγραφών.

Αν κάνουμε μια πρόχειρη αναζήτηση για CMS θα διαπιστώσουμε πως εκτός από πάρα πολλά, το κάθε ένα έχει και διαφορετικές δυνατότητες και αδυναμίες. Έτσι, άλλα CMS ταιριάζουν σε bloggers άλλα για το στήσιμο portals, άλλα για photo galleries, άλλα είναι δωρεάν, άλλα έχουν chat, αλλά δεν έχουν forum, άλλα έχουν forum αλλά δεν έχουν chat κ.ο.κ.

Για να βρούμε λοιπόν αυτό που μας ταιριάζει (αφού πρώτα έχουμε ξεκαθαρίσει τι ακριβώς θέλουμε) υπάρχουν δυο κύριες διευθύνσεις που μπορούμε να επισκεφτούμε.

- Η πρώτη είναι η <http://www.cmsmatrix.org> η οποία αποτελεί μια πολύ καλή μηχανή αναζήτησης CMS με βάση τις ανάγκες του καθενός. Απλά καθορίζουμε τα κριτήρια που θέλουμε να πληρεί το CMS που ψάχνουμε (πχ να έχει σύστημα forum, image gallery, να επιτρέπει κωδικοποίηση UTF-8, να υπάρχει forum υποστήριξης κλπ) και τέλος βλέπουμε ποια συστήματα ικανοποιούν τα κριτήρια αυτά.
- Μια δεύτερη καλή επιλογή για την αναζήτηση CMS είναι και το <http://www.opensourcecms.com> το οποίο παρουσιάζει όλα τα open source CMS κατηγοριοποιημένα, αλλά δεν έχει την δυνατότητα αναζήτησης με κριτήρια. Μια καλή όμως δυνατότητα που μας δίνει εκτός από την online δοκιμή, είναι η παραχώρηση δωρεάν χώρου για να στήσουμε και να δοκιμάσουμε όποιο CMS θέλουμε σε "πραγματικές συνθήκες".

### **4.3 Αναζήτηση κατάλληλου εργαλείου για την ανάπτυξη της πτυχιακής**

Πριν παρθεί η τελική απόφαση της επιλογής για το ποιο CMS ήταν το πιο κατάλληλο για την ανάπτυξη του συγκεκριμένου project, έγινε μία αναζήτηση όσο αφορά το τι υπάρχει γενικά από Photo Galleries είτε σαν CMS, είτε ως επέκταση σε κάποιο CMS.

- ❖ Στην αρχή αυτής της αναζήτησης εξέτασα τις δυνατότητες που μπορούσε να μου προσφέρει το CMS Joomla, εφόσον ήταν η αρχική ιδέα για την ανάπτυξη του Project και κατά δεύτερον γιατί δεν είχα την γνώση για την πληθώρα των CMS που υπήρχαν, τα οποία επίσης μπορούσαν να καλύψουν τις απαιτήσεις της παρούσας εργασίας.

#### **4.3.1 JOOMLA**

Το Joomla είναι μία δωρεάν εφαρμογή ανοιχτού λογισμικού για τη δημιουργία δυναμικών ιστοσελίδων. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ερασιτεχνικές και προσωπικές ιστοσελίδες, αλλά και για επαγγελματικές. Ανήκει στην κατηγορία των Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένων (CMS). Είναι γραμμένο σε γλώσσα PHP και τα δεδομένα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων MySql.



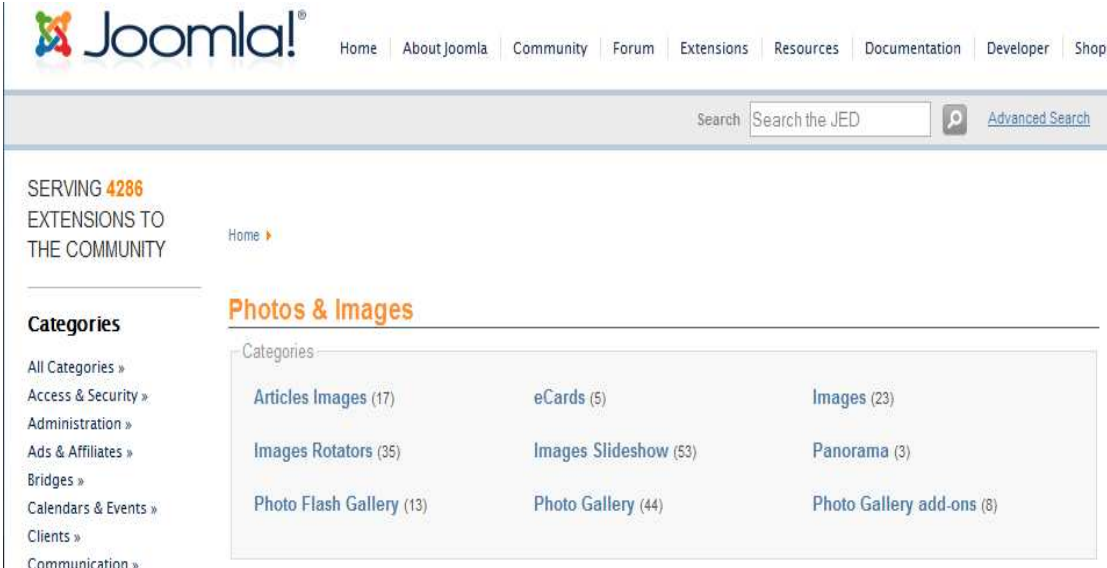
##### **4.3.1.1 Δομικά στοιχεία JOOMLA**

- Εφαρμογές (Components):  
Οι εφαρμογές χρησιμοποιούνται για να μπορεί το Joomla να επεκτείνεται. Άλλες είναι εμπορικές και άλλες ελεύθερης διανομής. Μερικές από αυτές είναι εφαρμογές για e-shop, για gallery φωτογραφιών, για e-learning κτλ.
- Ενθέματα (Modules):  
Τα ενθέματα είναι 'κουτιά' μέσα στα οποία εμφανίζεται το περιεχόμενο, οι εφαρμογές, τα πρόσθετα και γενικά όλα τα αντικείμενα που εμφανίζονται στο Δημόσιο τμήμα (Front End).
- Πρόσθετα (Plug-ins):  
Τα πρόσθετα είναι κομμάτια κώδικα τα οποία εκτελούν κάποιες ειδικές λειτουργίες, όπως για παράδειγμα μία μηχανή αναζήτησης ή ένα 'Panoramic Image Viewer'.



### 4.3.1.2 JOOMLA / Photo Galleries

Στην επίσημη ιστοσελίδα του Joomla, (<http://www.joomla.org/>) μπορεί να βρει κανείς πλήθος από διάφορες επεκτάσεις για αυτό και πιο συγκεκριμένα επεκτάσεις όπως εφαρμογές, ενθέματα και πρόσθετα που σχετίζονται με Photo Galleries (<http://extensions.joomla.org/extensions/photos-a-images>).



The screenshot shows the Joomla! website interface. At the top, there is a navigation menu with links: Home, About Joomla, Community, Forum, Extensions, Resources, Documentation, Developer, and Shop. Below the menu is a search bar with the text 'Search the JED' and an 'Advanced Search' button. On the left side, there is a sidebar with the text 'SERVING 4286 EXTENSIONS TO THE COMMUNITY' and a 'Categories' list. The main content area is titled 'Photos & Images' and contains a table of categories with the following items:

Categories		
Articles Images (17)	eCards (5)	Images (23)
Images Rotators (35)	Images Slideshow (53)	Panorama (3)
Photo Flash Gallery (13)	Photo Gallery (44)	Photo Gallery add-ons (8)

- ✓ Μερικά ενδιαφέρον Image Galleries του Joomla που υποστηρίζουν την δημιουργία Φωτογραφικής κοινότητας:



#### Ignite Gallery



#### Phoca Gallery



#### JWallpapers





## JoomGallery

### 4.3.2 CMS / Photo Galleries

- ❖ Στην συνέχεια, με την βοήθεια του <http://php.opensourcecms.com/> που ανέφερα παραπάνω... η αναζήτηση κατάλληλου CMS συνεχίστηκε εξετάζοντας τις δυνατότητες από κάθε Image Gallery που μου διέθεται η ιστοσελίδα αυτή.



- ✓ Μερικά ενδιαφέρον CMS για την δημιουργία Image Galleries

 4Images



 Coppermine



 Gallery



 ZenPhoto



### **4.3.3 CMS “4Images”**

Έπειτα από ανάλυση και εξέταση των δυνατοτήτων διαφόρων CMS, που σχετίζονται με την ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών και υποστηρίζουν χαρακτηριστικά έκθεσης φωτογραφιών, η επιλογή της χρήσης του CMS 4Images, ήταν αυτή που θεωρήθηκε πιο κατάλληλη για την ανάπτυξη της εφαρμογής της παρούσας εργασίας.

Το 4Images είναι μία εφαρμογή ανοιχτού λογισμικού για τη δημιουργία δυναμικών ιστοσελίδων με κύριο σκοπό την διαχείριση και έκθεση φωτογραφιών. Ανήκει στην κατηγορία των Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένων (CMS), βασισμένο στην τεχνολογία PHP και MySQL.

Πιο συγκεκριμένα, τα χαρακτηριστικά που περιλαμβάνει το 4Images είναι τα εξής:

#### **➤ Γενικές λειτουργίες**

- Εκτεταμένη, προστατευμένη από κωδικό, γενική διαχείριση απ' όπου ρυθμίζεται και ελέγχεται το σύνολο της εφαρμογής.
- Λειτουργία δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας της βάσης δεδομένων.
- Multilanguage υποστήριξη.
- Εύκολο στη χρήση, σύστημα εγκατάστασης του 4Images
- RSS-Feeds (τελευταίες εικόνες στη συλλογή, τελευταίες εικόνες σε κατηγορία, πρόσφατα σχόλια για μια εικόνα).

#### **➤ Κατηγορίες**

- Απεριόριστες κατηγορίες και υποκατηγορίες.
- Καταχώρηση και στατιστικά επισκεψιμότητας κάθε κατηγορίας και υποκατηγορίας.
- Τίτλος και περιγραφή (προαιρετικά) για κάθε κατηγορία.
- Δυνατότητα προσδιορισμού αριθμού υποκατηγοριών για κάθε κατηγορία.

#### **➤ Εικόνες**

- Προ-ρυθμισμένο να υποστηρίζει τα παρακάτω formats: jpg, gif, png, aif, au, avi, mid, mov, mp3, mpg, swf, wav, ra, rm, zip, pdf.
- Upload εικόνων μέσω browser, μέσω περιβάλλοντος διαχείρισης ή μέσω FTP (BatchUpload).
- Αυτόματη παραγωγή εικόνων προεπισκόπησης/thumbnails (απαιτείται να υπάρχει το ImageMagic ή το GD ή το NetPBM).
- Παρουσίαση IPTC και EXIF δεδομένων των εικόνων.
- Βαθμολόγηση των χρηστών για κάθε εικόνα.
- Δυνατότητα ενεργοποίησης καταχώρησης σχολίων για κάθε εικόνα.
- Λειτουργία για την λήψη εικόνων και μετρητής λήψεων κάθε εικόνας.
- Λήψη επιλεγμένων αρχείων σε συμπιεσμένη μορφή.

- Περιγραφή και λέξεις “κλειδιά” για αναζήτηση κάθε εικόνας.
- Δυνατότητα αποστολής e-cards φωτογραφιών.
- Προστασία από Hotlinking

#### ➤ **Σχόλια**

- Δυνατότητα ενεργοποίησης καταχώρησης σχολίων για κάθε εικόνα.
- Υποστήριξη bb-codes, όπως έντονα γράμματα, πλάγια γράμματα κτλ.
- Δυνατότητα παρουσίασης HTML-κώδικα στο πεδίο σχολίων.
- Έλεγχος SPAM.
- Λειτουργία ελέγχου ακατάλληλων/ανάρμοστων λέξεων.
- Αυτόματο wrapping μεγάλων λέξεων.

#### ➤ **Χρήστης**

- Εκτεταμένη διαχείριση χρηστών συμπεριλαμβανομένης και της εγγραφής, double opt-in (μέθοδος ελέγχου εγγραφής μέσω e-mail verification).
- Εκτεταμένη διαχείριση αδειών και δυνατοτήτων των χρηστών και των ομάδων χρηστών.
- LightBox για εγγεγραμμένους χρήστες.
- Λειτουργία Upload αρχείων για εγγεγραμμένους χρήστες.
- Λειτουργία “Who Is Online”.
- Αποθήκευση κρυπτογραφημένων κωδικών χρηστών στην Βάση Δεδομένων.

#### ➤ **Πρότυπα**

- Ευκολία προσωποποίησης σελίδας κάνοντας χρήση προτύπων.
- Τα πρότυπα μπορούν να τροποποιηθούν κάνοντας χρήση ενός γενικού editor HTML ή από την περιοχή διαχείρισης.
- Περιέχονται τυπικά πρότυπα.
- Πολλά διαθέσιμα πρότυπα στο Διαδίκτυο.

#### **4.3.3.1 Ιδιοκτησία & Δικαιώματα Ιδιοκτησίας “4Images”**

Αυτό το λογισμικό - εφεξής καλούμενο "4images" - και τα κείμενα κώδικα που περιέχει, αποτελούν πνευματική ιδιοκτησία της εταιρείας Dots United GmbH - εφεξής καλούμενη "Dots United". Το 4images, καθώς και όλο το καταγεγραμμένο περιεχόμενο, παραμένουν στην κυριότητα της Dots United ακόμη και μετά τη μεταφορά άδειας χρήσης.

Η Dots United παραμένει δικαιούχος του λογισμικού και των δικαιωμάτων του λογισμικού που έχουν μεταφερθεί με άδεια χρήσης, συμπεριλαμβανομένου του υλικού και το κειμένων κώδικα, έστω και αν ο χρήστης τα τροποποιεί ή τα συνδέει σε δικά του προγράμματα ή τρίτων.

#### **4.3.3.2 Περιοχή ισχύος / Πεδία χρήσης**

Το 4images μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς χρέωση, για ιδιωτικούς και μη εμπορικούς σκοπούς. Εμπορική αξιοποίηση λέγεται ότι μπορεί να υπάρξει

εάν ο φορέας εκμετάλλευσης του 4images δεν είναι κάποιος ιδιώτης, ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός ή ένα ακαδημαϊκό ίδρυμα.

# Κεφάλαιο 5 μέρος Α'

## Αναφορά σε τεχνολογίες και εργαλεία ανάπτυξης της Πτυχιακής

### 5.1 Κρυφή μνήμη - Cache

*5.1.1 Προσωρινής μνήμη (Cache) του προγράμματος πλοήγησης  
(Web Browser)*

### 5.2 Unicode

*5.2.1 Γέννηση και ανάπτυξη του προτύπου*

*5.2.2 Αποθήκευση, μεταφορά και επεξεργασία*

*5.2.3 Χρήση του Unicode*

*5.2.4 UTF-8*

*5.2.4.1 Character Sets*

### 5.3 HTML

*5.3.1 Η HTML σήμερα*

### 5.4 CSS

*5.4.1 Πλεονεκτήματα CSS*

## **5.1 Κρυφή μνήμη – Cache**

Στην επιστήμη υπολογιστών κρυφή μνήμη καλείται η μνήμη υπολογιστή η οποία αποθηκεύει μία συλλογή από δεδομένα, τα οποία αποτελούν αντίγραφα τιμών που βρίσκονται κάπου αλλού. Το γνωστότερο παράδειγμα κρυφής μνήμης είναι η κρυφή μνήμη του επεξεργαστή, η οποία μεσολαβεί μεταξύ της κεντρικής μνήμης RAM και της Κεντρικής Μονάδας Επεξεργασίας (ΚΜΕ). Στη γενικότερη περίπτωση υπάρχει μία ενεργή οντότητα που τα χρειάζεται και ενεργεί πάνω στα δεδομένα, ενώ από την άλλη μία περιοχή αποθήκευσης η οποία περιέχει τα δεδομένα των οποίων αντίγραφα τοποθετήσαμε στην κρυφή μνήμη.

### **5.1.1 Προσωρινής μνήμη (Cache) του προγράμματος πλοήγησης (Web Browser)**

Κάθε φορά που ανοίγουμε μία ιστοσελίδα στο διαδίκτυο, το περιεχόμενο της μεταφέρεται στον σκληρό δίσκο του υπολογιστή μας, και στην συνέχεια εμφανίζεται στο πρόγραμμα πλοήγησης διαδικτύου (web browser) που χρησιμοποιούμε. Στον σκληρό δίσκο μας η σελίδα αποθηκεύεται στη προσωρινή μνήμη του browser, που λέγεται Cache.

Οι σελίδες που αποθηκεύονται στη Cache δεν διαγράφονται αμέσως. Παραμένουν στη Cache μέχρι αυτή να γεμίσει, και τότε οι παλαιότερες σελίδες αντικαθίστανται από τις πλέον πρόσφατες.

Η Cache μας δίνει την δυνατότητα να έχουμε πιο γρήγορη πρόσβαση σε σελίδες τις οποίες χρησιμοποιούμε συχνά, γιατί τα δεδομένα ανακτώνται από την cache πολύ πιο γρήγορα παρά από την πηγή τους.

Από την άλλη όμως πλευρά, η Cache μπορεί να δημιουργήσει και προβλήματα. Μπορεί να μειώσει την ταχύτητα λειτουργίας του web browser, και μπορεί να μας παρουσιάζει παλαιότερες εκδόσεις μιας σελίδας, των οποίων το περιεχόμενο μπορεί να έχει αλλάξει μετά την τελευταία μας επίσκεψη.

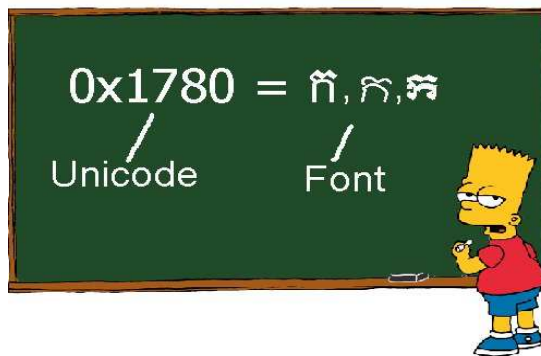
Για αυτό το λόγο, χρειάζεται να αδειάζουμε τη Cache, διαγράφοντας τις ιστοσελίδες, που αποθηκεύονται στην προσωρινή μνήμη του web browser μας.

#### ➤ Υπάρχουν δύο ειδών cache. Η memory και η disk cache.

Και οι δύο κάνουν την ίδια δουλειά. Η διαφορά τους είναι πως η memory cache κρατάει τις σελίδες στην μνήμη του Η/Υ στην RAM, γι' αυτό και η ανάκληση που συνήθως γίνεται με το πλήκτρο back είναι πιο γρήγορη, ενώ η disk cache κρατάει τις ίδιες σελίδες (αλλά και πολλές άλλες μιας και συνήθως έχει περισσότερο διαθέσιμο χώρο) στον σκληρό δίσκο.

## 5.2 Unicode

Στους υπολογιστές, το διεθνές πρότυπο **Unicode** στοχεύει στην κωδικοποίηση όλων των αλφάβητων που χρησιμοποιούνται στον πλανήτη ώστε να γίνει δυνατή η αποθήκευση στη μνήμη ενός υπολογιστή το κείμενο μιας οποιασδήποτε γλώσσας συμπεριλαμβανομένων και συμβόλων επιστημών, όπως μαθηματικά, φυσική κτλ.



Η καθιέρωση του Unicode είναι ένα φιλόδοξο σχέδιο αφού σκοπεύει να αντικαταστήσει όλες τις υπάρχουσες κωδικοποιήσεις συνόλων χαρακτήρων, οι οποίες έχουν περιορισμούς που τις καθιστούν προβληματικές για χρήση σε πολυγλωσσικά υπολογιστικά συστήματα.

Παρά τα τεχνικά προβλήματα που έχουν παρουσιαστεί το Unicode έχει καθιερωθεί σαν το πιο πλήρες σύνολο χαρακτήρων και σαν η προτιμότερη κωδικοποίηση σε πολυγλωσσικό λογισμικό. Πολλά πρόσφατα πρότυπα όπως το XML, καθώς και λογισμικό συστήματος όπως λειτουργικά συστήματα, έχουν υιοθετήσει το Unicode για να αναπαριστούν εσωτερικά κείμενο.

### 5.2.1 Γέννηση και ανάπτυξη του προτύπου

Το πρότυπο Unicode είχε τον ρητό στόχο να ξεπεράσει τους περιορισμούς των παραδοσιακών κωδικοποιήσεων χαρακτήρων όπως αυτοί ορίζονται από το ISO 8859 πρότυπο που χρησιμοποιήθηκε ευρέως σε πολλές χώρες στον κόσμο, αλλά παρουσίαζε προβλήματα ασυμβατότητας μεταξύ των διαφορετικών υλοποιήσεών του. Πολλές παραδοσιακές κωδικοποιήσεις χαρακτήρων μοιράζονται ένα κοινό πρόβλημα στο ότι επιτρέπουν υποστήριξη δύο αλφάβητων, συνήθως του Λατινικού και ενός τοπικού, αλλά δεν υποστηρίζουν πολλές γλώσσες.

Το Unicode κωδικοποιεί αφηρημένους χαρακτήρες προμηθεύοντας ένα κωδικό σημείο — σε καθέναν τους, όχι συγκεκριμένες μορφές που αυτοί μπορούν να πάρουν σε διάφορες γραμματοσειρές. Με άλλα λόγια το πρότυπο Unicode αφήνει το ανάλογο λογισμικό (πλοηγός Διαδικτύου, επεξεργαστής κειμένου) να "αποφασίσει" αυτό την οπτική αναπαράσταση (στυλ, μέγεθος, γραμματοσειρά) των χαρακτήρων.



## 5.2.2 Αποθήκευση, μεταφορά και επεξεργασία

Μέχρι τώρα το Unicode παρουσιάστηκε απλά σαν μια απεικόνιση κάθε χαρακτήρα που χρησιμοποιείται σε κάποιο αλφάβητο στη Γη σε έναν μοναδικό αριθμό, το κωδικό σημείο. Όμως η αποθήκευση αυτών των αριθμών κατά την επεξεργασία κειμένου είναι ένα εντελώς διαφορετικό θέμα. Προβλήματα ανακύπτουν από το γεγονός ότι το λογισμικό που γράφεται στον δυτικό κόσμο χειρίζεται μόνο κωδικοποιήσεις 8-bit με την Unicode υποστήριξη να προστίθεται πολύ αργότερα.

Η εσωτερική λογική παραδοσιακών 8-bit εφαρμογών επιτρέπει μόνο 8 bits για κάθε χαρακτήρα κάνοντας αδύνατη την χρησιμοποίηση περισσότερων των 256 κωδικών σημείων χωρίς ειδική επεξεργασία. Έτσι οι μηχανικοί λογισμικού έχουν προτείνει διάφορους μηχανισμούς για την υλοποίηση του Unicode.

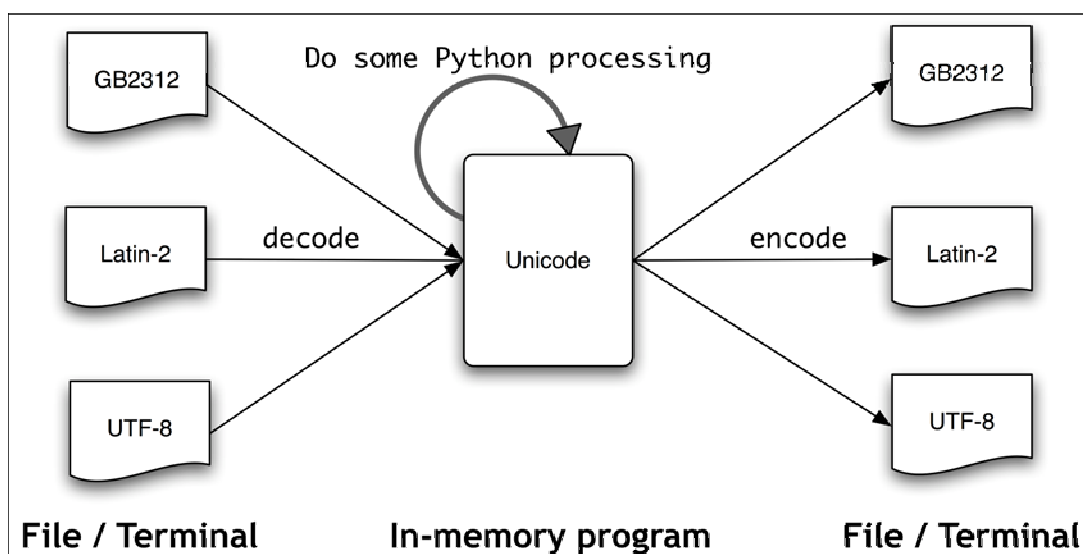
Το Unicode ορίζει δυο τρόπους απεικόνισης:

- Τις **UTF (Unicode Transformation Format)** κωδικοποιήσεις
- Και τις **UCS (Universal Character Set)** κωδικοποιήσεις

Αυτές οι κωδικοποιήσεις περιλαμβάνουν τις εξής κύριες:

- UTF-32
- UCS-4
- UTF-16
- UCS-2
- **UTF-8**
- UTF-EBCDIC
- UTF-7

- ❖ Ο αριθμός υποδηλώνει τον αριθμό των bits σε κάθε μονάδα (για UTF κωδικοποιήσεις) ή byte ανά μονάδα (για UCS κωδικοποιήσεις).



### **5.2.3 Χρήση του Unicode**

- Λειτουργικά Συστήματα
- Ηλεκτρονική αλληλογραφία
- Γραμματοσειρές
- Μηχανές γραφικής απόδοσης πολυγλωσσικού κειμένου
- Διαδίκτυο:

Οι καινούργιοι πλοηγοί διαδικτύου μπορούν και απεικονίζουν σωστά ιστοσελίδες με Unicode χαρακτήρες εφόσον έχει εγκατασταθεί η ανάλογη γραμματοσειρά.

Παρόλο που συντακτικοί κανόνες μπορεί να επηρεάζουν την σειρά με την οποία οι χαρακτήρες επιτρέπεται να εμφανίζονται και η γλώσσα HTML 4.0 αλλά και η XML 1.0 εξ' ορισμού υποστηρίζουν έγγραφα που αποτελούνται από χαρακτήρες από όλο το εύρος των κωδικών σημείων του Unicode εξαιρουμένων μόνο κάποιων χαρακτήρων ελέγχου τα μόνιμα μη-διαθέσιμα κωδικά σημεία D800-DFFF, οποιοδήποτε κωδικό σημείο που τελειώνει σε FFFE ή FFFF και οποιοδήποτε κωδικό σημείο πάνω από 10FFFF. Αυτοί οι χαρακτήρες παρουσιάζονται είτε απευθείας σαν bytes σύμφωνα με την κωδικοποίηση του εγγράφου, εφόσον υποστηρίζονται από την κωδικοποίηση, ή μπορούν να γραφτούν σαν αριθμητικές αναφορές χαρακτήρων βασισμένες στο κωδικό σημείο του Unicode χαρακτήρα, εφόσον η κωδικοποίηση που χρησιμοποιεί το έγγραφο επιτρέπει τα ψηφία και τα σύμβολα που χρειάζονται για να γράψουμε τις αναφορές (κάτι που συμβαίνει με όλες τις κωδικοποιήσεις που έχουν υιοθετηθεί στο διαδίκτυο).

## 5.2.4 UTF-8

Το UTF-8 (8-bit Unicode Transformation Format) είναι ένα μη-απωλεστικό σχήμα κωδικοποίησης χαρακτήρων μεταβλητού μήκους για το πρότυπο Unicode που δημιουργήθηκε από τους Ken Thompson και Rob Pike. Χρησιμοποιεί ομάδες από bytes για να αναπαραστήσει τα κωδικά σημεία του Unicode. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για μετάδοση δεδομένων σε 8bit συστήματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Συγκεκριμένα χρησιμοποιεί ένα μέχρι τέσσερα bytes ανά χαρακτήρα ανάλογα με το σύμβολο και το κωδικό του σημείο. Για παράδειγμα μόνο ένα UTF-8 byte χρειάζεται για την κωδικοποίηση των 128 ASCII χαρακτήρες στο διάστημα του Unicode U+0000 μέχρι U+007F.

Τέσσερα bytes μπορεί να φαίνονται πολλά για έναν χαρακτήρα (κωδικό σημείο), παρ' όλα αυτά, αυτό αφορά μόνο κωδικά σημεία εκτός του βασικού πολυγλωσσικού επιπέδου, τα οποία σπάνια χρησιμοποιούνται. Επίσης το UTF-16 (το κύριο εναλλακτικό σχήμα στο UTF-8) επίσης χρειάζεται τέσσερα bytes για αυτά τα κωδικά σημεία. Το ποιο είναι ποιο αποδοτικό το UTF-8 ή το UTF-16, εξαρτάται από το εύρος των κωδικών σημείων που θα χρησιμοποιηθούν. Οι διαφορές των δυο σχημάτων μπορούν όμως να γίνουν αμελητέες με την χρήση παραδοσιακών συστημάτων συμπίεσης όπως DEFLATE. Για μικρά κομμάτια κειμένου όπου οι παραδοσιακοί αλγόριθμοι δεν αποδίδουν καλά και όπου το μέγεθος του αρχείου μετράει μπορεί να χρησιμοποιηθεί και το Πρότυπο Σχήμα Συμπίεσης για Unicode.

Η IETF (Internet Engineering Task Force) απαιτεί όλα τα πρωτόκολλα διαδικτύου να αναγνωρίζουν και να υποστηρίζουν τουλάχιστον σαν σχήμα κωδικοποίησης χαρακτήρων τουλάχιστον το UTF-8.

### 5.2.4.1 Character Sets

Το character set του MIME (**Multipurpose Internet Mail Extensions** - πρότυπο δικτύου για την ηλεκτρονική αλληλογραφία) δεν κάνει διαχωρισμό ανάμεσα στα κεφαλαία και τα μικρά γράμματα, οπότε το UTF-8 με το utf-8 είναι το ίδιο.

Σε ένα HTML αρχείο το παρακάτω tag τοποθετείται μέσα στο <head>..</head>:

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
```

Στην δήλωση ενός XML αρχείου ο χαρακτηρισμός του "encoding" αποδίδεται ως εξής:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
```

Στο αρχείο παραμετροποίησης του Apache Server ή στο .htaccess, αυτό θα αναγκάσει την HTTP κεφαλίδα να παραχθεί για περιεχόμενο τύπου text/html και text/plain:

```
AddDefaultCharset UTF-8
```

## **5.3 HTML**

Τα αρχικά HTML προέρχονται από τις λέξεις HyperText Markup Language. Η html δεν είναι μια γλώσσα προγραμματισμού. Είναι μια γλώσσα σήμανσης (*markup language*), δηλαδή ένας ειδικός τρόπος γραφής κειμένου. Ο καθένας μπορεί να δημιουργήσει ένα αρχείο HTML χρησιμοποιώντας απλώς έναν επεξεργαστή κειμένου. Αποτελεί υποσύνολο της γλώσσας SGML (Standard Generalized Markup Language) που επινοήθηκε από την IBM προκειμένου να λυθεί το πρόβλημα της μη τυποποιημένης εμφάνισης κειμένων στα διάφορα υπολογιστικά συστήματα.

Ο browser αναγνωρίζει αυτόν τον τρόπο γραφής και εκτελεί τις εντολές που περιέχονται σε αυτόν. Αξίζει να σημειωθεί ότι η html είναι η πρώτη και πιο διαδεδομένη γλώσσα περιγραφής της δομής μιας ιστοσελίδας. Η html χρησιμοποιεί τις ειδικές ετικέτες (τα tags) να δώσει τις απαραίτητες οδηγίες στον browser. Τα tags είναι εντολές που συνήθως ορίζουν την αρχή ή το τέλος μιας λειτουργίας. Τα tags βρίσκονται πάντα μεταξύ των συμβόλων < και >. Π.χ. <BODY> Οι οδηγίες είναι case insensitive, δεν επηρεάζονται από το αν έχουν γραφτεί με πεζά (μικρά) ή κεφαλαία. Ένα αρχείο HTML πρέπει να έχει κατάληξη htm ή html.

### **5.3.1 Η HTML σήμερα**

Σήμερα πολλοί είναι εκείνοι που δημιουργούν μια ιστοσελίδα σε κάποιο πρόγραμμα που επιτρέπει την δημιουργία χωρίς την συγγραφή κώδικα. Η κοινή άποψη πάνω στο θέμα όμως είναι ότι κάτι τέτοιο είναι αρνητικό επειδή ο δημιουργός δεν έχει τον απόλυτο έλεγχο του κώδικα με αποτέλεσμα πολλές φορές να υπάρχει οπτικό χάος στην προσπάθεια των browser να εμφανίσουν την ιστοσελίδα. Για το σκοπό αυτό έχει δημιουργηθεί ειδικό λογισμικό, που επιτρέπει το "στήσιμο" της σελίδας οπτικά, χωρίς τη συγγραφή κώδικα, δίνει όμως τη δυνατότητα παρέμβασης ΚΑΙ στον κώδικα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα το λογισμικό Dreamweaver της Adobe και το FrontPage της Microsoft.

## **5.4 CSS**

Η CSS (*Cascading Style Sheets-Διαδοχικά Φύλλα Στυλ*) ή ( αλληλουχία φύλλων στυλ ) είναι μια γλώσσα υπολογιστή που ανήκει στην κατηγορία των γλωσσών φύλλων στυλ που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που έχει γραφτεί με μια γλώσσα σήμανσης. Πιο πρακτικά χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που γράφτηκε στις γλώσσες HTML και XHTML, δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης μιας ιστοσελίδας και γενικότερα ενός ιστοτόπου.

### **5.4.1 Πλεονεκτήματα CSS**

Μερικά από τα πλεονεκτήματα των CSS είναι:

- ✓ Διαχωρισμός του περιεχομένου από την σχεδίαση.
- ✓ Ελαχιστοποίηση του χρόνου για τις αλλαγές στη σχεδίαση αφού όλα τα στοιχεία περιέχονται σε ένα αρχείο.
- ✓ Πιο καθαρός κώδικας.
- ✓ Προσβασιμότητα από όλους τους Web Browsers.
- ✓ Πιστοποίηση από την W3C, το μεγαλύτερο οργανισμό Web Standards.
- ✓ Αύξηση ταχύτητας της εμφάνισης της ιστοσελίδας.
- ✓ Μικρότερο μέγεθος αρχείων.
- ✓ Καλύτερη θέση στις μηχανές αναζήτησης λόγω καθαρότερου κώδικα.
- ✓ Ομοιόμορφη εμφάνιση όλων των ιστοσελίδων που συνδέονται με το CSS αρχείο αφού τα στοιχεία δεν αλλάζουν.

Έτσι, εάν χρειαστεί να κάνουμε μία αλλαγή, όπως να αλλάξουμε το φόντο των σελίδων μας, το μόνο που έχουμε να κάνουμε είναι να επεμβούμε στο αρχείο CSS και αυτομάτως οι αλλαγές θα επηρεάσουν και όλα τα αρχεία τα οποία συνδέονται με αυτό.

- ❖ Η HTML χρησιμοποιείται για να δομήσει το περιεχόμενο, ενώ τα CSS για να το μορφοποιήσουν.

# Κεφάλαιο 5 μέρος Β'

## Αναφορά σε τεχνολογίες και εργαλεία ανάπτυξης της Πτυχιακής

### 5.5 Flash

*5.5.1 Εισαγωγή*

*5.5.2 Ιστορία του Flash*

*5.5.3 Το Flash στην πράξη*

*5.5.4 ActionScript*

### 5.6 XML – Extensible Markup Language (XML 1.0)

*5.6.1 Εισαγωγικά*

*5.6.2 Τι είναι τα well-formed και τι τα valid έγγραφα*

*5.6.3 Προέλευση και στόχοι (Origin and goals)*

*5.6.4 Δήλωση XML*

*5.6.4.1 Συστατικά της δήλωσης XML*

*5.6.5 Δομή της XML*

*5.6.5.1 Η XML ως δενδρική δομή*

### 5.7 XML & FLASH

*5.7.1 Loading XML σε Flash*

*5.7.2 Preloaders με XML*

*5.7.3 Τρόπος προσπέλασης στοιχείων XML σε Flash*

*5.7.4 Πλοήγηση μέσω XML ιδιοτήτων*

## **5.5 Flash**

### **5.5.1 Εισαγωγή**

Την εποχή που ο Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web) βγήκε από το ακαδημαϊκό του κουκούλι και άπλωσε τα φτερά του στον ευρύτερο κόσμο, το Internet ήταν εντελώς μονότονο. Οποιοδήποτε ίχνος χρώματος, κάθε εικόνα γραφικών ήταν μια αναζωογονητική όαση στην ατελείωτη έρημο του κειμένου που παρουσιαζόταν σε γκριζο φόντο. Με την ανάπτυξη του Ιστού και τη μετατόπιση του βάρους από το κείμενο στα γραφικά, οι ιστοσελίδες (Web pages) μετατράπηκαν σε μέσα προσωπικής έκφρασης, παροχής πληροφοριών, και εμπορίου. Οι σχεδιαστές Ιστού λαχταρούσαν να προσθέσουν στις ιστοσελίδες τους περισσότερα γραφικά. Πολλοί σχεδιαστές το παράκαναν, πλημμυρίζοντας τις σελίδες τους με ψηφιογραφικά. Δυστυχώς, στην πορεία αποδείχθηκε ότι οι επισκέπτες αυτών των ιστοσελίδων έπρεπε να περιμένουν με τις ώρες μέχρι να εμφανιστούν τα περιεχόμενα των σελίδων στην οθόνη τους.

Παρά το γεγονός ότι οι καθιερωμένες μορφές ψηφιογραφικών (bitmap) για τα γραφικά του Ιστού - JPEG, GIF και PNG-παρέχουν δυνατότητες συμπίεσης ώστε να γίνονται οι εικόνες όσο το δυνατό μικρότερες και να "κατεβαίνουν" (download) στους υπολογιστές των επισκεπτών όσο το δυνατό ταχύτερα, ο χρόνος "κατεβάσματος" των ιστοσελίδων που περιέχουν πολλές εικόνες μπορεί να είναι τόσο αργός ώστε να "διώχνει" τους επισκέπτες. Έτσι, οι σχεδιαστές Ιστού άρχισαν να αναζητούν καλύτερους και αποδοτικότερους τρόπους για τη μετάδοση γραφικών μέσω του Internet. Αυτόν ακριβώς τον αποδοτικό τρόπο ήρθε να προσφέρει η εφαρμογή Flash.

### **5.5.2 Ιστορία του Flash**

Το Flash γεννήθηκε ως Future Splash Animator, ένα έξυπνο προγραμματάκι για τη δημιουργία κινούμενων διανυσματικών γραφικών. Το 1997, η Macromedia αγόρασε τα δικαιώματα του Future Splash, το μετονόμασε σε Flash, και προώθησε το πρόγραμμα ως εργαλείο δημιουργίας περιεχομένων για τον Παγκόσμιο Ιστό (World Wide Web).

Το Flash απέκτησε τη φήμη του εξαιρετικού εργαλείου σχεδίασης τοποθεσιών Ιστού επειδή παρέχει συγκεντρωμένα σε ένα μέρος όλα τα απαραίτητα εργαλεία: για τη δημιουργία γραφικών, για την προσθήκη κίνησης σε αυτά τα γραφικά, για τη δημιουργία στοιχείων διασύνδεσης και αλληλεπίδρασης, και για τη δημιουργία του κώδικα HTML που απαιτείται για την εμφάνιση των γραφικών, των κινούμενων εικόνων, και των στοιχείων διασύνδεσης με τη μορφή ιστοσελίδας σε ένα φυλλομετρητή του Ιστού (Web browser).

Το 2005 η Adobe Systems Inc. αγόρασε το 100% των μετοχών της εταιρίας Macromedia Inc. Η συγχώνευση των δύο εταιριών είχε ως απώτερο σκοπό την "αλληλοσυμπλήρωση" των δυο κορυφαίων προϊόντων τους, PDF και Flash, σε μια πλατφόρμα που θα εκμεταλλευόταν όσο το δυνατόν περισσότερες συσκευές και λειτουργικά συστήματα.

### **5.5.3 Το Flash στην πράξη**

Το πρόγραμμα Flash, είναι ένα κορυφαίο πρόγραμμα δημιουργίας και επεξεργασίας διανυσματικών γραφικών και animation για χρήση στο Internet και δημιουργία πολυμεσικών εφαρμογών υψηλού επιπέδου.

Με το Flash, αρχικά η εταιρία Macromedia και στην πορεία η Adobe συνδύασαν πολλές ισχυρές ιδέες και τεχνολογίες σε ένα και μόνο πρόγραμμα, το οποίο δίνει στους χρήστες τη δυνατότητα να δημιουργήσουν ολοκληρωμένες παρουσιάσεις πολυμέσων και να τις δημοσιεύσουν στο Web.

Τα αρχεία που δημιουργούμε με το Flash αποκαλούνται ταινίες (movies) και έχουν την επέκταση .fla, ενώ τα εκτελέσιμα αρχεία του Flash, αυτά δηλαδή που θα εμφανισθούν ενσωματωμένα σε μια ιστοσελίδα στο Internet ή θα μπορούν να τρέξουν σαν αυτόνομες εφαρμογές, έχουν την επέκταση .swf.

Αν και το Flash έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να βοηθά τους αρχάριους να δημιουργούν απλά κινούμενα γραφικά, οποιοσδήποτε είναι εξοικειωμένος με την τεχνολογία των κινούμενων εικόνων μπορεί να χρησιμοποιήσει τα εργαλεία του Flash για να δημιουργήσει ιδιαίτερα περίπλοκες εικόνες.

Η γλώσσα σεναρίων (Scripting Language) του Flash που ονομάζεται **ActionScript** είναι τόσο απλή ώστε να μπορούν οι αρχάριοι να προσθέτουν εύκολα απλά χειριστήρια αλληλεπίδρασης, αλλά και τόσο ισχυρή ώστε να μπορούν οι έμπειροι δημιουργοί σεναρίων να δημιουργούν αλληλεπιδραστικά στοιχεία υψηλού επιπέδου.

Σε κάθε νέα γενιά του Flash, προστίθενται χαρακτηριστικά και λειτουργίες που επεκτείνουν τις δυνατότητες του ως μηχανή δημιουργίας κινούμενων εικόνων και αλληλεπιδραστικών στοιχείων, διατηρώντας όμως τα εύχρηστα σχεδιαστικά εργαλεία και τις λειτουργίες που βοηθούν το χρήστη στη δημιουργία κινούμενων εικόνων και σεναρίων.

Το Flash ικανοποιεί την ανάγκη των σχεδιαστών για περισσότερα γραφικά και μεγαλύτερο έλεγχο αυτών των γραφικών, παρέχοντας έναν τρόπο για τη μετάδοση διανυσματικών εικόνων, (vector images) μέσω του Ιστού. Η χρήση διανυσματικών εικόνων, από τη μία διατηρεί μικρό το μέγεθος των αρχείων και από την άλλη επιτρέπει την αλλαγή της κλίμακας (scaling) των εικόνων χωρίς απώλειες.

Οι δυνατότητες δημιουργίας κινούμενων εικόνων του Flash δεν περιορίζονται μόνο σε χαρακτήρες κινούμενων σχεδίων. Οι κινούμενες εικόνες του Flash περιλαμβάνουν και στοιχεία πλοήγησης – όπως κουμπιά και μενού. Εξάλλου, το Flash δεν περιορίζει στη δημιουργία κινούμενων εικόνων αποκλειστικά για τον Ιστό.



#### **5.5.4 ActionScript**

Η *ActionScript* είναι μια αντικειμενοστραφής γλώσσα προγραμματισμού (OOP), που σχεδιάστηκε συγκεκριμένα για τη δημιουργία animation σε ιστοσελίδες. Αρχικά κυκλοφόρησε με τη Macromedia flash 4 και ενισχύθηκε για τη flash 5.

Η *ActionScript* 10 είναι μια περίπλοκη έκδοση της γλώσσας script που εισάχθηκε στη flash 3, και που καθιστά δυνατή για τον σχεδιαστή την δημιουργία γραφικών περιβαλλόντων επί οθόνης (όπως παιχνίδια, εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου κ.α.) που μπορούν να αποκριθούν στο χρήστη με την εισαγωγή δεδομένων μέσω του πληκτρολογίου ή του ποντικιού.

Μεταγενέστερες εκδόσεις έκαναν δυνατή τη χρήση της *ActionScript* για την κατασκευή *web-based* παιχνιδιών και αρκετών εφαρμογών internet με πλούσιο πολυμεσικό περιεχόμενο όπως βίντεο και ήχο. Η *ActionScript* είναι μια βασισμένη σε γλώσσα, ακριβώς όπως συμβαίνει στην πραγματική ζωή, όπου οι ενέργειες προκαλούνται από γεγονότα.

Η *ActionScript* μοιάζει πολύ με την JavaScript, κάτι το οποίο η Macromedia έκανε σκόπιμα. Μια προδιαγραφή η ECMA-262, γράφτηκε για να παρέχει διεθνή πρότυπα για τη γλώσσα JavaScript και η *ActionScript* στην Flash MX είναι βασισμένη στην προδιαγραφή αυτή. Η *ActionScript* επιτρέπει στον προγραμματιστή να παρέχει action-oriented οδηγίες (κάνε - αυτό) και logic-oriented οδηγίες (έλεγε αυτό και έπειτα κάνει κάτι) στην flash εφαρμογή του.

Δύο από τις πλέον προηγμένες λειτουργίες της γλώσσας *ActionScript* είναι τα αντικείμενα XML και ο αποσφαλματωτής (Debugger). Τα αντικείμενα XML και XML Socket επιτρέπουν να μετατροπή σεναρίων της *ActionScript* σε XML και την εισαγωγή δεδομένων XML σε μια ταινία για παραπέρα χειρισμό. Ο αποσφαλματωτής επιτρέπει την αντιμετώπιση προβλημάτων που παρουσιάζονται στα σενάρια της *ActionScript* αλληλεπιδραστικά, μέσα από τη λειτουργία αναπαραγωγής του Flash (Flash Player) ακόμη και όταν η ταινία εκτελείται σε ένα φυλλομετρητή Ιστού.

## **5.6 XML - Extensible Markup Language (XML 1.0)**

### **5.6.1 Εισαγωγικά**

Σε ένα κόσμο όπου οι πληροφορίες παρέχονται μέσω του παγκόσμιου διαδικτύου, τα έγγραφα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμα, μεταφέριμα και ευέλικτα. Πρέπει επίσης να είναι ανεξάρτητα οποιουδήποτε συστήματος και περιεχομένου. Οι γενικευμένες γλώσσες έχουν τέτοια χαρακτηριστικά, παρέχοντας στα έγγραφα αυτά μια δυνατότητα η οποία δεν υπάρχει σε άλλες γλώσσες περιγραφής εγγράφων. Η HTML είναι προβληματική και περιοριστική γλώσσα. Η XML έλυσε πολλά από τα προβλήματα που αντιμετώπισαν οι σχεδιαστές του web και είναι υπεύθυνη για την XHTML, μια ανασχεδιασμένη HTML. Θα χρησιμοποιείται για πολλά χρόνια επειδή προσφέρει αποτελεσματικές και δυναμικές πολυμεσικές λύσεις.

Η XML σχεδιάστηκε να ικανοποιήσει πολλές ανάγκες δίνοντας στα έγγραφα ένα μεγαλύτερο επίπεδο προσαρμοστικότητας στο στυλ και τη δομή από αυτό που υπήρχε παλαιότερα στην HTML. Η XML προσφέρει στους σχεδιαστές της HTML τη δυνατότητα να προσθέτουν περισσότερα στοιχεία στη γλώσσα. Δεν αναφέρεται μονάχα στους σχεδιαστές του web αλλά σε οποιονδήποτε ασχολείται με εκδόσεις.

Στην πραγματικότητα, η XML είναι markup γλώσσα για έγγραφα που περιέχουν δομημένες πληροφορίες. Markup γλώσσα είναι ένας μηχανισμός που καθορίζει δομές σε ένα έγγραφο. Οι δομημένες πληροφορίες περιλαμβάνουν περιεχόμενο και κάποιες διευκρινίσεις για το ρόλο που παίζει το περιεχόμενο. Σχεδόν όλα τα έγγραφα έχουν την ίδια δομή.

Η XML είναι κάτι περισσότερο από markup language είναι metalanguage, δηλαδή μια γλώσσα που χρησιμοποιείται για να καθορίσει νέες markup γλώσσες. Η XML συμπληρώνει και δεν αντικαθιστά την HTML. Ενώ η HTML χρησιμοποιείται στη διατύπωση και την εμφάνιση των δεδομένων η XML αναπαριστά τη συναφή έννοια των δεδομένων. Στην HTML τα tags είναι προκαθορισμένα ενώ η XML παρέχει τη δυνατότητα να καθορίζουν οι χρήστες τα tags και τις δομημένες μεταξύ τους σχέσεις.

Τα XML έγγραφα δεν είναι πολύπλοκα αλλά απλά και πολύ αποτελεσματικά. Το διδακτικό υλικό της well-formed XML αναλύει τη δημιουργία των XML εγγράφων, η οποία είναι κατά κάποιο τρόπο ίδια με την HTML καθώς επιτρέπει τη μη δομημένη δημιουργία εγγράφου. Η valid XML είναι πιο σύνθετη. Απαιτεί την ύπαρξη ενός Document Type Definition πριν να γραφεί το έγγραφο αλλά παρέχει μια γενική δομή με βάση την οποία τη δημιουργούμε.

Η γλώσσα προγραμματισμού XML περιγράφει μια κατηγορία πληροφοριών (data objects) που καλούνται XML έγγραφα (documents) καθώς επίσης περιγράφει τμηματικά τη συμπεριφορά των προγραμμάτων που τα επεξεργάζονται.

Τα XML έγγραφα αποτελούνται από μονάδες αποθήκευσης που καλούνται *entities* (οντότητες), οι οποίες περιέχουν πληροφορίες αναλυμένες ή μη. Οι αναλυμένες πληροφορίες αποτελούνται από *χαρακτήρες* (characters) οι οποίοι συνθέτουν *character data* και άλλοι οι οποίοι συνθέτουν *markup*. Η μορφή markup κωδικοποιεί την περιγραφή της τελικής αποθήκευσης του εγγράφου καθώς και τη λογική δομή.

Ένα λογισμικό μοντέλο που καλείται επεξεργαστής XML χρησιμοποιείται να διαβάζει XML έγγραφα και παρέχει πρόσβαση στο περιεχόμενο και τη δομή τους. Υποτίθεται ότι ο επεξεργαστής XML λειτουργεί εκ μέρους ενός άλλου μοντέλου που καλείται application (εφαρμογή). Αυτή η προδιαγραφή περιγράφει την απαιτούμενη συμπεριφορά του επεξεργαστή και συγκεκριμένα πως θα πρέπει να διαβάζει τα XML δεδομένα και ποιες πληροφορίες πρέπει να παρέχει στην εφαρμογή.

### **5.6.2 Τι είναι τα well-formed και τι τα valid έγγραφα**

Βασικά, υπάρχουν δυο τύποι XML εγγράφων : τα well-formed και τα valid.

Ένα **well-formed XML** έγγραφο ακολουθεί τους γενικούς κανόνες σύνταξης της XML, οι οποίοι είναι πιο αυστηροί από αυτούς της HTML και της SGML. Οι χαρακτήρες δεδομένων της XML δεν μένουν ποτέ δίχως ένα markup τέλους οποιουδήποτε είδους , είτε end-tag όπως το ζεύγος <MYTAG></MYTAG>, είτε ένα empty element tag με το σύμβολο της καθέτου πριν το σύμβολο >, όπως <MYTAG/>. Το markup της XML ξεκινάει πάντοτε με το σύμβολο < ή με το σύμβολο &. Οι τύποι των στοιχείων και τα ονόματα των εισαγωγικών είναι case sensitive. Τα χαρακτηριστικά απαιτούν εισαγωγικά κ.α.

- Τα **valid XML** έγγραφα ακολουθούν ένα συγκεκριμένο Document Type Definition(DTD). Ευθύνη των συγγραφέων και των εκδοτών είναι να επιβεβαιώνουν την εγκυρότητα των XML εγγράφων, ενώ οι ικανοί XML browsers χρειάζονται μόνον τον έλεγχο για καλή μορφοποίηση εάν θέλουν να διαβάσουν XML έγγραφα. Έτσι κάθε XML parser ελέγχει το έγγραφο για καλή μορφοποίηση και εγκυρότητα ενώ ο browser αναζητά μόνον την καλή μορφοποίηση.

Αν ένα data object είναι well-formed, είναι ένα XML έγγραφο. Ένα well-formed XML έγγραφο μπορεί να είναι valid εάν πληρεί κάποιους περιορισμούς.

Κάθε XML έγγραφο έχει μια λογική και μια φυσική δομή. Φυσικά, το κείμενο συνθέτεται από μονάδες που καλούνται *οντότητες (entities)*. Η οντότητα μπορεί να αναφέρεται σε άλλες οντότητες για να προκαλέσει τον συνυπολογισμό τους στο έγγραφο. Το έγγραφο ξεκινάει από την «*αφετηρία*» (“root”) ή από την *οντότητα του εγγράφου (document entity)*. Λογικά, το έγγραφο αποτελείται από δηλώσεις, στοιχεία, σχόλια, αναφορές σε χαρακτήρες και οδηγίες εκτέλεσης , καθένα από τα οποία φαίνονται στο έγγραφο με σαφές markup.

### **5.6.3 Προέλευση και στόχοι (Origin and goals)**

Η γλώσσα XML αναπτύχθηκε από μια Ομάδα Εργασίας της XML κάτω από την καλή κηδεμονία του διεθνούς οργανισμού World Wide Web Consortium (W3C) το 1996. Εδραιώθηκε από τον John Bosak της Sun Microsystems με την ενεργή συμμετοχή μιας XML Ομάδας Ειδικού Ενδιαφέροντος (που οργανώθηκε από τον οργανισμό W3C).

Οι προσχεδιασμένοι στόχοι της XML είναι:

- ✓ Η XML πρέπει να είναι εύχρηστη στο Internet.
- ✓ Η XML πρέπει να υποστηρίζει μεγάλη ποικιλία από εφαρμογές.
- ✓ Η XML πρέπει να είναι συμβατή με την SGML.
- ✓ Θα είναι εύκολο να γράφονται προγράμματα που επεξεργάζονται XML έγγραφα.
- ✓ Ο αριθμός των προαιρετικών χαρακτηριστικών στην XML θα είναι όσο το δυνατόν πιο μικρός, ιδανικό επίπεδο το μηδέν.
- ✓ Τα XML έγγραφα θα πρέπει να είναι ευανάγνωστα.
- ✓ Ο σχεδιασμός XML θα πρέπει να προετοιμάζεται γρήγορα.
- ✓ Ο σχεδιασμός XML θα πρέπει να είναι τυπικός και περιεκτικός.
- ✓ Τα XML έγγραφα θα πρέπει να δημιουργούνται εύκολα.
- ✓ Η περιεκτικότητα στον XML συμβολισμό είναι μικρής σημασίας.

#### 5.6.4 Δήλωση XML

Κάθε έγγραφο XML πρέπει να χρησιμοποιεί μια XML δήλωση, για να δηλώνει τη φύση του στους αναγνώστες των XML εγγράφων. Οι επεξεργαστές κειμένου, οι browsers και οι επεξεργαστές εγγράφων χρησιμοποιούν τη δήλωση για να καθορίσουν πώς ένα έγγραφο μπορεί να επεξεργαστεί. Η δήλωση είναι πολύ σημαντική στα μεγάλα και σύνθετα έγγραφα αλλά μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί σε μικρότερα και δοκιμαστικά έγγραφα. Η XML δήλωση περιλαμβάνει πληροφορίες για τη γλώσσα markup, για την παρουσία εξωτερικών δηλώσεων markup και για την κωδικοποίηση χαρακτήρων.

- `<?xml version="1.0" standalone="yes"?>`
- `<?xml version="1.0" standalone="no"?>`
- `<?xml version="1.0" standalone="no" encoding="UTF-8"?>`

Αυτές οι XML δηλώσεις χρησιμοποιούνται για ποικίλους τύπους XML εγγράφων. Οι πρώτες δυο χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν τα well-formed και τα valid XML έγγραφα, αντίστοιχα. Η τρίτη δήλωση μπορεί να θεωρηθεί ως default δήλωση XML, δηλώνοντας ότι είναι έγγραφο της έκδοσης 1.0, δεν χρησιμοποιεί εξωτερικές δηλώσεις markup και είναι κωδικοποιημένη σε μορφή UTF-8.

##### 5.6.4.1 Συστατικά της δήλωσης XML

Όρος	Ερμηνεία
<code>&lt;?xml</code>	Αρχίζει την δήλωση XML, ένα είδος οδηγίας για την επεξεργασία.
Version	Η δήλωση version περιγράφει την έκδοση της XML που χρησιμοποιείται, που πρέπει να είναι ίση με "1.0", καθώς η XML 1.0 είναι η τρέχουσα και μοναδική έκδοση της XML.
Standalone	Η Standalone δήλωση εγγράφου επιτρέπει στον συγγραφέα του εγγράφου να διευκρινίζει αν υπάρχουν εξωτερικές markup δηλώσεις. Αυτό το χαρακτηριστικό μπορεί να είναι ίσο με yes ή no και είναι συνήθως το πρώτο στα well-formed έγγραφα.
Encoding	Η encoding δήλωση επιτρέπει στον συγγραφέα να καθορίσει τον χαρακτήρα κωδικοποίησης που θα χρησιμοποιηθεί. Αυτή η δήλωση πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από συγγραφείς που χρησιμοποιούν χαρακτήρα κωδικοποίησης εκτός του US-ASCII, τον πιο κοινό, ή τον UTF-8.
<code>?&gt;</code>	Κλείνει την XML δήλωση.

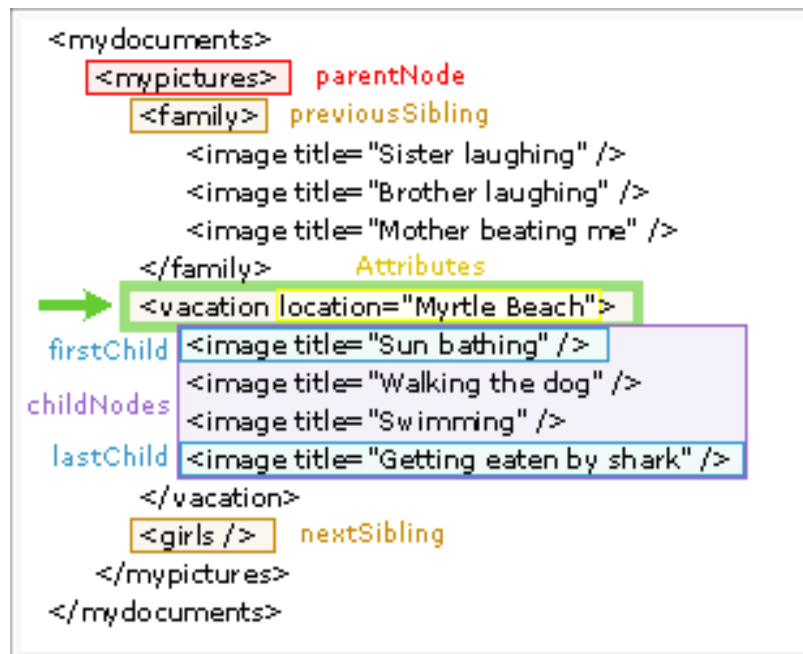
### 5.6.5 Δομή της XML

- Ένα XML έγγραφο μοιάζει με ένα HTML έγγραφο.
- Αποτελείται από tags, τα οποία είναι υποχρεωτικό να κλείνονται (σε αντίθεση με την HTML).
- Επιτρέπονται άπειρα επίπεδα εμφωλευμένων tags.
- Απαγορεύεται οι ετικέτες να ξεκινούν με 'XML' είτε σε πεζά είτε σε κεφαλαία.

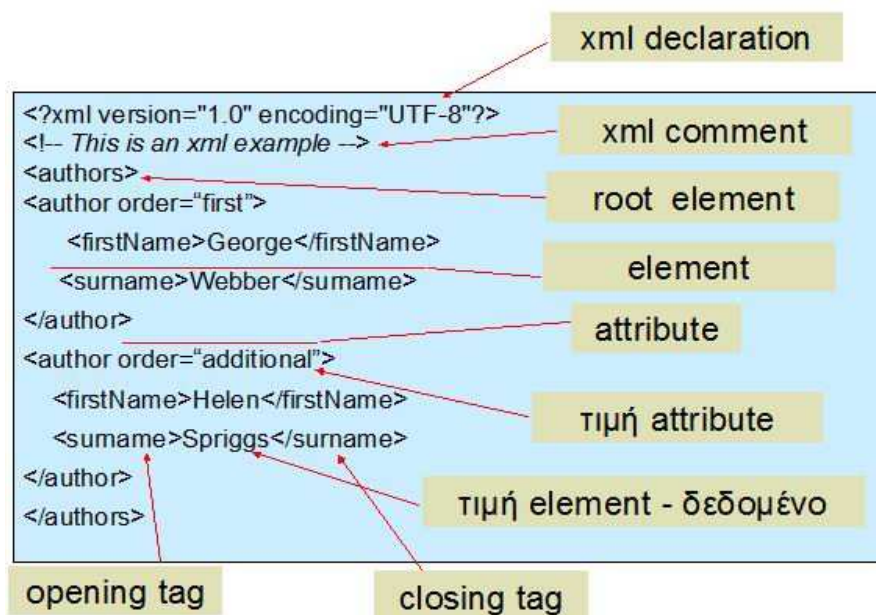
Παράδειγμα:

```
<?xml version="1.0" encoding='UTF-8'?>
<root>
  <child attribute="value" attribute2="value2">
    Text Node: Child of child.
  </child>
  <child>
    Text Node 2: Child of second child.
  </child>
  <child attribute="value2" />
</root>
```

Στις παρακάτω εικόνες (1,2) περιγράφεται το τι αντιπροσωπεύει κάθε κόμβος μέσα σε ένα αρχείο XML:



(Εικόνα 1-XML αναφορές σε σχέση με το στοιχείο "vacation").

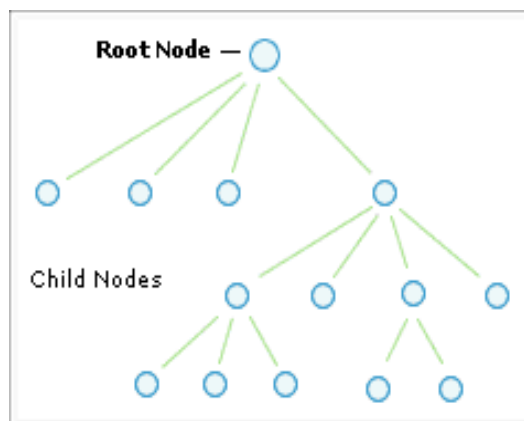


(Εικόνα 2).

- **Element:** Το βασικό δομικό στοιχείο ενός XML εγγράφου
- **Attribute:** Ιδιότητα ενός element . Τα attributes μπορούν να γραφούν και με τη μορφή εμφωλευμένων elements. Η χρήση attributes κάνει το έγγραφο πιο δυσανάγνωστο και συνήθως αποφεύγεται.
- **Entity:** Οι οντότητες είναι αλφαριθμητικά που χρησιμοποιούνται ως συντομογραφίες άλλων αλφαριθμητικών.

### 5.6.5.1 Η XML ως δενδρική δομή

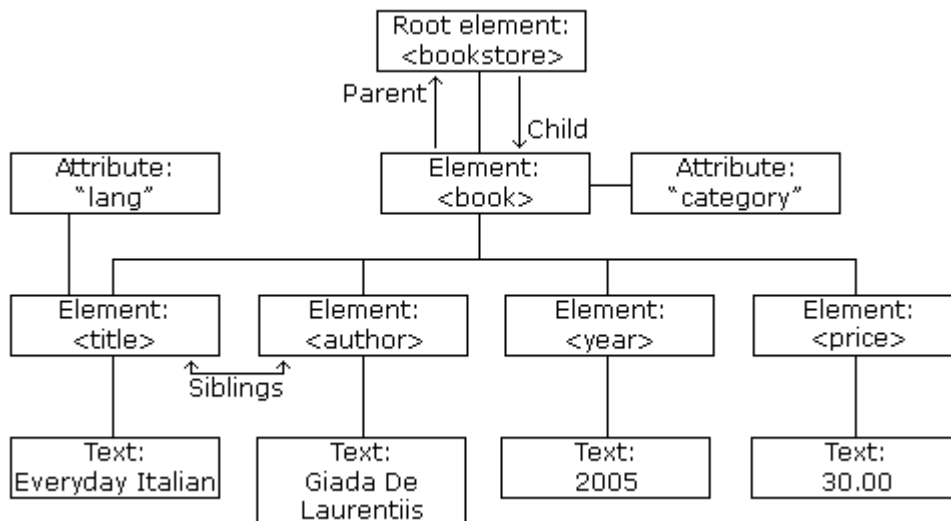
1. Κάθε xml έγγραφο (document) έχει την ιεραρχική σχέση πατέρα (parent node) παιδιών (child nodes), ξεκινώντας από το root element που είναι ο πατέρας όλων.
2. Κάθε xml έγγραφο μπορεί να παρουσιαστεί ως μία δενδρική δομή.



Παράδειγμα:

```
<?xml version="1.0" encoding='UTF-8'?>
<bookstore>
  <book category="CHILDREN">
    <title lang="en"> Harry Potter </title>
    <author> J K. Rowling </author>
    <year> 2005 </year>
    <price> 29.99 </price>
  </book>
  <book category="WEB">
    <title lang="en"> Learning XML </title>
    <author> Erik T. Ray </author>
    <year> 2003 </year>
    <price> 39.95 </price>
  </book>
  <book category="COOKING">
    <title lang="en"> Everyday Italian </title>
    <author> Giada De Laurentiis </author>
    <year> 2005 </year>
    <price> 30.00 </price>
  </book>
</bookstore>
```

Ιεραρχική δομή παραδείγματος:





## **5.7 XML & FLASH**

Η XML ( Extensible Markup Language ) επιτρέπει την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ συστημάτων. Αυτό επιτρέπει δεδομένα που έχουν ήδη δομηθεί να μπορούν να εμπλουτιστούν και να επεκταθούν χωρίς να ακυρωθούν προηγούμενες δομές. Έτσι η συντήρηση και ο εμπλουτισμός μιας εργασίας όπως μία ιστοσελίδα γίνεται πολύ πιο απλή υπόθεση.

Το Flash μπορεί να επεξεργαστεί εύκολα κώδικα xml στην πλευρά του χρήστη σχεδόν οποιασδήποτε πλατφόρμας. Μπορεί εύκολα και ολοκληρωμένα να συνθέσει δεδομένα με δυναμικό και ενδιαφέρον σχεδιασμό. Η σύναψη του Flash με xml επιτρέπει την μετατροπή των περιεχομένων του ιστοτόπου με την αλλαγή απλά του «δέντρου» της xml, αντί να χρειάζεται να γίνουν δραστικές μετατροπές στο σχεδιασμό και τον κώδικα. Η προσθήκη ή αφαίρεση περιεχομένων ή και ολόκληρων τμημάτων γίνεται εύκολη υπόθεση μιας και το μόνο που χρειάζεται είναι η μεταφόρτωση ή η διαγραφή των αρχείων και η δήλωση των αλλαγών στη δομή της xml .

### **5.7.1 Loading XML σε Flash**

Όταν αποφασίσουμε να χρησιμοποιήσουμε XML για να φορτώσουμε δεδομένα σε Flash, πρέπει πρώτα να αναλύσουμε τα στοιχεία που περιέχει, αλλά και τον τρόπο που είναι αυτά δομημένα στο αρχείο XML και να καθορίσουμε τις εντολές που απαιτούνται για να καταφέρουμε να φορτώσουμε τα XML στοιχεία που θέλουμε στο Flash. Η διαδικασία είναι σχετικά απλή και είναι παρόμοια με την φόρτωση μιας απλής string μεταβλητής με την χρήση "loadVariables".

Η φόρτωση XML σχετίζεται γύρω από δύο λειτουργίες. Μια από αυτές τις λειτουργίες είναι μια προϋπάρχουσα λειτουργία την οποία απλά καλούμε εμείς οι ίδιοι. Ωστόσο, η άλλη είναι μία λειτουργία *επανάκλησης*, που πρέπει να καθορίσουμε να καλείται αυτόματα από το Flash ανάλογα με το περιστατικό ενός ορισμένου γεγονότος. Το γεγονός που εξετάζουμε εδώ είναι το γεγονός του XML που φορτώνεται πλήρως και που εισάγεται στο Flash Movie.

➤ Αυτό το γεγονός αποκαλείται **onLoad**:

```
var my_xml = new XML();
my_xml.ignoreWhite = true;
my_xml.onLoad = function(success){
    if (success){
        trace(this);
    }
}
my_xml.load("my_document.xml");
```

### 5.7.2 Preloaders με XML

Ακριβώς όπως μπορούμε να φορτώσουμε οτιδήποτε σε Flash, μπορούμε επίσης να δημιουργήσουμε **preloaders** για XML:

```
preloadbar_mc.onEnterFrame = function(){
    if (!this.target) return (0);
    var loaded = target.getBytesLoaded();
    var total = target.getBytesTotal();
    var scale = 0;
    if (loaded && total){
        var percent = loaded/total;
        scale = 100 * percent;
    }
    this._xscale = scale;
}
preloadbar_mc.target = my_xml;
```

### 5.7.3 Τρόπος προσπέλασης στοιχείων XML στο Flash

#### ➤ XML File:

```
<root>
  <child attribute="value" attribute2="value2">
    Text Node: Child of child.
  </child>
  <child>
    Text Node 2: Child of second child.
  </child>
  <child attribute="value2" />
</root>
```

#### ➤ ActionScript:

```
var parent = new Object();
parent.childNodes = new Array();
parent.nodeName = "parent";
parent.childNodes[0] = new Object();
parent.childNodes[0].nodeName = "child";
parent.childNodes[0].attributes = new Object();
parent.childNodes[0].attributes.attribute = "value";
parent.childNodes[0].attributes.attribute2 = "value2";
parent.childNodes[0].childNodes = new Array();
parent.childNodes[0].childNodes[0] = new Object();
parent.childNodes[0].childNodes[0].nodeValue = "Text Node: Child of
child.";
parent.childNodes[1] = new Object();
parent.childNodes[1].nodeName = "child";
parent.childNodes[1].attributes = new Object();
parent.childNodes[1].childNodes = new Array();
parent.childNodes[1].childNodes[0] = new Object();
parent.childNodes[1].childNodes[0].nodeValue = "Text Node 2: Child of
second child.";
parent.childNodes[2] = new Object();
parent.childNodes[2].nodeName = "child";
parent.childNodes[2].attributes = new Object();
parent.childNodes[2].attributes.attribute = "value2";
parent.childNodes[2].childNodes = new Array();
parent.childNodes[3] = "I'm tired of typing...";
```

#### 5.7.4 Πλοήγηση μέσω XML ιδιοτήτων

Property	Represents
<b>XML Nodes</b>	
attributes	An object containing attribute variables assigned to this element.
childNodes**	An array containing all child nodes belonging to this node.
parentNode*	This node's parent node.
firstChild*	The first child in this element's childNodes, or <code>childNodes[0]</code>
lastChild*	The last child in this elements childNodes, or <code>childNodes[childNodes.length-1]</code>
nextSibling*	The node after this node in the parent's childNodes array.
previousSibling*	The node before this node in the parent's childNodes array.

\*Read-only and can only be checked, not directly set.

\*\*Altering element order in this array will not be reflected in the XML instance.

#### ➤ XML File:

```
<mydocuments>
  <mypictures>
    <family>
      <image title="Sister laughing" />
      <image title="Brother laughing" />
      <image title="Mother beating me" />
    </family>
    <vacation location="Myrtle Beach">
      <image title="Sun bathing" />
      <image title="Walking the dog" />
      <image title="Swimming" />
      <image title="Getting eaten by shark" />
    </vacation>
    <girls />
  </mypictures>
</mydocuments>
```

➤ ActionScript:

- Προσδιορισμός του κόμβου 'root' του XML, <mydocuments>:

```
var root = my_xml.firstChild;
```

- Προσδιορισμός του κόμβου <family>:

```
var family = my_xml.firstChild.firstChild.firstChild;
```

- Πρόσβαση στα image elements του *family node* και εμφάνιση τίτλων κάθε εικόνας στο output window του Flash:

```
var family = my_xml.firstChild.firstChild.firstChild;
var images = family.childNodes;
for (var i=0; i<images.length; i++){
    currImage = images[i];
    trace(currImage.attributes.title); // trace each images' title
}
```

- Προσδιορισμός του κόμβου <vacation>:

```
var vacation = my_xml.firstChild.firstChild.childNodes[1];
```

ή

```
var family = my_xml.firstChild.firstChild.firstChild;
var vacation = family.nextSibling;
```

- Πρόσβαση στα image elements του *vacation node* και εμφάνιση τίτλων κάθε εικόνας στο output window του Flash:

```
var family = my_xml.firstChild.firstChild.firstChild;
var vacation = family.nextSibling;
var images = vacation.childNodes;
for (var i=0; i<images.length; i++){
    currImage = images[i];
    trace(currImage.attributes.title); // trace each images' title
}
```

# Κεφάλαιο 5 μέρος Γ'

## Αναφορά σε τεχνολογίες και εργαλεία ανάπτυξης της Πτυχιακής

### 5.8 Apache

*5.8.1 Εισαγωγή*

*5.8.2 Ιστορία και όνομα*

*5.8.3 Χαρακτηριστικά*

*5.8.4 Χρήση*

### 5.9 PHP

*5.9.1 Πριν από την εμφάνιση της PHP*

*5.9.2 Οι πρώτες εκδόσεις της PHP*

*5.9.3 Η μηχανή Zend*

*5.9.4 Η τρέχουσα έκδοση της PHP*

*5.9.5 Η σύνδεση με την HTML*

*5.9.6 Η Διεργασία και η Μεταγλώττιση*

*5.9.7 Πώς γράφεται η PHP*

### 5.10 Βάση Δεδομένων MySQL

*5.10.1 Εισαγωγή*

*5.10.2 Δημιουργία σύνδεσης της MySQL με την PHP*

### 5.11 Συνεργασία της MySQL, PHP και του Apache Server

### 5.12 PhpMyAdmin



## **5.8 Apache**

### **5.8.1 Εισαγωγή**

Ο Apache HTTP server, συχνά αναφερόμενος απλά σαν Apache, είναι ένας web server ο οποίος διαδραμάτισε καίριο ρόλο στην αρχική ανάπτυξη του παγκόσμιου ιστού. Το 2009 έγινε ο web server που ξεπέρασε το όριο των εκατό εκατομμυρίων σελίδων στο διαδίκτυο. Ο Apache ήταν η πρώτη βιώσιμη εναλλακτική λύση απέναντι στον Netscape Corporation web server (γνωστό σήμερα ως Sun Java System web server), και από τότε εξελίχθηκε σε υπολογίσιμο αντίπαλο άλλων web server που βασίζονται σε Unix όσον αφορά την λειτουργικότητα και τις επιδόσεις.

Ο Apache αναπτύσσεται και συντηρείται από μια ανοικτή κοινότητα προγραμματιστών υπό την αιγίδα του Apache Software Foundation. Η εφαρμογή είναι διαθέσιμη για μια μεγάλη ποικιλία λειτουργικών συστημάτων στα οποία περιλαμβάνονται τα Unix, GNU, FreeBSD, Linux, Solaris, Novell NetWare, Mac OS X, Microsoft Windows, OS/2, TPF και eComStation. Ο Apache χαρακτηρίζεται ως ένα λογισμικό ανοικτού κώδικα.

Από τον Απρίλιο του 1996 και μετά, ο Apache είναι ο πιο δημοφιλής HTTP server του διαδικτύου. Επίσης μετά από μέτρηση που πραγματοποιήθηκε τον Αύγουστο του 2009, ο Apache εξυπηρετεί το 54,32% όλων των σελίδων του διαδικτύου και το 66% από τις 1.000.000 πιο δημοφιλείς.

### **5.8.2 Ιστορία και όνομα**

Η πρώτη έκδοση του Apache δημιουργήθηκε από τον Robert McCool, ο οποίος συμμετείχε στην ανάπτυξη του National Center of Supercomputing Applications web server, γνωστό απλά ως NCSA HTTPd. Όταν ο McCool έφυγε από την NCSA στα μέσα του 1994, η ανάπτυξη του HTTPd σταμάτησε, αφήνοντας μια ποικιλία από προσθήκες για βελτιώσεις να κυκλοφορεί μέσω e-mail. Αυτές τις προσθήκες παρείχε ένας αριθμός προγραμματιστών οι οποίοι βοήθησαν να δημιουργηθεί η αρχική ομάδα ανάπτυξης του Apache γνωστή και ως “Apache Group”.

Υπάρχουν δύο επεξηγήσεις όσον αφορά το όνομα του project. Σύμφωνα με το Apache Foundation, το όνομα επελέγη από σεβασμό στην φυλή των αυτοχθόνων Αμερικανών Apache οι οποίοι ήταν γνωστοί για την αντοχή και τις ικανότητες τους στην μάχη. Παρ’ όλα αυτά, κατά την περίοδο 1996-2001, η επεξήγηση που έδινε η ιστοσελίδα του Apache project ήταν ότι επειδή πρόκειται για έναν server ο οποίος δημιουργήθηκε βασισμένος σε προσθήκες (patches), ονομάστηκε patchy server και με τον καιρό κατέληξε να αποκαλείται Apache.

### **5.8.3 Χαρακτηριστικά**

Ο Apache υποστηρίζει μία πολύ μεγάλη ποικιλία χαρακτηριστικών και δυνατοτήτων. Πολλά από αυτά προσαρτώνται στον πυρήνα με την μορφή modules επεκτείνοντας τις δυνατότητες του. Αυτά περιλαμβάνουν από υποστήριξη server-side γλώσσων προγραμματισμού έως και αλγόριθμους αυθεντικοποίησης. Κάποιες από τις δημοφιλείς γλώσσες που υποστηρίζονται είναι οι Perl, Python, Tcl και PHP. Κάποια από τα δημοφιλή modules αυθεντικοποίησης που υποστηρίζονται είναι τα mod\_access, mod\_auth, mod\_digest και mod\_auth\_digest. Κάποιες από τις άλλες δυνατότητες περιλαμβάνουν υποστήριξη των πρωτοκόλλων SSL και TLS(mod\_ssl), ένα proxy module, ένα URL rewriter(mod\_rewrite), παραμετροποιημένες καταγραφές συμβάντων (mod\_log\_config) καθώς και υποστήριξη φίλτρων(mod\_ext\_filter).

Μια δημοφιλείς μέθοδος συμπίεσης που χρησιμοποιείται στον Apache είναι το external extension module(mod\_gzip) το οποίο βοήθα στον να μειωθεί το μέγεθος των ιστοσελίδων που εξυπηρετούνται μέσω HTTP. Επίσης δημοφιλές είναι και το ModSecurity το οποίο είναι μια μηχανή ανοιχτού κώδικα που εντοπίζει και εμποδίζει εισβολές σε διαδικτυακές εφαρμογές. Το ιστορικό του Apache μπορεί να διαχειριστεί μέσω ενός web browser χρησιμοποιώντας ελεύθερες εφαρμογές όπως AWStats/W3Perl ή το Visitors.



Κάποια επιπλέον χαρακτηριστικά του Apache είναι το Virtual Hosting, που επιτρέπει σε πολλές διαφορετικές ιστοσελίδες να εξυπηρετούνται από μία μόνο εγκατάσταση του server, παραμετροποίησιμα μηνύματα σφάλματος, Βάσεις δεδομένων βασισμένες σε αυθεντικοποίηση DBMS, διαχείριση περιεχομένου και υποστήριξη διαφόρων GUIs(Graphical User Interfaces).

#### **5.8.4 Χρήση**

Ο Apache χρησιμοποιείται κυρίως για την εξυπηρέτηση στατικών και δυναμικών σελίδων στο Διαδίκτυο. Πολλές διαδικτυακές εφαρμογές σχεδιάζονται με βάση το περιβάλλον και τα χαρακτηριστικά που προσφέρει ο Apache. Ο συγκεκριμένος server αποτελεί κομμάτι της δημοφιλούς ομάδας εφαρμογών LAMP την οποία αποτελούν ο Apache, το λειτουργικό Linux, το σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων MySQL και οι γλώσσες προγραμματισμού PHP/Perl/Python. Ο Apache αποτελεί βασικό κομμάτι πολλών πακέτων εφαρμογών όπως : Oracle Database, IBM WebSphere application server, WebObject application server, Mac OS X, Novell NetWare 6.5 καθώς και σε πολλές διανομές του λειτουργικού συστήματος Linux.

Χρησιμοποιείται επίσης σε διάφορες άλλες περιπτώσεις όπως σε περίπτωση που ένας χρήστης θέλει να διαθέσει περιεχόμενο με ένα ασφαλές και αξιόπιστο τρόπο ή από προγραμματιστές ιστοσελίδων που θέλουν να ελέγχουν τοπικά την πρόοδο της ιστοσελίδας τους κατά την φάση της ανάπτυξης.



## 5.9 PHP

### 5.9.1 Πριν από την εμφάνιση της PHP

Πριν ακόμα την εμφάνιση της PHP, υπήρχε μεγάλη δραστηριότητα στο Web programming. Παλαιότερα, ο κώδικας για να μπορέσουμε να επεξεργασθούμε τα δεδομένα (καταχωρήσεις) μιας φόρμας γραφόταν στη γλώσσα C. Αλλά, ενώ ο κώδικας αυτός ήταν πολύ γρήγορος στην εκτέλεσή του, ήταν πολύ δύσκολος και πολύπλοκος στο γράψιμό του. Ο κύριος λόγος γι' αυτό ήταν ότι η C δεν είχε σχεδιασθεί ειδικά για το Web και έτσι δεν υπήρχε έτοιμος κώδικας για την εκτέλεση κάποιων κοινών εργασιών και ο προγραμματιστής (Web developer) έπρεπε να τα κάνει όλα μόνος του.

Για παράδειγμα, σε μια HTML φόρμα (form) με δύο πλαίσια κειμένου (text boxes), με ονόματα "FirstName" και "LastName", όπου ο χρήστης για παράδειγμα είχε καταχωρήσει τα ονόματα "Christina-Maria" και "Fountali", το πρόγραμμα της C θα λάμβανε το string "*FirstName = Christina-Maria & LastName = Fountali*". Θα έπρεπε μετά να αναλύσει (διασπάσει) το string ώστε να μπορέσει να ξεχωρίσει ποιες είναι οι μεταβλητές και ποιες οι τιμές τους. Αυτό βέβαια ήταν πολύ καλύτερο από την κατάσταση που υπήρχε μέχρι τότε, καθώς το πρωτόκολλο HTTP είναι ένα stateless σύστημα, που σημαίνει ότι δεν αποθηκεύει καθόλου δεδομένα ανάμεσα στις σελίδες και έτσι και αυτό ακόμα το γράψιμο κώδικα σε C για την αποστολή δεδομένων ανάμεσα στις σελίδες ήταν ένα σημαντικό βήμα μπροστά.

Αυτό το πρόβλημα αντιμετωπίστηκε κάπως με μια ευκολότερη γλώσσα υψηλού επιπέδου, την **Perl**, όπου τα αρχικά προέρχονται από τις λέξεις "*Practical Extraction and Report Language*". Η Perl, αν και αρχικά δημιουργήθηκε ως μια γλώσσα επεξεργασίας κειμένου, είχε δυνατότητες για επεξεργασία των καταχωρήσεων μιας HTML φόρμας και όχι μόνο. Η σχεδίαση της Perl ήταν απλή : ένα script της Perl μπορούσε να κάνει όλες τις απαραίτητες λειτουργίες μιας ιστοσελίδας και μπορούσαμε να ενσωματώσουμε σ' αυτό όποιον κώδικα της HTML θέλαμε. Η Perl διέθετε ακόμη πάρα πολλές συναρτήσεις (functions) για να γίνονται εύκολα πολλές εργασίες και έτσι έγινε σύντομα πολύ δημοφιλής ανάμεσα στους Web developers.



Αν και αποτέλεσε ένα σημαντικό βήμα μπροστά για το Web development, η Perl απείχε ακόμα πολύ από το ιδανικό. Ο τρόπος εργασίας της, δηλ. το ότι «*μια γλώσσα μπορεί να τα κάνει όλα*» σήμαινε ότι δεν ήταν σχεδιασμένη για το Web και πολλοί προγραμματιστές της Perl προτιμούσαν τον δομημένο, εύκολο στην ανάγνωση προγραμματισμό από τον προγραμματισμό της «*μίας γραμμής*», όπου υπήρχε συμπυκνωμένος και δύσκολος στην κατανόηση κώδικας. Ίσως το μεγαλύτερο ελάττωμά της ήταν ότι η Perl ήταν *Perl-centric*, που σημαίνει ότι για να δημιουργηθεί HTML κώδικας, έπρεπε να ενσωματώσουμε τον HTML κώδικα μέσα στην Perl.

## 5.9.2 Οι πρώτες εκδόσεις της PHP

Η αρχική έκδοση της PHP σχεδιάστηκε και δημιουργήθηκε από τον *Rasmus Lerdorf* στα μέσα της δεκαετίας του 1990 ως ένας τρόπος για να μπορούν να γίνονται διάφορες κοινές εργασίες στο Web ευκολότερα και με λιγότερες επαναλήψεις. Τότε, ο κύριος σκοπός ήταν να υπάρχει η λιγότερη δυνατή ποσότητα λογικής στην επίτευξη του αποτελέσματος και αυτό οδήγησε την PHP στο να γίνει *HTML-centric*, δηλ. ο κώδικας της PHP ήταν ενσωματωμένος μέσα στον κώδικα της HTML.

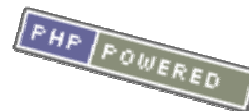
Η πρώτη δημοφιλής έκδοση της PHP ονομάστηκε *PHP/FI 2.0*, από τα αρχικά *Personal Home Page/Form Interpreter*. Το κύριο χαρακτηριστικό αυτής της έκδοσης ήταν ότι ο PHP/FI parser ήταν γραμμένος κυρίως με το χέρι και έτσι δημιουργούνταν συχνά λάθη. Ο όρος *parser* (αναλυτής) αναφέρεται στον μηχανισμό ο οποίος δέχεται ένα script και το μετατρέπει σε κάτι που μπορεί να κατανοήσει ο υπολογιστής.

Μερικά από αυτά τα προβλήματα επιλύθηκαν στην έκδοση 3, όταν ο *Zeev Suraski* και ο *Andi Gutmans* ξαναέγραψαν την PHP από την αρχή χρησιμοποιώντας καινούργια εργαλεία. Η PHP απέκτησε πολλούς οπαδούς και όταν εμφανίστηκε η καινούργια έκδοση στα μέσα του 2000, είχε ήδη εγκατασταθεί σε περισσότερα από 2,5 εκατομμύρια Web-site domains, σε σύγκριση με τα 250.000 μόλις 18 μήνες νωρίτερα.

Στα μέσα του έτους 2000, εμφανίστηκε η έκδοση PHP 4, που είχε μεγάλες διαφορές από την PHP 3. Πολύ δουλειά έγινε στο να διασφαλισθεί η προς τα πίσω συμβατότητα του κώδικα με τα παλιά scripts της PHP και έτσι η αναβάθμιση από την PHP 3 στην PHP 4 ήταν πολύ πιο ομαλή απ' ό, τι ήταν η αναβάθμιση από την PHP/FI στην PHP 3.

Η σημαντικότερη ίσως αλλαγή που έγινε στην PHP 4 ήταν η καθιέρωση της *Μηχανής Zend* (*Zend Engine*), η οποία δημιουργήθηκε από την εταιρεία *Zend*, των *Zeev Suraski* και *Andi Gutmans*. Το όνομα *Zend* προέρχεται από τις λέξεις *ZEEv* και *aNDi* και ο σκοπός της μηχανής ήταν να προωθήσει την PHP στο εταιρικό περιβάλλον, ώστε να υπάρχει πολύ περισσότερη ευελιξία στη γλώσσα απ' ό, τι παλαιότερα.

Μια άλλη σημαντική καινοτομία ήταν ότι η PHP μπορούσε τώρα να εκτελεστεί σε πολλούς Web servers, όπως Apache 1.3.x, Apache 2, Microsoft's IIS, Zeus, AOLServer κ.ά. Επίσης, η απόδοση της γλώσσας έκανε ένα πολύ μεγάλο άλμα μπροστά εξαιτίας δύο παραγόντων. Πρώτα, ενώ η PHP 3 χρησιμοποιούσε τη λογική "*εκτέλεση ενώ γίνεται διερμίνευση*", που σήμαινε ότι η PHP διάβαζε μια γραμμή πηγαίου κώδικα, τον διερμίνευε, τον εκτελούσε, διάβαζε μια άλλη γραμμή κώδικα, τον διερμίνευε, τον εκτελούσε, διάβαζε την επόμενη γραμμή κωκ. Αυτό σήμαινε ότι ο κώδικας διαβαζόταν και διερμηνευόταν πολλές φορές, χωρίς να υπάρχει κανένας απολύτως λόγος.



Η PHP 4 υιοθέτησε τη λογική "μεταγλώττιση πρώτα, εκτέλεση αργότερα", όπου πρώτα διάβαζε ολόκληρο το script και το μεταγλώττιζε σε ενδιάμεσο κώδικα (byte code) πριν το εκτελέσει. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα μεγάλη αύξηση στην ταχύτητα. Ο κώδικας "byte code" αποτελεί μια εσωτερική αναπαράσταση ενός script που η PHP μπορεί να κατανοήσει εύκολα και είναι συνήθως πολύ μεγαλύτερος σε μήκος από το ίδιο το script καθώς η κάθε εντολή της PHP διασπάται (αναλύεται) σε πολλές άλλες πιο απλές εντολές. Επίσης, η PHP 4 εισήγαγε την *πολυπεξεργασία (multi-threading)*, όπου μπορούν κάποιες συναρτήσεις να εκτελούνται ανεξάρτητα από το κυρίως script. Η PHP συνεχίζει να προχωράει ατάραχη και η τρέχουσα έκδοσή της είναι η 4.3.9, είναι δε εγκατεστημένη σε 9,5 εκατομμύρια περίπου Web servers σ' όλον τον κόσμο.

### **5.9.3 Η μηχανή Zend**

Αφού έκαναν επανάσταση στην PHP με τη δημιουργία της PHP 3, ο Andi Gutmans και ο Zeev Suraski συνέχισαν με τη σχεδίαση και τη δημιουργία της PHP 4, που αποτέλεσε μια ακόμα επανάσταση για τη γλώσσα καθώς δεν υπάρχει η ανάγκη για διερμηνευση (interpretation) της κάθε γραμμής κώδικα, επειδή ο Andi και ο Zeev έκαναν τη γλώσσα να μπορεί να μεταγλωττίζεται (compiled). Το πέτυχαν αυτό δημιουργώντας μια καινούργια μηχανή για τη γλώσσα, που είναι γνωστή ως η *Μηχανή Zend (Zend Engine)*.

### **5.9.4 Η τρέχουσα έκδοση της PHP**

Η PHP 5 ήταν ένα μεγάλο βήμα μπροστά για τη γλώσσα, αν και όχι τόσο μεγάλο όσο η μετάβαση από την PHP 3 στην PHP 4. Η PHP 5 προσφέρει scripts για αντικειμενοστραφή προγραμματισμό (object-oriented). Επίσης, υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία από συναρτήσεις για αντικείμενα (objects) που τα κάνει πολύ πιο ευέλικτα και εύκολα στη χρήση τους. Ακόμη, τα αντικείμενα αντιμετωπίζονται πάντα ως αναφορές (references) ώστε να βοηθηθούν οι προγραμματιστές που δυσκολεύονται να εργαστούν με τα αντικείμενα.



### **5.9.5 Η σύνδεση με την HTML**

Ο κώδικας της PHP ενσωματώνεται μέσα στον κώδικα της HTML σε ειδικά μπλοκ κώδικα, που περικλείονται συνήθως από τα σύμβολα `<?php` και `?>`, όπως φαίνεται παρακάτω :

```
<html><body><p>Καλώς ήρθες, <?php print $Name; ?></p></body></html>
```

Δεν θα πρέπει να ξεχνάμε ότι ο κώδικας της PHP εκτελείται εξ ολοκλήρου στον server και έτσι ο πελάτης (client) λαμβάνει μόνο το τελικό αποτέλεσμα από την εκτέλεση του script. Αυτό σημαίνει με απλά λόγια ότι οι τελικοί χρήστες δεν μπορούν ποτέ να δουν τον πηγαίο κώδικα (source code) της PHP.

### **5.9.6 Η Διερμήνευση και η Μεταγλώττιση**

Η PHP χρησιμοποιεί μια μίξη από διερμήνευση (interpretation) και μεταγλώττιση (compilation) έτσι ώστε να μπορέσει να δώσει στους προγραμματιστές τον καλύτερο δυνατό συνδυασμό απόδοσης και ευελιξίας. Στο παρασκήνιο, η PHP μεταγλωττίζει το script σε μια σειρά από εντολές (instructions), που είναι γνωστές με τον όρο *opcodes*, οι οποίες εντολές εκτελούνται μία-μία μέχρι να τελειώσει το script.

Αυτό είναι κάτι διαφορετικό από τις παραδοσιακές γλώσσες που μεταγλωττίζονται, όπως είναι η C++, όπου ο κώδικας μεταγλωττίζεται σε εκτελέσιμο κώδικα μηχανής, ενώ η PHP μεταγλωττίζει εκ νέου το script κάθε φορά που αυτό απαιτείται. Αυτή η συνεχής μεταγλώττιση μπορεί να φαίνεται ως απώλεια χρόνου, αλλά δεν είναι καθόλου κακή καθώς δεν χρειάζεται να κάνουμε συνέχεια εμείς τη μεταγλώττιση των scripts όταν γίνονται κάποιες αλλαγές σ' αυτά.

### **5.9.7 Πώς γράφεται η PHP**

Τα scripts της PHP αποθηκεύονται συνήθως με την επέκταση *.php* και κάθε φορά που ο Web server πρέπει να στείλει ένα αρχείο που τελειώνει σε *.php*, πρώτα το στέλνει στον διερμηνευτή (interpreter) της PHP, ο οποίος εκτελεί τον κώδικα της PHP που υπάρχει στο script πριν επιστρέψει το παραγόμενο αρχείο στον τελικό χρήστη. Η κάθε γραμμή του PHP κώδικα είναι γνωστή ως εντολή (statement) και τελειώνει με το σύμβολο ";".



## **5.10 Βάση Δεδομένων MySQL**

### **5.10.1 Εισαγωγή**

Η **MySQL** είναι ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) το οποίο μετρά περισσότερες από 10 εκατομμύρια εγκαταστάσεις. Έλαβε το όνομά του από την κόρη του Μόντυ Βιντένιους, την Μάι. Το πρόγραμμα τρέχει έναν εξυπηρετητή (server) παρέχοντας πρόσβαση πολλών χρηστών σε ένα σύνολο βάσεων δεδομένων.

Η βάση δεδομένων MySQL έχει γίνει η πιο δημοφιλής βάση δεδομένων ανοιχτού λογισμικού εξαιτίας της σταθερά υψηλής απόδοσής της, της αξιοπιστίας της και της ευκολίας της χρήσης της. Χρησιμοποιείται παγκοσμίως τόσο από μεμονωμένους δημιουργούς διαδικτυακών χώρων όσο και από πολλούς από τους μεγαλύτερους και τους πιο ραγδαία αναπτυσσόμενους οργανισμούς για την εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος. Επίσης, χρησιμοποιείται για τη δημιουργία διαδικτυακών χώρων με μεγάλο όγκο δεδομένων, κρίσιμων συστημάτων για τη λειτουργία εταιρικών εφαρμογών και πακέτων λογισμικού μεγάλων εταιρειών.

Η MySQL δεν είναι μόνο η πιο δημοφιλής βάση δεδομένων ανοιχτού λογισμικού, αλλά συγχρόνως έχει γίνει και η επιλεγμένη βάση δεδομένων για τη νέα γενιά εφαρμογών που βασίζεται στο LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP/Perl/Python). Η MySQL τρέχει σε περισσότερες από 20 πλατφόρμες συμπεριλαμβανομένων του Linux, των Windows, του OS/X, του HP-UX, του AIX και του Netware, παρέχοντας στο χρήστη όλη την απαιτούμενη ευελιξία.

Η έκδοση της MySQL Enterprise Server 5.0 διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Συναλλαγές ACID για τη δημιουργία αξιόπιστων και ασφαλών κρίσιμων εταιρικών εφαρμογών.
- Αποθηκευμένες Διαδικασίες για τη βελτίωση της παραγωγικότητας των προγραμματιστών.
- Διαδικασίες πυροδότησης για την επιβολή πολύπλοκων επιχειρηματικών κανόνων στο επίπεδο της βάσης δεδομένων.
- Μεθόδους προστασίας των ευαίσθητων δεδομένων.
- Σχήμα Πληροφοριών για την παροχή εύκολης πρόσβασης σε μεταδεδομένα.
- Κατανεμημένες Συναλλαγές για την υποστήριξη πολύπλοκων συναλλαγών εντός πολλαπλών βάσεων δεδομένων.
- Αρχιτεκτονική Μηχανής Αποθήκευσης για την παροχή της μέγιστης δυνατής ευελιξίας.
- Μηχανή Αποθήκευσης Αρχείων για την καταγραφή του ιστορικού και των δεδομένων λογισμικού ελέγχου.
- Ενοποιημένη Μηχανή Αποθήκευσης για τη δημιουργία μίας λογικής βάσης δεδομένων από πολλούς φυσικούς εξυπηρετητές.
- Εκδόσεις με διορθώσεις των πιο σημαντικών σφαλμάτων.

### **5.10.2 Δημιουργία σύνδεσης της MySQL με την PHP**

Πριν μπορέσουμε να πάρουμε το περιεχόμενο μιας βάσης δεδομένων της MySQL για να το εισάγουμε σε μια ιστοσελίδα, πρέπει πρώτα να δούμε πώς θα καθιερώσουμε μια σύνδεση (connection) με την MySQL. Η κλήση στην ακόλουθη συνάρτηση της PHP δημιουργεί αυτή τη σύνδεση :

```
mysql_connect(<address>, <username>, <password>);
```

Όπου το *<address>* είναι η IP διεύθυνση ή το hostname του υπολογιστή στον οποίο εκτελείται το λογισμικό του MySQL server, που είναι το *localhost* αν εκτελείται στον ίδιο υπολογιστή με το λογισμικό του Web server, και τα *<username>* και *<password>* είναι τα ίδια με τα user name και password της MySQL που χρησιμοποιήσαμε για να συνδεθούμε στον MySQL server.

Η συνάρτηση `mysql_connect()` επιστρέφει έναν αριθμό για να μπορούμε να αναγνωρίσουμε (ξεχωρίσουμε) τη σύνδεση (connection). Μπορούμε να κρατήσουμε αυτή την τιμή σε μια μεταβλητή, ως εξής :

```
$dbcnx = mysql_connect("localhost", "root", "mypasswd");
```

Η τιμή που επιστρέφει η συνάρτηση `mysql_connect()`, που θα την αποκαλούμε *connection identifier* (αναγνωριστικό σύνδεσης), αποθηκεύεται σε μια μεταβλητή με όνομα `$dbcnx`.

Το επόμενο βήμα αφότου έχουμε καθιερώσει μια σύνδεση είναι να επιλέξουμε τη βάση δεδομένων με την οποία θέλουμε να δουλέψουμε. Προς τον σκοπό αυτό χρησιμοποιούμε μια άλλη συνάρτηση, ως εξής :

```
mysql_select_db("jokes", $dbcnx);
```

Χρησιμοποιούμε τη μεταβλητή `$dbcnx` που περιέχει το αναγνωριστικό σύνδεσης της βάσης δεδομένων (database connection identifier) για να ενημερώσουμε τη συνάρτηση ποια σύνδεση βάσης δεδομένων να χρησιμοποιήσει. Αυτή είναι μια προαιρετική παράμετρος και όταν παραλείπεται, η συνάρτηση θα χρησιμοποιήσει αυτόματα το αναγνωριστικό σύνδεσης (link identifier) της τελευταίας σύνδεσης που έχει ανοιχθεί. Αυτή η συνάρτηση επιστρέφει true όταν είναι επιτυχής και false αν συμβεί κάποιο λάθος.

- ❖ Εφόσον έχουμε καθιερώσει μια σύνδεση (connection) και έχουμε επιλέξει μια βάση δεδομένων, είμαστε έτοιμοι να αρχίσουμε να χρησιμοποιούμε τα δεδομένα που βρίσκονται αποθηκευμένα στη βάση δεδομένων.



## **5.11 Συνεργασία της MySQL, PHP και του Apache Server**

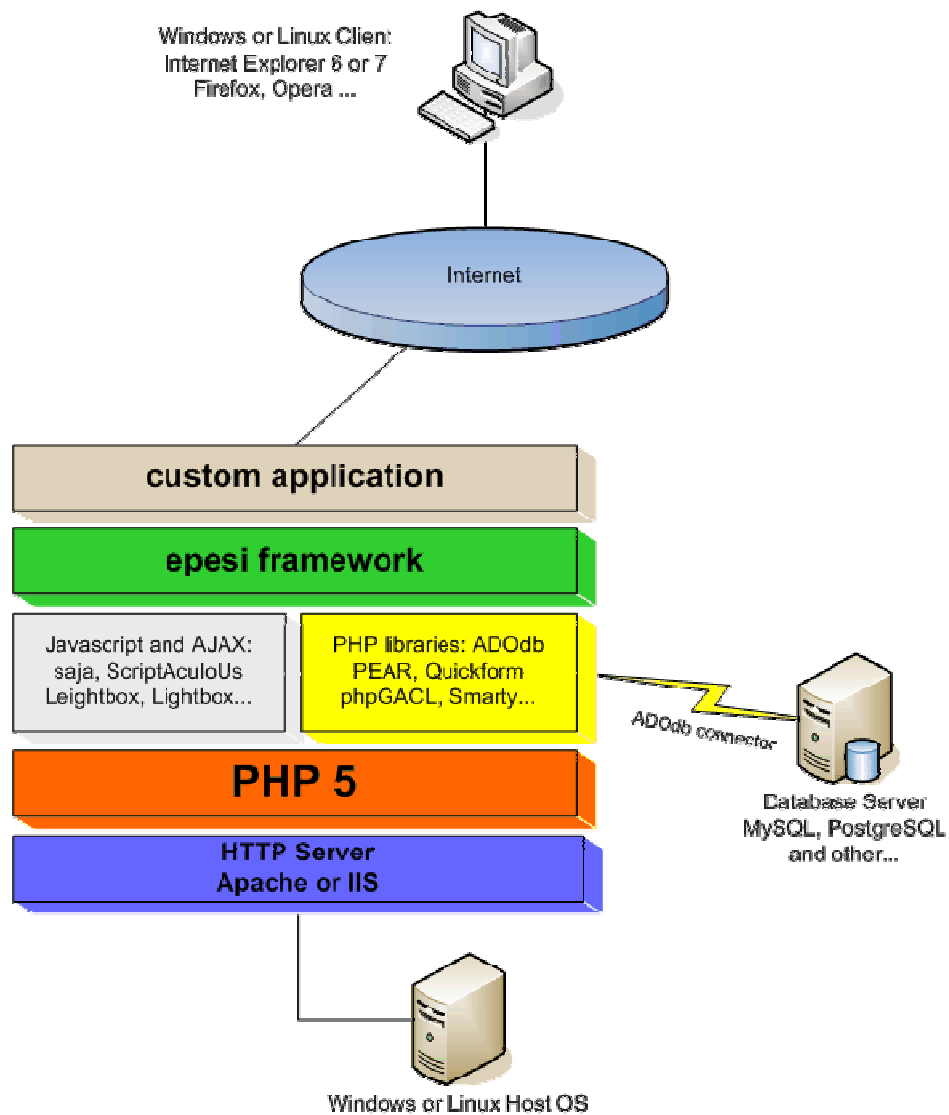
Με τη βοήθεια της PHP μπορούμε να συνδεθούμε σε έναν οποιοδήποτε MySQL Server στον οποίο έχουμε λογαριασμό, να πάρουμε δεδομένα από ήδη υπάρχουσες βάσεις, να εισάγουμε δεδομένα σε πίνακες βάσεων, να ανανεώσουμε κάποια υπάρχοντα δεδομένα, να φτιάξουμε νέες βάσεις και νέους πίνακες και γενικά να κάνουμε οτιδήποτε γίνεται με μια MySQL βάση δεδομένων.

Επομένως, μέσα από τις Web σελίδες μας μπορούμε να διαχειριστούμε εύκολα μια MySQL βάση δεδομένων και έτσι οι σελίδες μας να αποκτήσουν πολλές άλλες δυνατότητες που απαιτούν οι σύγχρονες απαιτήσεις των χρηστών δηλαδή να γίνουν δυναμικές, ελκυστικές και ανταγωνιστικές.

Μια τυπική διαδικτυακή συναλλαγή βάσεων δεδομένων αποτελείται από τις παρακάτω φάσεις:

1. Ο web browser ενός χρήστη κάνει μια HTTP αίτηση για μια συγκεκριμένη διαδικτυακή σελίδα.
2. Ο διαδικτυακός διακομιστής (Apache Server) λαμβάνει την αίτηση για τη σελίδα, ανακαλεί το αρχείο και το περνά στη μηχανή PHP για επεξεργασία.
3. Η μηχανή PHP αρχίζει την ανάλυση του script. Μέσα στο script, υπάρχει μια εντολή που συνδέει τη βάση δεδομένων και εκτελεί ένα ερώτημα. Η PHP ανοίγει μια σύνδεση με το MySQL διακομιστή (server) και στέλνει το κατάλληλο ερώτημα.
4. Ο MySQL διακομιστής (server) λαμβάνει το ερώτημα της βάσης δεδομένων, το επεξεργάζεται και στέλνει τα αποτελέσματα ξανά στη μηχανή PHP.
5. Η μηχανή PHP σταματά την εκτέλεση του script, που συνήθως περιλαμβάνει τη μορφοποίηση των αποτελεσμάτων του ερωτήματος σε HTML. Επιστρέφει μετά την τελική HTML σελίδα στον web διακομιστή (Apache Server).
6. Ο διαδικτυακός διακομιστής (Apache Server) περνά την HTML σελίδα ξανά στο browser, όπου ο χρήστης μπορεί να δει τα αποτελέσματα που ζήτησε.







## **5.12** PhpMyAdmin

Το phpMyAdmin είναι ένα σύνολο από php scripts με το οποίο διαχειριζόμαστε τις βάσεις δεδομένων που έχουμε μέσω web. Το phpMyAdmin μπορεί να διαχειριστεί ένα ολόκληρο mysql server ή ακόμα και απλές βάσεις δεδομένων όπου ο κάθε χρήστης έχει ένα λογαριασμό και μπορεί να δημιουργήσει και να διαχειριστεί τις δικές του βάσεις δεδομένων. Υποστηρίζει 47 γλώσσες μεταξύ των οποίων και τα Ελληνικά και είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα.

Οι δυνατότητες του PhpMyAdmin είναι οι εξής:

- Δημιουργεί και να διαγράφει βάσεις δεδομένων
- Δημιουργεί, τροποποιεί, διαγράφει, αντιγράφει και μετονομάζει πίνακες
- Κάνει συντήρηση της βάσης
- Προσθέτει, διαγράφει και τροποποιεί πεδία πινάκων
- Εκτελεί Sql ερωτήματα, 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, Latex, XML
- Διαχειρίζεται πολλούς διακομιστές
- Διαχειρίζεται τους χρήστες MySQL και τα δικαιώματά τους
- Ελέγχει την αναφορική ακεραιότητα των δεδομένων των MyISAM πινάκων
- Δημιουργεί PDF γραφικών του layout της βάσης δεδομένων
- Εκτελεί αναζητήσεις σε όλη τη βάση ή μέρος αυτής
- Υποστηρίζει πίνακες InnoDB και ξένα κλειδιά
- Υποστηρίζει MySQLi, μια βελτιωμένη επέκταση της MySQL

# Κεφάλαιο 6

## **Προετοιμασία Υπολογιστή και εγκατάσταση 4Images**

### **6.1 Προετοιμασία Υπολογιστή για εγκατάσταση 4Images**

*6.1.1 Ανάλυση απαιτήσεων συστήματος*

*6.1.2 Διαδικασία εγκατάστασης XAMPP*

### **6.2 Απόκτηση του 4Images**

### **6.3 Δημιουργία Βάσης Δεδομένων**

### **6.4 Εγκατάσταση του 4Images**

## **6.1 Προετοιμασία Υπολογιστή για εγκατάσταση 4Images.**

### **6.1.1 Ανάλυση απαιτήσεων συστήματος**

Για να μπορέσουμε να εγκαταστήσουμε στον υπολογιστή μας το 4Images, θα πρέπει πρώτα να κάνουμε την απαραίτητη προετοιμασία...

1. Αρχικά το 4Images όπως και πολλά άλλα openSource CMS χρειάζεται αρχικά έναν **web server** για να τρέξει. Για το 4Images συνιστάται να χρησιμοποιήσουμε Linux/Apache.
2. Επίσης το 4Images χρειάζεται και την γλώσσα **PHP**, προτείνοντας κάποια έκδοση 4.0.5 ή μεγαλύτερη. Συνιστάται να χρησιμοποιείται πάντα η τελευταία έκδοση που υπάρχει.
3. Τέλος το τρίτο απαραίτητο συστατικό που πρέπει να έχουμε στον υπολογιστή μας, είναι ένας database server. Το 4Images δουλεύει με **MySQL** version 3.23 ή κάποια μεγαλύτερη. Συνιστάται MySQL Version 3.23.33 .

Ένας τρόπος είναι να βρούμε και τα τρία αυτά εργαλεία που χρειαζόμαστε (Apache server, PHP, MySql) ελεύθερα στο διαδίκτυο, αφού είναι OpenSource λογισμικό, και να τα εγκαταστήσουμε ένα ένα στον υπολογιστή μας.

Ένας δεύτερος τρόπος είναι να εγκαταστήσουμε το **XAMPP** που είναι ένα πακέτο το οποίο περιλαμβάνει τις τελευταίες εκδόσεις του Apache Server της PHP και της MySql. Το XAMPP είναι και αυτό ένα OpenSource λογισμικό το οποίο μπορούμε να το βρούμε και αυτό ελεύθερο στο Διαδίκτυο όπως π.χ. από: <http://www.apachefriends.org/> κατεβάζοντας την ανάλογη έκδοση ανάλογα με το λειτουργικό σύστημα που έχουμε στον υπολογιστή μας.



## 6.1.2 Διαδικασία εγκατάστασης XAMPP

- Πηγαίνουμε στην διεύθυνση <http://www.apachefriends.org/> και επιλέγουμε τον παρακάτω σύνδεσμο “XAMPP”.

### Our most important project

#### XAMPP

Many people know from their own experience that it's not easy to install an Apache web server and it gets harder if you want to add MySQL, PHP and Perl. XAMPP is an easy to install Apache distribution containing MySQL, PHP and Perl. XAMPP is really very easy to install and to use - just download, extract and start.



At the moment there are four XAMPP versions:

- a version for Linux systems (tested for Ubuntu, SuSE, RedHat, Mandrake and Debian),
- a version for Windows 98, NT, 2000, 2003, XP and Vista,
- a beta version for Solaris SPARC (developed and tested under Solaris 8),
- and a beta version for Mac OS X.

These Mac OS X and Solaris versions of XAMPP are still in the first steps of development. Use at you own risk!

### Want more?

- Επιλεγούμε ανάλογα με το λειτουργικό μας σύστημα την έκδοση του XAMPP. Link: <http://www.apachefriends.org/en/xampp.html>

#### XAMPP for Linux

The distribution for Linux systems (tested for SuSE, RedHat, Mandrake and Debian) contains: Apache, MySQL, PHP & PEAR, Perl, ProFTPD, phpMyAdmin, OpenSSL, GD, Freetype2, libjpeg, libpng, gdbm, zlib, expat, Sablotron, libxml, Ming, Webalizer, pdf class, ncurses, mod\_perl, FreeTDS, gettext, mcrypt, mhash, eAccelerator, SQLite and IMAP C Client.

#### XAMPP for Windows

The distribution for Windows 98, NT, 2000, 2003, XP and Vista. This version contains: Apache, MySQL, PHP + PEAR, Perl, mod\_php, mod\_perl, mod\_ssl, OpenSSL, phpMyAdmin, Webalizer, Mercury Mail Transport System for Win32 and NetWare Systems v3.32, Ming, JpGraph, FileZilla FTP Server, mcrypt, eAccelerator, SQLite, and WEB-DAV + mod\_auth\_mysql.

#### XAMPP for Mac OS X

The distribution for Mac OS X contains: Apache, MySQL, PHP & PEAR, SQLite, Perl, ProFTPD, phpMyAdmin, OpenSSL, GD, Freetype2, libjpeg, libpng, zlib, Ming, Webalizer, mod\_perl, eAccelerator, phpSQLiteAdmin.

WARNING: This version of XAMPP is still in the first steps of development. Use at you own risk!

#### XAMPP for Solaris

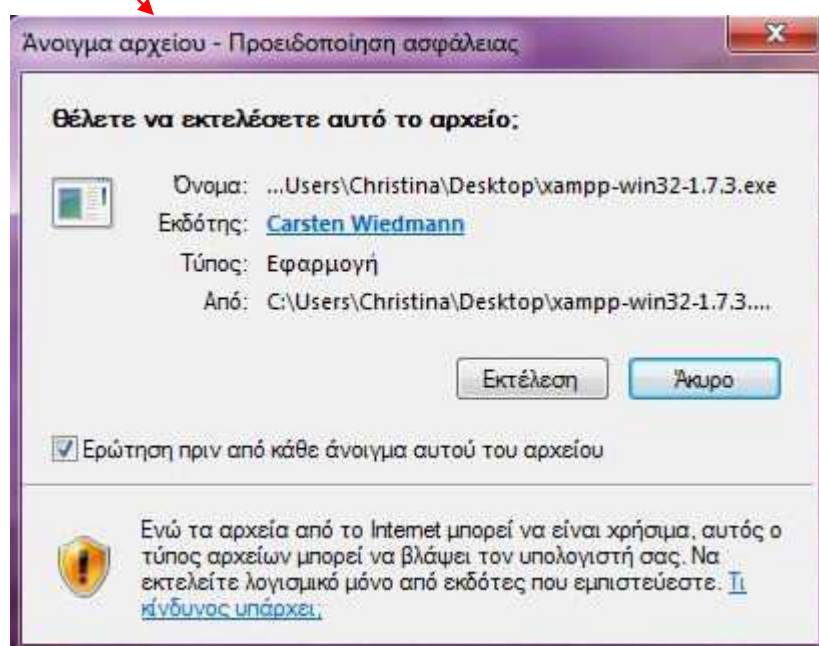
The distribution for Solaris (developed and tested with Solaris 8, tested with Solaris 9) contains: Apache, MySQL, PHP & PEAR, Perl, ProFTPD, phpMyAdmin, OpenSSL, Freetype2, libjpeg, libpng, zlib, expat, Ming, Webalizer, pdf class.

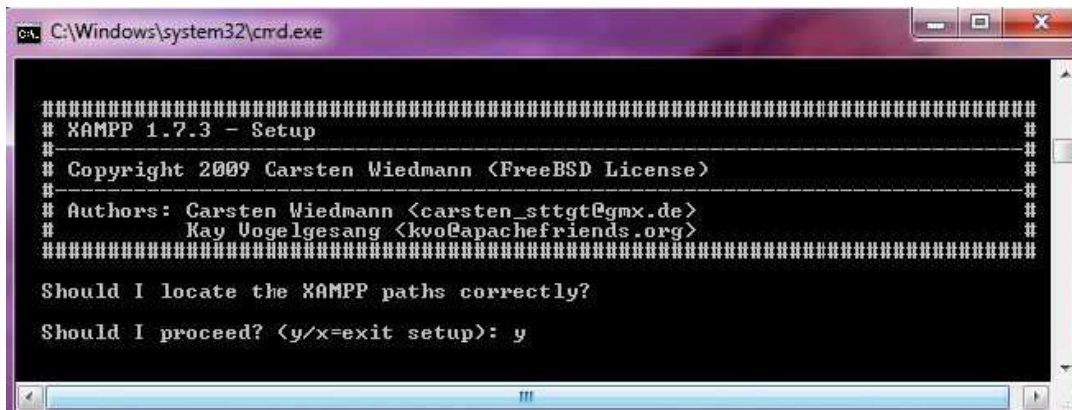
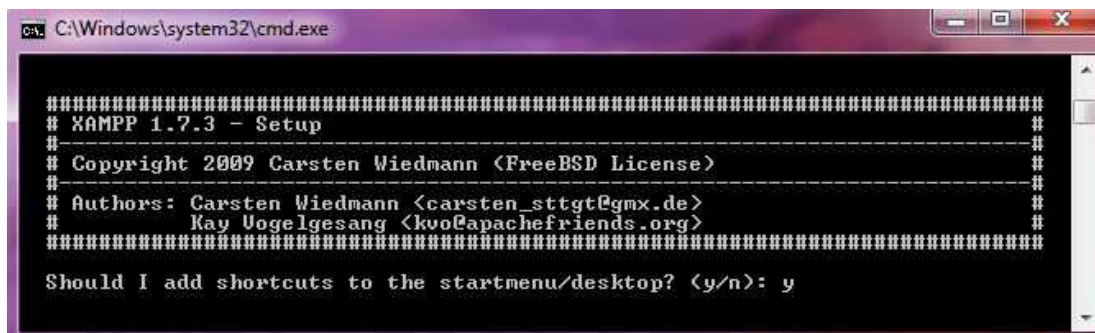
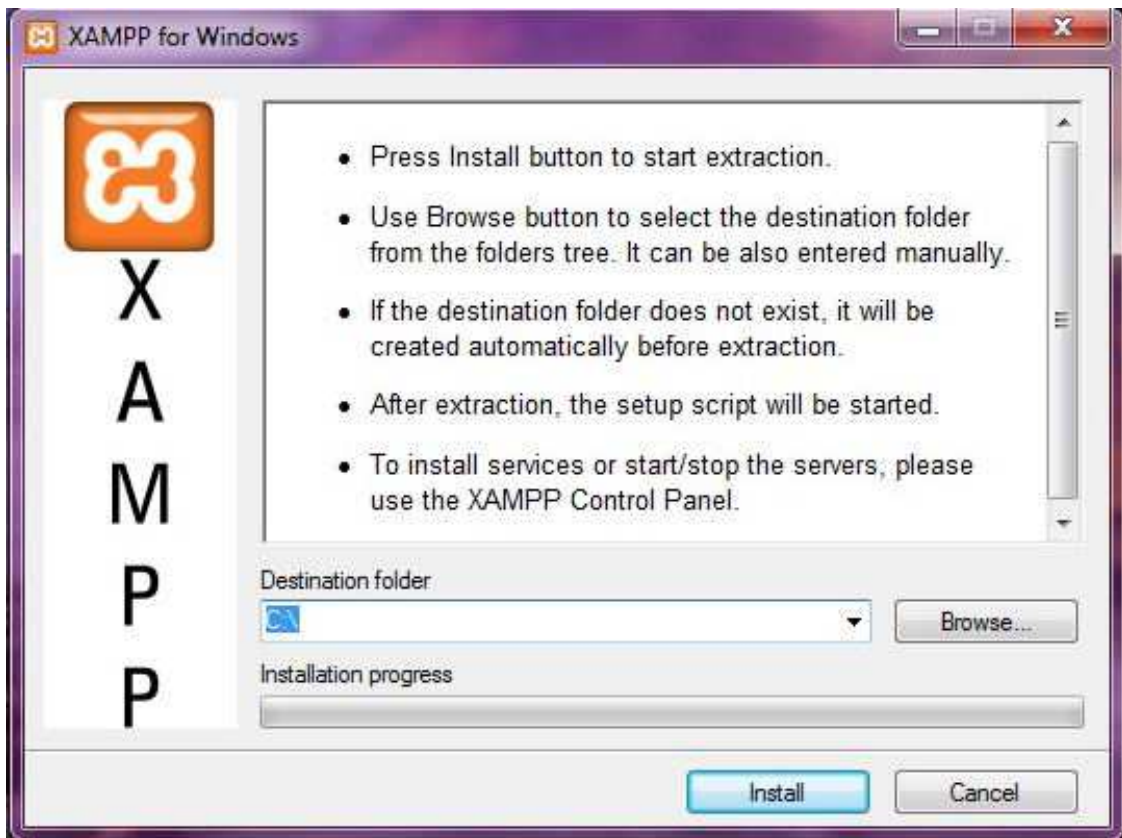
WARNING: This version of XAMPP is still in the first steps of development. Use at you own risk!

- Έπειτα κατεβάζουμε το παρακάτω αρχείο:  
Link: <http://www.apachefriends.org/en/xampp-windows.html>

Version	Size	Content
<b>XAMPP for Windows 1.7.3, 2009/12/23</b>		
<b>XAMPP Windows 1.7.3</b> [Basic package]		Apache 2.2.14 (IPv6 enabled), MySQL 5.1.41 + PBXT engine, PHP 5.3.1, OpenSSL 0.9.8l, phpMyAdmin 3.2.4, XAMPP Control Panel 2.5.8, XAMPP CLI Bundle 1.6, Webalizer 2.21-02, Mercury Mail Transport System v4.72, msmtmp 1.4.19, FileZilla FTP Server 0.9.33, SQLite 2.8.17, SQLite 3.6.20, ADOdb 5.10, eAccelerator 0.9.6-rc1, Xdebug 2.0.6-dev, Ming 0.4.3 For Windows 2000, XP, Vista, 7. See <a href="#">README</a>
<input checked="" type="checkbox"/> EXE	51 MB	Self-extracting RAR archive MD5 checksum: 3635a1c0baf15e8a019009e6c1225389
<input checked="" type="checkbox"/> ZIP	100 MB	ZIP archive MD5 checksum: 0fe7f440a7d3af7c06981570f764d246
<b>XAMPP Windows 1.7.3</b> [Upgrade 1.7.2 to 1.7.3]		
<input checked="" type="checkbox"/> EXE	45 MB	Self-extracting RAR archive MD5 checksum: 414cb9b594f90ac9257a193c6fc6057a
<input checked="" type="checkbox"/> ZIP	89 MB	ZIP archive MD5 checksum: 985d0e704bf943079e626f4adb54e9ad
<b>XAMPP Add-Ons</b>		
The following packages are extensions (add-ons) for the above XAMPP package. You don't need them for normal work.		

- Στην συνέχεια εκτελούμε την εγκατάσταση:





```
C:\Windows\system32\cmd.exe

#####
# XAMPP 1.7.3 - Setup
#
# Copyright 2009 Carsten Wiedmann (FreeBSD License)
#
# Authors: Carsten Wiedmann <carsten_sttgt@gmx.de>
#          Kay Vogelgesang <kvo@apachefriends.org>
#####

Should I make a portable XAMPP without drive letters?

NOTE: - You should use drive letters, if you want use services.
      - With USB sticks you must not use drive letters.

Your choice? (y/n): n
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

#####
# XAMPP 1.7.3 - Setup
#
# Copyright 2009 Carsten Wiedmann (FreeBSD License)
#
# Authors: Carsten Wiedmann <carsten_sttgt@gmx.de>
#          Kay Vogelgesang <kvo@apachefriends.org>
#####

Should I make a portable XAMPP without drive letters?

NOTE: - You should use drive letters, if you want use services.
      - With USB sticks you must not use drive letters.

Your choice? (y/n): n

relocating XAMPP...
relocate XAMPP base package
relocate Apache
relocate FileZilla FTP Server
relocate Mercury
relocate MySQL
relocate OpenSSL
relocate Perl
relocate PHP
relocate phpMyAdmin
relocate Sendmail
relocate Webalizer
relocate XAMPP Demopage
relocating XAMPP successful.

XAMPP is ready to use.

Press <Return> to continue: r
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

#####
# XAMPP 1.7.3 - Setup
#
# Copyright 2009 Carsten Wiedmann (FreeBSD License)
#
# Authors: Carsten Wiedmann <carsten_sttgt@gmx.de>
#          Kay Vogelgesang <kvo@apachefriends.org>
#####

I have set the timezone in 'php.ini' and 'my.ini' to "Europe/Helsinki".
You should correct these values if my guess was wrong.

Press <Return> to continue: r_
```



```

C:\Windows\system32\cmd.exe
#####
# XAMPP 1.7.3 - Setup
#
# Copyright 2009 Carsten Wiedmann (FreeBSD License)
#
# Authors: Carsten Wiedmann <carsten_stt@t@t@gmx.de>
#           Kay Vogelgesang <kvo@apache@friends.org>
#####

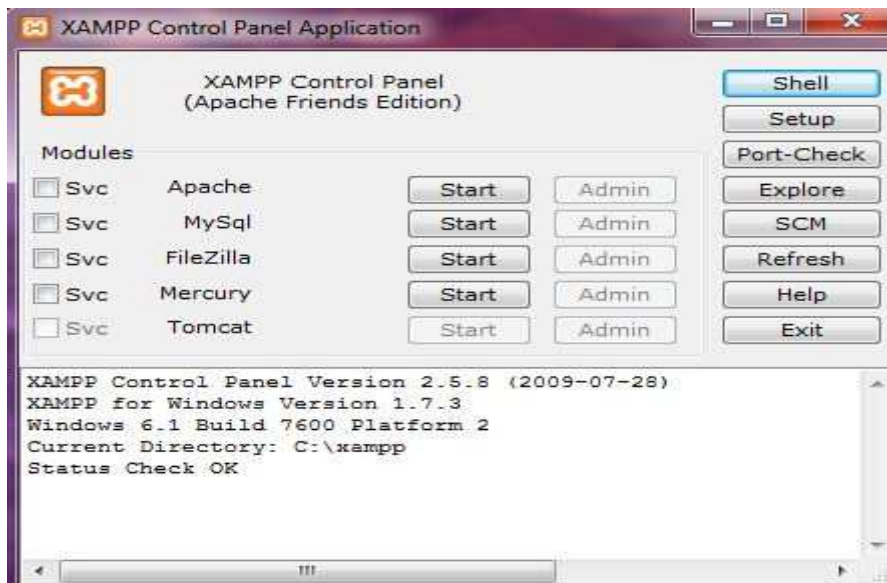
1. start XAMPP Control Panel
2. relocate XAMPP
   (current path: C:\xampp)
3. disable HTTPS (SSL)
4. disable Server Side Includes (SSI)
5. enable IPv4 only (current: IPv4/6 (auto))
6. disable mod_perl
7. disable Apache::ASP

x Exit

Please choose (1-7/x): 1

```

- Στο σημείο αυτό η εγκατάσταση του XAMPP έχει ολοκληρωθεί. Στην συνέχεια εκτελούμε το αρχείο **C:\xampp\xampp-control.exe** όπου μας εμφανίζει το Control Panel του xampp.



- ✓ Από εδώ μπορούμε να εκκινήσουμε/σταματήσουμε τον web server μας (Apache), τη μηχανή της βάσης δεδομένων (MySQL), καθώς και έναν ftp server (FileZilla) και ένα smtp server (Mercury) για τα emails μας.

- Στην συνέχεια πατάμε “start” στο Apache και στο MySQL




- ✓ Στο σημείο αυτό ο Apache και η MySQL λειτουργούν κανονικά και μπορούμε πλέον να δουλέψουμε στον τοπικό μας Server.

## 6.2 Απόκτηση του 4Images

Αφού έχουμε εγκαταστήσει το XAMPP θα χρειαστούμε τα αρχεία του 4Images τα οποία βρίσκουμε στην παρακάτω διεύθυνση:

<http://www.4homepages.de/4images/download.php> (αρχεία εγκατάστασης και λειτουργίας). Τα αρχεία αυτά τα παίρνουμε σε συμπιεσμένη μορφή zip.



**Download**

---

**Neueste Version / Latest Version**

**4images 1.7.7** (1,6 MB) (656398 Downloads)

<p>4images ist für die rein private Nutzung kostenlos.</p> <p>Lizenzen für eine kommerzielle Nutzung oder eine Nutzung ohne Copyright Vermerk können <a href="#">Online-Shop</a> erwerben.</p> <p>4images enthält standardmäßig deutsche, engl. und spanische Sprachdateien. Weitere Sprachdateien gibt es in unserem <a href="#">Language Packs Forum</a>.</p>	<p>4images is free for private and non-commercial use.</p> <p>For commercial use and for use without the "Copyright 4images" notice in the footer of every page please get a license from our <a href="#">online shop</a>.</p> <p>4images contains english, german and spanish language files. More language files are available in the <a href="#">Language Packs Forum</a>.</p>
---	---

Ja, ich habe die [Lizenzbestimmungen](#) gelesen und akzeptiere sie.  
Yes, I agree with the [Terms of Use](#).

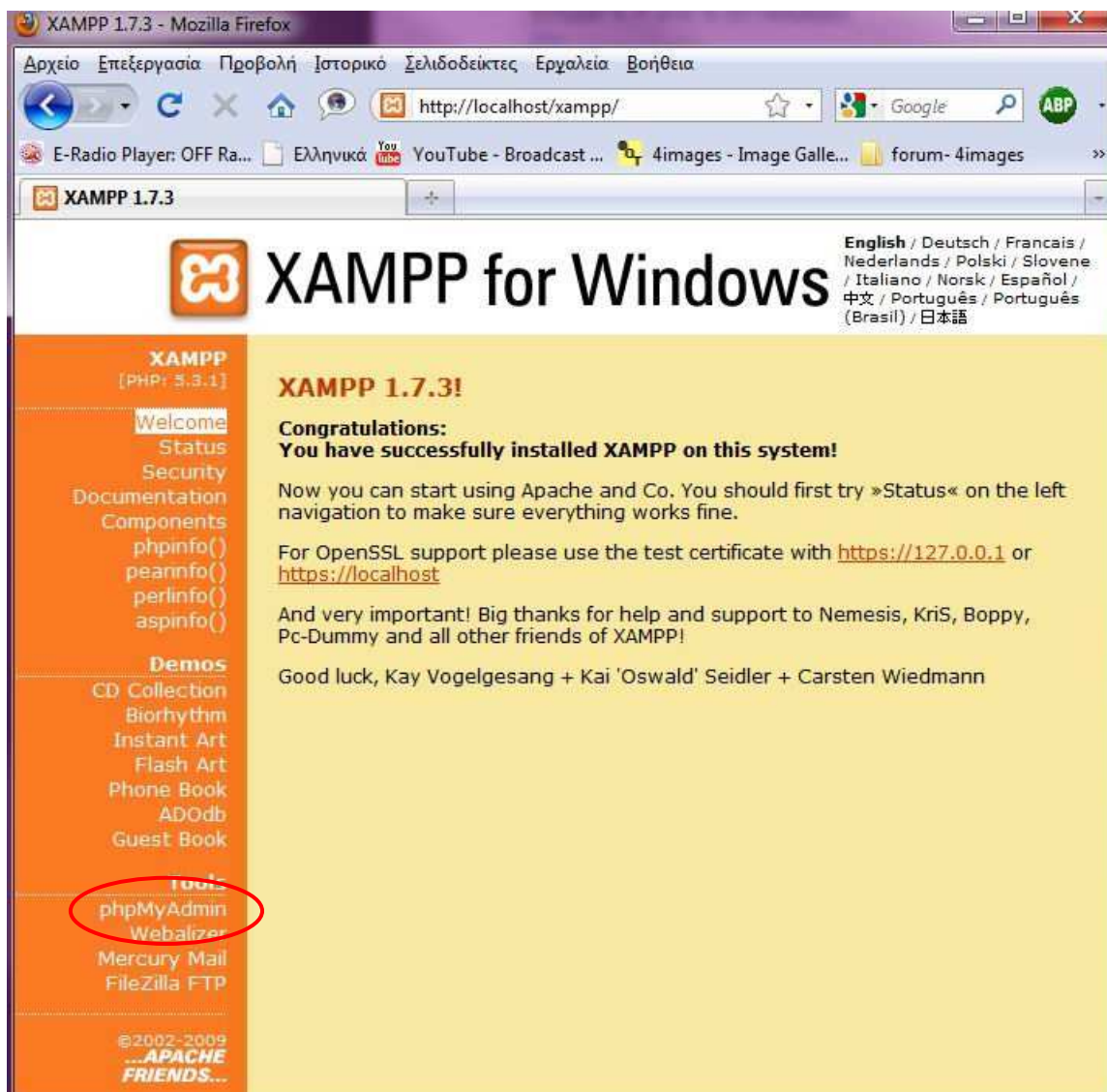
**Download**

Στην συνέχεια θα αποσυμπιέσουμε τα αρχεία εγκατάστασης και έπειτα θα τα αντιγράψουμε στον φάκελο **C:\xampp\htdocs**.

>> C:\xampp\htdocs\4Image.

## 6.3 Δημιουργία Βάσης Δεδομένων

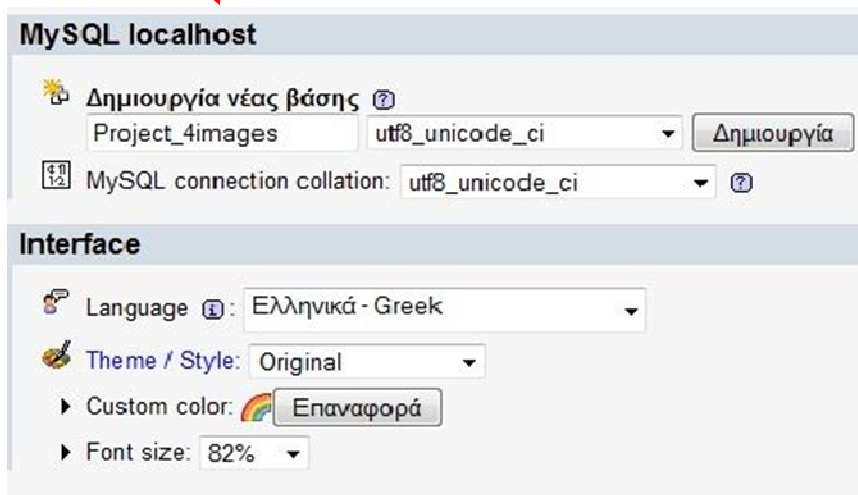
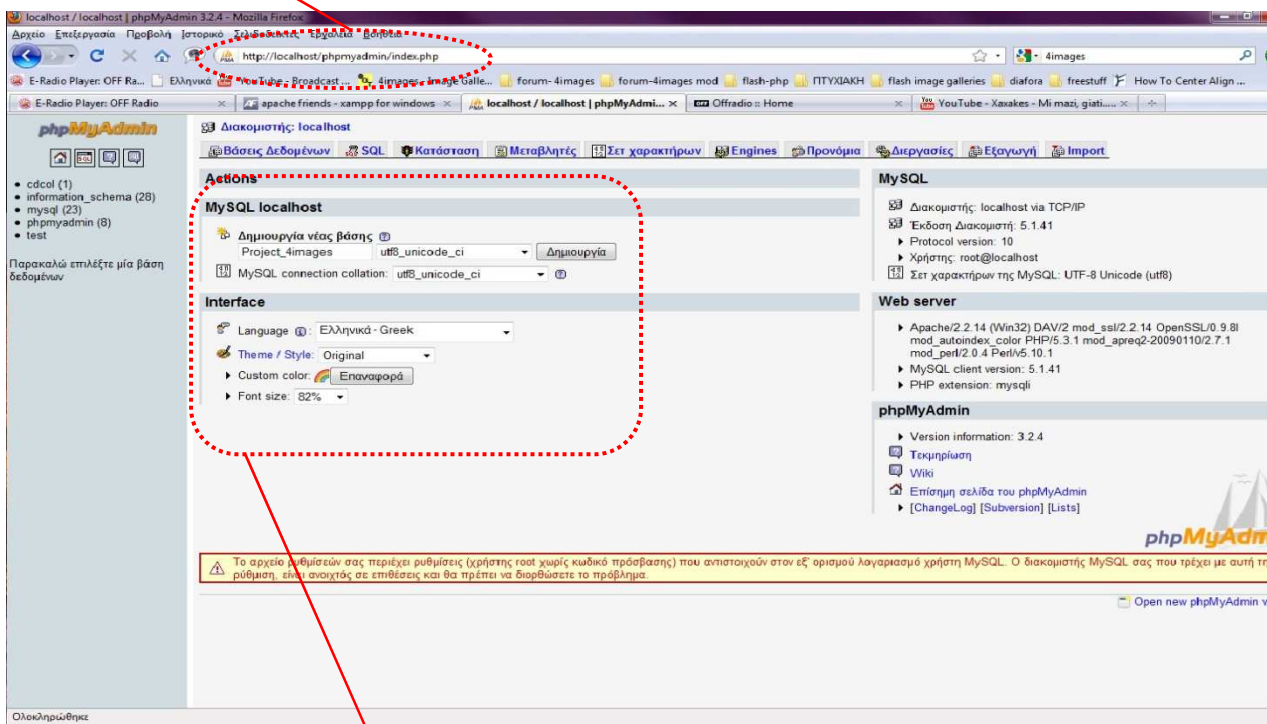
Επόμενο βήμα είναι να δημιουργήσουμε τη βάση δεδομένων μας. Ανοίγουμε έναν browser (explorer, firefox...) και πληκτρολογώντας την διεύθυνση (url): <http://localhost> ή <http://127.0.0.1> θα μας εμφανίσει το παρακάτω παράθυρο όπου είναι και η κεντρική σελίδα του XAMPP.



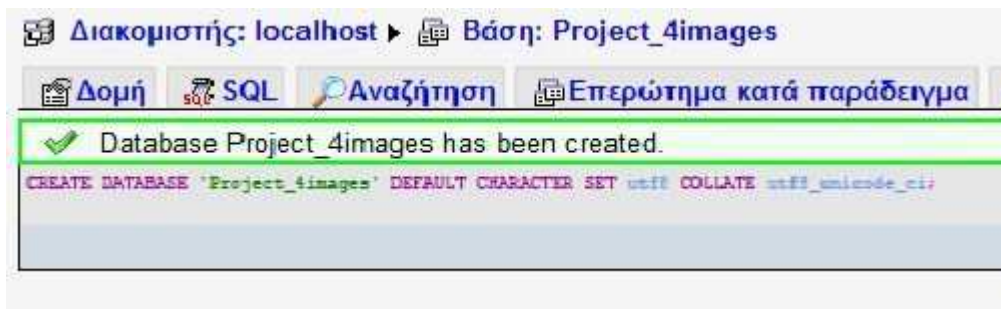
Στην συνέχεια πατάμε την επιλογή **phpMyAdmin**.

- ❖ Το *phpMyAdmin* είναι ένα σύνολο από *php* scripts με το οποίο διαχειριζόμαστε τις βάσεις δεδομένων που έχουμε μέσω *web*. Το *PhpMyAdmin* μπορεί να διαχειριστεί ένα ολόκληρο *mysql server* ή ακόμα και απλές βάσεις δεδομένων όπου ο κάθε χρήστης έχει ένα λογαριασμό και μπορεί να δημιουργήσει και να διαχειριστεί τις δικές του βάσεις δεδομένων.

 <http://localhost/phpmyadmin/index.php>



Εκεί που λέει 'Δημιουργία νέας βάσης' πληκτρολογούμε το όνομα που θέλουμε να έχει η βάση δεδομένων μας (*Project\_4images*) και από κάτω που λέει 'MySQL connection collation' επιλέγουμε **utf8\_general\_ci** για να διαβάζονται σωστά οι Ελληνικοί χαρακτήρες. Στην συνέχεια πατάμε το κουμπί 'Δημιουργία'.



Η βάση δεδομένων μας δημιουργήθηκε επιτυχώς όπως φαίνεται στην παραπάνω εικόνα.



Επόμενο βήμα είναι να δημιουργήσουμε το χρήστη της βάσης. Πατάμε στο πάνω μέρος που λέει **‘Διακομιστής localhost’** για να επιστρέψουμε στην προηγούμενη οθόνη. Στην συνέχεια πατάμε **‘Προνόμια’** και μετά **‘Προσθήκη νέου χρήστη’**.

Πληκτρολογούμε ένα όνομα χρήστη (4Images) και ένα password (123456). Τέλος επιλέγουμε το Checkbox **‘Επιλογή όλων’** που είναι παρακάτω ώστε να έχουμε τα πλήρη δικαιώματα στη βάση δεδομένων μας και έπειτα πατάμε το κουμπί **‘Εκτέλεση’**.

## 6.4 Εγκατάσταση του 4Images

Η εγκατάσταση του 4Images είναι μία πολύ εύκολη διαδικασία που αποτελείται από ένα απλό βήμα. Εφόσον έχει δημιουργηθεί η βάση δεδομένων και έχει αντιγραφεί όλος ο αποσυμπιεσμένος φάκελος του 4Images μέσα στο `C:\xampp\htdocs\`, είναι όλα έτοιμα για να ξεκινήσει και η εγκατάσταση.

- Ανοίγουμε έναν Browser και στην γραμμή διευθύνσεων πληκτρολογούμε <http://localhost/4Images>.

Θα μας εμφανιστεί το παρακάτω παράθυρο όπου θα πρέπει να συμπληρώσουμε τα πεδία που ζητάει...



4Images Installer Image Gallery Management System	
<a href="#">deutsch</a> <a href="#">english</a> <a href="#">spanish</a>	
Please fill out the requested fields below.	
<b>Database configuration</b>	
Database server type	mysql
Database server hostname	localhost
Database name	project_4images
Database username	project_4images
Database password	123456
Prefix for tables in database	4images_
<b>Admin configuration</b>	
Admin username	Christina
Admin password	.....
Admin password (Confirm)	.....
<b>Start Installation</b>	

Powered by 4images 1.7.7  
Copyright © 2002-2010 4homepages.de

- Συμπληρώνουμε τα πεδία όπως φαίνεται στο παραπάνω σχήμα και πατάμε το κουμπί που λέει 'Start Installation'.
- Εφόσον έχουν συμπληρωθεί σωστά όλα τα πεδία, η διαδικασία της εγκατάστασης του 4Images μπορεί να ολοκληρωθεί με επιτυχία.

- Στην συνέχεια μας εμφανίζει την παρακάτω εικόνα που μας ενημερώνει για την επιτυχής ολοκλήρωση της εγκατάστασης του 4Images και μας παραπέμπει στο '4Images Control Panel' που μπορεί να έχει πρόσβαση ο διαχειριστής (admin) του site.

<http://localhost/4images/install.php>



Powered by **4images** 1.7.7  
Copyright © 2002-2010 [4homepages.de](http://homepages.de)

- Τέλος, ζητάει τα στοιχεία του διαχειριστή (Username και Password) ώστε να διεκπεραιωθεί η είσοδός του στο 4images Administrator Control Panel.

<http://localhost/4images/admin/index.php>

The image shows a login form for the '4images Administration Control Panel'. At the top, it says 'You are either no administrator or not logged in.' Below this, there are two input fields: one for 'Username' containing the text 'Christina' and one for 'Password' containing seven dots. To the right of the password field is a 'Log in' button. Below the input fields, the labels 'Username' and 'Password' are visible.

4images Administration Control Panel

# Κεφάλαιο 7

## **Διαμόρφωση 4Images με βάση τις επιθυμητές ανάγκες του τελικού Project**

### **7.1 Γνωριμία με το περιβάλλον εργασίας και τα μενού διαχείρισης του 4Images**

*7.1.1 Καταχώριση κατηγοριών*

*7.1.2 Βασικές ρυθμίσεις*

### **7.2 Δημιουργία Template “Chris\_960”**

### **7.3 Μετάφραση 4Images στην ελληνική γλώσσα**



## 7.1 Γνωριμία με το περιβάλλον εργασίας και τα μενού διαχείρισης του 4Images.

Η περιοχή διαχείρισης του 4Images είναι χωρισμένη σε 6 κύριες κατηγορίες. Αυτές οι κατηγορίες είναι:

- **Categories:** Διαχείριση κατηγοριών / καταχώρηση και επεξεργασία..
- **Images:** Διαχείριση φωτογραφιών / εισαγωγή και επεξεργασία, επιβεβαίωση, εύρεση νέων φωτογραφιών, ρυθμίσεις Auto-Thumbnailer, ρυθμίσεις Auto-Image-Resizer...
- **Comments:** Διαχείριση σχολίων / επεξεργασία...
- **Users:** Διαχείριση χρηστών-μελών / καταχώρηση και επεξεργασία, ομαδοποίηση μελών (user Groups), αποστολή e-mail...
- **General:** Γενική διαχείριση / Ρυθμίσεις, αλλαγή template, backup Βάσης Δεδομένων, επαναφορά στατιστικών...
- **Plug-ins:** Διαγραφή μνήμης Cache.

### **KΕΝΤΡΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**

**4Images Control Panel**  
Image Gallery Management System

[Go to the Gallery Home Page](#) | [Log Out](#)

[Control Panel Home](#) Version: 1.7.7

#### Categories

- [Edit categories](#)
- [Add categories](#)

#### Images

- [Edit images](#)
- [Add images](#)
- [Validate images](#)
- [Check new images](#)
- [Auto-Thumbnailer](#)
- [Auto-Image-Resizer](#)

#### Comments

- [Edit comments](#)

#### Users

- [Edit users](#)
- [Add user](#)
- [User Groups](#)
- [Send email](#)

#### General

- [Settings](#)
- [Edit Templates](#)
- [Backup database](#)
- [Reset Stats](#)
- [phpinfo\(\)](#)

#### PlugIns

- [Clear Cache](#)

### Who's online?

Username	Last activity	IP
<a href="#">admin</a>	06.03.2010 03:52	Control Panel <a href="#">62.1.222.42</a>

1 user(s) online (1 registered user(s) and 0 guests).

### Stats

General			
Categories	0	Media Directory	0.1 KB
Images	0 / 0 images awaiting validation	Thumbnail Directory	0.1 KB
Users	1	Database	Total: 24.0 KB / 4images: 24.0 KB

#### Top 5 categories by hits (Total: 0)

No entries found.

#### Top 5 images by hits (Total: 0)

No entries found.

#### Top 5 images by rating

No entries found.

#### Top 5 images by votes (Total: 0)

No entries found.

#### Top 5 images by downloads (Total: 0)

No entries found.

- ❖ Στην συνέχεια θα ακολουθήσει μία μικρή ανάλυση των βασικότερων εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν από το Control Panel για το στήσιμο της σελίδας με βάση τις προσωπικές μου προτιμήσεις (ως διαχειριστής).

### 7.1.1 Καταχώρηση κατηγοριών

Κάθε μέλος, όταν θα ανεβάζει μία φωτογραφία, θα πρέπει πρώτα να επιλέγει την κατηγορία στην οποία αντιστοιχεί.

#### Control Panel > Categories > Add categories

Add categories	
Category name	<input type="text" value="Tonio"/>
Description HTML allowed.	<div style="border: 1px solid #ccc; height: 100px;"></div>
Subcategory under	Main category ▾
Category Order	At End ▾
Permissions	
View Category	All ▾
View Image	All ▾
Download	Private ▾
Upload	Registered Users ▾
Direct Upload	Administrators ▾
Vote	Registered Users ▾
Send eCard	Registered Users ▾
Read Comments	All ▾
Post Comment	Registered Users ▾
<input type="button" value="Add"/> <input type="button" value="Reset"/>	

Στο πεδίο 'Category name' καταχωρούμε το όνομα της κατηγορίας που θέλουμε.

Περιγραφή κατηγορίας

Δυνατότητα εισαγωγής 'Subcategories'

Στην συνέχεια δίνουμε τα 'Permissions' που θα έχουν οι χρήστες στην συγκεκριμένη κατηγορία για την κάθε ενέργεια, όπως φαίνεται και στην εικόνα. Οι επιλογές που υπάρχουν για κάθε μία από τις ενέργειες είναι *all, Registered Users, Private, Administrators*.

Πατάμε 'add' και συνεχίζουμε να καταχωρούμε τις υπόλοιπες κατηγορίες που θέλουμε. Όλες οι κατηγορίες θα έχουν τα ίδια 'permissions' για κάθε χρήστη όπως φαίνεται στη παραπάνω εικόνα. Στην περίπτωση που θέλουμε στην συνέχεια να κάνουμε κάποια αλλαγή, πολύ απλά μπορούμε να την κάνουμε από το Control Panel>Edit categories.

### 7.1.2 Βασικές Ρυθμίσεις

Ένα βασικό κομμάτι είναι να γίνουν οι ρυθμίσεις από τον διαχειριστή όσον αφορά τα παρακάτω:

- General settings
- Category Settings
- Image Settings
- Upload Settings
- Comment Settings
- Page and Nav Settings
- Session and User Settings

**Control Panel > General > Settings > General Settings**

General settings	
Site name	Φωτογραφική Ομάδα ΤΕΙ Ηρακλείο
Admin email	Christina_riza@hotmail.com
Use SMTP server	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
SMTP server host	
SMTP username	
SMTP password	
Choose template directory	Chris_960 ▼
Choose language directory	greek_chris ▼
Format of date	d.m.Y
Format of time	H:i
<b>Conversion tool for thumbnails</b> ImageMagick ( <a href="http://www.imagemagick.org">http://www.imagemagick.org</a> ) GD ( <a href="http://www.boutell.com/gd">http://www.boutell.com/gd</a> ) NetPBM ( <a href="http://netpbm.sourceforge.net">http://netpbm.sourceforge.net</a> )	GD Bibliothek ▼
<b>If you have selected "ImageMagick" or "NetPBM", enter path</b>	
<b>Use GZip compression</b> "Zlib" needs to be installed on your server	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
<b>GZip level of compression</b> 0-9, 0=none, 9=max	6

- ❖ Το 4Images σου δίνει την δυνατότητα να δημιουργήσεις το δικό σου template, να το τοποθετήσεις στον φάκελο ...\4images\templates και στην συνέχεια με απλό τρόπο να το επιλέξεις μέσω των 'General' ρυθμίσεων, 'Choose template directory' όπως φαίνεται στην παραπάνω εικόνα. Παρόμοια γίνεται και με την γλώσσα. Τοποθετείς τα αρχεία που είναι μεταφρασμένα στην γλώσσα που επιθυμείς στον ...\4images\lang φάκελο και έπειτα το επιλέγεις από το 'Choose language directory'. Το 4Images διατίθεται σε 3 γλώσσες: αγγλικά, γερμανικά και ισπανικά.

### Control Panel > General > Settings > Category Settings

Category settings	
Sort categories by	Name ▾
Ascending/Descending	Ascending ▾
Number of table cells	5
Table width absolute width or percentage	100%
Cellspacing	1
Cellpadding	2
Number of subcategories	0

### Control Panel > General > Settings > Image Settings

Image settings	
Sort images by	Date ▾
Ascending/Descending	Ascending ▾
Number of days each image is marked as new	1
Border of thumbnails	1
Image table cells	3
Image table rows	3
Number of dropdown options (allowing users to choose the number of images per page)	10
Table width absolute width or percentage	100%
Cellspacing	1
Cellpadding	3

**Control Panel > General > Settings > Upload Settings**

Upload settings	
<b>Upload mode</b>	<input type="radio"/> Replace files <input checked="" type="radio"/> Save files with new name <input type="radio"/> No file upload
<b>Valid file extensions</b> Delimit with comma, not with spaces. When adding new file types, create a new template in the template directory.	jpg
<b>Max. width of thumbnail in pixel</b>	100
<b>Max. height of thumbnail in pixel</b>	100
<b>Max. thumbnail size in KB</b>	100
<b>Max. image width in pixel</b>	800
<b>Max. image height in pixel</b>	600
<b>Max. image size in KB</b>	2000
<b>Notify by email upon user upload</b>	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
<b>Additional email addresses for notification</b> Delimit emails by comma.	
<b>Auto-create thumbnail</b>	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
<b>Thumbnail size in pixel</b>	100
<b>Proportions</b>	<input checked="" type="radio"/> Resize proportionally <input type="radio"/> Resize with fixed width <input type="radio"/> Resize with fixed height
<b>Thumbnail quality</b> 0 to 100	75

**Control Panel > General > Settings > Comment Settings**

Comment settings	
<b>Badword list</b> Enter banned words delimited by spaces (no commas). If you enter the term "test", all words that contain "test" will be censored. "Attest" will be displayed as "At****". If you would like to ban specific terms surround them with curly brackets: {test}. The word "test" will be censored, "attest" will be displayed.	fuck {fuck}
<b>Characters to replace badwords</b>	*
<b>Word wrap</b> in order to prevent horizontal scrolling, set a max. number of chars per line. 0 disables word wrapping.	50
<b>Allow HTML in comments</b>	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
<b>Allow BB-Code in comments</b>	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
<b>Allow images (BB-Code) in comments</b> If you select "No", any image will be displayed as hyperlink.	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No

**Control Panel > General > Settings > Page and Nav Settings**

Page and Nav settings	
Category delimiter (in category paths)	<input type="text" value="&amp;nbsp;/&amp;nbsp;"/>
Number of "previous" and "next" pages displayed in site navigation	<input type="text" value="5"/>

**Control Panel > General > Settings > Session and User Settings**

Session and User Settings	
Allow users to edit their own images	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Allow users to delete their own images	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Allow users to edit comments of their own images	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Allow users to delete comments of their own images	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Account activation	<input type="radio"/> None <input type="radio"/> by Email <input checked="" type="radio"/> by Admin
Period of user account activation in days. <small>0 disables function, user accounts will not be deleted.</small>	<input type="text" value="14"/>
Session timeout in minutes	<input type="text" value="15"/>
Display "Who's Online". Only visible for admins when deactivated.	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Display admins bold in "Who's online"	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
<input type="button" value="Save changes"/>	

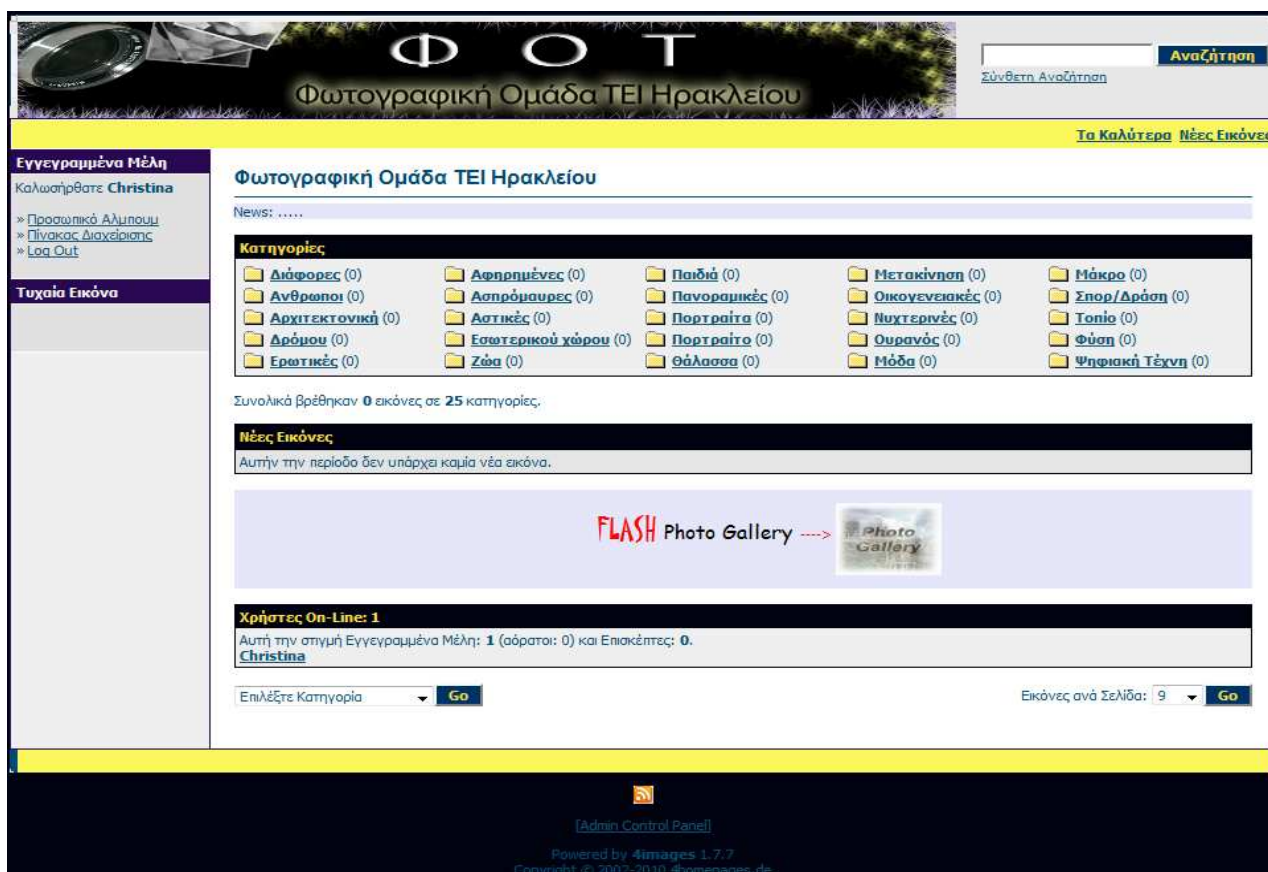
- ❖ Στο σημείο αυτό οι ρυθμίσεις από τον διαχειριστή έχουν ολοκληρωθεί. Στην περίπτωση που θέλει να ξανά κάνει οποιαδήποτε αλλαγή..., μπορεί έτσι απλά όπως είδαμε παραπάνω, να επιστρέψει στο Control Panel και να κάνει τις αλλαγές που επιθυμεί.

- ❖ Στην συνέχεια ακολουθεί μια επισκόπηση της αρχικής μορφής του 4Images - της αρχικής του σελίδας (Home Page), δηλαδή πριν γίνει οποιαδήποτε αλλαγή από τον διαχειριστή στο Control Panel.



Powered by **4images** 1.7.7  
Copyright © 2002-2010 [4homepages.de](http://4homepages.de)

- ❖ Αρχική σελίδα (Home Page) 4Images μετά της αλλαγής του διαχειριστή:

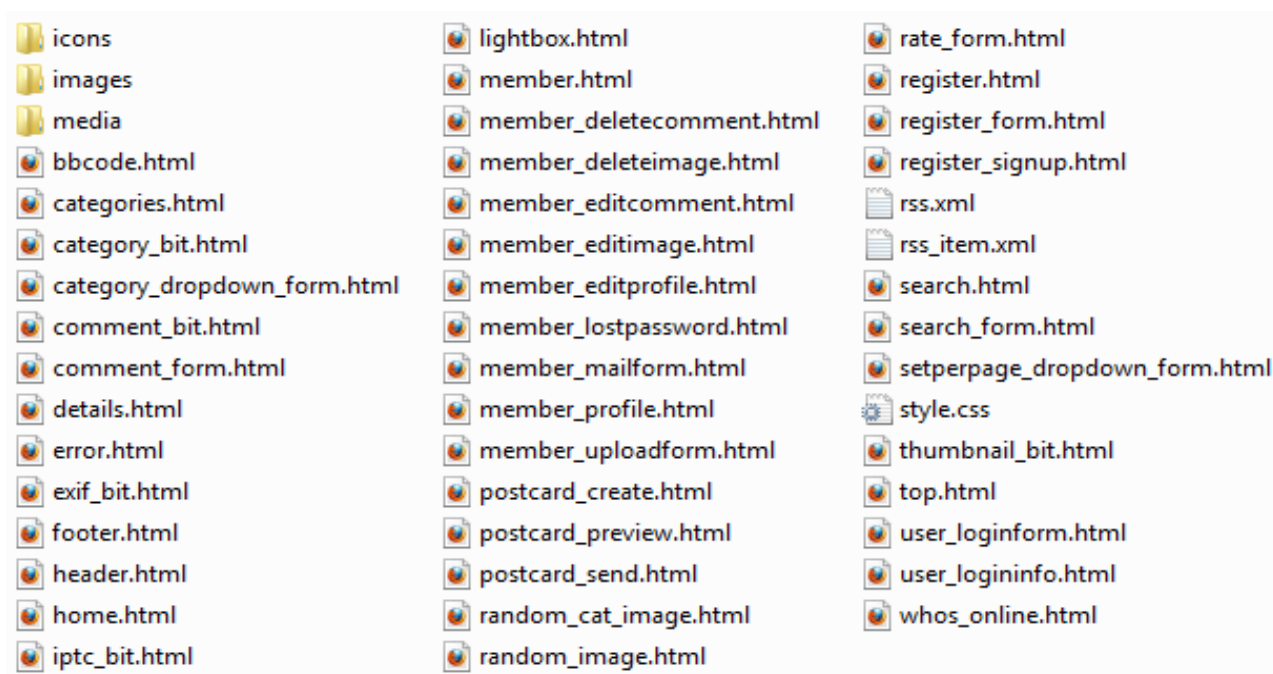


## **7.2 Δημιουργία Template “Chris 960”**

Τα templates είναι σημαντικά γιατί είναι αυτά που κάνουν την ιστοσελίδα μας να ξεχωρίζει από τις άλλες. Τα templates ελέγχουν την εμφάνιση των αντικειμένων μας μέσα στην σελίδα, τη μορφοποίηση, καθώς και την τυπογραφία.

Το 4Images περιλαμβάνει, εξ’ αρχής, τρία διαφορετικά templates. Το “default”, το “default\_960px” και το “default\_full”, τα οποία βρίσκονται μέσα στον ...\\4images\\**templates** φάκελο. Για την δημιουργία του “Chris\_960” template, έγινε τροποποίηση ενός από τα τρία ήδη υπάρχοντα template του 4Images και συγκεκριμένα του “default\_960px”.

Οι φάκελοι και τα αρχεία που απεικονίζονται παρακάτω, περιέχονται στον φάκελο ...\\4images\\templates\\Chris 960.



Τα συγκεκριμένα αρχεία \*.html καθορίζουν τη θέση των αντικειμένων και το “style.css” καθορίζει τον τρόπο εμφάνισης αυτών των αντικειμένων. Επίσης στο “style.css” ορίζονται οι ιδιότητες του κειμένου, των εικόνων, των επικεφαλίδων και άλλων στοιχείων.

Έτσι, με την επεξεργασία των \*.html αρχείων, αλλαγή εικόνων του φακέλου “images” και μικρές αλλαγές στο style.css, δημιούργησα το template “Chris\_960” σύμφωνα με τις δικές μου προτιμήσεις.

Όπως για παράδειγμα:

- Αλλαγή της εικόνας “logo” της ιστοσελίδας
- Αλλαγή χρώματος background
- Αλλαγή χρώματος σε ορισμένα table background κτλ...



### **7.3 Μετάφραση 4Images στην ελληνική γλώσσα**

Στον φάκελο ...4images\lang βρίσκονται αποθηκευμένοι οι φάκελοι οι οποίοι είναι για την επιλογή της γλώσσας. Με την χρήση του αρχείου "main.php" του φακέλου ...4images\lang\english και αντικατάσταση των κειμένων που περιέχει από τα αγγλικά στα ελληνικά, πετυχαίνουμε την μετάφραση του 4Images στην ελληνική γλώσσα. Στην περίπτωση που θέλουμε να μεταφράσουμε και την περιοχή διαχείρισης, απλά κάνουμε την ίδια διαδικασία και στο αρχείο "admin.php" που περιέχει ο φάκελος αυτός.

- ...4images\lang\english\main.php:

.....

.....

```
$lang['new'] = "new";
$lang['home'] = "Home";
$lang['categories'] = "Categories";
$lang['sub_categories'] = "Subcategories";
$lang['lightbox'] = "Lightbox";
$lang['error'] = "Error";
$lang['register'] = "Registration";
$lang['control_panel'] = "Control Panel";
$lang['profile'] = "User profile";
$lang['search'] = "Search";
$lang['advanced_search'] = "Advanced search";
$lang['new_images'] = "New images";
$lang['top_images'] = "Top images";
$lang['registered_user'] = "Registered users";
$lang['logout'] = "Log Out";
$lang['login'] = "Log In";
```

.....

.....

- ...4images\lang\greek\_chris\main.php:

.....

.....

```
$lang['new'] = "<b>νέο</b>";
$lang['home'] = "Image Gallery";
$lang['categories'] = "Κατηγορίες";
$lang['sub_categories'] = "Υποκατηγορίες";
$lang['lightbox'] = "Προσωπικό Άλμπουμ";
$lang['error'] = "Σφάλμα";
$lang['register'] = "Εγγραφή Μέλους";
$lang['control_panel'] = "Πίνακας Διαχείρισης";
$lang['profile'] = "Προφίλ του Χρήστη";
$lang['search'] = "Αναζήτηση";
$lang['advanced_search'] = "Σύνθετη Αναζήτηση";
$lang['new_images'] = "Νέες Εικόνες";
$lang['top_images'] = "Τα Καλύτερα";
$lang['registered_user'] = "Εγγεγραμμένα Μέλη";
$lang['logout'] = "Log Out";
$lang['login'] = "Log In";
```

.....

.....

# Κεφάλαιο 8 μέρος Α'

## Υλοποίηση και προσθήκη ανεξάρτητων εφαρμογών στην διαμόρφωση τελικού Project

### 8.1 Flash SlideShow

#### 8.1.1 Βήματα υλοποίησης & δημοσίευσης Flash SlideShow

8.1.1.1 Εγγραφή PHP αρχείου, *chris\_XML\_slideshow\_11.php*

8.1.1.2 Δημιουργία XML αρχείου, *chris\_XML\_slideshow\_11.xml*

8.1.1.3 Δημιουργία αρχείου, *chris\_XML\_slideshow\_teliko\_first.swf*

a) Σχεδίαση

b) *ActionScript*

8.1.1.4 Δημοσίευση του Flash SlideShow στην ιστοσελίδα

8.1.1.5 Τελικό αποτέλεσμα

## 8.1 Flash SlideShow

Στην σελίδα <http://localhost/4images/top.php>, τοποθετήθηκε επιπλέον ένα Flash slideshow το οποίο εμφανίζει τις φωτογραφίες που είναι 'ανεβασμένες' στο site από τους χρήστες:

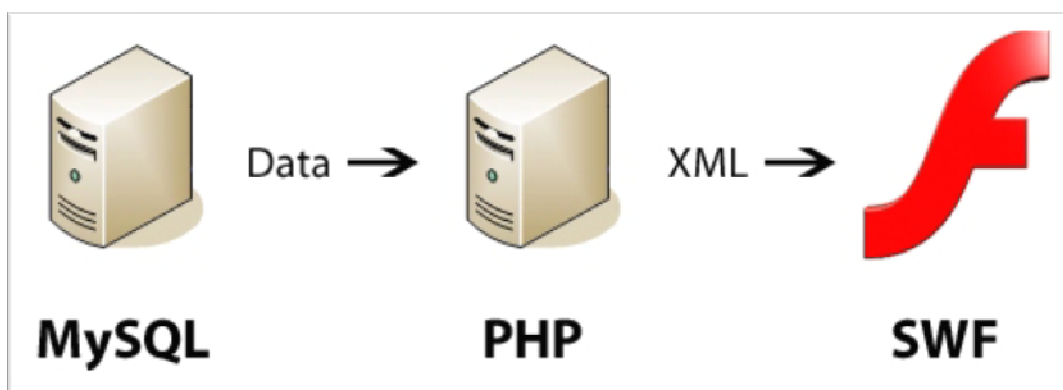


Αποτελείται από δύο κουμπιά, next και previous button, ένα κουμπί που σε επιστρέφει στην 1<sup>η</sup> εικόνα με την μεγαλύτερη βαθμολογία, ένα πλαίσιο που εμφανίζεται μέσα η φωτογραφία και τέλος δύο πεδία που εμφανίζουν το όνομα και την βαθμολογία της φωτογραφίας που απεικονίζεται κάθε φορά.

Η σειρά με την οποία εμφανίζονται οι φωτογραφίες, είναι ταξινομημένες με βάση την βαθμολογία τους (από την μεγαλύτερη στην μικρότερη) και μετά με βάση το όνομα.

### **8.1.1 Βήματα υλοποίησης & δημοσίευσης Flash Slideshow**

Το Slideshow κατασκευάστηκε με το πρόγραμμα Macromedia Flash 8 και σε συνδυασμό με τις γλώσσες προγραμματισμού MySQL, PHP, XML, ActionScript και HTML, έχουμε το τελικό αποτέλεσμα που είναι η ανάκτηση των δεδομένων (φωτογραφίες, βαθμολογία και όνομα φωτογραφιών) από την Βάση Δεδομένων, η εμφάνισή τους μέσα στο Flash αρχείο και τέλος η δημοσίευση του Flash Slideshow στην Ιστοσελίδα.



Τα βήματα και τα αρχεία που δημιουργήθηκαν, για την υλοποίηση και την τελική δημοσίευση του Flash Slideshow στην ιστοσελίδα είναι τα εξής:

- 1) Εγγραφή PHP αρχείου, chris\_XML\_slideshow\_11.php
- 2) Δημιουργία XML αρχείου, chris\_XML\_slideshow\_11.xml
- 3) Δημιουργία αρχείου chris\_XML\_slideshow\_teliko\_first.swf
- 4) Δημοσίευση του Flash Slideshow στην ιστοσελίδα

### 8.1.1.1 Εγγραφή PHP αρχείου, 'chris XML slideshow 11.php'

Ο σκοπός του αρχείου 'chris\_XML\_slideshow\_11.php', είναι κάθε φορά που θα 'τρέχει', να συνδέεται με την Βάση Δεδομένων 'project\_4images', να κάνει την ανάκτηση συγκεκριμένων δεδομένων από αυτήν (Β.Δ.) και στο τέλος να δημιουργεί ένα XML αρχείο με αυτά τα δεδομένα σε συγκεκριμένη μορφή.

#### Chris\_XML\_slideshow\_11.php:

```
<?PHP

$host = $_SERVER['HTTP_HOST'];
$link = mysql_connect($host,"root","");
mysql_select_db("project_4images");

$file=fopen("chris_XML_slideshow_11.xml","w");

fprintf($file,"<?xml version=\"1.0\" encoding=\"UTF-8\" ?>\n");

fprintf($file,"<slideshow>\n");

$img_sql = 'SELECT cat_id, image_name,image_rating,image_thumb_file,image_media_file
FROM 4images_images WHERE image_active=1 ORDER BY image_rating DESC, image_name';
$img_result = mysql_query($img_sql);

while($img_line = mysql_fetch_array($img_result,MYSQL_BOTH)) {
    $img_name=$img_line["image_name"];
    $catIDimg=$img_line['cat_id'];
    fprintf($file,"\t");
    $w00='<photo url="'.data/media/".$img_line[cat_id]."/".$img_line['image_media_file']
    ." caption="'. $img_name ." rate="'. $img_line[image_rating].'"/>';
    fprintf($file,$w00);
    fprintf($file,"\n");
}

fprintf($file,"</slideshow>\n\n");
fclose($file);
mysql_close($link);

?>
```

- **Ανάλυση βασικών εντολών του κώδικα:**

- **`$host = $_SERVER['HTTP_HOST'];`**

- Αναγνωρίζει και επιστρέφει το όνομα του Server που βρισκόμαστε, ώστε η διαδρομή να αλλάζει αυτόματα κάθε φορά που μεταφέρουμε την εφαρμογή άλλες σε άλλο Server.

- **`$link = mysql_connect($host,"root","");`**

- Σύνδεση με τον MySql Server.

- **`mysql_select_db("project_4images");`**

- Σύνδεση με την Βάση Δεδομένων "project\_4Images".

- **`$file=fopen("chris_XML_slideshow_11.xml","w");`**

- Άνοιγμα XML αρχείου με όνομα 'chris\_XML\_slideshow\_11.xml'.
- Η παράμετρος 'w' δηλώνει ότι το αρχείο είναι μόνο για εγγραφή. Αν το αρχείο δεν υπάρχει, δημιουργείται. Στην περίπτωση που ήδη υπάρχει, τα περιεχόμενα του επικαλύπτονται.

- **`$img_sql = 'SELECT cat_id, image_name, image_rating, image_thumb_file, image_media_file FROM 4images_images WHERE image_active=1 ORDER BY image_rating DESC, image_name';`**

- Ορισμός άλλες μεταβλητής για το query που θέλουμε να εκτελέσουμε.

- **`$img_result = mysql_query($img_sql);`**

- Η συνάρτηση mysql\_query() είναι ενσωματωμένη και εκτελεί την sql εντολή που υπάρχει μέσα στο query.
- Επιστρέφει έναν αριθμό που δείχνει ένα σύνολο αποτελεσμάτων, που περιέχει μια λίστα όλων των γραμμών (rows) ή καταχωρήσεων (entries) που επιστρέφονται από το ερώτημα. Το αποτέλεσμα άλλες εντολής αποθηκεύεται στην μεταβλητή \$img\_result.

- **`$img_line = mysql_fetch_array($img_result, MYSQL_BOTH)`**

- Η συνάρτηση mysql\_fetch\_array είναι μια συνάρτηση η οποία είναι ενσωματωμένη στην PHP και άλλες επιτρέπει να διαχειριστούμε δεδομένα από κάποιο επιτυχές query που έγινε σε κάποιο table.
- Δέχεται ένα σύνολο αποτελεσμάτων σαν παράμετρο, που είναι αποθηκευμένο στη μεταβλητή \$img\_result στη συγκεκριμένη περίπτωση, και τα επιστρέφει σαν έναν πίνακα (array). Όταν δεν υπάρχουν άλλες γραμμές στο \$img\_result, η συνάρτηση mysql\_fetch\_array() επιστρέφει την τιμή false.

- **`fprintf($file,$μεταβλητή);`**

- Τυπώνει την μεταβλητής '\$..' στο XML αρχείο '\$file'.

- **`fclose($file);`**

- Κλείσιμο αρχείου \$file, δηλαδή του chris\_XML\_slideshow\_11.xml.

- **`mysql_close($link);`**

- Αποσύνδεση με τον MySQL Server.

### 8.1.1.2 Δημιουργία XML αρχείου 'chris XML slideshow 11.xml'

Το αρχείο 'chris\_XML\_slideshow\_11.xml' δημιουργείται αυτόματα κάθε φορά που 'τρέχει' το 'chris\_XML\_slideshow\_11.php', ώστε να ανανεώνεται το περιεχόμενό του σύμφωνα με τις αλλαγές που μπορεί να έχουν γίνει (διαγραφή / εισαγωγή δεδομένων) στην Βάση Δεδομένων.

Παράδειγμα 'chris\_XML\_slideshow\_11.xml' που η Β.Δ. περιέχει 4 φωτογραφίες:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<slideshow>
  <photo url="data/media/21/Xaris_model_5zip.jpg" caption="Xaris_Model!!!" rate="5.00"/>
  <photo url="data/media/12/flower2zip.jpg" caption="Flower" rate="4.00"/>
  <photo url="data/media/3/carzip.jpg" caption="Cevrolet" rate="0.00"/>
  <photo url="data/media/7/fwszip.jpg" caption="Red Light" rate="0.00"/>
</slideshow>
```

Ο παραπάνω κώδικας του XML αρχείου, δημιουργείται στην συγκεκριμένη μορφή, γιατί έτσι το ορίσαμε στο chris\_XML\_slideshow\_11.php'.

- Η εντολή `fprintf($file,"<?xml version='1.0' encoding='UTF-8' ?>\n");` του PHP αρχείου, είναι αυτή που μας εμφανίζει την 1<sup>η</sup> γραμμή του XML αρχείου:

`<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>`, όπου περιγράφεται η έκδοση της XML που χρησιμοποιείται και ο χαρακτήρας κωδικοποίησης που θα χρησιμοποιηθεί.

Για τους ελληνικούς χαρακτήρες μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα "iso-8859-7 (8-bit ANSI με ελληνικούς χαρακτήρες)" και "UTF-8 (μεταβλητού μήκους κωδικοποίηση για τους χαρακτήρες Unicode)". Η δεύτερη λύση (**UTF-8**) είναι σήμερα προτιμότερη και υποστηρίζεται από όλους τους web browsers.

- Τα tags `<slideshow>` και `</slideshow>` προκύπτουν από τις εντολές του PHP αρχείου `fprintf($file,"<slideshow>\n");` και `fprintf($file,"</slideshow>\n\n");` αντίστοιχα.
- Τέλος, τα tags που περιέχουν τα στοιχεία για τις φωτογραφίες, όπως για παράδειγμα το:

- `<photo url="data/media/21/Xaris_model_5zip.jpg" caption="Xaris_Model!!!" rate="5.00"/>`,

προκύπτουν από τις εντολές του PHP αρχείου που βρίσκονται μέσα στην 'while':

- `$w00='<photourl="'. $img_line[cat_id]."/'. $img_line['image_media_file'].'" caption="'. $img_name.'" rate="'. $img_line[image_rating].'" />;`
- `fprintf($file,$w00);`

### **8.1.1.3 Δημιουργία αρχείου ‘chris XML slideshow teliko first.swf’**

Στο σημείο αυτό θα γίνει η περιγραφή των βημάτων για την υλοποίηση του Slideshow. Η κατασκευή του αποτελείται από δύο βασικά μέρη.

Το πρώτο μέρος είναι το σχεδιαστικό κομμάτι που έχει να κάνει με την εμφάνιση, αλλά και τα αντικείμενα που περιέχονται σε αυτό και το δεύτερο μέρος αποτελεί το προγραμματιστικό κομμάτι (ActionScript) που έχει να κάνει με την λειτουργία των αντικειμένων αυτών και με την ανάκτηση των δεδομένων από το XML αρχείο.

#### **a) Σχεδίαση**

Βασικά δομικά στοιχεία που περιλαμβάνει το SlideShow.

Layer 1 > 1<sup>o</sup> frame του timeline:

- Stage: Modify > Document Properties:  
Διαστάσεις : Width 1080px., Height 700px.  
Frame rate : 30 fps.  
Background color : #272727
- Rectangle : Properties  
Διαστάσεις: Width 1.0px., Height 1.0px.  
Συντεταγμένες: x:539.5 y:321.5  
Stroke Color : Black  
Fill Color : White  
F8 (Convert to Symbol) > Movie clip :  
Name (of symbol) : border  
Properties > Instance name : border
- Empty Movie Clip : Insert > New Symbol... > Movie clip  
Name (of symbol) : container  
Επιστροφή στο Scene 1  
Library > drag container στο κέντρο του border (Rectangle)  
Properties > Instance name : my\_mc
- Previous & Next Buttons:  
Text Tool > Properties  
Γραμματοσειρά : Wingdings 3  
Εισαγωγή χαρακτήρα “T” στο stage  
size : 23, color : #CCCCCC  
F8 (Convert to Symbol) > Button :  
Name (of Button) : arrow  
Double click στο button > arrow > Over > Insert Key Frame  
Click button > properties > color : #999999  
arrow > Down > Insert Key Frame  
Εισαγωγή “snakey.wav” οπουδήποτε στο stage από το Library  
Επιστροφή στο Scene 1



Duplicate button > rotate new button

Properties > Instance name : previous & next για τα 2 buttons

- Dynamic Text Fields:

- 1) Text tool > Properties > Text type : Dynamic Text

- Instance name : caption

- 2) Text tool > Properties > Text type : Dynamic Text

- Instance name : rate

- First Image Button:

- Text tool > Properties

- Γραμματοσειρά : Times New Roman Greek + Wingdings 3

- Size : 16 color : #CCCCCC

- F8 (Convert to Symbol) > Button :

- Name (of Button) : first\_btn

- Double click στο button > Over > Insert Key Frame

- Click button > properties > color : #FFFFFF

- Επιστροφή στο Scene 1

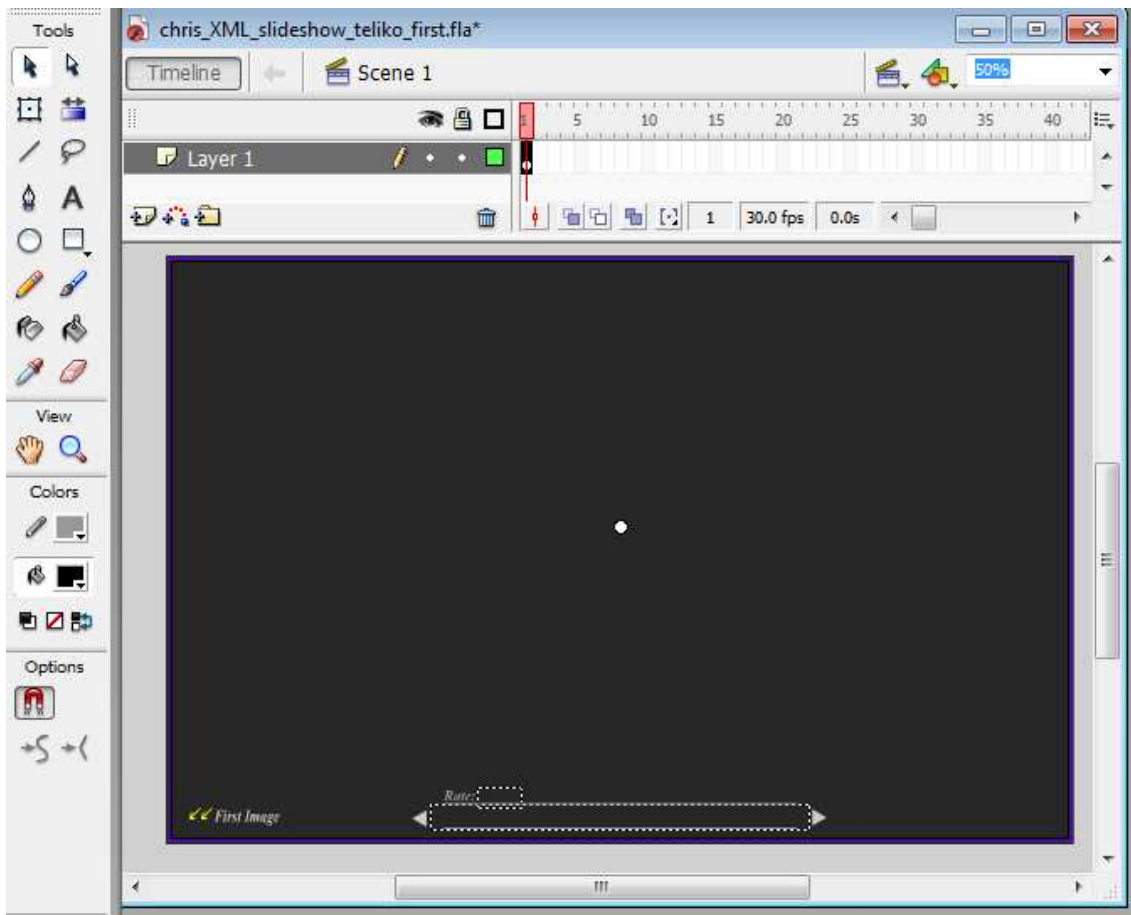
- Properties > Instance name : first\_btn

- OutLines:

- Line Tool > Properties > Stroke line

- Color : #6600CC

- ❖ Παραπάνω έγινε μια σύντομη περιγραφή των βημάτων όσον αφορά την δημιουργία και τοποθέτηση των δομικών στοιχείων και αντικειμένων στο stage για την κατασκευή του slideshow όπως απεικονίζεται παρακάτω.



## b) ActionScript

Θα ακολουθήσει η περιγραφή του κώδικα ActionScript ο οποίος είναι απαραίτητος για να μπορέσουν να λειτουργήσουν τα αντικείμενα που τοποθετήθηκαν μέσα στο stage του slideshow (movie clip, empty movie clip, buttons, dynamic text fields).

Με την χρήση ActionScript, θα γίνει αρχικά η σύνδεση με το XML αρχείο chris\_XML\_slideshow\_11.xml και στη συνέχεια η ανάκτηση των δεδομένων και η τελική παρουσίασή τους στο Flash SlideShow.

[Layer 2 \(Action\) > 1<sub>o</sub> frame του timeline:](#)

```

System.useCodepage = true;
var x:XML = new XML();
x.ignoreWhite = true;

var urls:Array = new Array();
var captions:Array = new Array();
var rates:Array = new Array();
var whoIsOn:Number;
x.onLoad = function(success) {
    var photos:Array = this.firstChild.childNodes;
    for(i=0;i<photos.length;i++) {
        urls.push(photos[i].attributes.url);
        captions.push(photos[i].attributes.caption);
        rates.push(photos[i].attributes.rate);
    }
    my_mc.loadPhoto(Surl+urls[0]);
    caption.text = captions[0];
    rate.text = rates[0];
    whoIsOn = 0;
}
x.load("chris_XML_slideshow_11.xml");
var sUrl:String;
var sUrl = Global.getAppDir();

```

Αρχικά δημιουργείται ένα XML Object (x) στο οποίο φορτώνονται τα στοιχεία που βρίσκονται μέσα στο XML αρχείο, “Christ\_XML\_slideshow\_11.xml (x.load..). Στην συνέχεια δημιουργούνται τρεις πίνακες οι οποίοι προορίζονται για την φόρτωση των δεδομένων από το XML Object. Αφού γίνει η φόρτωση των “urls”, “captions” και των “rates” στους πίνακες, αρχικά εμφανίζονται η φωτογραφία με την μεγαλύτερη βαθμολογία μαζί με τα στοιχεία της (τίτλος & βαθμολογία) στο slideshow.

- “[Global.getAppDir\(\)](#)”: επιστρέφει όνομα του Server που βρισκόμαστε.
- “[System.useCodepage = true;](#)”: Για να δέχεται το Flash και ελληνικούς χαρακτήρες.
- “[x.ignoreWhite = true](#)”: Για να μην λαμβάνονται υπόψη τα κενά (space) του XML αρχείου ανάμεσα στα <tags>

Ακολουθεί η συνάρτηση [MovieClip.prototype.loadPhoto = function\(photo\)](#) με την οποία γίνεται η φόρτωση και εμφάνιση της φωτογραφίας στο slideshow:

```

space = 10;
speed = 4;
my_mc._alpha = 0;

MovieClip.prototype.loadPhoto = function(photo) {
    my_mc._alpha = 0;
    this.loadMovie(photo);
    _level0.onEnterFrame = function() {
        var total = Math.round(my_mc.getBytesTotal()/1024);
        var loaded = Math.round(my_mc.getBytesLoaded()/1024);
        if (total != 0 && loaded>=total) {
            var w = my_mc._width + space;
            var h = my_mc._height + space;
            border.resize(w, h);
            delete this.onEnterFrame;
        }
    }
}

```

Συνάρτηση `MovieClip.prototype.resize = function(w, h)`, για το resize των φωτογραφιών κατά την εμφάνισή τους στο slideshow:

```

MovieClip.prototype.resize = function(w, h) {
    this.onEnterFrame = function() {
        this._width += (w - this._width)/speed;
        this._height += (h - this._height)/speed;
        if( Math.abs(this._width-w)<1
        && Math.abs(this._height-h)<1) {
            this._width = w;
            this._height = h;
            my_mc._x = this._x - this._width/2 + space/2;
            my_mc._y = this._y - this._height/2 + space/2;
            my_mc._alpha = 100;
            delete this.onEnterFrame;
        }
    }
}

```

Τέλος ακολουθεί ο κώδικας για την λειτουργία των Previous και Next button:

#### Previous Button ActionScript :

```

on(press) {
    if(whoIsOn > 0) {
        whoIsOn--;
        infoField._visible = true;
        my_mc.loadPhoto(sUrl+urls[whoIsOn]);
        caption.text = captions[whoIsOn];
        rate.text = rates[whoIsOn];
    }
}

```

Next Button ActionScript :

```

on(press) {
    if(whoIsOn < urls.length-1) {
        whoIsOn++;
        infoField._visible = true;
        my_mc.loadPhoto(sUrl+urls[whoIsOn]);
        caption.text = captions[whoIsOn];
        rate.text = rates[whoIsOn];
    }
}

```

- ❖ Σε αυτό το σημείο, το Flash Slideshow έχει ολοκληρωθεί και το αποτέλεσμα μπορούμε να το δούμε κάνοντας **File > Export > Export Movie**, δημιουργώντας το 'chris\_XML\_slideshow\_teliko\_first.swf' στον φάκελο ...4images\.



Για να μπορέσουν να προβληθούν οι φωτογραφίες και τα στοιχεία τους μέσα στο slideshow, θα πρέπει πρώτα να έχει τρέξει τουλάχιστον μία φορά το αρχείο PHP, ώστε να δημιουργηθεί το XML αρχείο, το οποίο πρέπει να βρίσκεται στον ίδιο φάκελο με το swf αρχείο του Slideshow.

#### **8.1.1.4 Δημοσίευση του Flash Slideshow στην ιστοσελίδα**

Με τον όρο δημοσίευση μιας ταινίας του Flash, εννοούμε τη διαδικασία της προετοιμασίας και τοποθέτησης ενός αρχείου ταινίας σε μορφή Flash Player

(.swf) σε μια τοποθεσία του Web.

Ένα αρχείο ταινίας με τη μορφή του Flash Player (.swf) αποτελεί την τελική μεταγλωττισμένη έκδοση του πηγαίου αρχείου μορφής .fla το οποίο δημιουργούμε και επεξεργαζόμαστε στο περιβάλλον του Flash. Όταν δημοσιεύουμε μια ταινία, συμπεριλαμβάνονται όλες οι εικόνες, οι ήχοι και τα σύμβολα που χρησιμοποιήσαμε στην ταινία.

### Διαδικασία δημοσίευσης

Υπάρχουν πολλοί τρόποι με τους οποίους μπορεί να γίνει η δημοσίευση ενός αρχείου Flash (.swf) σε μία ιστοσελίδα.

Στην συγκεκριμένη εργασία, το Slideshow είναι ενσωματωμένο σε κάποια ήδη υπάρχον σελίδα του 4Images, συγκεκριμένα στην σελίδα [top.php](#).

Τα τελικά βήματα που έγιναν ώστε να ενσωματωθεί το Slideshow μέσα στην σελίδα top.php και να λειτουργεί σωστά είναι τα εξής:

- a) Εισαγωγή του παρακάτω κώδικα JavaScript, μέσα σε κάποιο html table του αρχείου ...\\4images\\templates\\Chris\_960\\**top.html**

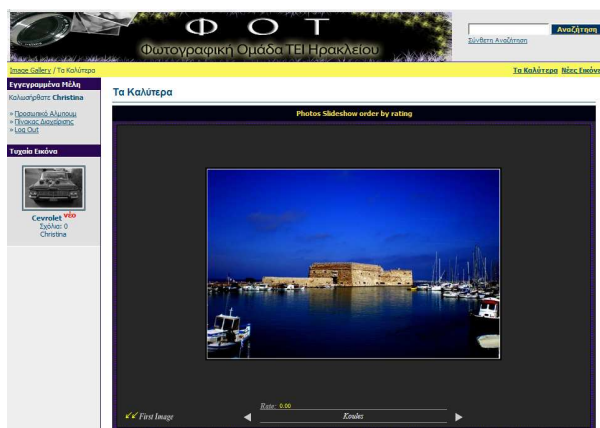
```
<table width="100%" border="0" cellpadding="3" cellspacing="0">
<tr>
<object>
<param name="movie">
<embed src="chris_XML_slideshow_teliko_first.swf" width="775" height="500"> </embed>
</object>
</tr>
```

- b) Εισαγωγή της εντολής:

```
include(ROOT_PATH.'chris_XML_slideshow_11.php');
```

στο αρχείο ...\\4images\\**top.php**. Κάθε φορά που ο χρήστης θα ανοίγει την σελίδα <http://localhost/4images/top.php>, παράλληλα θα 'τρέχει' το PHP αρχείο 'chris\_XML\_slideshow\_11.php' το οποίο κάθε φορά δημιουργεί ένα νέο XML, ώστε να ανανεώνεται και το περιεχόμενο του Slideshow.

### ✓ **8.1.1.5 Τελικό αποτέλεσμα:**



# Κεφάλαιο 8 μέρος Β'

## Υλοποίηση και προσθήκη ανεξάρτητων εφαρμογών στην διαμόρφωση τελικού Project

### 8.2 Flash Photo Gallery

#### 8.2.1 Βήματα ενσωμάτωσης & δημοσίευσης Flash Photo Gallery

8.2.1.1 Εγγραφή PHP αρχείου, *chris\_xml\_gallery.php*

8.2.1.2 Δημιουργία XML αρχείου, *chris\_XML\_gallery.xml*

8.2.1.3 Επεξεργασία κώδικα ActionScript του αρχικού .fla αρχείου

8.2.1.4 Δημοσίευση του Flash Photo Gallery στην Ιστοσελίδα

8.2.1.5 Τελικό αποτέλεσμα

### 8.3 Εισαγωγή PDF αρχείου στην Ιστοσελίδα με τη χρήση BumpBox

8.3.1 Βήματα εισαγωγής *license.pdf*

8.3.2 Αποτέλεσμα

### 8.4 Εισαγωγή Favicon στην Ιστοσελίδα

## **8.2 Flash Photo Gallery**

Πέρα από την ενσωμάτωση του Flash Slideshow ως πρόσθετη εφαρμογή του 4Images, έγινε η προσθήκη ενός επιπλέον Flash αντικειμένου στην αρχική σελίδα <http://localhost/4images/index.php> του 4Images.

Το αρχείο αυτό, είναι ένα δωρεάν Flash Image Gallery που μπορεί κανείς να το κατεβάσει από το Internet το οποίο προσφέρεται μαζί με τον κώδικα και το αρχείο .fla.

Πρόκειται για ένα δυναμικό Image Gallery, όπου μέσω ενός αρχείου XML και σε συνδυασμό με τον κώδικα ActionScript που περιέχει, μπορεί και κάνει την ανάκτηση των δεδομένων και την τελική τους παρουσίαση μέσα σε αυτό.



### **8.2.1 Βήματα ενσωμάτωσης & δημοσίευσης Flash Photo Gallery**

Για την τοποθέτηση του Flash Photo Gallery στην αρχική σελίδα του 4Images, αλλά και την δυναμική ανάκτηση των δεδομένων από την Βάση Δεδομένων, έγιναν οι παρακάτω ενέργειες:

1. Εγγραφή PHP αρχείου, `chris_xml_gallery.php`
2. Δημιουργία XML αρχείου, `chris_xml_gallery.xml`
3. Επεξεργασία κώδικα ActionScript του αρχικού .fla αρχείου
4. Δημιουργία αρχείων `chris_xml_gallery.swf` / `chris_XML_gallery_flash.php` και δημοσίευση τελικού Flash Image Gallery στην ιστοσελίδα.



### 8.2.1.1 Εγγραφή PHP αρχείου 'chris\_xml\_gallery.php'

chris\_xml\_gallery.php:

```
<?PHP

define('GET_CACHES', 1);
define('ROOT_PATH', './');
define('GET_USER_ONLINE', 1);
include(ROOT_PATH.'global.php');
require(ROOT_PATH.'includes/sessions.php');
$user_access = get_permission();

$host = $_SERVER['HTTP_HOST'];
$link = mysql_connect($host,"root","");
mysql_select_db("project_4images");

$cat_sql = 'SELECT cat_name,cat_id FROM
4images_categories ORDER BY cat_name';

$cat_result = mysql_query($cat_sql);

$file=fopen("chris_xml_gallery.xml","w");

$w00='<gallery title="'.Christina.'"
thumbDir="'.http://".$host."/4images/data/thumbnails/".'"
imageDir="'.http://".$host."/4images/data/media/".'"
random="'.false.'">';
fprintf($file,$w00\n");

while($cat_line = mysql_fetch_array($cat_result,MYSQL_BOTH)){
    $catIDcat=$cat_line["cat_id"];
    $cat_name==$cat_line["cat_name"];
    $w0="\t".<category name="'. $cat_line["cat_name"].'">';
    fprintf($file,$w0);

    $img_sql = 'SELECT cat_id, image_name,image_rating,
image_thumb_file,image_media_file FROM 4images_images
WHERE image_active=1 ORDER BY image_rating DESC,image_name';
    $img_result = mysql_query($img_sql);
```

```

while($img_line = mysql_fetch_array($img_result,MYSQL_BOTH)) {
    $num=0;
    $catIDimg=$img_line['cat_id'];
    if(($catIDcat)==($catIDimg)){
        fprintf($file, "\n");
        fprintf($file, "\t\t<image>\n");
        $img_rating=$img_line["image_rating"];
        $w01="\t\t\t<date>". $img_line["image_rating"] ."</date>\n";
        fprintf($file, $w01);

        $img_name=$img_line["title"];
        $w02="\t\t\t<title>". $img_line["image_name"] ."</title>\n";
        fprintf($file, $w02);

        fprintf($file, "\t\t\t<desc>");
        fprintf($file, " </desc>\n");
        $w3="\t\t\t<thumb>". "/" . $img_line[cat_id] . "/" .
        . $img_line['image_thumb_file'] . "</thumb>\n";
        fprintf($file, $w3);

        $w4="\t\t\t<img>". "/" . $img_line[cat_id] . "/" .
        . $img_line['image_media_file'] . "</img>\n";
        fprintf($file, $w4);

        fprintf($file, "\t\t</image>");
        fprintf($file, "\n");
    }
}

fprintf($file, "\n");
fprintf($file, "\t</category>\n\n");

}

fprintf($file, "\n");
fprintf($file, "</gallery>\n\n");

fclose($file);
mysql_close($link);
?>

```

Το σκεπτικό, αλλά και οι εντολές που συντάσσουν το αρχείο αυτό, είναι παρόμοιο με αυτό του `chris_XML_slideshow_11.php` αρχείου, με την μόνη διαφορά ότι εξάγει ένα XML αρχείο με όνομα `chris_xml_gallery.xml` σε διαφορετική μορφή.

### 8.2.1.2 Δημιουργία XML αρχείου 'chris\_xml\_gallery.xml'

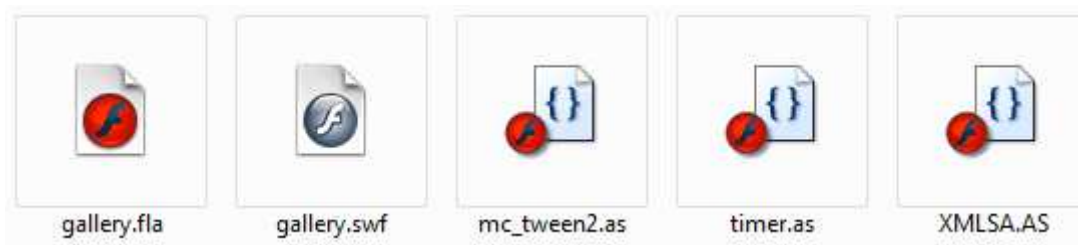
Το αρχείο 'chris\_xml\_gallery.xml' δημιουργείται αυτόματα κάθε φορά που 'τρέχει' το 'chris\_xml\_gallery.php', ώστε να ανανεώνεται το περιεχόμενό του σύμφωνα με τις αλλαγές που μπορεί να έχουν γίνει (διαγραφή / εισαγωγή δεδομένων) στην Βάση Δεδομένων.

Παράδειγμα 'chris\_xml\_gallery.xml' που η Β.Δ. περιέχει 3 φωτογραφίες:

```
<gallery title="Christina" thumbDir="http://localhost/4images/data/thumbnails/"
  imageDir="http://localhost/4images/data/media/" random="">
  <category name="Διάφορες">
    <image>
      <date>5.00</date>
      <title>Κούλες</title>
      <desc> </desc>
      <thumb>/26/Koule.jpg</thumb>
      <img>/26/Koule.jpg</img>
    </image>
    <image>
      <date>4.00</date>
      <title>Cevrolet</title>
      <desc> </desc>
      <thumb>/26/carzip.jpg</thumb>
      <img>/26/carzip.jpg</img>
    </image>
  </category>
  <category name="Ανθρωποι">
  </category>
  <category name="Αρχιτεκτονική">
  </category>
  <category name="Αφηρημένες">
    <image>
      <date>0.00</date>
      <title>Red Light</title>
      <desc> </desc>
      <thumb>/7/fwszip.jpg</thumb>
      <img>/7/fwszip.jpg</img>
    </image>
  </category>
  <category name="Ασπρόμαυρες">
  </category>
  ..
  ...
  ....
  .....
</gallery>
```

### 8.2.1.3 Επεξεργασία κώδικα ActionScript του αρχικού .fla αρχείου

Το συγκεκριμένο Flash Image Gallery, είναι ένα αρκετά εντυπωσιακό και πολυσύνθετο Flash Movie, το οποίο για να λειτουργήσει σωστά, απαιτεί και τον κατάλληλο, επίσης πολυσύνθετο, κώδικα ActionScript ο οποίος και συμπεριλαμβάνεται μέσα στο αρχικό αρχείο λήψης:



Εφόσον έχει δημιουργηθεί το αρχείο XML στην μορφή που απαιτείται από τον συγκεκριμένο κώδικα ActionScript του Flash Image Gallery, το επόμενο βήμα είναι να γίνει η δήλωση ονόματος του XML αρχείου από το οποίο θα γίνεται η ανάκτηση των δεδομένων.

ActionScript:

```
System.useCodepage = true;

// load the xml data
gallery = new XMLSA();
gallery.load("chris_xml_gallery.xml");
gallery.onLoad = function(ok) {
    if (ok) {
        parseXml();
    } else {
        // error branch
        trace("error");
    }
}
```

- Σε αυτή τη φάση έχουν ολοκληρωθεί όλα τα απαραίτητα βήματα, ώστε να μπορεί να γίνει η δημοσίευση του Flash Movie στην ιστοσελίδα, εμφανίζοντας τα δεδομένα από τη Βάση Δεδομένων “project\_4Images”

### 8.2.1.4 Δημοσίευση του Flash Photo Gallery στην ιστοσελίδα

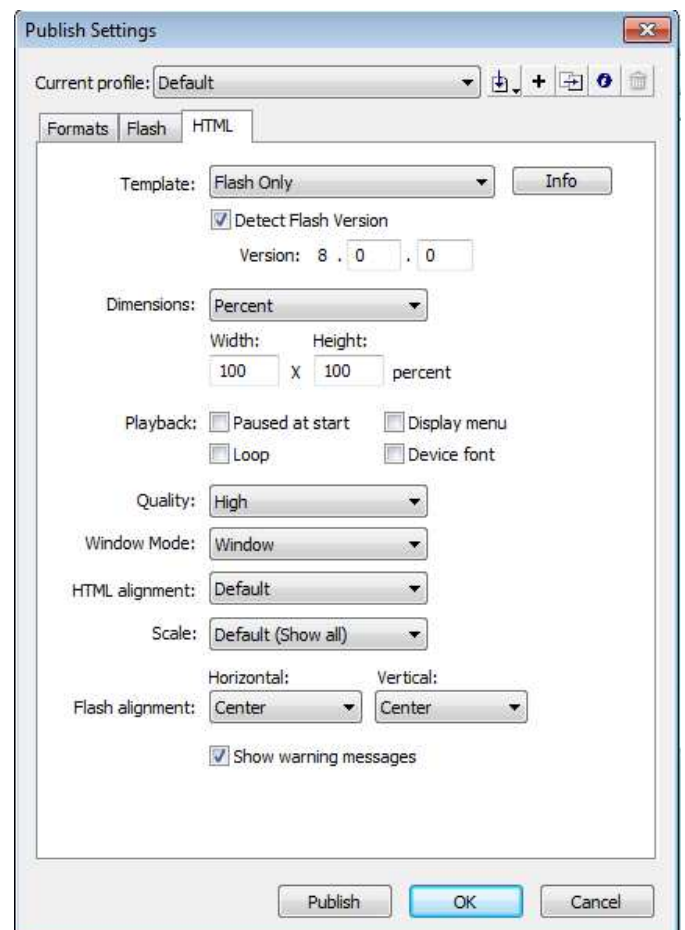
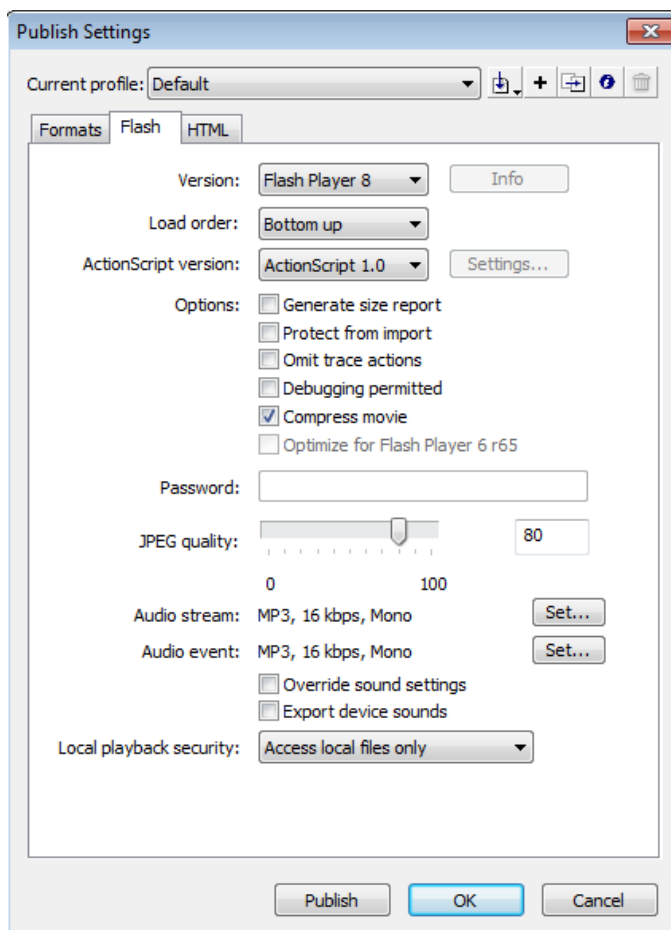
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, υπάρχουν πολλοί τρόποι με τους οποίους μπορεί να γίνει η δημοσίευση ενός αρχείου Flash (.swf) σε μία ιστοσελίδα.

Για την δημοσίευση του συγκεκριμένου Flash Movie στην ιστοσελίδα, χρησιμοποιήθηκε διαφορετική τεχνική από την προηγούμενη, της οποίας η περιγραφή θα γίνει παρακάτω.

#### Διαδικασία δημοσίευσης

a) Εφόσον έχουν γίνει όλες οι ενέργειες για την ολοκλήρωση του Flash Photo Gallery, και ενώ βρισκόμαστε στο περιβάλλον του προγράμματος του Flash, πάμε πρώτα στην επιλογή **Publish Settings...** από το μενού **File** και στην καρτέλα **Formats** του πλαισίου διαλόγου **Publish Settings** βλέπουμε τις επιλογές για τις μορφές της δημοσίευσης της τρέχουσας ταινίας.

Εξ' ορισμού είναι επιλεγμένα τα πλαίσια ελέγχου Flash (.swf) και HTML (.html), που σημαίνει ότι αν κάνουμε δημοσίευση της τρέχουσας ταινίας με βάση τις επιλογές αυτές, θα δημιουργηθεί το εκτελέσιμο αρχείο σε μορφή swf αλλά και ένα απαραίτητο HTML αρχείο για να είναι δυνατή η προσπέλαση του swf αρχείου του Flash μέσα από μια ιστοσελίδα, δηλαδή η ενσωμάτωση της ταινίας σε μια ιστοσελίδα.



Αφού γίνουν οι ρυθμίσεις, με την επιλογή **Publish** δημιουργούνται τα δύο αρχεία που χρειάζονται, τα οποία πρέπει να βρίσκονται στον ίδιο φάκελο, στην συγκεκριμένη περίπτωση στον φάκελο `...4images\`.

- `chris_xml_gallery.swf`
- `chris_xml_gallery.html`

➤ Στο σημείο αυτό, με την βοήθεια ενός browser, μπορούμε να δούμε το αποτέλεσμα του Flash Photo Gallery, γράφοντας στην γραμμή διευθύνσεων:

[http://localhost/4images/chris\\_xml\\_gallery.html](http://localhost/4images/chris_xml_gallery.html)

**b)** Εισαγωγή της εντολής:

```
<?php include("chris_xml_gallery.php"); ?>
```

στο αρχείο `...\4images\chris_xml_gallery.html` και αλλαγή τύπου του αρχείου σε `.php` (στην συγκεκριμένη εργασία το αρχείο μετονομάστηκε σε `chris_XML_gallery_flash.php`), με σκοπό κάθε φορά που θα γίνεται χρήση του αρχείου `chris_XML_gallery_flash.php`, παράλληλα να ‘τρέχει’ το PHP αρχείο ‘`chris_xml_gallery.php`’ το οποίο θα δημιουργεί ένα νέο XML, ώστε να ανανεώνεται και το περιεχόμενο του Photo Gallery.

**c)** Το Photo Gallery είναι επίσης ενσωματωμένο σε κάποια ήδη υπάρχον σελίδα του 4Images όπως και το Slideshow, συγκεκριμένα στην αρχική σελίδα `index.php`. Ο τρόπος εμφάνισής του όμως, είναι διαφορετικός από αυτόν του Slideshow.

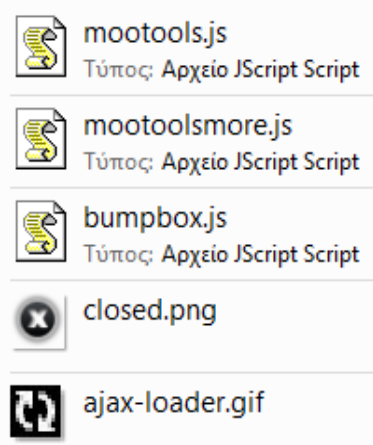
Η ενσωμάτωση του Flash Photo Gallery στην ιστοσελίδα (home page) έγινε με την χρήση της εφαρμογής “**LightBox**” και συγκεκριμένα του “**BumpBox**”.

Το “LightBox/LightBox 2” είναι μία δωρεάν JavaScript εφαρμογή η οποία χρησιμοποιείται για την εμφάνιση μεγάλων εικόνων χρησιμοποιώντας modal dialogs. Πλέον έχει κερδίσει μεγάλη δημοτικότητα από τους web developers, λόγω ότι είναι απλό, με κομψό στυλ και εύκολο στην εφαρμογή του.

Το “BumpBox” είναι ένα LightBox clone, που υποστηρίζει πέρα από εικόνες, αντικείμενα όπως PDF, FLV videos, SWF movies, audio files και html files. Το “BumpBox” είναι ένα script γραμμένο σε JavaScript το οποίο αναλαμβάνει την παρουσίαση των αντικειμένων στην ιστοσελίδα με όμορφο και πρακτικό τρόπο.

Τα βήματα που έγιναν για την ενσωμάτωση του Photo Gallery στην ιστοσελίδα σε συνδυασμό με το BumpBox είναι τα εξής:

- Αποθήκευση των παρακάτω αρχείων στον ίδιο φάκελο με τα αρχεία .swf και .php (...\\4images\\)



- Εισαγωγή του παρακάτω κώδικα, μέσα σε κάποιο html table του αρχείου ...\\4images\\templates\\Chris\_960\\home.html.

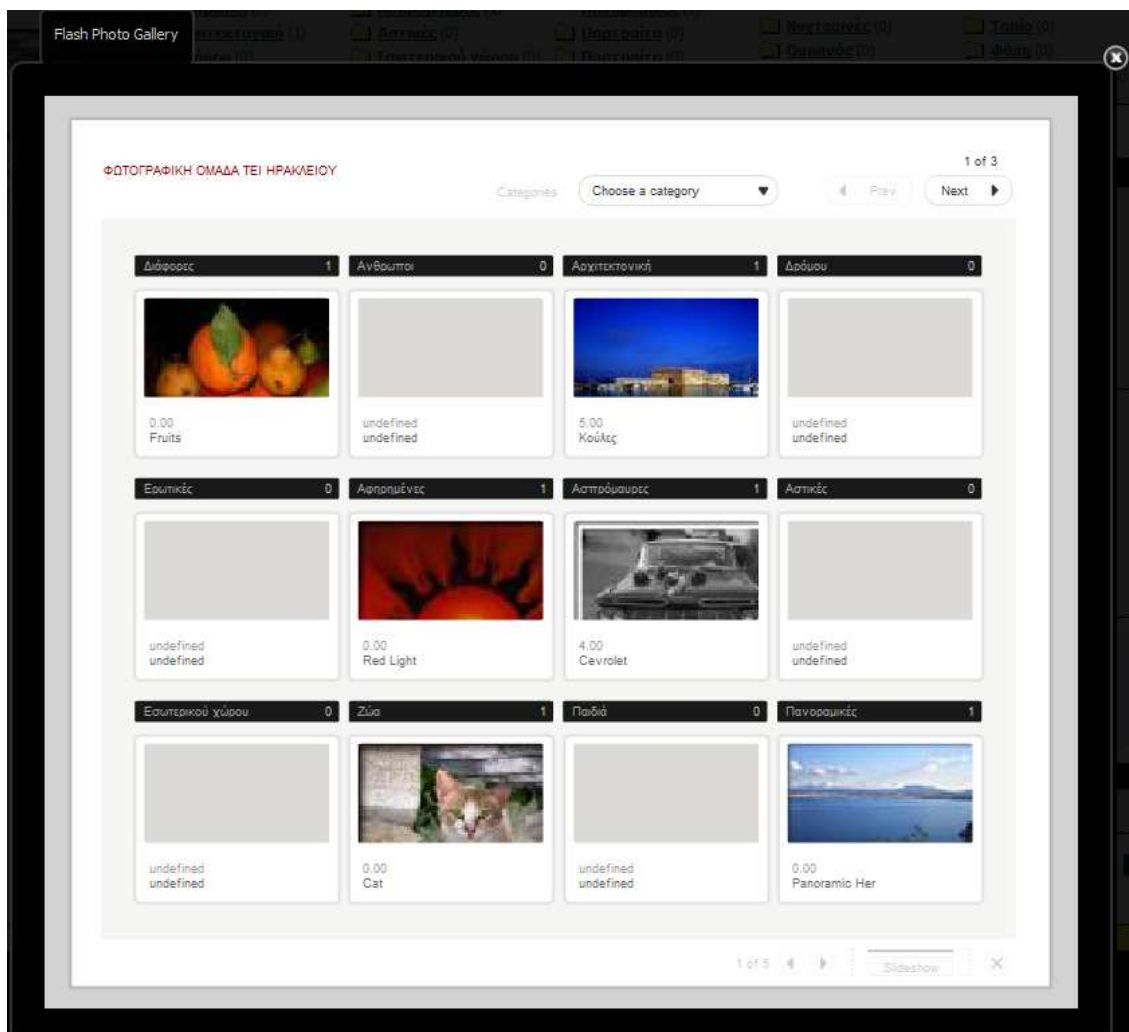
```
<table width="100%" border="0" bgcolor="lavender" align="center"
cellspacing="0" cellpadding="0">
  <tr>
    <td align="center">
      <html>
        <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
        <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
          <head>
            <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
            <title>artViper web design Germany | UK</title>
            <script type="text/ecmascript" src="mootools.js"></script>
            <script type="text/ecmascript" src="flowplayer.min.js"></script>
          </head>
          <body>
            <ul class="gallery clearfix" font="arial" size="10" >
              <font size="5" face="matisse itc" color="red">FLASH</font>
              <font size="3" face="comic sans ms" color="black"> Photo Gallery </font>
              <font color="red">----></font></b>
              <a href="chris_XML_gallery_flash.php"
class="bumpbox" rel="810-720" title="Flash Photo Gallery">
                <font size="3" face="Comic Sans MS" color="crimson">
                  
                </font></a>
            </ul>
            <script type="text/ecmascript" src="bumpbox.js"></script>
          </body>
        </html>
      </td>
    </tr>
  </table>
```

✓ **8.2.1.5 Τελικό αποτέλεσμα:**

Link:



BumpBox Flash Photo Gallery:



- Το BumpBox Flash Photo Gallery δοκιμάστηκε στους Browsers Internet Explorer 8 και Mozilla Firefox V3.6. Πρόβλημα παρουσιάστηκε με τον IE λόγω αποθήκευσης της σελίδας στην προσωρινή μνήμη (cache) του Browser με αποτέλεσμα να μην παρουσιάζονται απευθείας η αλλαγές του περιεχομένου στο Photo Gallery.

Λύσεις που δοκιμάστηκαν:

Εισαγωγή του παρακάτω κώδικα στο αρχείο chris\_XML\_gallery\_flash.php.

- 1) `<META HTTP-EQUIV="Expires" CONTENT="Mon, 04 Dec 1999 21:29:02 GMT">`
- 2) `</body>`  
`<HEAD><META HTTP-EQUIV="PRAGMA" CONTENT="NO-CACHE"></HEAD>`  
`</html>`



## **8.3 Εισαγωγή PDF αρχείου στην ιστοσελίδα με τη χρήση BumpBox**

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, το BumpBox υποστηρίζει την εισαγωγή διαφόρων τύπων αρχείων. Ένας τύπος από αυτούς είναι και τα αρχεία PDF.

Στο συγκεκριμένο Project, έγινε η εισαγωγή του PDF αρχείου που αναφέρεται στα Πνευματικά Δικαιώματα των Ψηφιακών αρχείων, μέσω υπερσυνδέσμου στο footer της ιστοσελίδας.

### **8.3.1 Βήματα εισαγωγής licence.pdf:**

1. Εισαγωγή αρχείου license.pdf στον φάκελο ...\\images\\.
2. Εισαγωγή αρχείου license.jpg στον φάκελο ...\\images\\.
3. Εισαγωγή του παρακάτω κώδικα στο αρχείο ...\\images\\templates\\Chris\_960\\**footer.html**

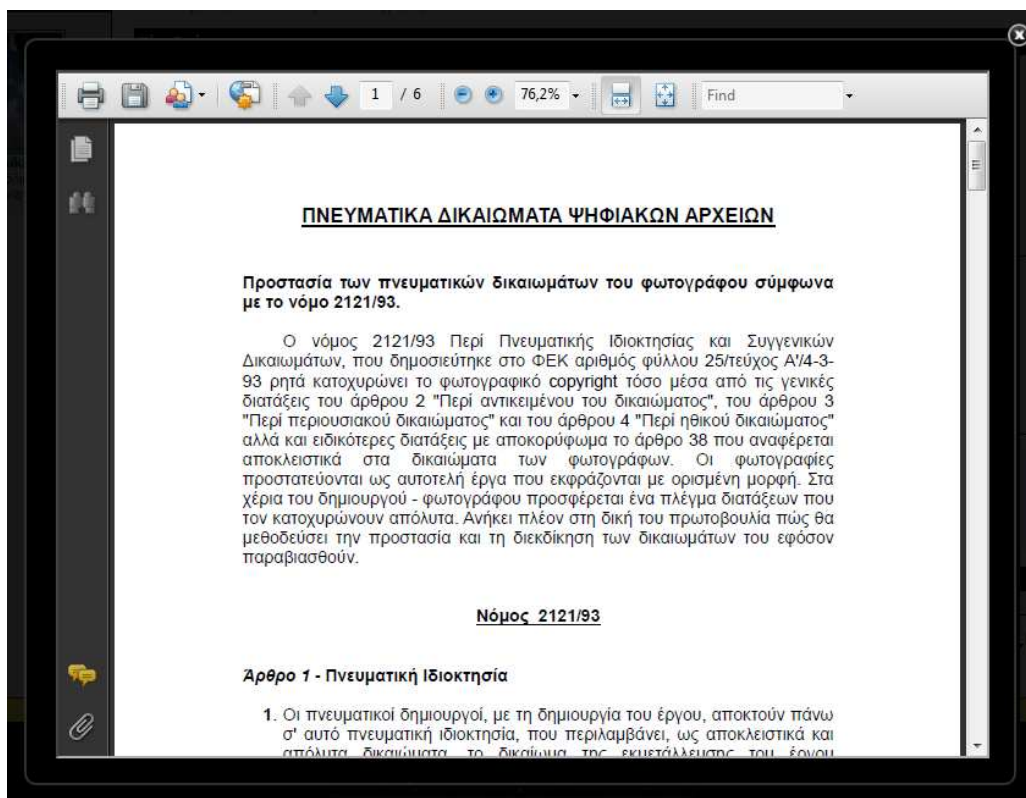
```
<html>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<title>artViper web design Germany | UK</title>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=iso-8859-7">
<script type="text/ecmascript" src="mootools.js"></script>
<script type="text/ecmascript" src="flowplayer.min.js"></script>
</head>
<body>
<p>
<table width="15%" align="center">
<tr>
<td valign="top" align="center">
<a class="bumpbox" rel="800-600" title=""
href="license.pdf"></a>
</td>
</tr>
</table>
</p>
<script type="text/ecmascript" src="bumpbox.js"></script>
</body>
</html>
```

✓ **8.3.2 Αποτέλεσμα:**

Link:

Περί... Πνευματικών Δικαιωμάτων Ψηφιακών Αρχείων

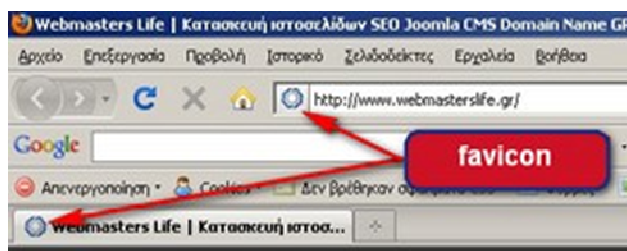
BumpBox pdf Window:



## 8.4 Εισαγωγή Favicon στην ιστοσελίδα

### FAVICON

Από την στιγμή που έκαναν την εμφάνιση τους ο IE7 και ο Mozilla Firefox πολύ νωρίτερα, έκαναν ακόμα πιο σημαντική τη χρήση του αγαπημένου εικονιδίου της ιστοσελίδας **favicon**, διότι



μπορούσαν να το αναγνωρίζουν και να το διαχειριστούν. Με το άνοιγμα της κάθε καρτέλας *tab*, είναι πλέον ορατό αμέσως, προβάλλοντας την ταυτότητα της ιστοσελίδας.

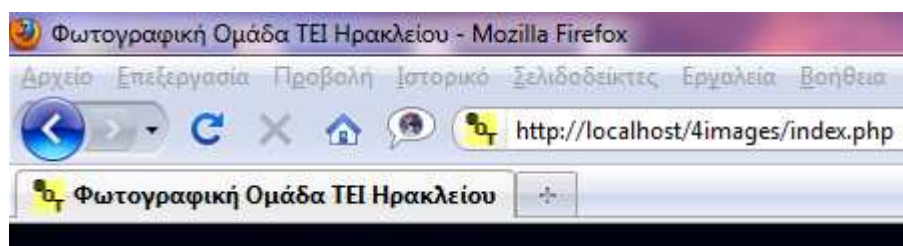
Το favicon είναι ένα εικονίδιο με διαστάσεις συνήθως 16x16 pixels, για μια συγκεκριμένη ιστοσελίδα, το οποίο εμφανίζεται σε διάφορα σημεία, δηλαδή στο παράθυρο, στη διεύθυνση (url), σε μια καρτέλα, αλλά και στα αγαπημένα (*favorites*) ή στους σελιδοδείκτες (*bookmarks*). Παρέχει στον επισκέπτη διευκόλυνση με μία άμεση αναγνώριση της ιστοσελίδας αλλά ταυτόχρονα προσδίδει αναγνωρισιμότητα στην ιστοσελίδα με την προβολή του *λογοτύπου* της.

Για τη δημιουργία του Favicon της συγκεκριμένης σελίδας έγιναν τα παρακάτω βήματα:

1. Δημιουργία εικόνας *favicon.jpg* σε κάποιο πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας (Photoshop).
2. Μετατροπή τύπου της εικόνας *favicon.jpg*, από *.jpg* σε *.ico* με την βοήθεια του προγράμματος "Image Icon Converter", μετονομασία του αρχείου σε *chris\_icon.ico* και αποθήκευσή του στον φάκελο *.../4images/*.
3. Αλλαγή της παρακάτω γραμμής κώδικα, του αρχείου *.../4images/templates/Chris\_960/header.html*.

```
<link rel="shortcut icon" href="{home_url}chris_icon.ico">
```

✓ Αποτέλεσμα:



# Κεφάλαιο 9

## **Παρουσίαση τελικού Project – “www.fot-her.gr”**

### 9.1 Παρουσίαση [www.fot-her.gr](http://www.fot-her.gr) βάση σεναρίων

*9.1.1 Σενάριο1: Διαδικασία εγγραφής χρήστη*

*9.1.2 Σενάριο2: Διαδικασία δημοσίευσης φωτογραφίας*

*9.1.3 Σενάριο3: Προβολή φωτογραφίας και δυνατότητες που προσφέρονται στον χρήστη*

## **9.1 Παρουσίαση [www.fot-her.gr](http://www.fot-her.gr) βάση σεναρίων**

Στο σημείο αυτό, το Project έχει ολοκληρωθεί και θα ακολουθήσει η παρουσίαση της ιστοσελίδας μέσω πιθανών σεναρίων.

### **✚ Σενάριο 1: Διαδικασία εγγραφής χρήστη**

#### Περιεχόμενο Σεναρίου:

- Είσοδος ενός χρήστη στην ιστοσελίδα.
- Διαδικασία εγγραφής του χρήστη ως μέλος της ιστοσελίδας (Register).
- Διαδικασία ενεργοποίησης λογαριασμού από τον διαχειριστή της ιστοσελίδας (Activate User).

### **✚ Σενάριο 2: Διαδικασία δημοσίευσης φωτογραφίας**

#### Περιεχόμενο Σεναρίου:

- Σύνδεση μέλους με την ιστοσελίδα (Log In).
- Επιλογή κατηγορίας που θα ανήκει η φωτογραφία προς δημοσίευση (Upload).
- Διαδικασία έγκρισης της φωτογραφίας από τον διαχειριστή της ιστοσελίδας (Validate Image)
- Δημοσίευση της φωτογραφίας στην Ιστοσελίδα.

### **✚ Σενάριο 3: Προβολή φωτογραφίας και δυνατότητες που προσφέρονται στον χρήστη**

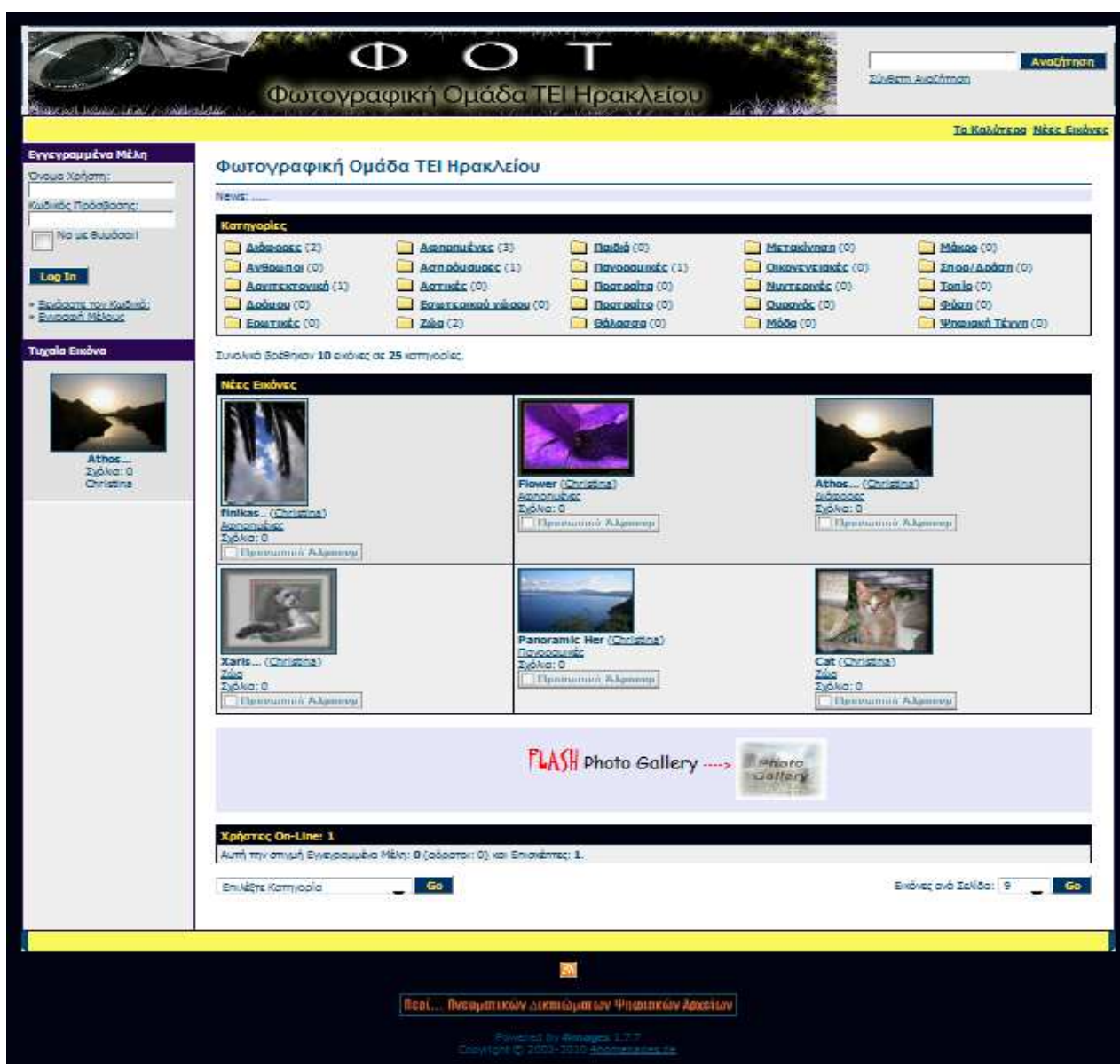
#### Περιεχόμενο Σεναρίου:

- Προβολή φωτογραφίας
- Προβολή γενικών πληροφοριών φωτογραφίας, EXIF Info και δυνατότητα βαθμολόγησης.
- Προβολή και δημιουργία νέων σχολίων

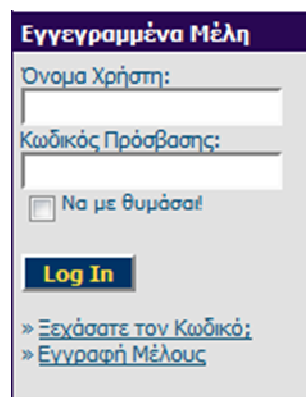
### 9.1.1 Σενάριο 1: Διαδικασία εγγραφής χρήστη

➤ Ο χρήστης με την βοήθεια ενός web browser, εισέρχεται στην ιστοσελίδα.

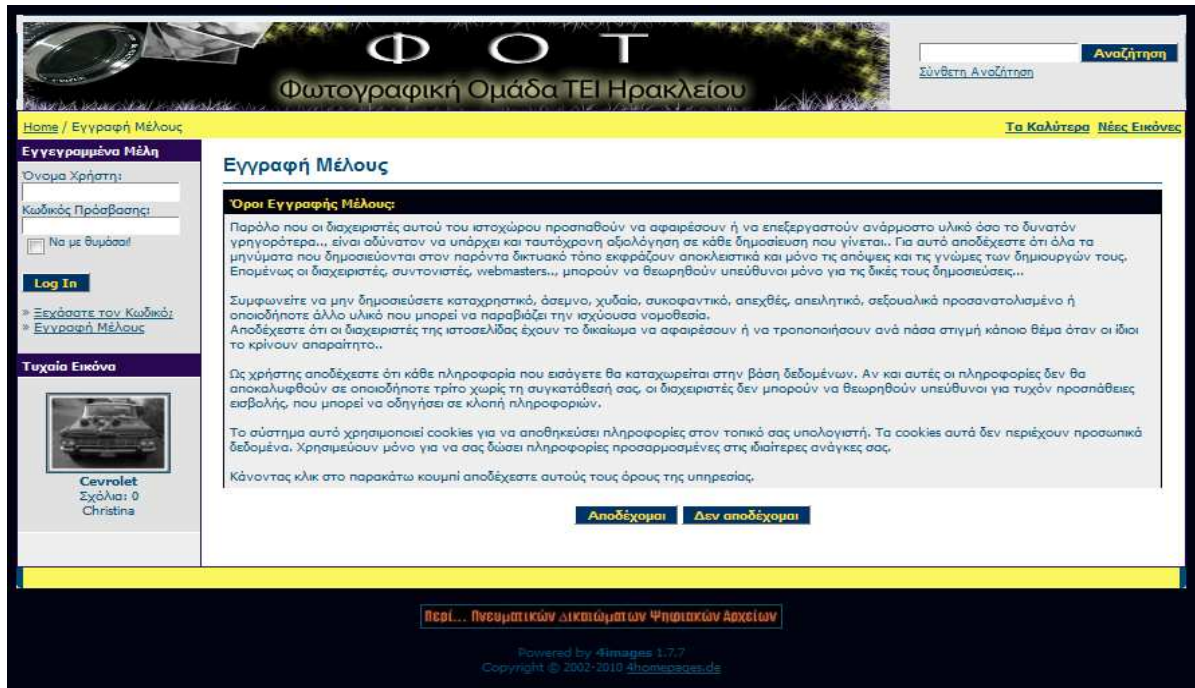
Αρχική σελίδα <http://localhost/4images/index.php>:



➤ Στην συνέχεια επιλέγει τον σύνδεσμο «Εγγραφή Μέλους» για να ξεκινήσει την διαδικασία εγγραφής του στην ιστοσελίδα.



➤ Αρχή εγγραφής χρήστη - <http://localhost/4images/register.php>:

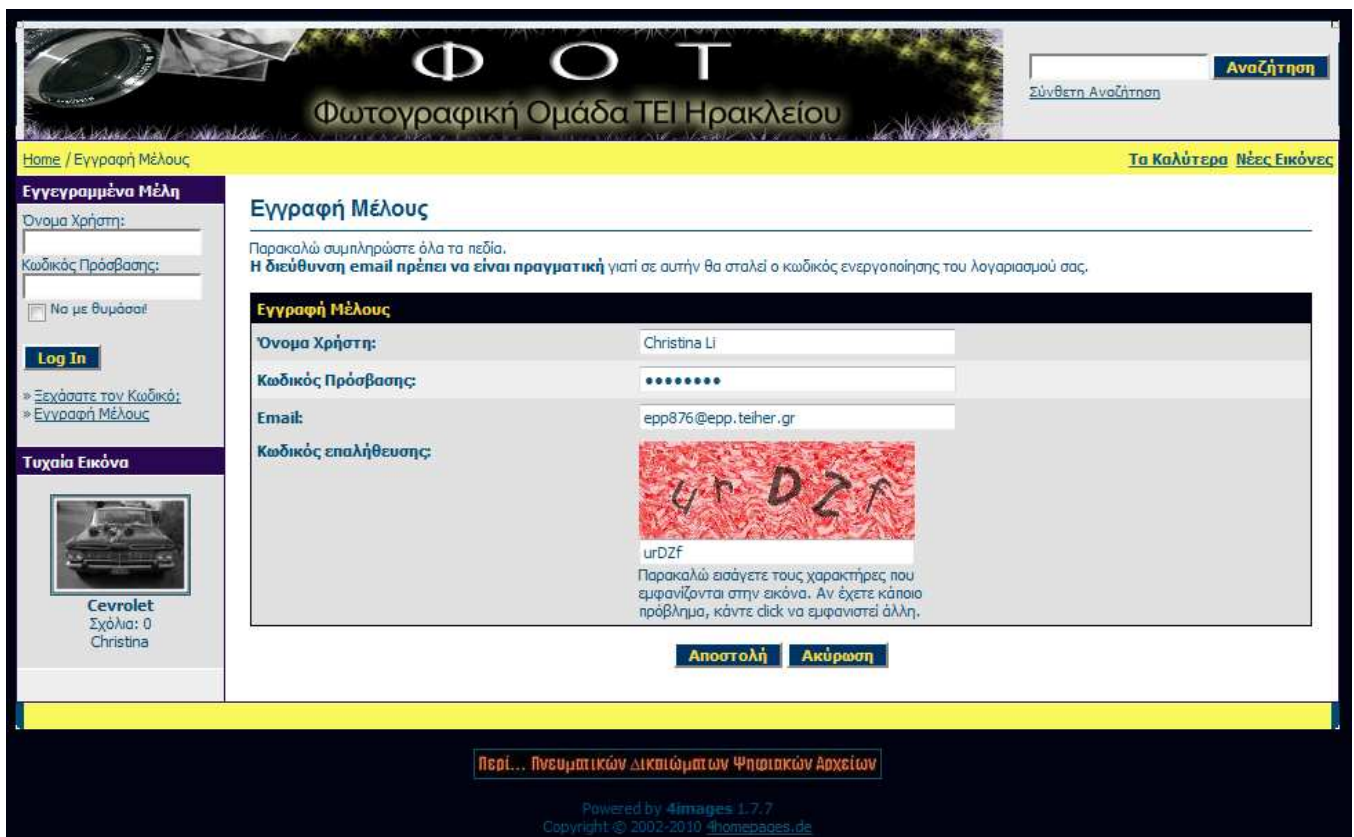


- Ο χρήστης πρέπει να αποδεχτεί τους όρους της διαδικασίας εγγραφής.

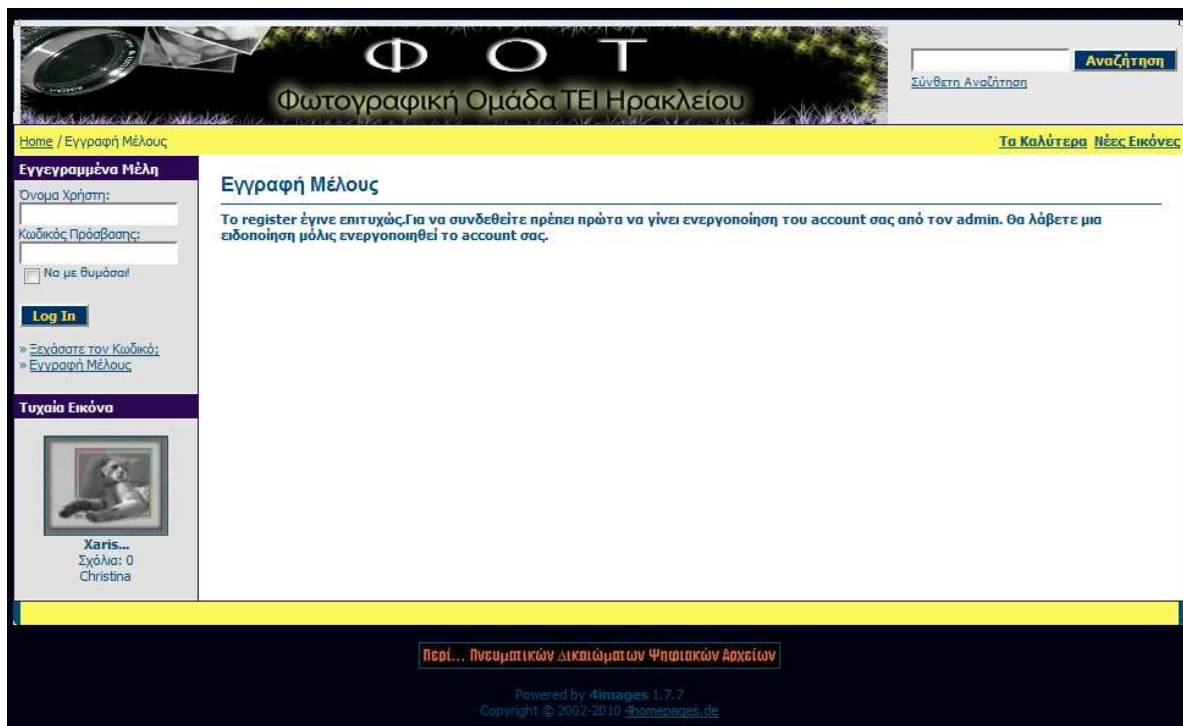
**Αποδέχομαι** **Δεν αποδέχομαι**

όρους  
την

- Ακολουθεί η συμπλήρωση των στοιχείων του χρήστη  
<http://localhost/4images/register.php>:



- Ο χρήστης, αφού έχει συμπληρώσει τα στοιχεία του σωστά, επιλέγει «Αποστολή» και μεταφέρεται στην επόμενη σελίδα που τον ενημερώνει πως η εγγραφή του έγινε επιτυχώς και ότι θα λάβει ειδοποίηση στο e-mail του, όταν θα γίνει η ενεργοποίηση του λογαριασμού του από τον διαχειριστή της ιστοσελίδας.



- ❖ Ενεργοποίηση λογαριασμού χρηστή από τον διαχειριστή της ιστοσελίδας:

Ο διαχειριστής συμπληρώνει τα στοιχεία του και επιλέγει «Log In» για να συνδεθεί με την περιοχή διαχείρισης της ιστοσελίδας.

<http://localhost/4images/admin/index.php>

You are either no administrator or not logged in.

Christina	●●●●●●●●	Log in
Username	Password	

4images Administration Control Panel

- Αφόσον τα στοιχεία είναι έγκυρα, γίνεται η είσοδος στην περιοχή διαχείρισης.



Κεντρική σελίδα περιοχής διαχείρισης: <http://localhost/4images/admin/index.php>:

**Who's online?**

Username	Last activity	IP
Christina	11.03.2010 23:10	Control Panel

1 user(s) online (1 registered user(s) and 0 guests).

**Stats**

**General**

Κατηγορίες	25	Media Directory	2.4 MB
Images	10 / 0 images awaiting validation	Thumbnail Directory	23.3 KB
Users	5	Database	Total: 61.1 KB / 4images: 61.1 KB

**Top 15 categories by hits (Total: 24)**

1.	Ανθρώποι	5
2.	Αρχιτεκτονική	5
3.	Διάφορες	4
4.	Δρόμους	4
5.	Πορτραίτα	1

**Top 15 images by hits (Total: 0)**

1.	finikas..	0
2.	Cevrolet	0

- Στην συνέχεια, από το κεντρικό μενού διαχείρισης «Users», ο διαχειριστής επιλέγει «Edit Users».

Από το μενού «User level» επιλέγει «Registered Users (not activated)» για να του εμφανίσει τους χρήστες που έχουν κάνει εγγραφή, αλλά δεν έχει γίνει ακόμα η ενεργοποίηση των λογαριασμών τους.

Τέλος, επιλέγει «Search»

**Edit users**

User level: --

Username contains: Administrators, Registered Users, Registered Users (not activated)

Email contains: [input]

Registered after: [input] (Format of date: yyyy-mm-dd hh:mm:ss)

Registered before: [input] (Format of date: yyyy-mm-dd hh:mm:ss)

Last activity after: [input] (Format of date: yyyy-mm-dd hh:mm:ss)

Last activity before: [input] (Format of date: yyyy-mm-dd hh:mm:ss)

**Options**

Order by: Username, Ascending

Results per page: 50

Search Reset

- Στην συνέχεια εμφανίζεται η λίστα με τους “Un-registered Users”, όπου στο συγκεκριμένο παράδειγμα υπάρχει μόνο ένας (Christina Li):

Found: 1. Displayed: 1-1.

<input type="checkbox"/>	Username	Email	Date of registration	Last activity	Options
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Christina Li</a>	epp876@epp.teiher.gr	11.03.2010 22:36	11.03.2010 22:36	<a href="#">[Edit]</a> <a href="#">[Delete]</a> <a href="#">[Permissions]</a> <a href="#">[User Groups]</a>

[Delete](#)

- Η επόμενη επιλογή είναι «Edit», που μας εμφανίζει το παρακάτω παράθυρο, από το οποίο μπορούμε να αλλάξουμε το “User level” του χρήστη, από “Registered Users (not activated)” σε “Registered Users” και στην συνέχεια να αποθηκεύσουμε τις αλλαγές, «Save changes».

**Edit: Christina Li**

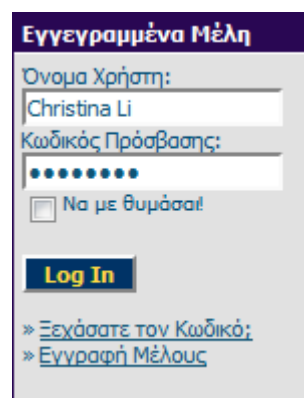
<b>User level</b>	Registered Users (not activated) ▼
<b>Username</b>	-- Administrators
<b>Email</b>	Registered Users Registered Users (not activated)
<b>Password:</b> <small>Leave password field blank unless you want to change it.</small>	<input type="text"/>
<b>Homepage</b>	<input type="text"/>
<b>ICQ</b>	<input type="text"/>
<b>Show Email</b>	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
<b>Receive emails from administrators:</b>	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
<b>Invisible</b>	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
<b>Date of registration</b> <small>Leave field blank in order to use default date.</small>	2010-03-11 22:36 <input type="text"/>
<b>Last activity</b> <small>Leave field blank in order to use default date.</small>	2010-03-11 22:36 <input type="text"/>

- ✓ Στο σημείο αυτό, η ενεργοποίηση λογαριασμού του χρήστη “Christina Li” έχει ολοκληρωθεί.

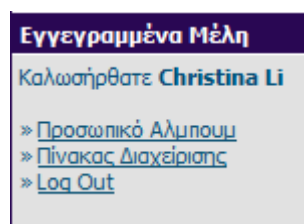
### 9.1.2 Σενάριο 2: Διαδικασία δημοσίευσης φωτογραφίας

Για να μπορέσει κάποιο μέλος να δημοσιεύσει, σχολιάσει και να βαθμολογήσει μία φωτογραφία στην ιστοσελίδα, πρέπει πρώτα να συνδεθεί.

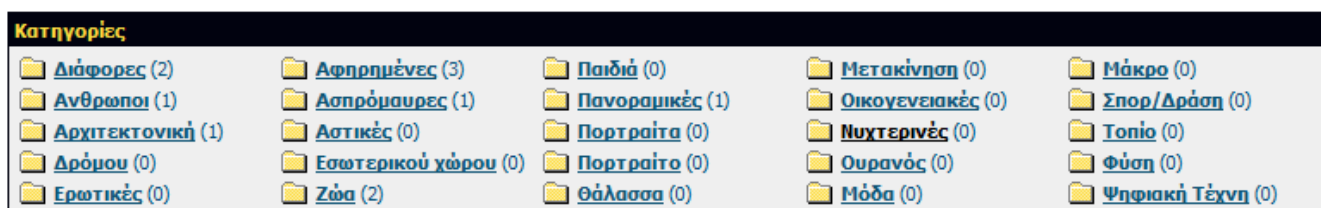
- Ο χρήστης εισάγει τα στοιχεία του όπως φαίνεται στην εικόνα και πατάει «Log In», ώστε να γίνει η επιβεβαίωση του χρήστη.



- Εφόσον εισάγει τα στοιχεία του σωστά, πραγματοποιείται η σύνδεση του χρήστη με την ιστοσελίδα.

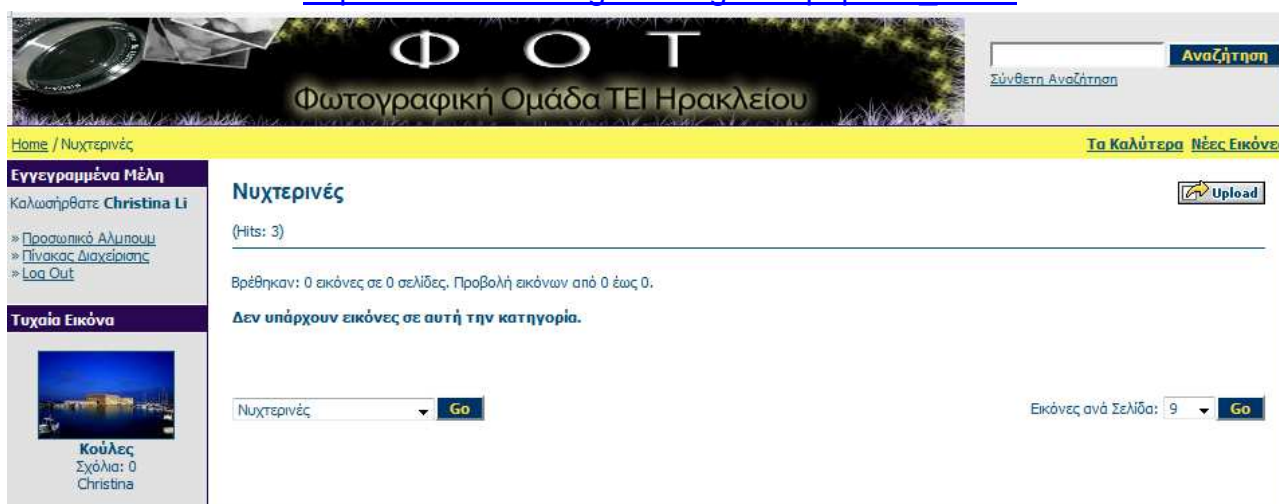


- Στην συνέχεια επιλέγει μία από τις κατηγορίες που υπάρχουν, στην οποία θέλει να δημοσιευτεί η φωτογραφία:




- Επόμενη επιλογή: «Upload»

[http://localhost/4images/categories.php?cat\\_id=15](http://localhost/4images/categories.php?cat_id=15)



Στην συνέχεια συμπληρώνει τουλάχιστον τα απαραίτητα πεδία (Image File, Image Name και κωδικό επαλήθευσης) της φόρμας “Upload Image” και τέλος πατάει «Αποστολή».

[http://localhost/4images/member.php?action=uploadform&cat\\_id=15](http://localhost/4images/member.php?action=uploadform&cat_id=15)

Upload Image	
<b>Κατηγορία:</b>	Νυχτερινές
<b>**Image File:</b> Max. File Size: 2000 kb Max. Image Width: 800 px Max. Image Height: 600 px	<b>Upload:</b> C:\Users\Christina\Fir <input type="button" value="Αναζήτηση..."/> <b>Valid extensions:</b> jpg
<b>Thumbnail File:</b> Max. File Size: 100 kb Max. Image Width: 100 px Max. Image Height: 100 px	<b>Upload:</b> <input type="button" value="Αναζήτηση..."/> <b>Valid extensions:</b> jpg, gif, png
<b>Image Name:</b>	Fire Play
<b>Περιγραφή:</b>	<input type="text"/>
<b>Keywords:</b> Keywords must be seperated by spaces.	<input type="text"/>
<b>Κωδικός επαλήθευσης:</b>	 PQsIa Παρακαλώ εισάγετε τους χαρακτήρες που εμφανίζονται στην εικόνα. Αν έχετε κάποιο πρόβλημα, κάντε click να εμφανιστεί άλλη.
<input type="button" value="Αποστολή"/> <input type="button" value="Ακύρωση"/>	

Μετά την ολοκλήρωση της αποστολής, εμφανίζεται στον χρήστη το παρακάτω μήνυμα:

<http://localhost/4images/member.php>

### Πίνακας Διαχείρισης


**H εικόνα αποθηκεύτηκε.: Fire Play (fire\_play.jpg)**  
**H εικόνα σας θα εμφανιστεί στο Photo Gallery μετά από έλεγχο και έγκριση του διαχειριστή.**

❖ Έγκριση φωτογραφιών από τον διαχειριστή της Ιστοσελίδας

Ο διαχειριστής, αφού είναι συνδεδεμένος, μπορεί να ελέγξει και να εγκρίνει τις καινούριες φωτογραφίες που έχουν προστεθεί από τα μέλη.

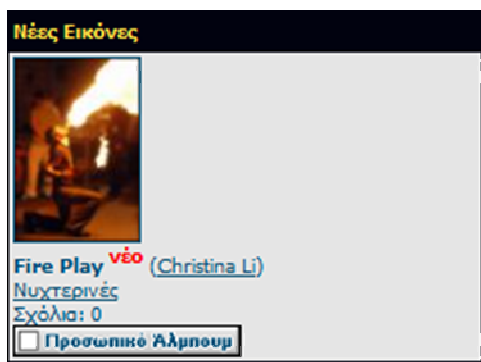
- Από το κεντρικό μενού διαχείρισης «Images», ο διαχειριστής επιλέγει «Validate images».

<http://localhost/4images/admin/index.php>

Validate images						
Category	All Categories					
Order by	Image name	Ascending				
Results per page	10					
<input type="button" value="Search"/> <input type="button" value="Reset"/>						
Found: 1 Displayed: 1-1. Images marked with ! denote image file that cannot be found on the server.						
Validate	Delete	Image name	Category	Username	Date	Options
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	 <a href="#">Fire Play (fire_play.jpg)</a>	<a href="#">Νυχτερινές</a>	<a href="#">Christina Li</a>	14.03.2010 19:28	<a href="#">[Edit]</a>
<input type="button" value="Αποστολή"/> <input type="button" value="Reset"/>						

- Αφού εμφανιστούν όλες οι φωτογραφίες προς έγκριση, ο διαχειριστής επιλέγει «Validate» σε αυτές που θεωρεί ότι είναι κατάλληλες για την ιστοσελίδα και τέλος πατάει «Αποστολή».

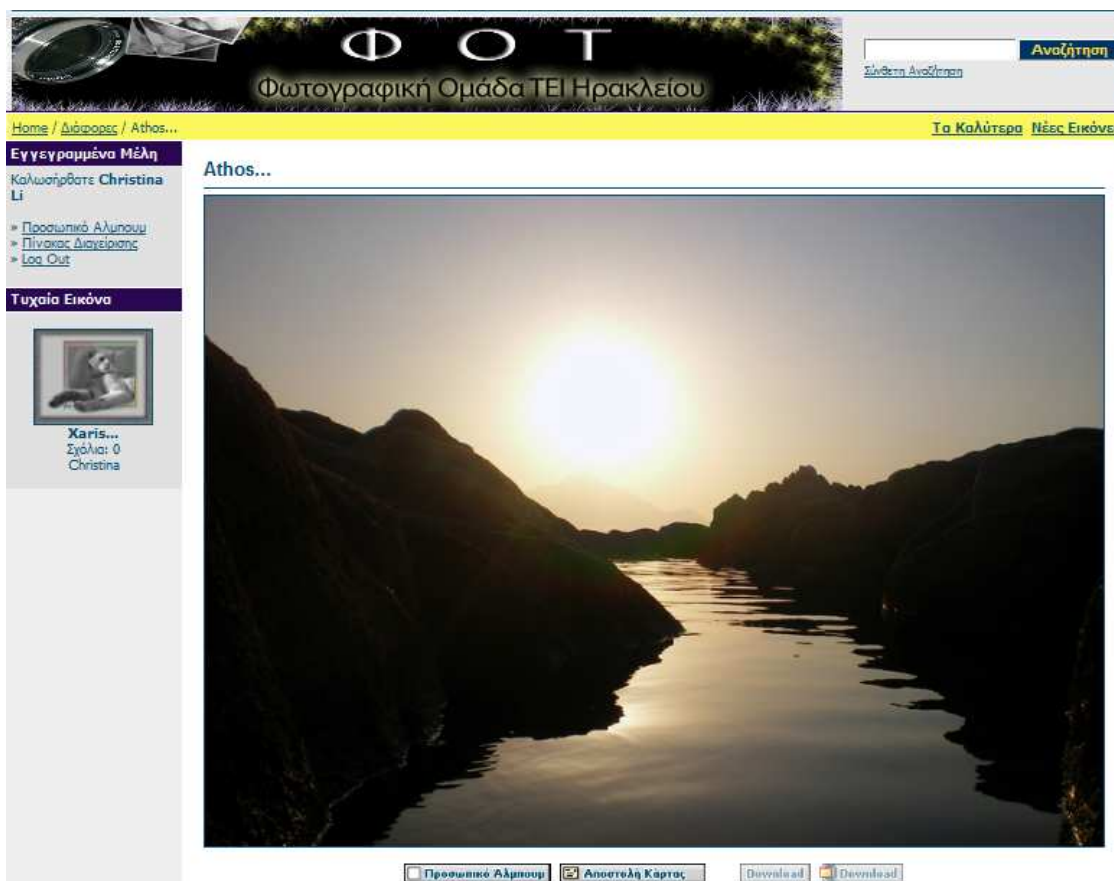
- ✓ Μετά από αυτή τη διαδικασία, η δημοσίευση της φωτογραφίας “Fire Play” έχει γίνει επιτυχώς, με αποτέλεσμα την εμφάνισή της στην κεντρική σελίδα της Ιστοσελίδας.



### 9.1.3 Σενάριο 3: Προβολή φωτογραφίας και δυνατότητες που προσφέρονται στον χρήστη

Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει την μικρογραφία οποιασδήποτε φωτογραφίας και στην συνέχεια να την βαθμολογήσει και να την σχολιάσει.  
[http://localhost/4images/details.php?image\\_id=128](http://localhost/4images/details.php?image_id=128):

#### Προβολή φωτογραφίας:




The screenshot shows a web gallery interface. At the top, there is a banner with the text "Φ Ο Τ Φωτογραφική Ομάδα ΤΕΙ Ηρακλείου" and a search box labeled "Αναζήτηση". Below the banner is a navigation bar with links like "Home / Διάφορες / Athos...". The main content area displays a large landscape photograph of a river flowing through a valley at sunset, with the sun low on the horizon. To the left of the main image is a sidebar with a "Τυχασία Εικόνα" section showing a small thumbnail of a person and the text "Χαρίς... Σχόλια: 0 Christina". Below the main image are buttons for "Προσωπικό Άλμπουμ", "Αποστολή Κάρτας", "Download", and "Download".


#### Προβολή γενικών πληροφοριών φωτογραφίας, EXIF Info και δυνατότητα βαθμολόγησης.

Athos...	
Περιγραφή:	
Λέξεις-κλειδιά:	
Ημερομηνία:	10.03.2010 11:44
Προβολές:	9
Downloads:	0
Βαθμολογία:	5.00 (1 Ψήφοι)
Μέγεθος Αρχείου:	201.8 KB
Αποστολέας:	<a href="#">Christina</a>

EXIF Info	
Make:	PENTAX Corporation
Model:	PENTAX Optio M20
Exposure time:	1/800
Aperture value:	F/4.6
ISO speed:	64
Date created:	16.08.2008 06:23:29
Focal length:	6.3mm

 **Βαθμολογήστε**

## 🚩 Προβολή και δημιουργία νέων σχολίων

Αποστολέας	Σχόλια:
<b>Christina Li</b> Μέλος	!!!! Nice Photo!!!!
Εγγραφή: 11.03.2010 Σχόλια: 1	
14.03.2010 20:21	 profile
<b>Christina</b> Admin	:) Thank!!!
Εγγραφή: 25.02.2010 Σχόλια: 1	
14.03.2010 20:22	 profile  email

### Σχολιάστε

Όνομα:

Τίτλος:

Σχόλια:

**BBCode**

**B I U IMG http:// Code List**

Κωδικός επαλήθευσης: 

Παρακαλώ εισάγετε τους χαρακτήρες που εμφανίζονται στην εικόνα. Αν έχετε κάποιο πρόβλημα, κάντε click να εμφανιστεί άλλη.

**Σχολιάστε**

# Κεφάλαιο 10

## **Πνευματικά Δικαιώματα Ψηφιακών Αρχείων**

### **10.1 Προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων του φωτογράφου σύμφωνα με το νόμο 2121/93**

#### *10.1.1 Νόμος 2121/93*

#### *10.1.2 Προστασία του copyright στην ηλεκτρονική επεξεργασία εικόνας*

### **10.2 Υδατόσημα - Watermark**



## **10.1 Προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων του φωτογράφου σύμφωνα με το νόμο 2121/93**

Ο νόμος 2121/93 Περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας και Συγγενικών Δικαιωμάτων, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ αριθμός φύλλου 25/τεύχος Α'/4-3-93 ρητά κατοχυρώνει το φωτογραφικό copyright τόσο μέσα από τις γενικές διατάξεις του άρθρου 2 "Περί αντικειμένου του δικαιώματος", του άρθρου 3 "Περί περιουσιακού δικαιώματος" και του άρθρου 4 "Περί ηθικού δικαιώματος" αλλά και ειδικότερες διατάξεις με αποκορύφωμα το άρθρο 38 που αναφέρεται αποκλειστικά στα δικαιώματα των φωτογράφων. Οι φωτογραφίες προστατεύονται ως αυτοτελή έργα που εκφράζονται με ορισμένη μορφή. Στα χέρια του δημιουργού - φωτογράφου προσφέρεται ένα πλέγμα διατάξεων που τον κατοχυρώνουν απόλυτα. Ανήκει πλέον στη δική του πρωτοβουλία πώς θα μεθοδεύσει την προστασία και τη διεκδίκηση των δικαιωμάτων του εφόσον παραβιαστούν.

### **10.1.1 Νόμος 2121/93**

#### **Άρθρο 1 - Πνευματική Ιδιοκτησία**

1. Οι πνευματικοί δημιουργοί, με τη δημιουργία του έργου, αποκτούν πάνω σ' αυτό πνευματική ιδιοκτησία, που περιλαμβάνει, ως αποκλειστικά και απόλυτα δικαιώματα, το δικαίωμα της εκμετάλλευσης του έργου (περιουσιακό δικαίωμα) και το δικαίωμα προστασίας του προσωπικού τους δεσμού προς αυτό (ηθικό δικαίωμα).
2. Τα δικαιώματα αυτά περιλαμβάνουν τις εξουσίες, που προβλέπονται στα άρθρα 3 και 4 του παρόντος νόμου.

#### **Άρθρο 2 - Αντικείμενο του δικαιώματος**

Ως έργο νοείται κάθε πρωτότυπο πνευματικό δημιούργημα λόγου, τέχνης ή επιστήμης, που εκφράζεται με οποιαδήποτε μορφή, ιδίως τα γραπτά ή προφορικά κείμενα, οι μουσικές συνθέσεις, με κείμενο ή χωρίς, τα θεατρικά έργα, με μουσική ή χωρίς, οι χορογραφίες και οι παντομίμες, τα οπτικοακουστικά έργα, τα έργα των εικαστικών τεχνών, στα οποία περιλαμβάνονται τα σχέδια, τα έργα ζωγραφικής και γλυπτικής, τα χαρακτηριστικά έργα και οι λιθογραφίες, τα αρχιτεκτονικά έργα, οι φωτογραφίες, τα έργα των εφαρμοσμένων τεχνών, οι εικονογραφήσεις, οι χάρτες, τα τρισδιάστατα έργα που αναφέρονται στη γεωγραφία, την τοπογραφία, την αρχιτεκτονική ή την επιστήμη.

Η προστασία του παρόντος νόμου δεν εκτείνεται σε επίσημα κείμενα με τα οποία εκφράζεται η άσκηση πολιτειακής αρμοδιότητας και ιδίως σε νομοθετικά, διοικητικά ή δικαστικά κείμενα, καθώς και στις εκφράσεις της λαϊκής παράδοσης, στις ειδήσεις και στα απλά γεγονότα ή στοιχεία.

### **Άρθρο 3 - Το περιουσιακό δικαίωμα**

1. Το περιουσιακό δικαίωμα δίνει στο δημιουργό ιδίως την εξουσία να επιτρέπει ή να απαγορεύει:
  - α) την εγγραφή και την αναπαραγωγή του έργου με κάθε μέσο, όπως μηχανικά, φωτοχημικά ή ηλεκτρονικά μέσα
  - β) τη μετάφραση του έργου
  - γ) τη διασκευή, την προσαρμογή ή άλλες μετατροπές του έργου
  - δ) τη θέση σε κυκλοφορία του πρωτότυπου ή αντιτύπων του έργου με μεταβίβαση της κυριότητας, με εκμίσθωση ή με δημόσιο δανεισμό, καθώς και την επιβολή περιοριστικών όρων στη μεταβίβαση, την εκμίσθωση ή το δημόσιο δανεισμό, ιδίως σε ότι αφορά τη χρήση των αντιτύπων
  - ε) την παρουσίαση του έργου στο κοινό στ) τη δημόσια εκτέλεση του έργου
  - ζ) τη μετάδοση ή αναμετάδοση του έργου στο κοινό με τη ραδιοφωνία και την τηλεόραση, με ηλεκτρομαγνητικά κύματα ή με καλώδια ή με άλλους υλικούς αγωγούς ή με οποιονδήποτε άλλο τρόπο, παραλλήλως προς την επιφάνεια της γης ή μέσω δορυφόρων η) την εισαγωγή αντιτύπων του έργου, που παρήχθησαν στο εξωτερικό χωρίς τη συναίνεση του δημιουργού ή, εφόσον πρόκειται για εισαγωγή από χώρες εκτός της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, που το δικαίωμα της εισαγωγής αντιτύπων στην Ελλάδα είχε συμβατικά διατηρηθεί από το δημιουργό.
2. Δημόσια θεωρείται κάθε χρήση ή εκτέλεση ή παρουσίαση του έργου, που κάνει το έργο προσιτό σε κύκλο προσώπων ευρύτερο από το στενό κύκλο της οικογένειας και το άμεσο κοινωνικό περιβάλλον, ανεξαρτήτως από το αν τα πρόσωπα αυτού του ευρύτερου κύκλου βρίσκονται στον ίδιο ή σε διαφορετικούς χώρους.

### **Άρθρο 4 - Το ηθικό δικαίωμα**

Το ηθικό δικαίωμα δίνει στο δημιουργό ιδίως τις εξουσίες:

- α) της απόφασης για το χρόνο, τον τόπο και τον τρόπο κατά τους οποίους το έργο θα γίνει προσιτό στο κοινό (δημοσίευση)
- β) της αναγνώρισης της πατρότητάς του πάνω στο έργο και ειδικότερα την εξουσία να απαιτεί, στο μέτρο του δυνατού, τη μνεία του ονόματός του στα αντίτυπα του έργου του και σε κάθε δημόσια χρήση του έργου του ή, αντίθετα, να κρατάει την ανωνυμία του ή να χρησιμοποιεί ψευδώνυμο
- γ) της απαγόρευσης κάθε παραμόρφωσης, περικοπής ή άλλης τροποποίησης του έργου του, καθώς και κάθε προσβολής του δημιουργού οφειλόμενης στις συνθήκες παρουσίασης του έργου στο κοινό
- δ) της προσπέλασης στο έργο του, έστω και αν το περιουσιακό δικαίωμα στο έργο ή η κυριότητα στον υλικό φορέα του έργου ανήκει σε άλλον, οπότε η προσπέλαση πρέπει να πραγματοποιείται κατά τρόπο που προκαλεί τη μικρότερη δυνατή ενόχληση στο δικαιούχο
- ε) προκειμένου περί έργων λόγου ή επιστήμης, της υπαναχώρησης από συμβάσεις μεταβίβασης του περιουσιακού δικαιώματος ή εκμετάλλευσής του εφόσον αυτό είναι αναγκαίο για την προστασία της προσωπικότητάς του εξαιτίας μεταβολής στις πεποιθήσεις του ή στις περιστάσεις και με καταβολή αποζημίωσης στον αντισυμβαλλόμενο για τη θετική του ζημιά.

## **Άρθρο 14 - Τύπος των δικαιπραξιών**

Δικαιοπραξίες που αφορούν την μεταβίβαση εξουσιών από το περιουσιακό δικαίωμα, την ανάθεση ή την άδεια εκμετάλλευσης και την άσκηση του ηθικού δικαιώματος είναι άκυρες αν δεν καταρτισθούν εγγράφως. Την ακυρότητα μπορεί να επικαλεστεί μόνο ο πνευματικός δημιουργός.

### **Άρθρο 18 παρ. 3**

.. "Εάν για την ελεύθερη αναπαραγωγή του έργου χρησιμοποιούνται τεχνικά μέσα, όπως συσκευές εγγραφής ήχου ή εικόνας και ήχου, μαγνητικές ταινίες ή άλλοι υλικοί φορείς πρόσφοροι για την αναπαραγωγή ήχου ή εικόνας ή ήχου και εικόνας, φωτοτυπικά μηχανήματα, χαρτί κατάλληλο για φωτοτυπίες ή ηλεκτρονικοί υπολογιστές, οφείλεται εύλογη αμοιβή στο δημιουργό του έργου και στους δικαιούχους συγγενικών δικαιωμάτων. Η αμοιβή ορίζεται στο 6% της αξίας των συσκευών εγγραφής ήχου ή εικόνας ή ήχου και εικόνας και των μαγνητικών ταινιών ή άλλων υλικών φορέων, 4% της αξίας των φωτοτυπικών συσκευών και του χαρτιού κατάλληλου για φωτοτυπίες και 2% της αξίας των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Σε κάθε περίπτωση ο υπολογισμός γίνεται κατά την εισαγωγή ή την διάθεση από το εργοστάσιο ή την χονδρική ή λιανική πώληση...."

## **Άρθρο 38 - Δικαιώματα φωτογράφων**

1. Η μεταβίβαση του περιουσιακού δικαιώματος ή η σύμβαση και η άδεια εκμετάλλευσης, που αφορούν δημοσίευση φωτογραφίας σε εφημερίδα ή περιοδικό ή άλλο μέσο μαζικής ενημέρωσης, καλύπτει, εφόσον δεν υπάρχει αντίθετη συμφωνία, τη δημοσίευση της φωτογραφίας στη συγκεκριμένη εφημερίδα ή το συγκεκριμένο περιοδικό ή το συγκεκριμένο μέσο μαζικής ενημέρωσης, στο οποίο αναφερόταν η μεταβίβαση ή η σύμβαση και η άδεια εκμετάλλευσης, καθώς και τη διατήρησή της στο αρχείο τους. Για κάθε δημοσίευση μετά την πρώτη, οφείλεται το μισό της τρέχουσας αμοιβής. Η δημοσίευση φωτογραφίας από αρχείο εφημερίδας ή περιοδικού ή άλλου μέσου μαζικής ενημέρωσης, που έχει μεταβιβασθεί δεν επιτρέπεται χωρίς την αναφορά του τίτλου της εφημερίδας ή του περιοδικού ή του ονόματος του μέσου μαζικής ενημέρωσης, στο αρχείο των οποίων έχει περιέλθει αρχικά με νόμιμο τρόπο η φωτογραφία.
2. Εφόσον για τη δημοσίευση φωτογραφίας παραχωρείται το πρωτότυπο της φωτογραφικής αποτύπωσης, η παραχώρηση αυτή, αν δεν υπάρχει αντίθετη συμφωνία, αφορά μόνο τη χρήση του πρωτοτύπου που πρέπει να επιστρέφεται στο φωτογράφο μετά την πραγματοποίηση της χρήσης για την πρώτη δημοσίευση.
3. Ο φωτογράφος διατηρεί το δικαίωμα αναζήτησης και επιστροφής των φωτογραφιών του, που δεν έχουν δημοσιευτεί, σε οποιοδήποτε χρονικό διάστημα μετά την παρέλευση τριμήνου από τη σύμβαση ή την άδεια εκμετάλλευσης προς τη συγκεκριμένη εφημερίδα ή το συγκεκριμένο περιοδικό ή άλλο μέσο μαζικής ενημέρωσης.
4. Σε κάθε δημοσίευση φωτογραφίας, πρέπει να αναφέρεται το όνομα του φωτογράφου. Το ίδιο ισχύει και στην περίπτωση μεταβίβασης αρχείου εφημερίδας ή περιοδικού ή άλλου μέσου μαζικής ενημέρωσης.

5. Ο ιδιοκτήτης εφημερίδας ή περιοδικού δεν μπορεί να εκδίδει βιβλία ή λευκώματα και να πραγματοποιεί εκθέσεις χρησιμοποιώντας ως υλικό φωτογραφίες του μισθωτού φωτογράφου χωρίς την άδειά του. Το ίδιο ισχύει και στην περίπτωση δανεισμού.

### **Άρθρο 39 - Ακυρότητα αντίθετων συμφωνιών**

Συμφωνίες που προβλέπουν ρυθμίσεις διαφορετικές ή ύψος αμοιβών χαμηλότερο από τα καθοριζόμενα με τα προηγούμενα άρθρα του παρόντος κεφαλαίου, είναι, εφόσον δεν ορίζεται άλλως στο νόμο, άκυρες κατά το μέτρο που περιέχουν ρήτρες δυσμενέστερες για τους δημιουργούς.

### **Άρθρο 72 - Κατάργηση διατάξεων και ρύθμιση άλλων θεμάτων**

...

5. Το άρθρο 38 παρ. 4 εδ. α' του παρόντος νόμου εφαρμόζεται για τη δημοσίευση οποιασδήποτε φωτογραφίας...

### **10.1.2 Προστασία του copyright στην ηλεκτρονική επεξεργασία εικόνας**

Πέρα από την προστασία των φωτογραφιών ως αυτοτελών έργων τέχνης που εκφράζονται με ορισμένη μορφή, προκύπτει σαφώς από τις διατάξεις του νόμου 2121/93 η προστασία των φωτογραφιών και στην εξελισσόμενη τεχνολογία της ψηφιακής εικόνας. Πράγματι τελευταία παρατηρείται το φαινόμενο της επέμβασης σε φωτογραφικά έργα μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή και προγραμμάτων επεξεργασίας εικόνας είτε 1. με την άδεια του δημιουργού είτε 2. συχνά τελείως αυθαίρετα. Αυτό πιθανόν συμβαίνει εφόσον δεν έχει εμπειδωθεί σε ευρύτερα πλαίσια η έννοια του φωτογραφικού copyright ενώ π.χ. για τους μουσικούς, τους συγγραφείς κλπ. ελάχιστοι διανοούνται να κάνουν κασετοπειρατεία ή να θέσουν σε κυκλοφορία κλεψίτυπα βιβλία.

Όπως συνάγεται ευθέως από το γράμμα του νόμου, η προστασία του έργου είναι καθολική ανεξάρτητα από το μέσο το οποίο χρησιμοποιείται για την μετάδοση, επεξεργασία ή μεταβολή του έργου. Έτσι βάσει των διατάξεων των άρθρων 3 και 4 ο δημιουργός οπλίζεται με ένα πλέγμα δικαιωμάτων που τον προστατεύουν αποτελεσματικά ως προς την εκδοχή της ψηφιοποίησης της φωτογραφικής εικόνας. Η προσεκτική μελέτη των παραπάνω άρθρων τεκμηριώνει οριστικά αυτή την πεποίθηση.

Ο δημιουργός (στο προκείμενο ο φωτογράφος) δικαιούται να απαγορεύει: ...Την εγγραφή και αναπαραγωγή του έργου με κάθε μέσο, όπως ... ηλεκτρονικά μέσα (άρθρο 3 παρ. 1 εδάφιο α') ...την διασκευή, προσαρμογή ή άλλες μετατροπές του έργου (άρθρο 3 παρ. 1 εδάφιο γ') ...την μετάδοση ή αναμετάδοση με ηλεκτρομαγνητικά κύματα ή καλώδια ή οποιοδήποτε άλλο τρόπο... (άρθρο 3 παρ. 1 εδάφιο ζ')

Επιπλέον στα πλαίσια της άσκησης του ηθικού δικαιώματος ο δημιουργός έχει το δικαίωμα να απαγορεύει κάθε παραμόρφωση, περικοπή ή άλλη τροποποίηση του έργου όπως και κάθε προσβολή οφειλόμενη στις συνθήκες παρουσίασης (άρθρο 4 παρ. 1 εδάφιο γ').

Οφείλουμε να διακρίνουμε λοιπόν τις δύο περιπτώσεις 1. όταν υπάρχει και 2. όταν ελλείπει τελείως η άδεια του δημιουργού και τί προβλέπει ο νέος νόμος. Από τις παραπάνω διατάξεις είναι σαφές ότι: Ακόμη και αν η χρήση της φωτογραφίας έχει παραχωρηθεί νόμιμα αλλά δεν υπάρχει ειδική ρητή πρόβλεψη στην γραπτή (όπως επιβάλλει το άρθρο 14 του ίδιου νόμου) συμφωνία μεταξύ του φωτογράφου και του πελάτη στον οποίο εκχωρεί μέρος ή ακόμη και το σύνολο των δικαιωμάτων του πάνω σε ένα φωτογραφικό έργο, ο πελάτης (ο αντισυμβαλλόμενος του φωτογράφου) δεν έχει το δικαίωμα να αλλοιώνει το έργο στο ελάχιστο, με ηλεκτρονικό ή άλλο τρόπο. Ακόμη και το απλό κροπάρισμα πρέπει να γίνεται με σύμφωνη γνώμη του δημιουργού. Δηλ. το να γίνει μια σύνθεση ένα απλό "κεφαλάκι" (όπως είναι η σχετική ορολογία στη γλώσσα των φωτορεπόρτερ) απαγορεύεται ρητά. Πολύ περισσότερο απαγορεύονται χωρίς τη σύμφωνη γνώμη του φωτογράφου, οι δραστικές επεμβάσεις που "κάνουν αγνώριστη" την φωτογραφία. Αν βέβαια δεν υπάρχει καν άδεια, αλλά αυθαίρετα, κακόπιστα και παράνομα επεμβαίνει τρίτος σε φωτογραφικά έργα μέσω προγράμματος επεξεργασίας εικόνας, ανεξάρτητα από τον τρόπο που περιήλθαν στην κατοχή του, ο δημιουργός φωτογράφος προστατεύεται πλήρως από τις διατάξεις των άρθρων 3 και 4 που επικαλούμαστε παραπάνω. Η έκταση της προστασίας είναι ευρύτατη, γιατί εκτός από την αγωγή προς αποζημίωση ο δημιουργός που τα δικαιώματά του προσβλήθηκαν μπορεί να αξιώσει την ποινική δίωξη που επισύρει ιδιαίτερα αυστηρές ποινές.

## 10.2 Υδατόσημα – Watermark

Το υδατόσημα χρησιμοποιείται για να καλύψει την πληροφορία της εικόνας στο κοινό. Συνήθως το υδατόσημα είναι το όνομα του ιδιοκτήτη ή ένα logo ή μια ηλεκτρονική διεύθυνση. Με αυτό τον τρόπο έχουμε τον έλεγχο της χρήσης της εικόνας. Το υδατόσημα δεν μπορεί να αποτρέψει την χρήση της εικόνας χωρίς την έγκριση του ιδιοκτήτη, απλά ενημερώνει τον τελικό χρήστη ότι χρησιμοποιεί μια προστατευμένη εικόνα.

*Παράδειγμα υδατοσήμου:*



# Βιβλιογραφία

- ✚ “Εισαγωγή στο Macromedia Flash 5 Για Windows & Macintosh - Με εικόνες”  
Εκδόσεις: Κλειδάριθμος, Συγγραφέας: Katherine Ulrich
- ✚ “Εγχειρίδιο του Macromedia Flash™ 8”  
Εκδόσεις: Μ. Γκιούρδας, Συγγραφέας: Phillip Kerman
- ✚ “Μάθετε το Joomla 1.5 εύκολα και γρήγορα”  
Copyright © 2009 Smart Design Ε.Π.Ε., Συγγραφέας: Μανώλης Μαρκατσέλας

## Πηγές από το ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ (Ιστοσελίδες)

- [www.el.wikipedia.org](http://www.el.wikipedia.org)
- [www.en.wikipedia.org](http://www.en.wikipedia.org)
- [www.mysql.com](http://www.mysql.com)
- [www.php.net](http://www.php.net)
- [www.apache.org](http://www.apache.org)
- [www.joomla.org](http://www.joomla.org)
- [www.adobe.com](http://www.adobe.com)
- <http://flashexplained.com/>
- <http://www.utf8.com>
- [www.kirupa.com](http://www.kirupa.com)
- [www.w3schools.com](http://www.w3schools.com)
- [www.webdesign.org](http://www.webdesign.org)
- [www.gotoandlearn.com](http://www.gotoandlearn.com)
- [www.edutorials.gr](http://www.edutorials.gr)
- [www.longtailvideo.com](http://www.longtailvideo.com)
- <http://code.google.com/p/swfobject/>
- <http://blog.deconcept.com/swfobject/>
- [www.artviper.net](http://www.artviper.net)
- [www.di.ionio.gr](http://www.di.ionio.gr)
- <http://mc.gunet.gr>
- <http://dide.flo.sch.gr/>
- [www.it.uom.gr](http://www.it.uom.gr)
- [www.statistics.gr](http://www.statistics.gr)
- [www.roshanbh.com.np](http://www.roshanbh.com.np)
- [www.webmasterslife.gr](http://www.webmasterslife.gr)
- [www.eeci.gr](http://www.eeci.gr)
- [www.netrino.gr](http://www.netrino.gr)
- [www.hexisoft.com](http://www.hexisoft.com)
- [http://www.nbw.gr/nbw/mediaupload/manuals/gr\\_browser\\_emptycache.pdf](http://www.nbw.gr/nbw/mediaupload/manuals/gr_browser_emptycache.pdf)

(.....)

**ΦΟΥΝΤΑΛΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ - ΜΑΡΙΑ**

Πτυχιούχος Τεχνολόγος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων

© 2010 – All rights reserve