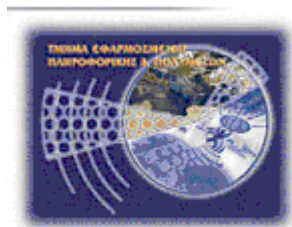




Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης

Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων



Πτυχιακή εργασία

Τίτλος:

Σχεδίαση και δημιουργία διαδικτυακού τόπου αρχείου συγγραμμάτων και δημοσιεύσεων με παραμετροποιημένο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου βασισμένο σε PHP και MySQL.

Στιβακτάκης Στέλιος AM 1817
Κουμπαράκης Ιωάννης AM 1209

Επιβλέπων καθηγητής : Μανιφάβας Χάρης

Επιτροπή Αξιολόγησης :

Ημερομηνία παρουσίασης:

Ευχαριστίες

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους κκ. Στεφανάκη Ιωάννη, Μανιφάβα Χαρίδημο και Καραβαλάκη Ιωάννη. Το πρώτο για την ανάθεση αυτής της άκρως ενδιαφέρουσας πτυχιακή καθώς για όλη την βοήθεια και καθοδήγηση που μας πρόσφερε. Μετά θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον κ. Μανιφάβα Χαρίδημο που μας ανέλαβε μετά από επικοινωνία με τον κ. Στεφανάκη για να αξιολογήσει και να βαθμολογήσει την πτυχιακή μας εργασία καθώς στον κ. Στεφανάκη δεν του εδόθησαν ώρες για να διδάξει αυτό το ακαδημαϊκό έτος. Μα πιο πολύ θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον κ. Καραβαλάκη Ιωάννη για την άριστη συνεργασία που είχαμε καθώς του ψηφιοποιούσαμε το σπουδαίο του συγγραφικό έργο.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες στους γονείς μας για την αμέριστη συμπαράσταση, ηθική και οικονομική, που μας έχουν δήξει όλο αυτόν τον καιρό. Συνέβαλαν και αυτοί από την μεριά τους για να μας βοηθήσουν να πετύχουμε τους στόχους που είχαμε θέσει και στην μετέπειτα πορεία μας απλά που είναι διπλά μας.

Abstract

This paper deals with the digitization of records, converting them into editable files using optical character recognition (OCR) and archiving of these files to a website.

The material used for preparation of this paper belongs to Mr. Ioannis Karavalakis and consists of hundreds of articles. The material was organized, digitized and then archived on the website we developed.

In the following pages we analyze the steps followed to process the material, the development of the website and the tools and technologies used.

Περίληψη

Η παρούσα πτυχιακή εργασία ασχολείται με την ψηφιοποίηση αρχείων, την μετατροπή τους σε επεξεργάσιμα αρχεία χρησιμοποιώντας την τεχνολογία οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR) και την αρχειοθέτηση των αρχείων αυτών σε ένα διαδικτυακό τόπο.

Το υλικό που χρησιμοποιήσαμε για την εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας ανήκει στον κ. Καραβαλάκη Ιωάννη και αποτελείται από εκατοντάδες άρθρα. Το υλικό αυτό οργανώθηκε, ψηφιοποιήθηκε και στην συνέχεια αρχειοθετήθηκε στον διαδικτυακό τόπο που αναπτύξαμε.

Στις επόμενες σελίδες αναλύουμε τα στάδια που ακολουθήσαμε για την επεξεργασία του υλικού, την ανάπτυξη του διαδικτυακού τόπου, καθώς και τα εργαλεία και τις τεχνολογίες που χρησιμοποιήσαμε.

Πίνακας περιεχομένων

Ευχαριστίες.....	2
Abstract.....	3
Περίληψη	4
Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή.....	11
1.1 Εισαγωγή.....	11
Κεφάλαιο 2 Ψηφιοποίηση Αρχείων.....	12
2.1 Εισαγωγή.....	12
2.2 Ο κύκλος ζωής της ψηφιοποίησης.....	13
2.3 Μέθοδοι ψηφιοποίησης υλικού.....	15
2.4 Ψηφιοποίηση Αρχείου κ. Καραβαλάκη.....	18
2.4.1 Γενικά για το αρχείο του κ. Καραβαλάκη.....	18
2.4.2 Οργάνωση Υλικού.....	18
2.4.3 Ψηφιοποίηση Υλικού	20
Κεφάλαιο 3 Οπτική αναγνώριση χαρακτήρων - Optical Character Recognition.....	24
3.1 Έννοια.....	24
3.2 Ιστορική αναδρομή.....	24
3.3 Εφαρμογές.....	26
3.3.1 Σύστημα αναγνώρισης πινακίδων κυκλοφορίας (License Plate Recognition , LPR)...	26
<i>Νομική</i>	29
<i>Υγειονομική περίθαλψη</i>	29
<i>Το OCR σε διάφορους άλλους κλάδους</i>	29
3.4 Τρόπος λειτουργίας	30
Αντιστοίχιση με πρότυπα	30
Εξαγωγή Χαρακτηριστικών	30
Υβριδική Αναγνώριση	31
Κεφάλαιο 4 Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου	32
4.1 Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου	32
4.2 Κατηγορίες CMS.....	33
4.2.1 Server Based	33
4.2.2 Internet Based (ASP).....	33
4.2.3 Custom Made	33
4.3 Λειτουργίες ενός CMS.....	34

4.3.1	Σύστημα σύνταξης (authoring)	34
4.3.2	Σύστημα διαχείρισης (management)	34
4.3.3	Σύστημα αυτοματοποίησης ροών εργασίας (workflow automation)	35
4.3.4	Σύστημα έκδοσης.....	36
4.4	Άλλες λειτουργίες & δυνατότητες.....	37
4.4.1	Personalization.....	37
4.4.2	Διαχείριση Metadata.....	37
4.4.3	Επεκτασιμότητα (Scalability)	38
Κεφάλαιο 5 Joomla.....		39
5.1	Τι είναι το Joomla.....	39
5.2	Χαρακτηριστικά του Joomla.....	40
5.3	Η δομή του Joomla	41
5.4	Εγκατάσταση του Joomla	42
5.4.1	XAMPP.....	42
5.4.2	Ρυθμίσεις Βάσης Δεδομένων	43
5.4.3	Εγκατάσταση αρχείων Joomla	45
5.5	Διαχείριση Περιεχομένου Joomla	50
5.5.1	Εγκατάσταση Νέας Γλώσσας.....	51
5.5.2	Εγκατάσταση Προτύπου.....	53
5.6	Ενότητες - Κατηγορίες.....	55
5.6.1	Δημιουργία Ενότητας	55
5.6.2	Δημιουργία Κατηγορίας	56
5.7	Άρθρα	58
5.7.1	Δημιουργία Άρθρου.....	58
5.8	Μενού	60
5.8.1	Δημιουργία Μενού	60
5.8.2	Δημιουργία Στοιχείων Μενού.....	62
5.9	Δημιουργία Breadcrumbs.....	65
5.10	Components - Plug-ins	67
5.10.1	Δημοσκόπηση	67
5.10.2	Επαφές.....	69
Κεφάλαιο 6 SOBI2		73
6.1	Εγκατάσταση SOBI2	73
6.2	Γενικές Ρυθμίσεις Sobi2	75
6.3	Κατηγορίες Sobi2.....	77

6.4	Καταχωρήσεις	79
6.5	Custom Fields Manager	80
	Κεφάλαιο 7 Τεχνολογίες και Εργαλεία Ανάπτυξης.....	82
7.1	PHP	82
7.1.1	Επεκτάσεις αρχείων και διακομιστές	82
7.1.2	Ιστορία της PHP	82
7.2	MySQL	83
7.3	HTML.....	84
7.3.1	Κανόνες HTML.....	84
7.3.2	Η HTML σήμερα.....	84
7.4	CSS	85
7.4.1	Πλεονεκτήματα CSS	85
7.5	Εξυπηρετητής Apache	86
	Κεφάλαιο 8 Εφαρμογές.....	87
8.1	Adobe Dreamweaver	87
8.2	Adobe Photoshop.....	88
8.3	Adobe Illustrator.....	89
8.4	Adobe Flash	90
8.5	ABBYY FineReader.....	91
8.5.1	Πλεονεκτήματα	91
8.5.2	Το περιβάλλον εργασίας του ABBYY FineReader.....	92
	Κεφάλαιο 9 Διαδικτυακός Τύπος	94
9.1	Περιγραφή.....	94
9.2	Δυνατότητες	95
9.3	Ανάπτυξη	96
9.3.1	Joomla.....	96
9.3.2	Sobi2.....	97
9.4	Εισαγωγή / Διαχείριση Περιεχομένου	104
	Κεφάλαιο 10 Ασφάλεια Διαδικτυακού Τύπου	111
10.1	Ασφάλεια Server.....	111
10.1.1	Magic Quotes Off.....	111
10.1.2	Apache .htaccess	111
10.1.3	Δικαιώματα Διαχειριστή MySQL	111

10.1.4	Ρυθμίσεις PHP.....	112
10.2	Ασφάλιση Joomla πριν και μετά την εγκατάσταση.....	113
10.2.1	Αλλαγή του ονόματος χρήστη για τον διαχειριστή.....	113
10.2.2	Προστασία φακέλων και αρχείων.....	113
10.2.3	Προστασία αρχείου configuration.php.....	113
10.2.4	Βάση MySQL.....	114
10.2.5	Ρυθμίσεις FTP.....	114
10.2.6	Διαχείριση Joomla.....	114
10.2.7	Αντίγραφα ασφαλείας.....	114
10.3	HTTPs & SSL.....	115
	Κεφάλαιο 11 Συμπεράσματα και Μελλοντική Εργασία.....	116
	Βιβλιογραφία.....	117

Εικόνα 1 - Η διαδικασία της ψηφιοποίησης	13
Εικόνα 2 – Ο κύκλος ζωής της ψηφιοποίησης.....	15
Εικόνα 3 – Σάρωση αρχείων του κ. Καραβαλάκη	20
Εικόνα 4 – Ο Στιβακτάκης Στέλιος μαζί με το κ. Καραβαλάκη	21
Εικόνα 5 - Ο Κουμπάρακης Γιάννης μαζί με το κ. Καραβαλάκη	21
Εικόνα 6 – Φωτογράφιση αρχείων.....	22
Εικόνα 7 - Η φωτογραφική μηχανή που χρησιμοποιήσαμε.....	22
Εικόνα 8 – Αρχική φωτογραφία.....	23
Εικόνα 9 – Τελικό αποτέλεσμα.....	23
Εικόνα 10 – Διαδικασία Αναγνώρισης Πινακίδας	26
Εικόνα 11 - Εικόνες οχημάτων	27
Εικόνα 12 - Πινακίδες κυκλοφορίας	27
Εικόνα 13 - Περιοχή πινακίδας κυκλοφορίας.....	28
Εικόνα 14 - Κατάτμηση χαρακτήρων.....	28
Εικόνα 15 - ASCII απόδοση πινακίδων κυκλοφορίας.....	28
Εικόνα 16 – Σελίδα υποδοχής του XAMPP.....	43
Εικόνα 17 – XAMPP Control Panel.....	43
Εικόνα 18 - Δημιουργία Βάσης Δεδομένων	44
Εικόνα 19 - Δημιουργία νέου χρήστη για την βάση δεδομένων.....	45
Εικόνα 20 - Επιλογή γλώσσας εγκατάστασης	46
Εικόνα 21 - Προληπτικός έλεγχος εγκατάστασης.....	46
Εικόνα 22 - Αποδοχή άδειας χρήσης GNU/GPL	47
Εικόνα 23 - Εισαγωγή ρυθμίσεων βάσης δεδομένων.....	48
Εικόνα 24 - Ρυθμίσεις FTP	48
Εικόνα 25 - Βασικές Ρυθμίσεις Εγκατάστασης Joomla	49
Εικόνα 26 - Ολοκλήρωση Εγκατάστασης	50
Εικόνα 27 - Σελίδα εισόδου στην διαχείριση του Joomla site μας.....	50
Εικόνα 28 - Κεντρική Σελίδα Διαχείρισης	51
Εικόνα 29 – Σελίδα εγκατάστασης αρχείων στο Joomla.....	52
Εικόνα 30 - Σελίδα διαχείρισης γλώσσας.....	53
Εικόνα 31 - Σελίδα Διαχείρισης Προτύπων.....	54
Εικόνα 32 - Σελίδα Διαχείρισης Ενοτήτων.....	55
Εικόνα 33 - Δημιουργία νέας ενότητας	55
Εικόνα 34 - Σελίδα Διαχείρισης Κατηγοριών.....	56
Εικόνα 35 - Δημιουργία νέας κατηγορίας	56
Εικόνα 36 - Δημιουργία Νέου Άρθρου	58
Εικόνα 37 - Σελίδα Διαχείρισης Άρθρων	59
Εικόνα 38 - Δημιουργία νέου μενού.....	60
Εικόνα 39 - Σελίδα Διαχείρισης Μενού	61
Εικόνα 40 - Σελίδα διαχείρισης ενθέματος.....	61
Εικόνα 41 - Επεξεργασία ενθέματος μενού	62
Εικόνα 42 - Επιλογή είδους στοιχείου μενού.....	63
Εικόνα 43 - Σελίδα επεξεργασίας στοιχείου μενού.....	64
Εικόνα 44 - Σελίδα επεξεργασίας στοιχείων μενού	64
Εικόνα 45 - Επιλέγουμε το ένθεμα "Οδηγός Πλοήγησης"	65
Εικόνα 46 - Επεξεργασία παραμέτρων οδηγού πλοήγησης.....	66
Εικόνα 47 - Σελίδα επεξεργασίας νέα δημοσκόπησης	67
Εικόνα 48 - Σελίδα διαχείρισης δημοσκοπήσεων	68
Εικόνα 49 - Σελίδα επεξεργασίας ενθέματος για δημοσκοπήσεις	68
Εικόνα 50 - Σελίδα επεξεργασίας κατηγορίας επαφών	69
Εικόνα 51 - Επεξεργασία στοιχείων επαφής.....	70
Εικόνα 52 - Επεξεργασία παραμέτρων προβολής στοιχείων επαφής.....	71
Εικόνα 53 - Δημιουργία σελίδας επικοινωνίας.....	72
Εικόνα 54 - Φόρμα επικοινωνίας όπως εμφανίζεται στον διαδικτυακό τόπο.....	72
Εικόνα 55 – Εγκατάσταση Sobi2	74

Εικόνα 56 – Εγκατάσταση Δεδομένων Sobi2.....	74
Εικόνα 57 – Σελίδα υποδοχής Sobi2σ	75
Εικόνα 58 – Γενικές ρυθμίσεις Sobi2.....	76
Εικόνα 59 - Σελίδα διαχείρισης κατηγοριών Sobi2.....	77
Εικόνα 60 – Προσθήκη νέα κατηγορίας.....	78
Εικόνα 61 – Προσθήκη πολλαπλών κατηγοριών	78
Εικόνα 62 – Προσθήκη νέας καταχώρησης.....	79
Εικόνα 63 – Σελίδα διαχείρισης πεδίων Sobi2.....	80
Εικόνα 64 – Σελίδα δημιουργίας νέου πεδίου.....	81
Εικόνα 65 – Περιβάλλον εργασίας Dreamweaver	87
Εικόνα 66 - Περιβάλλον εργασίας Photoshop	88
Εικόνα 67 – Περιβάλλον εργασίας Illustrator.....	89
Εικόνα 68 – Περιβάλλον εργασίας Flash	90
Εικόνα 69 – Σελίδα υποδοχής του ABBYY	92
Εικόνα 70 – Περιβάλλον εργασίας του ABBYY.....	93
Εικόνα 71 – Αρχική σελίδα karavalakis.gr.....	94
Εικόνα 72 – Στοιχεία μενού του διαδικτυακού τόπου karavalakis.gr	96
Εικόνα 73 – Σελίδα διαχείρισης Download Plugin	97
Εικόνα 74 – Τα πεδία των καταχωρήσεων όπως εμφανίζονται στον διαδικτυακό τόπο.....	98
Εικόνα 75 – Τα πεδία των καταχωρήσεων όπως εμφανίζονται στο excel που δημιουργήσαμε.....	98
Εικόνα 76 – Προβολή καταχώρησης βάση το V-Card Template.....	99
Εικόνα 77 – Προβολή καταχώρησης βάση το Details View Template.....	101
Εικόνα 78 – Σελίδα εισόδου διαχειριστών Joomla.....	104
Εικόνα 79 – Επιλογή του Sobi2 από το μενού.....	104
Εικόνα 80 – Αρχική σελίδα της περιοχής διαχείρισης του Sobi2	105
Εικόνα 81 – Δημιουργία νέα καταχώρησης.....	106
Εικόνα 82 - Κουμπί upload αρχείου.....	107
Εικόνα 83 - Επιλογή αρχείου προς καταχώρηση	107
Εικόνα 84 - Προβολή πληροφοριών για το αρχείο που ανεβάσαμε.....	108
Εικόνα 85 - Επιλογή κατηγορίας	108
Εικόνα 86 - Προβολή επιλεγμένης κατηγορίας	109
Εικόνα 87 - Αποθήκευση αλλαγών	109
Εικόνα 88 - Επιβεβαίωση αποθήκευσης αλλαγών	109
Εικόνα 89 - Σελίδα προσθήκης νέου χρήστη στο phpMyAdmin.....	112

Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή

1.1 Εισαγωγή

Η πτυχιακή εργασία αυτή έχει σαν στόχο να μάθουμε πως μπορούμε να ψηφιοποιούμε, οργανώνουμε και να προβάλλουμε στο διαδικτυο έντυπο υλικό. Ο κ Καραβαλάκης μελετάει και αρθρογραφεί εδώ και 50 χρόνια για το Οροπέδιο Λασιθίου και ήταν για εμάς μια ενδιαφέρουσα προοπτική να βοηθήσουμε ώστε να διατηρηθεί αυτό το υλικό. Το βασικό μας πρόβλημα ήταν να βρούμε έναν έξυπνο τρόπο για να οργανώσουμε και να ψηφιοποιήσουμε ένα μεγάλο όγκο άρθρων πέντε δεκαετιών. Λόγω του μεγέθους της εργασίας έπρεπε να χωρίσουμε την πτυχιακή μας σε διάφορες φάσεις για να έχουμε το θεμιτό αποτέλεσμα, το οποίο θα ήταν η δημιουργία ενός δυναμικού διαδικτυακού τόπου που θα λειτουργεί σαν μια ψηφιακή αρχειοθέτηση άρθρων, όπου θα μπορεί ο καθένας να έχει πρόσβαση.

Έτσι, πάντα σε επικοινωνία με τον κ Καραβαλάκη, αρχικά κατηγοριοποιήσαμε τα άρθρα ανάλογα με το θέμα που είχε το καθένα. Στην συνέχεια τα ψηφιοποιήσαμε και τα περάσαμε όλα σε ένα αρχείο Excel, με πεδία όλους τους κοινούς παρανομαστές που είχαν τα άρθρα, τα οποία ήταν ο τίτλος, το έτος, η ημερομηνία δημοσίευσης και η θεματική ενότητα που άνηκε το άρθρο. Αυτά τα πεδία τα χρησιμοποιήσαμε και για να οργανώσουμε τη βάση δεδομένων αλλά και στην ιστοσελίδα, στην περιοχή των αναζητήσεων άρθρων.

Μόλις τα ολοκληρώσαμε όλα αυτά αναλάβαμε να εκπαιδεύσουμε με διάφορα πολυμέσα (βίντεο και ένα μικρό έντυπο οδηγό με τα όλα τα βήματα) τον κ. Καραβαλάκη για το πώς αυτός θα διαχειρίζεται αυτήν την ιστοσελίδα (www.karavalakis.gr). Θέλαμε η πτυχιακή μας εργασία να είναι κάτι που θα έχει ένα ουσιώδες αποτέλεσμα, που εκτός από τις γνώσεις που αποκομίσαμε σχετικά με την ψηφιοποίηση, οργάνωση υλικού και κατασκευή μιας δυναμικής ιστοσελίδας, να είναι και κάτι που θα μείνει και θα χρησιμοποιείται καθημερινά.

Κεφάλαιο 2 Ψηφιοποίηση Αρχείων

Στο παρών κεφάλαιο εξηγούμε ορισμένες έννοιες της ψηφιοποίησης, τα βασικά στάδια που απαιτούνται καθώς και τα βήματα που ακολουθήσαμε για την ψηφιοποίηση του αρχείου του κ. Καραβαλάκη.

2.1 Εισαγωγή

Η ψηφιοποίηση σε ένα αρχειακό περιβάλλον, αναφέρεται συνήθως στη λήψη ενός φυσικού αντικειμένου (όπως ένα άρθρο, βιβλίο, μια εικόνα,) και στη διαδικασία μετατροπής του σε ηλεκτρονική μορφή. Αυτό είτε αφορά μια συλλογή που είναι σπάνια, μοναδική, και συχνά εξαιρετικά εύθραυστη, είτε την διαδικασία της ηλεκτρονικής διαχείρισης του έντυπου υλικού της από μία εταιρία ή από ένα οργανισμό. Η ηλεκτρονική μετατροπή ολοκληρώνεται συνήθως μέσω της σάρωσης, μιας διαδικασίας με την οποία ένα έγγραφο ανιχνεύεται από ένα μηχάνημα, και στη συνέχεια αντιπροσωπεύεται στον υπολογιστή υπό μορφή δυαδικών στοιχείων. Πολλοί Οργανισμοί ή εταιρίες μπορούν να μπουν στην διαδικασία να ψηφιοποιήσουν όλο το υλικό τους. Όμως, επειδή η ψηφιοποίηση είναι μια αρκετά ακριβή διαδικασία, απαιτείται προγραμματισμός και κατάλληλη επιλογή του υλικού.

Η επιλογή περιλαμβάνει καταρχήν καλό σχεδιασμό, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα κριτήρια κρίσης. Οι καλές τεχνικές επιλογής, εξασφαλίζουν το γεγονός ότι οι οικονομικοί πόροι, επενδύονται στην ψηφιοποίηση των σημαντικότερων και πιο χρήσιμων συλλογών, με το χαμηλότερο δυνατό κόστος, και χωρίς έκθεση του ιδρύματος σε νομικό ή κοινωνικό κίνδυνο.

Η διαδικασία της ψηφιοποίησης φαίνεται αρχικά ότι είναι απλή, αφού ένας φτηνός υπολογιστής και ένας σαρωτής μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ένα κοινό λογισμικό για τη δημιουργία ενός ψηφιακού αντιγράφου από οποιοδήποτε κατασκευάσμο αναγνώσιμο από τον άνθρωπο. Ωστόσο, αν ληφθούν υπόψη θέματα όπως η ποιότητα της παραγόμενης εικόνας, ο χρησιμοποιούμενος τύπος αρχείου για την αποθήκευσή της, η περιγραφή, η χρήση για την οποία προορίζεται και η διατήρησή της, τότε η διαδικασία γίνεται πολύ πιο σύνθετη. Η απλότητα αυτή καθαυτή της βασικής διαδικασίας μπορεί να οδηγήσει αυτούς που ασκούν πολιτική και τους άπειρους επαγγελματίες στην εσφαλμένη πεποίθηση ότι ένα πρόγραμμα ψηφιοποίησης θα είναι εύκολο και φτηνό. Τίποτα από τα δύο δεν θα είναι. Το πρόγραμμα ψηφιοποίησης πάνω απ' όλα πρέπει να είναι σωστά σχεδιασμένο και να διευθύνεται ικανοποιητικά από την αρχή μέχρι το τέλος.

Η διάθεση ψηφιοποιημένου υλικού στους τελικούς χρήστες μπορεί να είναι σχετικά εύκολη, αφού η ανάπτυξη του Διαδικτύου και του Παγκόσμιου Ιστού παρέχει την υποδομή, το λογισμικό και τα τεχνικά πρότυπα που χρειάζονται. Ωστόσο, η μεγάλη ευκολία πρόσβασης στον παγκόσμιο ιστό απέκρυψε μερικές από τις υφιστάμενες δυσκολίες. Για παράδειγμα, αν οι εικόνες δεν προορίζονται για να δοθούν δωρεάν, είναι δυνατόν να χρειάζονται σύνθετο λογισμικό και διαδικασίες για την είσπραξη των εσόδων και την προστασία από την παραβίαση των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Εξάλλου, μόλις υπάρξει ένας μεγάλος αριθμός εικόνων η οργάνωση της συλλογής αποτελεί ένα μείζον ζήτημα – ακριβώς όπως μια βιβλιοθήκη πρέπει να διασφαλίσει ότι τα βιβλία στα ράφια βρίσκονται με κάποια σειρά, έτσι και οι ψηφιοποιημένες εικόνες πρέπει να τοποθετούνται σε κατηγορίες και να περιγράφονται συστηματικά με τη χρήση πρότυπης ορολογίας, αν ξεχωριστές εικόνες πρόκειται να αναζητούνται από τους χρήστες.

Όλες οι βιβλιοθήκες αλλά και τα υπόλοιπα -συνήθως πολιτιστικά- ιδρύματα που στοχεύουν στην ψηφιοποίηση του υλικού τους έχουν διαφόρων ειδών τεκμήρια. Είναι ευνόητο ότι το κάθε είδος διαφέρει ως προς τις διαδικασίες μεταχείρισης και ψηφιοποίησης του εξαιτίας του υλικού του. Ένας τελείως χονδρικός διαχωρισμός θα ήταν να τοποθετήσουμε όλων των ειδών τα τεκμήρια σε 4 μεγάλες κατηγορίες ψηφιοποίησης:

- *Image digitization* (ψηφιοποίηση εικόνας)
- *Audio digitization* (ψηφιοποίηση ήχου)
- *Video digitization* (ψηφιοποίηση βίντεο)
- *3D digitization* (ψηφιοποίηση 3^{ων} διαστάσεων)

Από τις τέσσερις αυτές κατηγορίες είναι κατανοητό σε κάποιον που έχει έστω μικρή εμπειρία σε βιβλιοθήκη ότι η πρώτη είναι αυτή που συγκεντρώνει το μεγαλύτερο αριθμό τεκμηρίων με συντριπτική διαφορά και η αιτιολόγηση είναι απλή καθώς ο πολιτισμός μας αποθηκεύει για αιώνες την αποκτηθείσα γνώση σε χαρτί και γενικότερα σε έγγραφα.

2.2 Ο κύκλος ζωής της ψηφιοποίησης

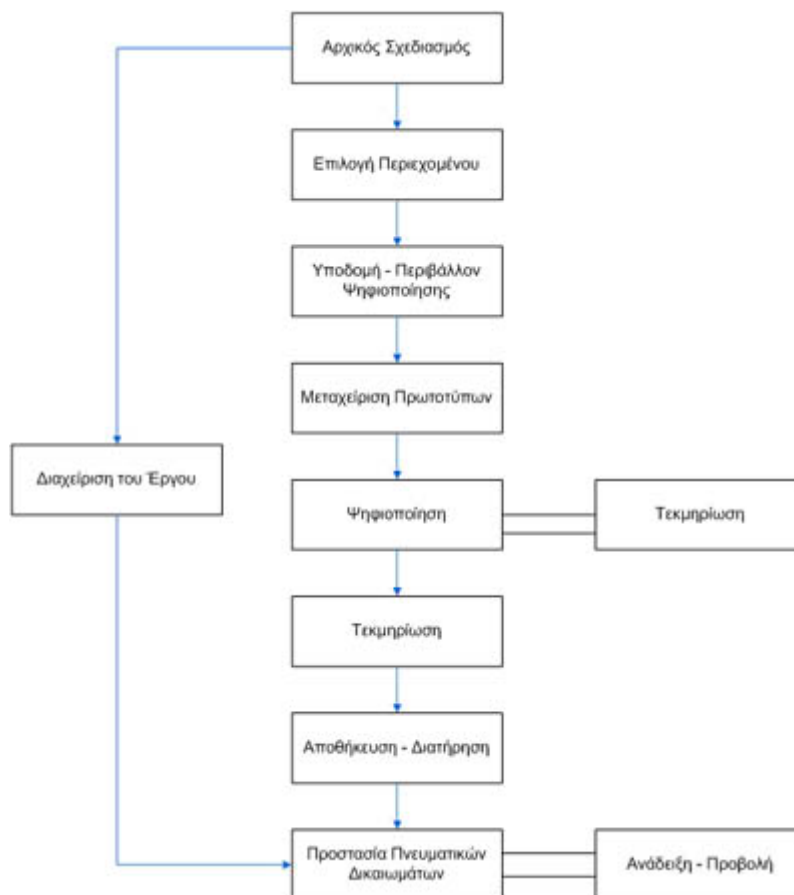


Εικόνα 1 - Η διαδικασία της ψηφιοποίησης

Ο κύκλος ζωής της ψηφιοποίησης είναι όλες οι απαραίτητες ενέργειες που ακολουθεί μια εταιρία ή ένας οργανισμός, για να επιτύχει την ψηφιοποίηση το υλικού του. Ο κύκλος ξεκινά από τον αρχικό σχεδιασμό του προγράμματος ψηφιοποίησης, επεκτείνεται στην καθ' αυτό ψηφιοποίηση των αντικειμένων και καταλήγει σε ζητήματα προβολής, μακροπρόθεσμης διατήρησης και επαναχρησιμοποίησης του ψηφιακού περιεχομένου. Τα στάδια του κύκλου ζωής αναλύονται παρακάτω:

- **Σχεδιασμός του έργου ψηφιοποίησης:** Είναι το πρώτο βήμα σε κάθε έργο ψηφιοποίησης. Κάθε έργο ψηφιοποίησης πρέπει να διαθέτει σαφώς καθορισμένους στόχους, επαρκείς πόρους, κατάλληλα καταρτισμένο προσωπικό, και ένα πλάνο για την υλοποίηση (αν θα γίνει ανάθεση εργασιών σε τρίτους, πώς θα αντιμετωπιστούν πιθανοί κίνδυνοι κλπ).
- **Επιλογή περιεχομένου:** Στην πλειοψηφία των έργων δεν είναι εφικτή η ψηφιοποίηση όλων των αντικειμένων ενός φορέα. Για το λόγο αυτό είναι αναγκαία η επιλογή των αντικειμένων που πρόκειται να ψηφιοποιηθούν. Τα κριτήρια για την επιλογή ποικίλουν ανάλογα με τους στόχους του έργου ψηφιοποίησης, την ευαισθησία του περιεχομένου, γεωγραφικά κριτήρια κλπ.
- **Προετοιμασία για ψηφιοποίηση:** Μια κατάλληλη υποδομή σε υλικό και λογισμικό και ένα περιβάλλον με κατάλληλες συνθήκες πρέπει να είναι έτοιμα πριν την έναρξη της διαδικασίας ψηφιοποίησης. Τα στοιχεία που απαρτίζουν ένα τέτοιο περιβάλλον περιλαμβάνουν εξοπλισμό για τη διαδικασία της ψηφιοποίησης αυτή καθαυτή (για παράδειγμα σαρωτές, ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές, εξοπλισμός ψηφιοποίησης ήχου και κινούμενων εικόνων και άλλα), ένα υπολογιστικό σύστημα με το οποίο θα διασυνδεθούν οι παραπάνω συσκευές, λογισμικό επεξεργασίας εικόνας, λογισμικό διαχείρισης του ψηφιοποιημένου υλικού κλπ. Το περιβάλλον στο οποίο θα λάβει χώρα η διαδικασία ψηφιοποίησης πρέπει να είναι κατάλληλο για τα προς ψηφιοποίηση αντικείμενα, για παράδειγμα θα πρέπει να ικανοποιεί ειδικές συνθήκες φωτισμού και υγρασίας.

- **Μεταχείριση των πρωτοτύπων:** Το συγκεκριμένο στάδιο του κύκλου ζωής της διαδικασίας ψηφιοποίησης μπορεί να θεωρηθεί προφανές, ωστόσο η αναλυτική παρουσίασή του είναι αναπόφευκτη, αφού σε πολλά από τα έργα ψηφιοποίησης υπάρχουν αντικείμενα τα οποία είναι σπάνια ή εύθραυστα. Κατά συνέπεια είναι απαραίτητο να εξασφαλιστεί ότι θα ελαχιστοποιηθούν οι αρνητικές συνέπειες από την ψηφιοποίησή τους.
- **Ψηφιοποίηση:** Το στάδιο αυτό αναφέρεται στην καθαυτή διαδικασία της ψηφιοποίησης, δηλαδή τη σάρωση, την ψηφιακή φωτογράφιση και γενικά την ψηφιακή αποτύπωση των πρωτοτύπων σε συνδυασμό με την ψηφιακή επεξεργασία που μπορεί να υποστούν. Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης θα αποτυπωθούν λεπτομερώς οι παράμετροι της ψηφιοποίησης δισδιάστατων αντικειμένων.
- **Διατήρηση του ψηφιακού περιεχομένου:** Ένας σημαντικός στόχος κάθε έργου ψηφιοποίησης είναι η προστασία και η διασφάλιση της πρόσβασης στο ψηφιακό περιεχόμενο που έχει δημιουργηθεί. Για την εκπλήρωσή του είναι απαραίτητη η αντιμετώπιση θεμάτων, όπως οι απαρχαιωμένοι τύποι αρχείων και τα απαρχαιωμένα αποθηκευτικά μέσα, αλλά και η προστασία του ψηφιακού περιεχομένου από φυσικές καταστροφές, περιβαλλοντικούς παράγοντες και ανθρώπινες παρεμβάσεις. Παράλληλα παρουσιάζεται και το ζήτημα της μακροπρόθεσμης διατήρησης το οποίο συνιστά θέμα έρευνας τα τελευταία χρόνια.
- **Μεταδεδομένα:** Τα μεταδεδομένα είναι υπό συνεχή ερευνητική δραστηριότητα στο χώρο της ψηφιοποίησης, της διαχείρισης του περιεχομένου, της επαναχρησιμοποίησης και αναζήτησης του ψηφιοποιημένου περιεχομένου, της διαλειτουργικότητας, κ.ά. Το σύνολο των μεταδεδομένων που θα επιλεγεί στο πλαίσιο ενός έργου είναι ιδιαίτερης σημασίας για την πορεία του, καθώς από αυτό εξαρτώνται τα χαρακτηριστικά που θα καταγραφούν για την περιγραφή των πρωτοτύπων.
- **Ενέργειες ανάδειξης – προβολής:** Το έργο έχει φτάσει πλέον στο στάδιο κατά το οποίο έχει ολοκληρωθεί η δημιουργία και η αποθήκευση του ψηφιακού αντιγράφου και των μεταδεδομένων του. Το επόμενο στάδιο είναι η ανάδειξη και η προβολή του ψηφιοποιημένου περιεχομένου. Πριν την προβολή των ψηφιακών αντικειμένων επιβάλλεται η κατάλληλη επεξεργασία τους. Η ανάδειξη του περιεχομένου μπορεί να περιλαμβάνει την προβολή του στο Διαδίκτυο, σε κάποιο CD-ROM ή DVD-ROM κλπ και η επεξεργασία περιλαμβάνει την υποβάθμιση της ποιότητας, άρα και τη μείωση του μεγέθους των αρχείων εικόνας, ήχου, κινούμενης εικόνας, ώστε να μπορούν να προσπελάσουν οι χρήστες το ψηφιακό περιεχόμενο μέσω του Διαδικτύου.
- **Πνευματικά δικαιώματα:** Η δημοσίευση του ψηφιοποιημένου περιεχομένου θα πρέπει να συνοδεύεται από μία ευρεία ανάλυση της κατάστασης των πνευματικών δικαιωμάτων που σχετίζονται με το υλικό αυτό. Για υλικό που είναι δημόσια διαθέσιμο το ζήτημα δεν έχει μεγάλο βαθμό πολυπλοκότητας. Ωστόσο, αρκετοί πολιτιστικοί οργανισμοί αποκομίζουν οφέλη από τη δημοσίευση πολιτιστικού υλικού, με αποτέλεσμα να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί με τα πνευματικά δικαιώματα, τα οποία μπορεί να ανήκουν σε τρίτους. Οι τεχνολογίες προστασίας και διαχείρισης πνευματικών δικαιωμάτων υποστηρίζουν τους φορείς στη διαδικασία αυτή.
- **Διαχείριση έργων ψηφιοποίησης:** Η επιτυχία ενός έργου ψηφιοποίησης, όπως και κάθε έργου, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη διαχείρισή του. Ένα καλά οργανωμένο πλάνο για τη διαχείριση του έργου συμβάλλει τα μέγιστα στην επιτυχία του έργου.



Εικόνα 2 – Ο κύκλος ζωής της ψηφιοποίησης

Στην πράξη υπάρχουν αλληλεπιδράσεις ανάμεσα σε δραστηριότητες που ανήκουν σε διαφορετικά στάδια του κύκλου ζωής, επομένως η σειρά τους δεν είναι ακολουθιακή.

Ο παραπάνω κύκλος ζωής της ψηφιοποίησης αρχικά υιοθετήθηκε από το Δίκτυο Αριστείας Minerva.

2.3 Μέθοδοι ψηφιοποίησης υλικού

Η μετατροπή του έντυπου υλικού σε ψηφιακή μορφή, επεξηγεί τη διαφορά μεταξύ μικρής και μεγάλης κλίμακας προσπάθειών. Ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος για να μετατραπούν οι τεράστιες συλλογές σε ψηφιακή μορφή; Ποια είναι η σχέση μεταξύ κόστους και ποιότητας; Ποια είναι η πιθανότητα, οι σημερινές προσπάθειες να αποβούν χρήσιμες μακροπρόθεσμα; Σε ένα μικρό πρόγραμμα το οποίο απαιτεί μόνο μερικές χιλιάδες στοιχεία, το υλικό θα περαστεί μέσω ενός ψηφιακού ανιχνευτή, θα ελεγχθούν τα αποτελέσματα για προφανή λάθη, και θα δημιουργηθούν τα κατάλληλα μεταδεδομένα που απαιτούνται για την περιγραφή τους. Τι γίνεται όμως με τις βιβλιοθήκες που διαθέτουν τεράστιες συλλογές;

Μερικοί οργανισμοί έχουν αναπτύξει αποτελεσματικές διαδικασίες για την μετατροπή του μεγάλου όγκου του υλικού τους. (Συχνά μέρος της εργασίας στέλνεται σε χώρες όπου οι δαπάνες εργασίας είναι χαμηλές). Εντούτοις, κάθε ένας από αυτούς τους οργανισμούς έχει την δική του μέθοδο. Υπάρχει πληθώρα εργαλείων που χρησιμοποιούνται, αλλά ελάχιστη ανταλλάξιμη εμπειρία. Για τη μετατροπή του κειμένου, η οπτική αναγνώριση χαρακτήρων, η οποία χρησιμοποιεί έναν υπολογιστή για να προσδιορίσει τους χαρακτήρες και τις λέξεις σε μια σελίδα, έχει φθάσει σε ένα επίπεδο αρκετά καλό. Διάφορες ομάδες

έχουν αναπτύξει κάποια αξιολογή εμπειρία, αλλά λίγη από αυτή την πείρα είναι συστηματική ή μπορεί να γίνει κοινή σε όλους.

Οι έννοιες και οι τεχνολογίες που συνδέονται με την ψηφιοποίηση είναι σύνθετες. Υπάρχει μια βασική διαδικασία που περιλαμβάνει διαφορετικά είδη υλικού και λογισμικού που χρησιμοποιούνται σε κάθε βήμα. Ο καθορισμός της κατάλληλης τεχνολογίας συνδέεται άμεσα με την προσδοκώμενη χρήση και το σκοπό της ψηφιοποίησης του υλικού.

Υπάρχουν διάφοροι μέθοδοι μετατροπής του υλικού σε ψηφιακή μορφή:

- Ο πιο απλός τρόπος μετατροπής, και ευρέως χρησιμοποιούμενος στην πράξη, είναι να δακτυλογραφηθεί εκ νέου το έγγραφο από την αρχή και να προστεθούν οι ετικέτες σήμανσης με το χέρι. Αυτή η μέθοδος έχει το πλεονέκτημα της μεγαλύτερης ακρίβειας για μερικούς τύπους στοιχείων (κατάλογοι, αριθμητικά σύνολα δεδομένων) μη υποκείμενων στα αυτοματοποιημένα μέσα ψηφιοποίησης, και είναι συχνά φτηνότερη από έναν συνδυασμό αυτόματης και ανθρώπινης επεξεργασίας. Ωστόσο η χειρωνακτική εισαγωγή δεδομένων είναι χρονοβόρα - απαιτεί αρκετό εργατικό δυναμικό- και είναι πολύ ακριβή. Δεδομένου ότι η εργασία είναι αρκετά εντατική, πραγματοποιείται συνήθως σε χώρες όπου οι δαπάνες εργασίας είναι χαμηλές. Η Βιβλιοθήκη του Κογκρέσου, η οποία πραγματοποίησε ένα από τα μεγαλύτερα προγράμματα ψηφιοποίησης, γνωστό ως «Πρόγραμμα Μνήμης», έκανε διαγωνισμό και έδωσε την δουλειά σε εξωτερικούς αναδόχους, οι οποίοι κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ο καλύτερος τρόπος ήταν η από την αρχή δακτυλογράφηση.
- Η διαδικασία σάρωσης (scanning), η οποία χρησιμοποιεί υλικό παρόμοιο με τα φωτοτυπικά μηχανήματα (ανιχνευτές), για να πάρει τις ψηφιακές εικόνες των αντικειμένων. Οι ανιχνευτές μπορεί να είναι απλές μηχανές υπολογιστών γραφείου ή πολύ μεγάλα και σύνθετα συστήματα που επεξεργάζονται χιλιάδες έγγραφα. Η φυσική μορφή του αντικειμένου μπορεί να ασκήσει μεγάλη επίδραση στον τύπο εξοπλισμού ανίχνευσης που μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Πολλά από τα τρέχοντα συστήματα ανίχνευσης έχουν σχεδιαστεί για επιχειρησιακές εφαρμογές, όπου τα έγγραφα είναι συχνά ενιαία φύλλα ή μέσα σε μια μικρή σειρά μεγεθών, που τα καθιστά ευέλικτα για την αυτόματη ανίχνευση. Το εύθραστο, τα περίεργα μεγέθη, και οι συνδεδεμένοι όγκοι μερικών υλικών βιβλιοθηκών, παρουσιάζουν μεγαλύτερες δυσκολίες στην ανίχνευση. Στην προκειμένη περίπτωση κάθε έγγραφο σαρώνεται δειγματίζοντας την εικόνα μέσα σε ένα πλέγμα σημείων. Κάθε σημείο αντιπροσωπεύεται από έναν κώδικα φωτεινότητας. Στην απλούστερη μορφή, μόνο το μαύρο και το λευκό διακρίνεται. Με μια ανάλυση 300 dots ανά ίντσα (οριζόντια και κάθετα), μπορούν να παραχθούν καλές εικόνες στις περισσότερες τυπωμένες σελίδες. Εάν η ανάλυση αυξάνεται στα 600 dots ανά ίντσα, ή εάν οκτώ επίπεδα του γκριζου κωδικοποιηθούν, μπορούμε να έχουμε άριστη σαφήνεια στην εικόνα. Μία υψηλής ποιότητας αναπαράσταση, απαιτεί τουλάχιστον 24 bits ανά σημείο για να αντιπροσωπεύσει τους κατάλληλους συνδυασμούς χρωμάτων. Αυτό δημιουργεί πολύ μεγάλα αρχεία. Τα αρχεία αυτά, συμπίεζονται για ευκολία στην αποθήκευση και την επεξεργασία, αλλά ακόμη και τα απλά ασπρόμαυρα αρχεία κειμένων χρειάζονται τουλάχιστον 50.000 bytes για να αποθηκεύσουν μια ενιαία σελίδα. Μια σελίδα που έχει ανιχνευτεί αναπαράγει την εμφάνιση της τυπωμένης σελίδας αλλά αντιπροσωπεύει το κείμενο απλά ως εικόνα. Σε πολλές εφαρμογές, αυτό είναι ένα φτωχό υποκατάστατο κειμένου σήμανσης.
- Μια άλλη διαδικασία, είναι αυτή της ανίχνευσης των τυπωμένων σελίδων για να δημιουργηθεί μια ψηφιακή βάση δεδομένων του κειμένου. Αυτή η διαδικασία χρησιμοποιεί το λογισμικό OCR (οπτική αναγνώριση χαρακτήρων) το οποίο μετατρέπει τους ανιχνευμένους χαρακτήρες του κειμένου σε ισοδύναμους ψηφιακούς χαρακτήρες βάσει κωδικών υπολογιστών. Το λογισμικό πρώτα αναλύει το σχεδιάγραμμα του κειμένου της σελίδας, και μετά διαιρεί το κείμενο σε ζώνες που αντιστοιχούν περίπου στις παραγράφους. Έπειτα καθορίζει την διάταξη των παραγράφων και αρχίζει την ανάλυση του χαρακτήρα. Παρά τις δεκαετίες έρευνας, η οπτική αναγνώριση

χαρακτήρα παραμένει μια ανακριβής διαδικασία. Το ποσοστό λάθους ποικίλλει, ανάλογα με το πόσο ευανάγνωστο είναι το αρχικό κείμενο. Εάν το αρχικό έγγραφο είναι σαφές και ευανάγνωστο, το ποσοστό λάθους είναι λιγότερο από 1 τοις εκατό. Όταν όμως έχουμε χαμηλής ποιότητας υλικό, το ποσοστό λάθους μπορεί να είναι πολύ υψηλότερο. Για πολλούς λόγους, ένα ποσοστό λάθους ακόμη και σε μια αναλογία του ενός τοις εκατό είναι πάρα πολύ υψηλό. Αντιστοιχεί σε πολλούς ανακριβείς χαρακτήρες ανά κάθε σελίδα. Διάφορες διαδικασίες έχουν επινοηθεί για να μετριάσουν αυτά τα λάθη. Μια τεχνική είναι να χρησιμοποιηθούν διαφορετικά προγράμματα αναγνώρισης χαρακτήρα για τα ίδια υλικά, με την ελπίδα ότι οι χαρακτήρες που προκαλούν δυσκολία στο ένα πρόγραμμα να μπορούν να επιλυθούν από τα άλλα. Μια άλλη προσέγγιση είναι να χρησιμοποιηθεί ένα λεξικό για να ελέγχει τα αποτελέσματα. Παρόλα αυτά, για να έχουμε υψηλής ποιότητας μετατροπή απαιτείται η ανθρώπινη επέμβαση για την διόρθωση των λαθών που προκύπτουν. Σε μερικά συστήματα, ένα πρόγραμμα υπολογιστή, επιδεικνύει το μετατρεπόμενο κείμενο στην οθόνη και δίνει έμφαση στις λέξεις που αμφισβητούνται, προβάλλοντας μαζί και τις δικές του προτάσεις, έτσι ώστε ο συντάκτης αν θέλει μπορεί να τις δεχτεί ή να τις διορθώσει. Όταν οι μεμονωμένες λέξεις αναγνωριστούν, το επόμενο βήμα είναι να προσδιοριστεί η δομή του εγγράφου και να μπου οι τίτλοι και άλλα στοιχεία που προσδιορίζουν τη δομή του. Παρά τη σταθερή πρόοδο από παρουσιάζεται τα τελευταία χρόνια, ωστόσο και αυτό απαιτεί επίσης την ανθρώπινη επέμβαση για διόρθωση των λαθών. Όταν οι μεμονωμένες λέξεις αναγνωριστούν, το επόμενο βήμα είναι να προσδιοριστεί η δομή του κειμένου, και να κολληθούν ετικέτες οι επικεφαλίδες καθώς και τα άλλα δομικά στοιχεία. [5,11,2]

Επειδή, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, το OCR παρουσιάζει διάφορα προβλήματα ως προς την ακρίβεια, καλό είναι κατά την εξέταση για την επιλογή του, να έχουμε υπόψη μας τα εξής κριτήρια:

- Αυστηρός καθορισμός του επίπεδου ακρίβειας που θέλουμε, για να ανταποκρίνεται στους ιδιαίτερους στόχους μας. Οι αποφάσεις για την ακρίβεια πρέπει να λάβουν υπόψη τα χαρακτηριστικά του υλικού της πηγής. Κείμενα που δεν είναι στην αγγλική γλώσσα, μαθηματικά ή χημικά σύμβολα, και άλλοι ειδικοί χαρακτήρες δεν μεταφράζονται επιτυχώς από τις εφαρμογές OCR, και η παρουσία τους πρέπει να ληφθεί υπόψη για την απόφασή μας.
- Μέγεθος του υλικού. Η κατάλληλη προσέγγιση για την παραγωγή των αρχείων κειμένου επηρεάζεται εντυπωσιακά καθώς κινούμαστε από ένα πρόγραμμα 20.000 σελίδων προς ένα πρόγραμμα 200.000 σελίδων, ακόμα κι αν οι στόχοι του προγράμματος είναι οι ίδιοι.
- Ταχύτητα αναγνώρισης
- Κόστος

Το γεγονός ότι στο μέλλον θα υπάρξουν γρήγορες αλλαγές. Οι ικανότητες λογισμικού OCR έχουν αναπτυχθεί σημαντικά κατά την τελευταία δεκαετία, και οι βελτιώσεις συνεχίζουν να γίνονται. Η δυναμική φύση αυτής της τεχνολογίας σημαίνει, ότι προχωρούμε με γρήγορους ρυθμούς, και τα προγράμματα λογισμικού βελτιώνονται συνεχώς. Συνεπώς θα πρέπει να αξιολογούνται τα νέα προϊόντα που διατίθενται για να καθορίσουμε την καλύτερη δυνατότητα απόδοσης.

2.4 Ψηφιοποίηση Αρχείου κ. Καραβαλάκη

Ένας από τους βασικούς σκοπούς της παρούσας πτυχιακής ήταν η ψηφιοποίηση του αρχείου του κ. Καραβαλάκη από το 1960 έως και σήμερα, την οργάνωση του και την προβολή του μέσω του διαδικτυακού τόπου που αναπτύξαμε. Στην ενότητα αυτή αναλύουμε τα βήματα που ακολουθήσαμε για την ψηφιοποίηση και οργάνωση του υλικού.

2.4.1 Γενικά για το αρχείο του κ. Καραβαλάκη

Σε μεγάλο βαθμό το αρχείο του κ. Καραβαλάκη αποτελείται από άρθρα που έχει συντάξει για προβλήματα που αφορούν το Οροπέδιο Λασιθίου (και όχι μόνο) και έχουν δημοσιευτεί σε περίπου δέκα εφημερίδες της ανατολικής Κρήτης.

Το υλικό είχε συλλεχθεί σε έντυπη μορφή από τον κ. Καραβαλάκη, αποκόμματα εφημερίδων, σελίδες εφημερίδων και ολόκληρες εφημερίδες.

2.4.2 Οργάνωση Υλικού

Ο κ. Καραβαλάκης είχε ήδη κάνει μία προσπάθεια κατηγοριοποίησης του υλικού του με χρονολογική σειρά που είχε συγγραφεί. Μετά από συνεννόηση με τον κ. Καραβαλάκη, χωρίσαμε το υλικό στις παρακάτω θεματικές ενότητες:

- 1) Κρήτη
 - Ιστορία
 - Ιστορική Κρητική Πανίδα
 - Κρητική διατροφή

- 2) Λασύθι
 - Το όνομα Λασύθι (ετυμολογία, ορθή γραφή)
 - Γενική Περιγραφή
 - Χριστιανικό Λασίθι
 - Λασυθιώτες που ξεχώρισαν =
 - Θρησκευτικές Εορτές
 - Ιστορία
 - Τοπωνύμια Λασυθίου
 - Διοικητική οργάνωση
 - Εκπαίδευση
 - Οικονομία
 - Θεομηνίες
 - Προβλήματα
 - Ανάπτυξη
 - Υγεία
 - Συλλογικά Όργανα
 - Σύλλογοι
 - Πνευματική Εστία
 - Εκδηλώσεις

- Μύλοι
- 3) Ψυχρό
- Ιστορία
 - Ψυχριανοί που ξεχώρισαν
 - Δικταίον Άντρον
 - Δικταία
 - Καμπάνιο Τεχνικό σχολείο
 - Παπαδάκειο Σχολείο
 - Λοιπά
 - Ψυχριανή Σύλλογοι
 - Ήθη και έθιμα
 - Εκκλησίες
- 4) Πατριδογνωσία
- Εκκλησιαστικά Μνημεία
 - Αρχαιολογικοί Χώροι
 - Σπήλαιο Σκοτεινό
 - Αποσελέμυς
 - Άλλα Οροπέδια
 - Αγριανά
- 5) Λαογραφία
- Λιτανεία
 - Παρασκηλευστικά Ζώα
- 6) Περιβάλλον
- Μέτρα Προστασίας
- 7) Καραβαλάκης
- Αναμνήσεις
 - Κρητικές
 - Ομιλίες
 - Απόψεις – Προτάσεις
 - Βιβλιοκρισίες
 - Νεκρολογίες
- 8) Ταξιδεύοντας
- 9) Κτηνιατρική
- Η εξέλιξη
 - Κτηνίατροι
- 10) Διάφορα
- Μητροπολίτη Καμερούν
 - Προσωπικότητες

2.4.3 Ψηφιοποίηση Υλικού

Για την ψηφιοποίηση του υλικού χρησιμοποιήσαμε κυρίως δύο τρόπους, την σάρωση και την φωτογράφιση του έντυπου υλικού. Η διαφοροποίηση αυτή στην διαδικασία ψηφιοποίησης έγινε λόγω των τεχνικών περιορισμών και προβλημάτων που παρουσιάστηκαν:

- Η ποιότητα του χαρτιού σε παλαιά αρχεία εφημερίδων
- Ο τρόπος γραφής/δόμησης των παλαιών άρθρων
- Η γραφή των παλαιών άρθρων με το πολυτονικό σύστημα
- Το μέγεθος του χαρτιού/σελίδων των εφημερίδων
- Η κατάσταση του χαρτιού στην οποία ήταν μετά από χρόνια αποθήκευσης

Τα παραπάνω προβλήματα κατέστησαν αδύνατη την σάρωση όλως των εγγράφων. Γι' αυτό και μεγάλος αριθμός του αρχείου φωτογραφήθηκε και ψηφιοποιήθηκε στην συνέχεια.

Μετά την σάρωση των αρχείων, με την χρήση των scanner που διαθέτουμε, εισάγαμε τα αρχεία στον πρόγραμμα ABBYY FineReader για την μετατροπή τους σε επεξεργάσιμα αρχεία word. Το υλικό που ψηφιοποιήθηκε με αυτό τον τρόπο αποθηκεύθηκε στους υπολογιστές μας στις παρακάτω μορφές:

- Ψηφιακή εικόνα αρχείου που σαρώθηκε
- Αρχείο επεξεργασίας του ABBYY FineReader
- Αρχείο Word

Τα επεξεργάσιμα αρχεία Word χρησιμοποιήθηκαν στην συνέχεια για την επεξεργασία και διορθώσεις του κειμένου, όπου αυτό κρίθηκε απαραίτητο. Στο τέλος, μετατρέψαμε τα επεξεργασμένα αρχεία word σε αρχεία PDF για χρήση στον διαδικτυακό τόπο που αναπτύξαμε.



Εικόνα 3 – Σάρωση αρχείων του κ. Καραβαλάκη



Εικόνα 4 – Ο Στιβακτάκης Στέλιος μαζί με το κ. Καραβαλάκη



Εικόνα 5 - Ο Κουμπάρακης Γιάννης μαζί με το κ. Καραβαλάκη

Για του λόγους που αναφέραμε παραπάνω, χρησιμοποιήσαμε και την μέθοδο της ψηφιοποίησης υλικού με την χρήση φωτογραφικής κάμερας. Για την φωτογράφιση των εγγράφων χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω υλικά:

- Φωτογραφική μηχανή τεχνολογίας DSLR
- Τρίποδο για την στήριξη της φωτογραφικής μηχανής
- Δύο λάμπες φθορίου για τον φωτισμό των αρχείων



Εικόνα 6 – Φωτογράφιση αρχείων



Εικόνα 7 - Η φωτογραφική μηχανή που χρησιμοποιήσαμε

Μετά την ολοκλήρωση της φωτογράφισης, τα αρχεία εικόνων που δημιουργήθηκαν επεξεργάστηκαν στο Adobe Photoshop για την βελτίωση των εικόνων. Τέλος, οι επεξεργασμένες πλέον εικόνες των αρχείων αποθηκεύθηκαν σε αρχεία PDF για χρήση στον διαδικτυακό τόπο.



Εικόνα 8 – Αρχική φωτογραφία



Εικόνα 9 – Τελικό αποτέλεσμα

Κεφάλαιο 3 **Οπτική αναγνώριση χαρακτήρων - Optical Character Recognition**

3.1 Έννοια

Η Οπτική Αναγνώριση Χαρακτήρων (Optical Character Recognition - OCR) είναι η μηχανική ή ηλεκτρονική μετατροπή μιας σαρωμένης εικόνας που αποτελείται από χειρόγραφο, δακτυλογραφημένο ή τυπωμένο κείμενο σε κωδικοποιημένο ώστε να αναγνωρίζεται απευθείας από έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή. Ουσιαστικά, η OCR τεχνολογία αναγνωρίζει χαρακτήρες από μία 'πηγή' εκμεταλλευόμενη τις οπτικές ιδιότητες του εξοπλισμού (κάμερα, σαρωτής κ.α.). Η τεχνική αυτή έχει σαν αποτέλεσμα τη βελτίωση της ακρίβειας όσον αφορά τη συλλογή των δεδομένων και τη μείωση του χρόνου συλλογής τους σε σχέση με τον ανθρώπινο παράγοντα.

Η Οπτική Αναγνώριση Χαρακτήρων καθιστά εφικτή την εκ νέου επεξεργασία του κειμένου, αποφεύγοντας την γραφή ή την δακτυλογράφηση του από την αρχή. Τα συστήματα Οπτικής Αναγνώρισης Χαρακτήρων απαιτούν βαθμονόμηση για να διαβάσουν μια συγκεκριμένη γραμματοσειρά. Οι πρώτες εκδόσεις ήταν προγραμματισμένες με εικόνες για κάθε χαρακτήρα και δούλευαν μια γραμματοσειρά την φορά. Τα ευφυή συστήματα με υψηλό δείκτη αναγνώρισης είναι πλέον κοινά. Μερικά συστήματα είναι ικανά να αναπαράγουν ακόμη και τις πληροφορίες που δεν είναι κείμενο σε ένα έγγραφο, όπως εικόνες, στήλες, γραμμές, γωνίες κτλ.

3.2 Ιστορική αναδρομή

Παρόλο που η Οπτική Αναγνώριση Χαρακτήρων χρησιμοποιείται για εισαγωγή δεδομένων σε υψηλές ταχύτητες δεν ξεκίνησε από την βιομηχανία των υπολογιστών.

Τα πρώτα της βήματα μπορούν να ανιχνευθούν το 1809 όταν απονεμήθηκαν τα πρώτα διπλώματα ευρεσιτεχνίας σε συσκευές οι οποίες προσέφεραν βοήθεια σε τυφλούς.

Το 1912 ο Emmanuel Goldberg κατοχύρωσε με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας μία συσκευή η οποία διάβαζε χαρακτήρες, τους μετέτρεπε σε πρότυπο τηλεγραφικό κωδικό και εν συνεχεία μετέδιδε μηνύματα τηλεγραφικά μέσω καλωδίων χωρίς την ανθρώπινη παρέμβαση.

Το 1914 ο Fournier D'Albe επινόησε μια OCR συσκευή η οποία αναπαρήγαγε ήχους και την ονόμασε orphophone. Κάθε ήχος της αντιστοιχούσε σε ένα συγκεκριμένο γράμμα ή χαρακτήρα. Οπότε μαθαίνοντας για κάθε χαρακτήρα τον ήχο που του αντιστοιχούσε, άνθρωποι με προβλήματα όρασης ήταν σε θέση να διαβάσουν οποιοδήποτε τυπωμένο υλικό. Υλοποιήσεις για OCR συνεχίστηκαν τη δεκαετία του 1930 και ποιο συγκεκριμένα :

Το 1929, ο Gustav Tauschek απέκτησε ευρεσιτεχνία για το OCR στην Γερμανία, ακολουθούμενος από τον Paul W. Handel που απέκτησε την ευρεσιτεχνία για την OCR στις Ηνωμένες Πολιτείες το 1933.

Το 1935 ο Tauschek πήρε επίσης την ευρεσιτεχνία στην μέθοδο του στις ΗΠΑ. Το μηχάνημα του Tauschek ήταν μια μηχανική συσκευή που χρησιμοποιούσε πρότυπα και αισθητήρα φωτός.

Το 1949, οι μηχανικοί της RCA δημιούργησαν τον πρώτο OCR σύστημα για να βοηθήσουν τους τυφλούς για το US Veterans Administration, αλλά αντί να μετατρέπουν εκτυπωμένους

χαρακτήρες σε χαρακτήρες αναγνώσιμους από υπολογιστή, η συσκευή τους μετέτρεπε και τους διάβαζε. Η συσκευή είχε υψηλό κόστος και δεν δόθηκε για παραγωγή.

Το 1950, ο David H. Shepard, ένας κρυπταναλητής των Armed Forces Security Agency των ΗΠΑ δημιούργησε μια συσκευή που μετέτρεπε τα εκτυπωμένα μηνύματα σε κείμενο αναγνώσιμο από ηλεκτρονικό υπολογιστή αφού έκδωσε την δική του πατέντα. Έπειτα, ο Shepard ίδρυσε την Intelligent Machines Research Corporation (IMR), η οποία ήταν η πρώτη που έβαλε σε εμπορική λειτουργία τα συστήματα OCR.

Το 1955, το πρώτο εμπορικό σύστημα εγκαταστάθηκε στο Reader's Digest. Το δεύτερο σύστημα πουλήθηκε στην Standard Oil για να διαβάζει αριθμούς πιστωτικών καρτών για λογαριασμούς. Άλλα συστήματα που πουλήθηκαν από την IMR γύρω στο 1950s είχαν αναγνωστέα αποκόμματος λογαριασμού στην Ohio Bell Telephone Company και έναν σαρωτή σελίδας στις United States Air Force για ανάγνωση και μετάδοση χειρόγραφων μηνυμάτων από τον. Η IBM και άλλες αγόρασαν τις άδειες ευρεσιτεχνίας OCR του Shepard.

Το 1965, το Reader's Digest και η RCA συνεργάστηκαν για να φτιάξουν μια συσκευή OCR για να διαβάζει και να ψηφιοποιεί τους σειριακούς αριθμούς από τα κουπόνια του Reader's Digest από τις διαφημίσεις. Οι γραμματοσειρά που χρησιμοποιήθηκε για την εκτύπωση των κουπονιών ήταν η OCR-A font. Η συσκευή ήταν συνδεδεμένη σε ένα RCA 301 υπολογιστή. Η συσκευή επίσης είχε έναν ειδικό αναγνωστέα TWA. Η συσκευή μπορούσε να επεξεργαστεί 1,500 έγγραφα ανά λεπτό, απορρίπτοντας ότι δεν μπορεί να αναγνωρίσει σωστά.

Το Ταχυδρομείο των ΗΠΑ χρησιμοποιεί τεχνολογία οπτικής αναγνώρισης από το 1965 βασιζόμενο σε τεχνολογία που ανέπτυξε ο εφευρέτης Jacob Rabinow. Η πρώτη χρήση της Οπτικής Αναγνώρισης στην Ευρώπη έγινε από το Ταχυδρομείο της Αγγλίας. Το 1965 ξεκίνησε την κατασκευή ενός τραπεζικού συστήματος βασιζόμενο στην τεχνολογία OCR, μια διαδικασία που έφερε επανάσταση στα συστήματα πληρωμής λογαριασμών στην Μ. Βρετανία. Το ταχυδρομείο του Καναδά υιοθέτησε τα συστήματα OCR από το 1971.

Το 1974, ο Ray Kurzweil ίδρυσε την εταιρία Kurzweil Computer Products, Inc. και δημιούργησε το πρώτο σύστημα οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων που αναγνώριζε εκτυπωμένο κείμενο διαφόρων γραμματοσειρών. Η εταιρία εστίασε στην δημιουργία μιας συσκευής που θα βοηθήσει τους τυφλούς να διαβάζουν κείμενο με βοήθεια υπολογιστή. Η συσκευή απαιτούσε την εφεύρεση δύο τεχνολογιών – μια συσκευή σάρωσης και ένα σύστημα ανάγνωσης κειμένου από τον υπολογιστή.

Το 1978, η εταιρία Kurzweil Computer Products άρχισε να πουλά εταιρικές εκδόσεις του λογισμικού οπτικής αναγνώρισης. Η LexisNexis ήταν από τους πρώτους πελάτες που αγόρασαν το λογισμικό για να μεταφορτώνουν έγγραφα στην online βάση δεδομένων τους. Δύο χρόνια μετά, ο Kurzweil πούλησε την εταιρία στην Xerox, που έδειξε ενδιαφέρον για την επέκταση της τεχνολογίας οπτικής αναγνώρισης.

Τις τελευταίες 2 δεκαετίες βέβαια έχει διαδοθεί περισσότερο το OCR με την ανάπτυξη του Internet και την «ανάγκη» του για ψηφιακό υλικό. Τα επόμενα χρόνια, άμα βρεθούν τρόποι να πέσει λίγο το κόστος της μαζικής ψηφιοποίησης θα γίνετε όλο και περισσότερη εφαρμογή καθώς σε κάποιες χώρες (όπως πχ η Ελλάδα) θα αναγκαστούν να το χρησιμοποιήσουν εάν θέλουν να περάσουν κάποια στιγμή να περάσουν στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση.

3.3 Εφαρμογές

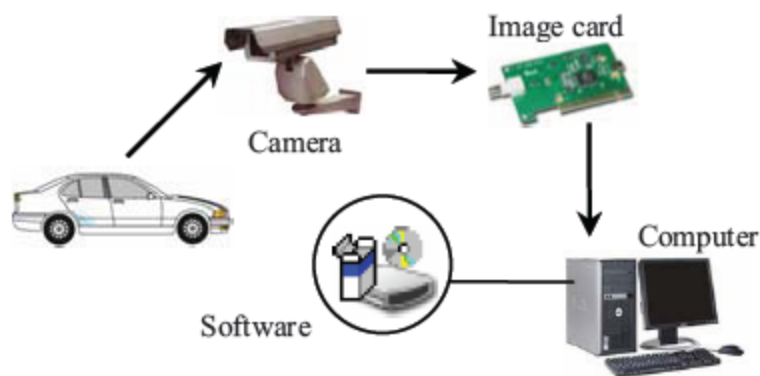
Η οπτική αναγνώριση χαρακτήρων βρίσκει πολλές εφαρμογές και χρήσεις στις μέρες μας. Αναφέρουμε εν συνεχεία ορισμένες ενδεικτικά:

Αρχικά χρησιμοποιείται σε σαρωτές και γενικά σε συσκευές οι οποίες χρησιμοποιούν την τεχνική της σάρωσης για να εκτελέσουν μία συγκεκριμένη εργασία (ηλεκτρονικές εφαρμογές ανάγνωσης κειμένου κ.α.). Έγγραφο ή βιβλία σε έντυπη μορφή είναι δυνατόν να μετατραπούν σε ηλεκτρονικά αρχεία κειμένου, κάτι που παρουσιάζει πολλαπλά πλεονεκτήματα. Το βασικότερο είναι η αναζήτηση που μπορεί να κάνει ο αναγνώστης για οποιαδήποτε πληροφορία μέσα στο κείμενο, μια διαδικασία η οποία θα ήταν πολύ επίπονη αν το κείμενο δεν ήταν σε ηλεκτρονική μορφή. Ένα άλλο πλεονέκτημα είναι η επεξεργασία που μπορεί να υποστεί πλέον το κείμενο με ένα οποιοδήποτε πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου. Επίσης με την μετατροπή έντυπων αρχείων σε ηλεκτρονικά εξοικονομείται πολύς λειτουργικός χώρος γεγονός αρκετά σημαντικό σε εταιρείες οι οποίες χειρίζονται μεγάλο όγκο δεδομένων.

Η οπτική αναγνώριση χαρακτήρων αποτελεί μια τεχνική η οποία χρησιμοποιείται σε διάφορα συστήματα μεταξύ των οποίων είναι και αυτά τα οποία είναι υπεύθυνα για την ταυτοποίηση οχημάτων μέσω της πινακίδας κυκλοφορίας τους. Εφαρμογές τέτοιων συστημάτων βρίσκουμε σε χώρους στάθμευσης, σε δρόμους ταχείας κυκλοφορίας για καταγραφή παραβάσεων, εντός πόλεως για καταγραφή παράβασης του ερυθρού σηματοδότη, σε σταθμούς διοδίων για αυτόματη καταγραφή παραβάσεων μη καταβολής χρημάτων ή αυτόματη χρέωση οχημάτων, σε ιδιωτικές εταιρίες για πρόσβαση οχημάτων εντός της επιχείρησης και γενικά σε οποιοδήποτε άλλο σύστημα απαιτεί την αναγνώριση κάποιου οχήματος.

Εν συνεχεία, υπάρχουν και κάποιες εφαρμογές για άτομα με ειδικές ανάγκες όπως προαναφέραμε για τους ανθρώπους με προβλήματα στην όραση οι οποίοι είναι σε θέση με ένα OCR σύστημα εκτός από το να ακούν τα περιεχόμενα ενός κειμένου να το επεξεργάζονται επιπροσθέτως με τη βοήθεια ενός πληκτρολογίου τύπου Braille.

3.3.1 Σύστημα αναγνώρισης πινακίδων κυκλοφορίας (License Plate Recognition , LPR)



Εικόνα 10 – Διαδικασία Αναγνώρισης Πινακίδας

Σύστημα αναγνώρισης πινακίδων κυκλοφορίας ονομάζουμε μια μέθοδο επεξεργασίας εικόνων η οποία χρησιμοποιείται με σκοπό την ταυτοποίηση οχημάτων μέσω της πινακίδας κυκλοφορίας τους. Ακολούθως, θα αναφέρουμε κάποια χαρακτηριστικά παραδείγματα ώστε να γίνει πιο κατανοητή η χρησιμότητα της συγκεκριμένης τεχνολογίας.

Ίσως το πιο ευρέως διαδεδομένο παράδειγμα είναι αυτό των χώρων στάθμευσης. Σε αυτή την περίπτωση υπάρχει ένα σύστημα με κάμερα στην είσοδο κι ένα στην έξοδο του σταθμού ώστε να γίνει εφικτή η χρέωση της παρεχόμενης υπηρεσίας, στην περίπτωση μας του χρόνου στάθμευσης. Η ταυτοποίηση είναι απαραίτητη ώστε να αναγνωρίζεται κάθε φορά αν το όχημα το οποίο εξέρχεται από το χώρο στάθμευσης έχει καταβάλλει το απαραίτητο ποσό για την υπηρεσία που του παρασχέθηκε. Μία άλλη δημοφιλής εφαρμογή είναι αυτή της αυτόματης καταγραφής παραβάσεων του Κ.Ο.Κ. σε δρόμους ταχείας κυκλοφορίας ή εθνικές οδούς.

Ένα LPR σύστημα χρησιμοποιεί κάποια κάμερα και συνήθως υπέρυθρες, ώστε σε πρώτο στάδιο να πάρει μια φωτογραφία του οχήματος, είτε της μπροστινής είτε της πίσω όψης. Εν συνεχεία, ένα λογισμικό επεξεργασίας εικόνων αναλύει τη συγκεκριμένη φωτογραφία ώστε να απομονώσει αρχικά την πινακίδα κυκλοφορίας και ακολούθως με περαιτέρω επεξεργασία, τον κάθε χαρακτήρα της πινακίδας ξεχωριστά ώστε να τον αποδώσει σε κωδικοποίηση ASCII που είναι και ουσιαστικά το τελικό στάδιο της ταυτοποίησης. Οι εικόνες που αναφέρονται στην εργασία και αναλύουμε παρακάτω, μας βοηθούν περισσότερο να αντιληφθούμε τα βήματα που αναφέρθηκαν νωρίτερα.



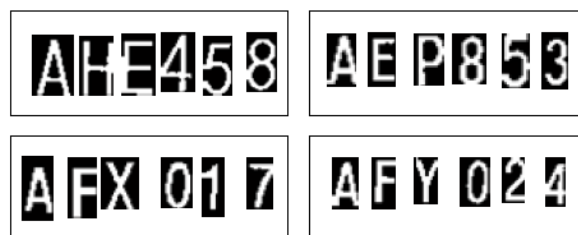
Εικόνα 11 - Εικόνες οχημάτων



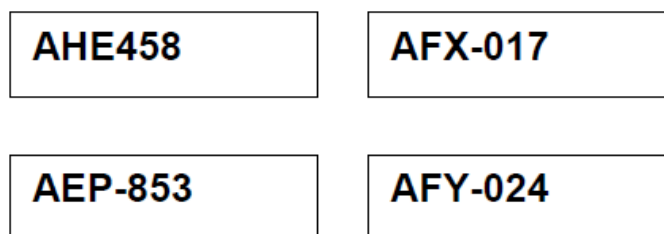
Εικόνα 12 - Πινακίδες κυκλοφορίας



Εικόνα 13 - Περιοχή πινακίδας κυκλοφορίας



Εικόνα 14 - Κατάτμηση χαρακτήρων



Εικόνα 15 - ASCII απόδοση πινακίδων κυκλοφορίας

Στην εικόνα 11 βλέπουμε κάποιες φωτογραφίες όπου το σύστημα έβγαλε αρχικά στο πίσω μέρος κάποιων οχημάτων. Στην εικόνα 12 το λογισμικό επεξεργασίας έχει απομονώσει τις πινακίδες των οχημάτων ώστε να αποδώσει μόνο την περιοχή όπου βρίσκονται οι χαρακτήρες (εικόνα 13). Λίγο πριν την αναγνώριση το λογισμικό απομονώνει κάθε χαρακτήρα ξεχωριστά (εικόνα 14) ώστε τελικά να τον αποδώσει σαν χαρακτήρα ASCII όπως βλέπουμε τελικά στην εικόνα 15.

Άλλες εφαρμογές του OCR

Τα τελευταία χρόνια έχει εφαρμοστεί το OCR σε όλο το φάσμα των βιομηχανιών, και αποτελεί το βασικό εργαλείο της διαδικασίας ηλεκτρονικής διαχείρισης εγγράφων. Το OCR επέτρεψε τα σαρωμένα έγγραφα να γίνουν κάτι περισσότερο από απλά αρχεία εικόνας, μετατρέποντας τα σε πλήρως ανακτήσιμα έγγραφα με το περιεχόμενο κειμένου που αναγνωρίζεται από τους υπολογιστές. Με τη βοήθεια των αυτόματων υπολογιστικών συστημάτων, οι άνθρωποι δεν χρειάζεται πλέον να πληκτρολογήσουν ξανά με το χέρι σημαντικά έγγραφα, όταν αυτά εισέρχονται σε ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων. Το αποτέλεσμα είναι ακριβής και η επεξεργασία των πληροφοριών είναι αποδοτικότερη και μάλιστα σε λιγότερο χρόνο.

Τραπεζικές

Οι χρήσεις των αυτόματων υπολογιστικών συστημάτων ποικίλουν μεταξύ των διαφόρων τομέων. Μια ευρέως γνωστή εφαρμογή στον τραπεζικό τομέα, είναι όταν το OCR χρησιμοποιείται για την διαδικασία των ελέγχων χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση. Ο έλεγχος μπορεί να εισαχθεί σε ένα μηχάνημα, το γράψιμο είναι η σάρωση και αμέσως το ακριβές ποσό των χρημάτων μεταβιβάζεται. Η τεχνολογία αυτή έχει σχεδόν τελειοποιηθεί για τις έντυπες επιταγές είναι αρκετά ακριβείς για τους χειρόγραφους ελέγχους, καθώς, αυτό απαιτεί κατά καιρούς εγχειρίδιο επιβεβαίωσης που βελτιώνετε συνεχώς.

Νομική

Στο νομικό κλάδο, υπήρξε επίσης μια σημαντική κίνηση για την ψηφιοποίηση των εγγράφων σε χαρτί. Για να εξοικονομηθεί χώρος και να εξαιρεφτεί η ανάγκη να για αναζήτηση μέσα στα κουτιά-αρχεία με χαρτί, τα έγγραφα που σαρώνονται και άρχισαν να χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο οι βάσεις δεδομένων ηλεκτρονικών υπολογιστών. Το OCR απλοποιεί περαιτέρω τη διαδικασία, καθιστώντας τα έγγραφα κειμένου με δυνατότητα αναζήτησης, έτσι ώστε να είναι πιο εύκολο να εντοπίζονται και να επεξεργάζονται στη βάση δεδομένων. Για τους επαγγελματίες νομικούς, έχει γίνει η δουλειά τους πιο άνετη τώρα, καθώς έχουν γρήγορη και εύκολη πρόσβαση σε μια τεράστια βιβλιοθήκη εγγράφων σε ηλεκτρονική μορφή, τα οποία μπορούν να βρουν απλά πληκτρολογώντας σε λίγες λέξεις-κλειδιά.

Υγειονομική περίθαλψη

Η Υγειονομική περίθαλψη σημειώθηκε επίσης αύξηση της χρήσης της τεχνολογίας OCR για μειωθεί η γραφειοκρατία διαδικασία. Οι επαγγελματίες της υγείας πρέπει πάντα να ασχολούνται με μεγάλο όγκο εντύπων για κάθε ασθενή, συμπεριλαμβανομένων των μορφών ασφάλισης καθώς και οι γενικές μορφές της υγείας. Για να διατηρηθεί η επαφή με όλες αυτές τις πληροφορίες, είναι χρήσιμο να εισαγωγή σχετικών δεδομένων σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων που μπορεί να ταυτιστεί με τις ανάγκες τους. Τα εργαλεία επεξεργασίας έντυπου, που προσφέρονται μέσω από το OCR, είναι σε θέση να συλλέγουν πληροφορίες από έντυπα και να τα τοποθετούν σε βάσεις δεδομένων, έτσι ώστε τα δεδομένα κάθε ασθενούς να είναι άμεσα καταγεγραμμένα και διαθέσιμα.. Ως αποτέλεσμα, οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης μπορούν να επικεντρωθούν στην υλοποίηση των καλύτερων δυνατών υπηρεσιών σε κάθε ασθενή.

Το OCR σε διάφορους άλλους κλάδους

Το OCR χρησιμοποιείται ευρέως σε πολλούς άλλους τομείς, συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης, της χρηματοδότηση καθώς και στις κυβερνητικές υπηρεσίες. Με την βοήθεια του OCR έχουν αποκτήσει τη δυνατότητα αμέτρητα κείμενα να είναι διαθέσιμα και ηλεκτρονικά, εξοικονομώντας χρήματα για τους σπουδαστές και επιτρέποντας στη γνώση να μοιραστεί. Σε κρατικές υπηρεσίες και ανεξάρτητες οργανώσεις, το OCR απλοποιεί συλλογή και ανάλυση δεδομένων, μεταξύ άλλων διαδικασιών. Καθώς η τεχνολογία συνεχίζει να αναπτύσσεται, όλο και περισσότερες καθημερινές εφαρμογές θα βελτιώνονται με την τεχνολογία OCR.

3.4 Τρόπος λειτουργίας

Ο τρόπος λειτουργίας του OCR είναι αρκετά σύνθετος γιατί εξαρτάτε κυρίως από 2 διαφορετικούς παράγοντες. Από το είδος της εικόνας που ελέγχει και από τι σύστημα OCR ελέγχετε. Μια από τις δυνατότητες που μπορεί να έχει ένα σύστημα OCR είναι η εκμάθηση που μπορεί να αποκτήσει από μόνο με την συνεχή ανάγνωση εικόνων. Δηλαδή όσο περισσότερο δουλεύει ένα τέτοιο σύστημα τόσο βελτιώνετε ώστε τα λάθη που κάνει μια φορά να μην τα επαναλάβει. Αυτό το καταφέρνει μέσω τις φιλοσοφίας των νευρωνικών δικτύων. Παρακάτω θα αναφερθούμε με περισσότερες λεπτομέρειες πάνω σε αυτό το θέμα. Γενικά υπάρχουν δύο κύριοι τρόποι εφαρμογής της Οπτικής Αναγνώρισης, η "Αντιστοίχιση με Πρότυπα" και η "Εξαγωγή Χαρακτηριστικών". Η πρώτη μέθοδος είναι πιο διαδεδομένη και κοινή αλλά περιορίζεται αρκετά σε σχέση με την 2η τεχνική. Η σημερινή τεχνολογία χρησιμοποιεί τον συνδυασμό και των δύο τεχνολογιών για την καλύτερη επίτευξη αποτελεσμάτων, κυρίως σε χειρόγραφα έγγραφα.

- **Αντιστοίχιση με πρότυπα**

Η αντιστοίχιση με πρότυπα αφορά την αναγνώριση χαρακτήρων από έτοιμα πρότυπα ή περιγράμματα χαρακτήρων. Ο σαρωτής ψηφιοποιεί την εικόνα ενός εγγράφου στον υπολογιστή και το λογισμικό Οπτικής Αναγνώρισης προσπαθεί να ταιριάζει, με ένα βαθμό πιθανότητας, τους χαρακτήρες από το σαρωμένο αρχείο εικόνας με τα πρότυπα που έχει αποθηκευμένα. Αν η εικόνα ενός χαρακτήρα αντιστοιχεί με αναγνωρισμένο χαρακτήρα, τότε αντιστοιχίζεται με χαρακτήρα κειμένου για τον ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Τα περισσότερα εκτυπωμένα έγγραφα κειμένου ήταν με γραμματοσειρές Times, Courier ή Helvetica με μέγεθος 10 ως 14. Ένα πρόγραμμα αναγνώρισης χαρακτήρων έχει εικόνες σε μορφή bitmap για κάθε χαρακτήρα κάθε μεγέθους κάθε γραμματοσειράς. Το λογισμικό διάβαζε την εικόνα που σάρωνε ο σαρωτής γραμμή-γραμμή και προσπαθούσε να αντιστοιχήσει κάθε χαρακτήρα με την αντίστοιχη εικόνα. Για παράδειγμα αν το πρόγραμμα εντόπιζε ένα χαρακτήρα "Γ" τότε το πρόγραμμα έψαχνε όλα τα πρότυπα από το A μέχρι το ω σε όλα τα αποθηκευμένα μεγέθη και αν εντόπιζε κάποια εικόνα που έμοιαζε το Γ, το αντιστοιχίριζε.

Η όλη διαδικασία είναι χρονοβόρα γιατί απαιτούνται πολλές επαναλήψεις για κάθε χαρακτήρα.

- **Εξαγωγή Χαρακτηριστικών**

Η εξαγωγή χαρακτηριστικών είναι επίσης γνωστή ως Ευφυής Αναγνώριση Χαρακτήρων (Αγγλ. Intelligent Character Recognition – ICR), ή τοπολογική ανάλυση χαρακτηριστικών. Πρόκειται για ένα είδος οπτικής αναγνώρισης που δεν βασίζεται σε ακριβείς αντιστοιχήσεις με πρότυπα. Το λογισμικό λειτουργεί με ένα πιο σοφιστικό τρόπο αναγνώρισης χαρακτήρων, όπως ανίχνευση επιμέρους συστατικών στοιχείων ενός χαρακτήρα, όπως γωνίες, γραμμές, ενώσεις κτλ) Η εφαρμογή των αντιστοιχήσεων γίνεται με μορφή κανόνων.

Ένας κανόνας θα μπορούσε να είναι ως εξής: Αν εντοπιστούν δύο κάθετες που κλίνουν οι μια στην άλλη "/" και "\" και η κορυφές τους ενώνονται και στο κέντρο υπάρχει μια γραμμή "-" τότε είναι το γράμμα "A". Η εφαρμογή αυτού του κανόνα θα μπορούσε να εντοπίσει όλα τα "A" ανεξάρτητα από την μέγεθος ή τον τύπο γραμματοσειράς που χρησιμοποιήθηκε στο έγγραφο

- **Υβριδική Αναγνώριση**

Οι παραπάνω μέθοδοι χρησιμοποιούνται κυρίως για αναγνώριση κειμένου που εκτυπώθηκε από ηλεκτρονικό υπολογιστή ή δακτυλογραφήθηκε. Η αναγνώριση χειρόγραφων χαρακτήρων είναι πιο πολύπλοκη διαδικασία και απαιτεί τον συνδυασμό των παραπάνω τεχνικών, καθώς και στοιχεία όπως γνώσεις για τον συγγραφέα και το περιεχόμενο του κειμένου.

Τα προβλήματα με την αναγνώριση χειρογράφων οφείλονται στην καλλιγραφία (συνεχόμενη γραφή χαρακτήρων χωρίς κενό) διότι δεν μπορούν να ξεχωρίσουν πότε τελειώνει ένα γράμμα και πότε ξεκινάει ένα άλλο. Επίσης, κάθε άνθρωπος έχει διαφορετικό γραφικό χαρακτήρα, δυσχεραίνοντας την διαδικασία εφαρμογής προτύπων ή εξαγωγής χαρακτηριστικών για τον κάθε ένα. Όταν ένα λογισμικό πρέπει να αναγνωρίσει τέτοιες λέξεις, χρησιμοποιεί το νόημα του κειμένου, την γνώση του για τον συγγραφέα και τις λέξεις που ήδη αναγνώρισε.

Κεφάλαιο 4 Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου

4.1 Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου

Το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (ΣΔΠ) ή Content Management System (CMS) είναι μια εφαρμογή που χρησιμοποιείται για να δημοσιεύσει ιστοσελίδες στο διαδίκτυο.

Τα CMS χρησιμοποιούνται για την κατασκευή διαδικτυακών τόπων όπως:

- Εταιρικά Site
- Προσωπικά Site
- Εκπαιδευτικά Site
- Ηλεκτρονικά καταστήματα
- Ενημερωτικά Portal

Το περιεχόμενο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί περιλαμβάνει κείμενα, εικόνα, ήχους, video, ηλεκτρονικά αρχεία και γενικά οτιδήποτε μπορεί να διανεμηθεί μέσω του διαδικτύου. Δημιουργείται και εγκαθίσταται από τους σχεδιαστές ιστοσελίδων, αλλά προορίζεται για χρήση από τελικούς χρήστης.

Βασικός του στόχος είναι να προσφέρει ένα εύκολο, εύχρηστο τρόπο ενημέρωσης περιεχομένου. Αυτό συνήθως γίνεται με τη χρήση ενός συστήματος πλοήγησης (browser). Ο χρήστης απλά εισάγει το νέο κείμενο και το αποθηκεύει και η ιστοσελίδα ενημερώνεται αμέσως. Το ίδιο απλό είναι να προστεθούν νέες σελίδες, να διαγραφούν παλαιές, ή να αναδιαμορφωθεί μια ιστοσελίδα ώστε να συμβαδίζει με νέες απαιτήσεις ή προδιαγραφές.

Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου αυτοματοποιεί διάφορες διαδικασίες όπως η διατήρηση της εμφάνισης των σελίδων σε όλο τον διαδικτυακό τόπο, καθώς και η δημιουργία των σχετικών μενού, συνδέσμων κλπ. Επίσης η ύπαρξη και αρκετών άλλων εργαλείων διαχείρισης, επιτρέπει την εστίαση στο περιεχόμενο και όχι στις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την προβολή του.

Ένα CMS πρέπει να υποστηρίζει τις παρακάτω δυνατότητες:

- Εύκολη διαχείριση περιεχομένου μέσω ενός browser.
- Διαφορετικούς ρόλους και επίπεδα για τους χρήστες του.
- Δυνατότητα δημοσίευσης περιεχομένου από χρήστες έπειτα από έγκριση του διαχειριστή.
- Δυνατότητα κατηγοριοποίησης του περιεχομένου ώστε να είναι ευκολότερη η διαχείρισή του.
- Διαχωρισμός περιεχομένου και εμφάνισης (για παράδειγμα να μπορούμε οποιαδήποτε στιγμή να αλλάξουμε το φόντο ή το στυλ της γραμματοσειράς μια φορά και να εφαρμοστεί σε όλες τις σελίδες).

4.2 Κατηγορίες CMS

Ανάλογα με τον τρόπο που προσεγγίζεται η διαχείριση περιεχομένου υπάρχουν τρεις κύριες κατηγορίες εφαρμογών CMS, η καθεμία με τα γνωρίσματά της, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά της. Αυτές είναι:

- Server based
- Internet based (ASP)
- Custom made

4.2.1 Server Based

Πρόκειται για προϊόντα software με την κλασική έννοια. Αυτά τα συστήματα αγοράζονται από το εμπόριο, εγκαθίστανται στα μηχανήματα του χρήστη και συνήθως υπόκεινται σε μια αρχική παραμετροποίηση. Χρειάζονται μια βάση δεδομένων και application servers και μια σημαντική επένδυση σε hardware, software και υπηρεσίες υποστήριξης. Η κατηγορία αυτή έχει το πλεονέκτημα του μικρού χρόνου υλοποίησης. Το σημαντικότερο μειονέκτημα είναι το σημαντικό αρχικό κόστος επένδυσης. Το κόστος συντήρησης όμως είναι πολύ μικρό.

4.2.2 Internet Based (ASP)

Πρόκειται για μια νέα προσέγγιση που κάνει χρήση του μοντέλου ASP (Application Service Provision). Ο οργανισμός που διαλέγει αυτή την προσέγγιση δεν χρειάζεται να προμηθευτεί ούτε εξειδικευμένο hardware ούτε software αλλά άντ' αυτού γίνεται συνδρομητής σε έναν CMS provider. Ο provider αυτός έχει αναλάβει την δημιουργία / αγορά του software καθώς και την δημιουργία της υποδομής σε hardware και bandwidth και στην συνέχεια “νοικιάζει” σε μορφή υπηρεσίας αυτές της υποδομές, καθώς και άλλες συνοδευτικές υπηρεσίες όπως π.χ. εκπαίδευση, παραμετροποίηση κλπ. Η προσέγγιση αυτή έχει το πλεονέκτημα της πολύ μικρότερης πολυπλοκότητας και μικρότερου αρχικού κόστους καθώς δεν υπάρχει η ανάγκη επένδυσης σε hardware και software. Το σημαντικότερο μειονέκτημα είναι ότι υπάρχει εξάρτηση από τον πάροχο των υπηρεσιών.

4.2.3 Custom Made

Σε ορισμένες περιπτώσεις κάποιοι οργανισμοί αναλαμβάνουν να φτιάξουν το δικό τους CMS αγοράζοντας hardware, βασικό software (όπως βάσεις δεδομένων και application servers) και προσλαμβάνοντας μηχανικούς λογισμικού και managers πληροφορικής. Είναι η προσέγγιση με το μεγαλύτερο ρίσκο και στις περισσότερες περιπτώσεις έχει μικρή επιτυχία καθώς σπάνια οι οργανισμοί που χρειάζονται CMS έχουν αναπτύξει τις ικανότητες για αυτό (π.χ. ένας εκδοτικός οργανισμός σπάνια έχει μεγάλη τεχνογνωσία αλλά και την απαραίτητη εταιρική κουλτούρα για να αναπτύξει συστήματα πληροφορικής). Επίσης είναι σίγουρα η πιο χρονοβόρα μέθοδος, γεγονός που μπορεί να είναι σημαντικό.

4.3 Λειτουργίες ενός CMS

Τα CMS διαφοροποιούνται μεταξύ τους σε αρκετά σημεία, επειδή όμως όλα έχουν κοινό στόχο θα πρέπει οπωσδήποτε να υποστηρίζουν κάποιες βασικές λειτουργίες. Έτσι, διακρίνονται κάποια υποσυστήματα τα οποία είναι βασικά και θα πρέπει να τα διαθέτει οποιοδήποτε σοβαρό CMS.

Αυτά είναι:

- Σύστημα σύνταξης (authoring)
- Σύστημα διαχείρισης (management)
- Σύστημα αυτοματοποίησης κύκλου εργασιών (workflow automation)
- Σύστημα έκδοσης

4.3.1 Σύστημα σύνταξης (authoring)

Περιλαμβάνει όλα τα εργαλεία που απαιτούνται για την δημιουργία, τροποποίηση και διαγραφή περιεχομένου στο site. Παραδοσιακά αυτή η εργασία ήταν χρονοβόρα, κοπιαστική και επιρρεπής σε λάθη. Τα σύγχρονα συστήματα όμως, επιτρέπουν στους συγγραφείς περιεχομένου (content authors) να δημιουργούν και αποθηκεύουν το περιεχόμενο σε μια κεντρική βάση δεδομένων μαζί με άλλες πληροφορίες όπως συγγραφέας, διορθωτής, ημερομηνίες έκδοσης.

Οι πιο χρήσιμες υλοποιήσεις είναι αυτές που επιτρέπουν την χρήση απλής διεπαφής, βασισμένης σε φόρμες που ανοίγουν από έναν κοινό browser. Η προσέγγιση αυτή επιτρέπει την πρόσβαση στο σύστημα από οπουδήποτε (διαμέσων του Internet) δίνοντας έτσι την δυνατότητα ύπαρξης πραγματικά κατανεμημένων ομάδων εργασίας.

Ένα άλλο τμήμα του συστήματος authoring είναι αυτό που αναλαμβάνει την συλλογή πληροφοριών από διάφορες πηγές, την μετατροπή τους σε άλλα format και την αποθήκευσή τους στην βάση δεδομένων. Τέτοια εργαλεία θα πρέπει να είναι ως επί το πλείστον αυτοματοποιημένα και να απαιτούν ελάχιστη ανθρώπινη επέμβαση, κυρίως για λόγους συντήρησης. Ένα τέτοιο σύστημα, π.χ. για ένα site οικονομικού περιεχομένου θα ήταν ένα πρόγραμμα το οποίο έπαιρνε αυτόματα κάθε ημέρα τις τιμές κλεισίματος των μετοχών και ενημέρωνε την βάση δεδομένων.

4.3.2 Σύστημα διαχείρισης (management)

Το σύστημα διαχείρισης περιλαμβάνει τα εργαλεία που επιτρέπουν την οργάνωση του site σε έναν οποιοδήποτε αριθμό ενότητων (sections). Μια ενότητα περιεχομένου είναι μια περιοχή του site που συνήθως εμφανίζει περιεχόμενο ενός συγκεκριμένου τύπου (π.χ. δελτία τύπου,

άρθρα, προδιαγραφές προϊόντων, κλπ). Ένα προχωρημένο CMS επιτρέπει στους διαχειριστές την δημιουργία ενοτήτων και την ανάθεση της διαχείρισης του σε άλλους χρήστες. Ακόμα, το σύστημα διαχείρισης θα πρέπει να ενημερώνει αυτόματα τις περιοχές πλοήγησης στο site (navigation toolbars, χάρτη site κλπ). Επίσης το σύστημα διαχείρισης θα πρέπει να δίνει την δυνατότητα της εύκολης διασύνδεσης δυναμικών τμημάτων με συγκεκριμένες ενότητες (π.χ. τα άρθρα μπορεί να είναι συνδεδεμένα με ένα online poll, κάτι που δεν θα ισχύει για τα δελτία τύπου). Τέλος, το σύστημα θα πρέπει να διευκολύνει τους διαχειριστές στην δημιουργία και συντήρηση τέτοιων σχέσεων.

4.3.3 Σύστημα αυτοματοποίησης ροών εργασίας (workflow automation)

Συνήθως οι οργανισμοί έχουν κανόνες για το ποιος μπορεί να δημιουργεί, τροποποιεί και εγκρίνει ότι το περιεχόμενο είναι έτοιμο για δημοσίευση. Τα πράγματα γίνονται πιο πολύπλοκα αν αναλογιστεί κανείς ότι για την δημιουργία περιεχομένου για το Internet συνήθως πρέπει να συνεργαστούν άτομα με διαφορετικές ειδικότητες – άλλοι γράφουν το κείμενο, άλλοι δημιουργούν διαγράμματα, άλλοι διαλέγουν τα γραφικά κλπ.

Ένα CMS θα πρέπει λοιπόν να διαθέτει ένα σύστημα αυτοματοποίησης αυτών των εργασιών. Το σύστημα αυτό λέγεται σύστημα αυτοματοποίησης ροών εργασίας (workflow automation system) και θα πρέπει να επιτρέπει:

1) Τον διαχωρισμό των χρηστών βάση ρόλων . Οι ρόλοι σε έναν εκδοτικό οργανισμό είναι λίγο πολύ σταθεροί : υπάρχουν οι συντάκτες (authors), οι διορθωτές (editors), οι σχεδιαστές κ.α. Συνήθως το σύστημα διαθέτει έναν προκαθορισμένο αριθμό ρόλων ενώ δίνει την δυνατότητα για την δημιουργία νέων.

2) Την περιγραφή των διαδικασιών παραγωγής περιεχομένου μέσω μιας σειράς βημάτων και απαιτούμενων εγκρίσεων που θα πρέπει να εκτελέσουν οι ρόλοι. Ο διαχειριστής θα πρέπει να μπορεί να δημιουργήσει / τροποποιήσει εύκολα αυτές τις διαδικασίες και να δώσει δικαιώματα πρόσβασης ανά κατηγορία χρήστη. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας διαφορετικού κύκλου εργασίας ανάλογα με τον τύπο περιεχομένου που δημιουργείται (π.χ. ένα δελτίο τύπου θα απαιτεί διαφορετική διαδικασία από το τεχνικό φυλλάδιο ενός προϊόντος)

3) Την δυνατότητα εκκίνησης διαδικασιών και ανάθεσης εργασιών (όπως “σύνταξε”, “διόρθωσε”, “ανέβασε”) από τους managers σε ρόλους ή και σε απλούς χρήστες, καθώς και την δυνατότητα λήψης αναφορών (status reports) από τους χρήστες

4) Την ενημέρωση των χρηστών για νέα assignments είτε με e-mail είτε απευθείας στον χώρο εργασίας τους.

5) Την αυτοματοποίηση ανάθεσης ορισμένων εργασιών (π.χ. όταν ένας συντάκτης αναφέρει ότι έχει ολοκληρώσει την συγγραφή του κειμένου αυτό να προωθείται αυτόματα στον διορθωτή χωρίς να χρειάζεται άλλη ανθρώπινη επέμβαση).

6) Το σύστημα διαχείρισης ροών εργασίας σε συνεργασία με το σύστημα διαχείρισης θα πρέπει να επιτρέπει την παρακολούθηση της συντακτικής ιστορίας ενός αντικειμένου

καθώς και την δυνατότητα αναίρεσης ορισμένων αλλαγών από εξουσιοδοτημένους ρόλους. Αυτή η δυνατότητα λέγεται Version Control.

7) Τέλος, και ίσως το πιο σημαντικό, θα πρέπει το σύστημα να είναι ευέλικτο και εύκολα παραμετροποιήσιμο. Στα πιο προχωρημένα συστήματα δίνονται γραφικά εργαλεία σχεδίασης των κύκλων εργασίας (και των φορμών που συσχετίζονται με αυτά) και το σύστημα δημιουργεί αυτόματα τα προγράμματα που χρειάζονται.

4.3.4 Σύστημα έκδοσης

Το σύστημα έκδοσης (publication system) είναι τα εργαλεία και προγράμματα τα οποία λαμβάνουν τις πληροφορίες από την βάση δεδομένων, μορφοποιούν το περιεχόμενο και το εμφανίζουν στο Web αλλά και σε άλλα μέσα. Για να μπορεί να αντεπεξέλθει σε μεγάλο εύρος απαιτήσεων, το σύστημα έκδοσης θα πρέπει να υποστηρίζει:

1) Τον διαχωρισμό παρουσίασης και περιεχομένου. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω συστημάτων templates και δίνει την δυνατότητα της έκδοσης του ίδιου περιεχομένου σε διαφορετικές ιστοσελίδες, σε διαφορετικά site ή ακόμα και σε διαφορετικά μέσα. Κλασικό παράδειγμα είναι η δυνατότητα που δίνουν πολλά site στον επισκέπτη να εμφανίσει την σελίδα σε printer friendly format. Αυτό είναι παράδειγμα εφαρμογής συστήματος templates όπου το ίδιο περιεχόμενο εμφανίζεται με δύο διαφορετικές μορφές : μία για απεικόνιση στον browser και μία για εκτύπωση. Με αυτό τον τρόπο υπάρχει η δυνατότητα εμφάνισης του περιεχομένου σε άλλες μορφές όπως WML για εμφάνιση σε κινητά WAP, απλό κείμενο για αποστολή με e-mail, κάποιο XML format για αυτόματη ενημέρωση άλλων συστημάτων κ.α.

2) Προεπισκόπηση (preview) των σελίδων, ακόμα και ολόκληρων ενοτήτων του site προτού αυτές εμφανιστούν στο web.

3) Για πιο περίπλοκες ανάγκες θα πρέπει να υπάρχει πρόσβαση σε μια πλήρη γλώσσα προγραμματισμού. Η γλώσσα προγραμματισμού θα πρέπει να είναι μια από τις ευρέως γνωστές γιατί αλλιώς θα είναι δύσκολο να βρεθούν μηχανικοί που την γνωρίζουν. Το σύστημα θα πρέπει μέσω καλά τεκμηριωμένων APIs (Application Programming Interfaces) να επιτρέπει προγραμματιστική πρόσβαση στην βάση δεδομένων και στα αντικείμενα ελέγχου του CMS. Οι συνηθέστερες επιλογές είναι η Java, JSP, ASP, PHP, Perl κλπ.

4) Δυναμική επίλυση αλληλεξαρτήσεων (dependency resolution). Όταν το περιεχόμενο προστίθεται στην βάση δεδομένων δεν είναι δυνατόν να γνωρίζει ο συντάκτης πως και σε ποιες σελίδες θα χρησιμοποιηθεί, είτε άμεσα είτε έμμεσα μέσω ενός link. Το σύστημα έκδοσης θα πρέπει να ελέγχει και να δημιουργεί αυτόματα τα κατάλληλα link όταν δημιουργείται η σελίδα. Επίσης θα πρέπει να εμφανίζει μηνύματα λάθους αν επιχειρείται να δημιουργηθεί σύνδεσμος με περιεχόμενο που δεν έχει εκδοθεί ακόμα.

4.4 Άλλες λειτουργίες & δυνατότητες

Επιπρόσθετα των παραπάνω ένα CMS μπορεί να υποστηρίζει και επιπρόσθετες λειτουργίες οι οποίες μπορεί από ορισμένους site να κρίνονται απαραίτητες ενώ σε άλλα να είναι αδιάφορες. Τέτοιες είναι:

- Personalization
- Διαχείριση Metadata
- Επεκτασιμότητα (Scalability)

4.4.1 Personalization

Ο όρος personalization είναι πολύ γενικός και υπάρχουν διάφορα επίπεδα. Γενικά σημαίνει ότι το site αναγνωρίζει ποιος είναι ο επισκέπτης και του προσαρμόζει, βάσει κανόνων που ορίζει ο διαχειριστής του site και ο επισκέπτης, το τι και πως θα το βλέπει. Υπάρχουν πολλοί τρόποι υλοποίησης του personalization. Μια ενδεικτική λίστα είναι:

Nominal: Το site γνωρίζει το όνομα του χρήστη καθώς και λίγα ακόμα δεδομένα, π.χ. την τελευταία φορά που συνδέθηκε και την τελευταία σελίδα που είδε.

Group/demographics: Το site ζητάει από τον χρήστη να απαντήσει σε ορισμένες ερωτήσεις (π.χ. ηλικία, φύλο, επάγγελμα, εισόδημα, ενδιαφέροντα κλπ) και βάσει αυτών των απαντήσεων επιλέγει το περιεχόμενο αλλά ενδεχομένως και ποιες διαφημίσεις θα ενδιαφέρουν τον χρήστη.

Συνδρομητική: Ο χρήστης επιλέγει την εγγραφή του σε συνδρομητικές mailing lists/newsletters και λαμβάνει περιοδικά, μέσω e-mail το περιεχόμενο του site.

my.site personalization: Το site δίνει την δυνατότητα επιλογής κατηγοριών περιεχόμενου που ο χρήστης πιστεύει ότι τον ενδιαφέρουν. Π.χ. Το ειδησεογραφικό my.yahoo που επιτρέπει σε έναν χρήστη να διαλέξει ποιες κατηγορίες ειδήσεων θα βλέπει στην σελίδα του.

Full content personalization: Το site λειτουργεί σαν knowledge base για τον κάθε χρήστη. Χρησιμοποιώντας δεδομένα που εισάγονται από τον χρήστη, η knowledge base φιλτράρετε και μόνο οι περιοχές ενδιαφέροντος εμφανίζονται.

4.4.2 Διαχείριση Metadata

Κάθε αξιόλογο CMS θα πρέπει να επιτρέπει και να διευκολύνει την διαχείριση των metadata. Η έννοια metadata σημαίνει “πληροφορίες για την πληροφορία”. Για παράδειγμα, τα metadata για ένα άρθρο είναι η ημερομηνία έκδοσης, ο συγγραφέας, η ενότητα του site στην οποία ανήκει, λέξεις-κλειδιά, το κοινό που απευθύνεται κ.α.

Υπάρχουν πολλές ανάγκες διαχείρισης και συντήρησης τέτοιων δεδομένων, η σημαντικότερη είναι ότι διευκολύνουν την αναζήτηση. Τα σύγχρονα CMS παρέχουν τέτοιες δυνατότητες είτε από τους συντάκτες είτε από τους διαχειριστές είτε από ειδικούς χρήστες. Ορισμένα πιο προχωρημένα συστήματα επιτρέπουν και την αυτόματη ή ημιαυτόματη δημιουργία metadata. Χρησιμοποιούνται διάφορες τεχνικές απλές (π.χ. το CMS εισάγει σαν ημέρα συγγραφής την ημέρα του συστήματος) αλλά και πιο πολύπλοκες (π.χ. από την ανάλυση του περιεχομένου είναι δυνατόν να προκύψουν πληροφορίες όπως ο σκοπός, outline, κοινό στόχος κλπ).

4.4.3 Επεκτασιμότητα (*Scalability*)

Με τον όρο επεκτασιμότητα εννοούμε την δυνατότητα ενός συστήματος να μπορεί να αντεπεξέλθει σε μεγάλη αύξηση της ζήτησης χωρίς μεγάλες αλλαγές και χωρίς μεγάλες επενδύσεις σε χρήμα, χρόνο και ανθρώπινο δυναμικό. Σχεδόν όλα τα site ξεκινούν με μικρή κίνηση, ορισμένα όμως λόγω της ποιότητας της πετυχαίνουν να έχουν χιλιάδες, ακόμα και εκατομμύρια επισκέπτες. Η εξυπηρέτηση τόσο μεγάλου όγκου κίνησης δεν είναι κάτι εύκολο. Και βέβαια το πιο άσχημο για ένα site είναι να φτάσει σε ένα πολύ καλό επίπεδο αλλά πλέον το σύστημα που αρχικά διάλεξε να μην το εξυπηρετεί. Θα πρέπει να αλλάξει σύστημα, αλλά η εμπειρία έχει δείξει ότι τέτοιες αλλαγές συνήθως είναι ιδιαίτερα επίπονες, χρονοβόρες και πολυέξοδες.

Η επεκτασιμότητα γενικά δεν είναι απλή υπόθεση. Δεν υπάρχει ένα συγκεκριμένο εξάρτημα που είναι το κρίσιμο σημείο. Σε άλλες περιπτώσεις π.χ. μπορεί να είναι ο database server και σε άλλες ο application server. Γενικά, η επεκτασιμότητα είναι κυρίως θέμα αρχιτεκτονικής.

Κεφάλαιο 5 Joomla

5.1 Τι είναι το Joomla

Το Joomla είναι μια 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 Περιεχομένου (content management system CMS). Είναι γραμμένο σε γλώσσα PHP και τα δεδομένα αποθηκεύονται σε μια βάση δεδομένων MySQL.

Το Joomla, ως CMS, έχει πολλές δυνατότητες και είναι ταυτόχρονα εξαιρετικά ευέλικτο και φιλικό προς τον χρήστη. Είναι μία εφαρμογή με την οποία μπορεί κάποιος να δημοσιεύσει στο διαδίκτυο μια προσωπική ιστοσελίδα, αλλά και έναν ολόκληρο εταιρικό δικτυακό τόπο. Είναι προσαρμόσιμο σε περιβάλλοντα επιχειρηματικής κλίμακας όπως τα intranets μεγάλων επιχειρήσεων ή οργανισμών. Οι δυνατότητες επέκτασής του είναι πρακτικά απεριόριστες.

Το Joomla είναι εφαρμογή ανοιχτού κώδικα. Η χρήση του είναι απολύτως δωρεάν. Μπορεί οποιοσδήποτε να το χρησιμοποιήσει, να το τροποποιήσει και να διερευνήσει τις δυνατότητές του χωρίς να πρέπει να πληρώσει κάποια άδεια χρήσης. Εγκαθίσταται σε έναν κεντρικό υπολογιστή, τον web server. Ο χρήστης έχει πρόσβαση στο περιβάλλον διαχείρισης μέσω ενός browser, όπως είναι ο Internet Explorer ή ο Firefox.

Από τη στιγμή που κάποιος είναι διαχειριστής, μπορεί να προσθέσει οποιοδήποτε κείμενο ή γραφικό, και έτσι να δημιουργήσει τις ιστοσελίδες του. Μπορεί να χρησιμοποιήσει το Joomla μόνος του και υπάρχουν διάφοροι τρόποι να ξεκινήσει. Μπορεί να κατεβάσει την τελευταία έκδοση του Joomla από το Joomlaforge ή αν θέλει, μπορεί να μάθει περισσότερα στον επίσημο ιστότοπο www.joomla.org (στα αγγλικά) ή στο ελληνικό site υποστήριξης, το joomla.gr. Από τη στιγμή που το εγκαταστήσει, μπορεί να αναζητήσει οδηγίες στο forum και στον ιστότοπο βοήθειας.

Εάν κάποιος γνωρίζει τη χρήση ενός επεξεργαστή κειμένου, βρίσκεται σε καλό δρόμο ώστε να μπορέσει να προχωρήσει. Σε γενικές γραμμές, εξαρτάται από το τι θέλει να κάνει με το Joomla. Θα υπάρξουν και περιπτώσεις που θα χρειαστεί την υποστήριξη ενός επαγγελματία, όταν χρειάζεται να αξιοποιήσει εξειδικευμένες και προηγμένες δυνατότητες του Joomla.

Οι δυνατότητες χρήσης του Joomla περιορίζονται μόνον από τη δημιουργικότητα του χρήστη. Κάποιοι χρησιμοποιούν το Joomla για διασκέδαση, για τη κατασκευή μιας προσωπικής ή οικογενειακής ιστοσελίδας. Ενσωματώνοντας διάφορα, διαθέσιμα δωρεάν, πρόσθετα εργαλεία / επεκτάσεις, διευρύνονται οι δυνατότητες και λειτουργίες του Joomla, κάνοντάς το μια εφαρμογή αξιόπιστη για την ανάπτυξη σοβαρών εταιρικών δικτυακών τόπων.

Το Joomla χρησιμοποιεί μια ισχυρή templating engine που δίνει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει ο καθένας το δικό του, εξατομικευμένο, template. Για το σκοπό αυτό μπορεί είτε να δημιουργήσει δικό του template, είτε να κατεβάσετε από το διαδίκτυο ένα από τα εκατοντάδες (περίπου 1000) που διατίθενται δωρεάν, είτε να αγοράσει κάποιο από αυτά που πωλούνται.

Το περιεχόμενο δεν χρειάζεται να δημιουργηθεί από την αρχή, όταν αλλαχθεί το template. Το template μπορούμε να το παρομοιάσουμε σαν τον κινητήρα που 'φοράει' ένα αυτοκίνητο (περιεχόμενο). Όταν επιλεγεί το νέο template, το περιεχόμενο παρουσιάζεται αυτόματα σύμφωνα με το νέο εικαστικό. Μπορεί ακόμη και να επιλεγούν διαφορετικά templates για τα διαφορετικά μέρη του δικτυακού τόπου.

Σε προχωρημένο επίπεδο, για τροποποιήσεις ή δημιουργία templates, ή για επεξεργασία φωτογραφιών, χρειάζεται ένας text editor ή ένας photo editor αντίστοιχα.

5.2 Χαρακτηριστικά του Joomla

- Ανοιχτός κώδικας
- Μεγάλη κοινότητα χρηστών στο www.joomla.org και στο www.joomla.gr
- Μεγάλη ευελιξία στη δημοσίευση περιεχομένου
- Διαχειριστής αρχείων για μεταφόρτωση και διαχείριση των αρχείων.
- Εύκολο στη χρήση του
- Δυνατότητες RSS
- Κάδος ανακύκλωσης για τα αντικείμενα περιεχομένου
- Ειδικός μηχανισμός για τις μηχανές αναζήτησης
- Διαχείριση διαφημίσεων
- Πολυγλωσσικότητα
- Δεκάδες πρόσθετες εφαρμογές
- Εύκολη εγκατάσταση εφαρμογών και προσθέτων
- Πολλά επίπεδα χρηστών
- Στατιστικά
- WYSIWYG επεξεργαστής κειμένου
- Σύστημα ψηφοφοριών
- Σύστημα αξιολόγησης άρθρων

Και πολλά περισσότερα....

5.3 Η δομή του Joomla

Τα κυριότερα κομμάτια του Joomla είναι:

Δημόσιο τμήμα (Front-end)

Το δημόσιο τμήμα είναι στην ουσία αυτό που βλέπει ο τελικός χρήστης. Μέσα στο δημόσιο τμήμα βρίσκονται τα άρθρα, τα μενού και γενικά όλα τα στοιχεία που θέλουμε να εμφανίζονται στην ιστοσελίδα μας.

Περιοχή διαχείρισης (Backend)

Η περιοχή διαχείρισης είναι το “εργαστήριο” του Joomla. Μέσα από την περιοχή διαχείρισης ο Διαχειριστής μπορεί να προσθέσει περιεχόμενο, να εμφανίζει ή να αποκρύπτει στοιχεία, να δημιουργεί χρήστες και γενικά να εκμεταλλεύεται όλες τις δυνατότητες του Joomla.

Μενού

Τα μενού είναι αντικείμενα με τα οποία ο χρήστης μπορεί να πλοηγηθεί στην ιστοσελίδα μας. Μπορεί να είναι οριζόντια ή κατακόρυφα. Τα μενού δημιουργούνται δυναμικά και συνδέονται με αντικείμενα του Joomla (ενότητες, κατηγορίες, άρθρα). Σε μια ιστοσελίδα Joomla μπορούμε να έχουμε όσα μενού θέλουμε.

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.

Πρόσθετα (plug-ins)

Τα πρόσθετα είναι κομμάτια κώδικα τα οποία εκτελούν κάποιες ειδικές λειτουργίες. Πχ ένα πρόσθετο είναι η μηχανή αναζήτησης που έχει το Joomla για να μπορεί ο χρήστης να αναζητεί περιεχόμενο μέσα στην ιστοσελίδα μας.

Πρότυπα (Templates)

Τα πρότυπα χρησιμεύουν για να διαχωριστεί το περιεχόμενο από την εμφάνιση. Στα πρότυπα ορίζονται τα χρώματα, η θέση των ενθεμάτων, και γενικά όλη η σχεδίαση της ιστοσελίδας μας.

5.4 Εγκατάσταση του Joomla

Η εγκατάσταση του Joomla έγινε τοπικά στον υπολογιστή, επιτρέποντας μας την καλύτερη ανάπτυξη του διαδικτυακού τόπου και την επεξεργασία των αρχείων, γρήγορα και εύκολα. Για την πραγματοποίηση της τοπικής εγκατάστασης χρησιμοποιήσαμε το πρόγραμμα XAMPP.

Κατά την συγγραφή αυτής της πτυχιακής εργασίας χρησιμοποιήθηκε η έκδοση Joomla 1.5.25 και το XAMPP για Windows 1.6.8.

Η τελευταία έκδοση του Joomla είναι διαθέσιμη για download στην διεύθυνση <http://www.joomla.org>, ενώ το XAMPP είναι διαθέσιμο στην διεύθυνση <http://www.apachefriends.org/en/xampp.html>.

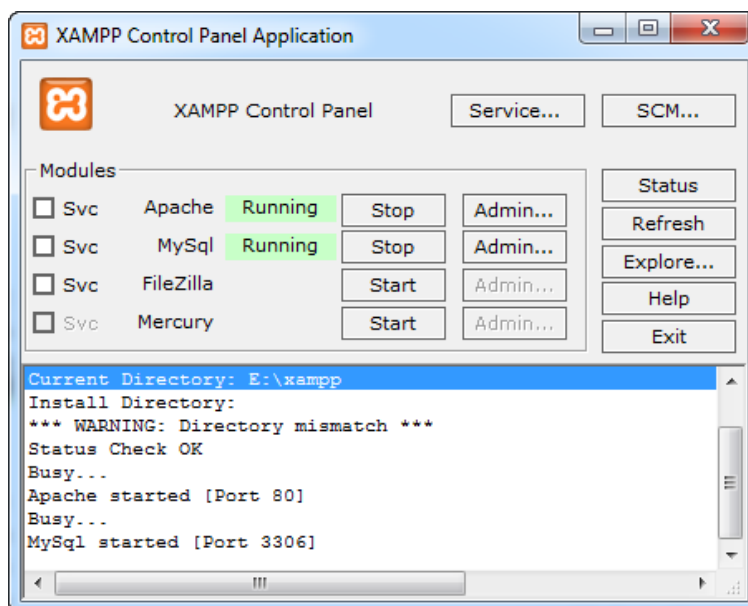
5.4.1 XAMPP

Το XAMPP είναι ένα πακέτο προγραμμάτων ελεύθερου λογισμικού, λογισμικού ανοικτού κώδικα και ανεξάρτητου πλατφόρμας το οποίο περιέχει το εξυπηρετητή ιστοσελίδων HTTP Apache, την βάση ιστοσελίδων MySQL και ένα διερμηνέα για σενάρια γραμμένα σε γλώσσες προγραμματισμού PHP και Perl.

Το πρόγραμμα XAMPP αποτελεί ένα εργαλείο ανάπτυξης και δοκιμής ιστοσελίδων τοπικά στον υπολογιστή χωρίς να είναι απαραίτητη η σύνδεση στο διαδίκτυο. Στην πράξη το XAMPP ορισμένες φορές χρησιμοποιείται και για την φιλοξενία ιστοσελίδων. Όταν το XAMPP εγκατασταθεί στον τοπικό υπολογιστή διαχειρίζεται τον localhost ως ένα απομακρυσμένο κόμβο.



Εικόνα 16 – Σελίδα υποδοχής του XAMPP



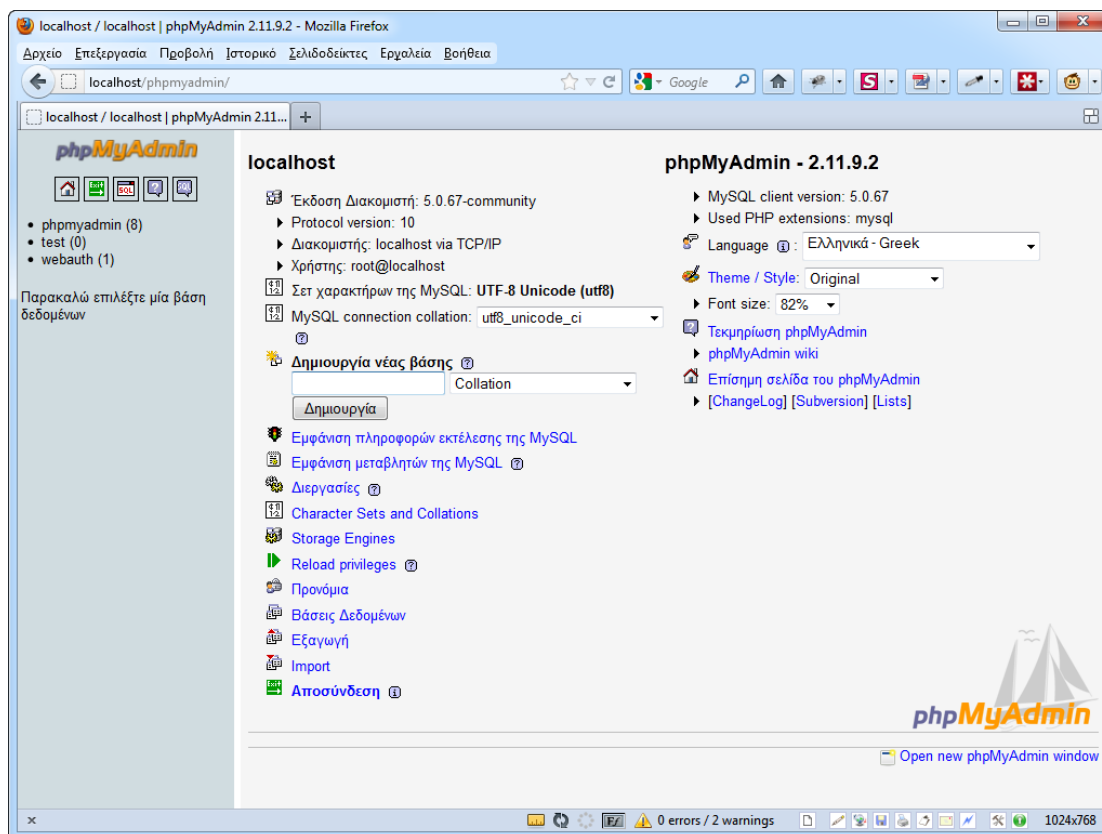
Εικόνα 17 – XAMPP Control Panel

5.4.2 Ρυθμίσεις Βάσης Δεδομένων

Πριν την εγκατάσταση του Joomla θα χρειαστεί να δημιουργήσουμε την βάση δεδομένων MySQL που θα χρησιμοποιήσουμε. Στις παρακάτω εικόνες φαίνονται τα βήματα για την δημιουργία της βάση μας χρησιμοποιώντας την υπηρεσία/εφαρμογή διαχείρισης βάσεων

δεδομένων «phpMyAdmin», η οποία είναι διαθέσιμη σε εμάς από το περιβάλλον διαχείρισης του χώρου φιλοξενίας που χρησιμοποιούμε.

Στην αρχική σελίδα της υπηρεσίας «phpMyAdmin» εισάγουμε στο πεδίο «Δημιουργία νέας βάσης» το όνομα της βάσης που θα δημιουργήσουμε, επιλέγουμε την κωδικοποίηση «utf8_unicode_ci» και κάνουμε κλικ στο κουμπί «Δημιουργία».



Εικόνα 18 - Δημιουργία Βάσης Δεδομένων

Στην συνέχεια επιστρέφουμε στην αρχική σελίδα και κάνουμε κλικ στον σύνδεσμο «Πρόνομια» για να δημιουργήσουμε τον λογαριασμό χρήστη για την βάση δεδομένων μας.

Στην σελίδα αυτή συμπληρώνουμε τα στοιχεία του χρήστη που θέλουμε να προσθέσουμε και στο τέλος επιλέγουμε τα δικαιώματα που θα έχει ο χρήστης στην βάση δεδομένων μας.

Εικόνα 19 - Δημιουργία νέου χρήστη για την βάση δεδομένων

5.4.3 Εγκατάσταση αρχείων Joomla

Εξάγουμε τα αρχεία εγκατάστασης από το αρχείο που προμηθευτήκαμε από το site του Joomla στον φάκελο που θα φιλοξενήσει τον ιστότοπο μας και στην συνέχεια επισκεπτόμαστε την διεύθυνση του στον browser μας για να μας εμφανιστεί η σελίδα εγκατάστασης του Joomla.

Στην περίπτωση μας, η εγκατάσταση του Joomla θα γίνει στον φάκελο με την ονομασία «rtixiaki» και βρίσκεται στην τοποθεσία:

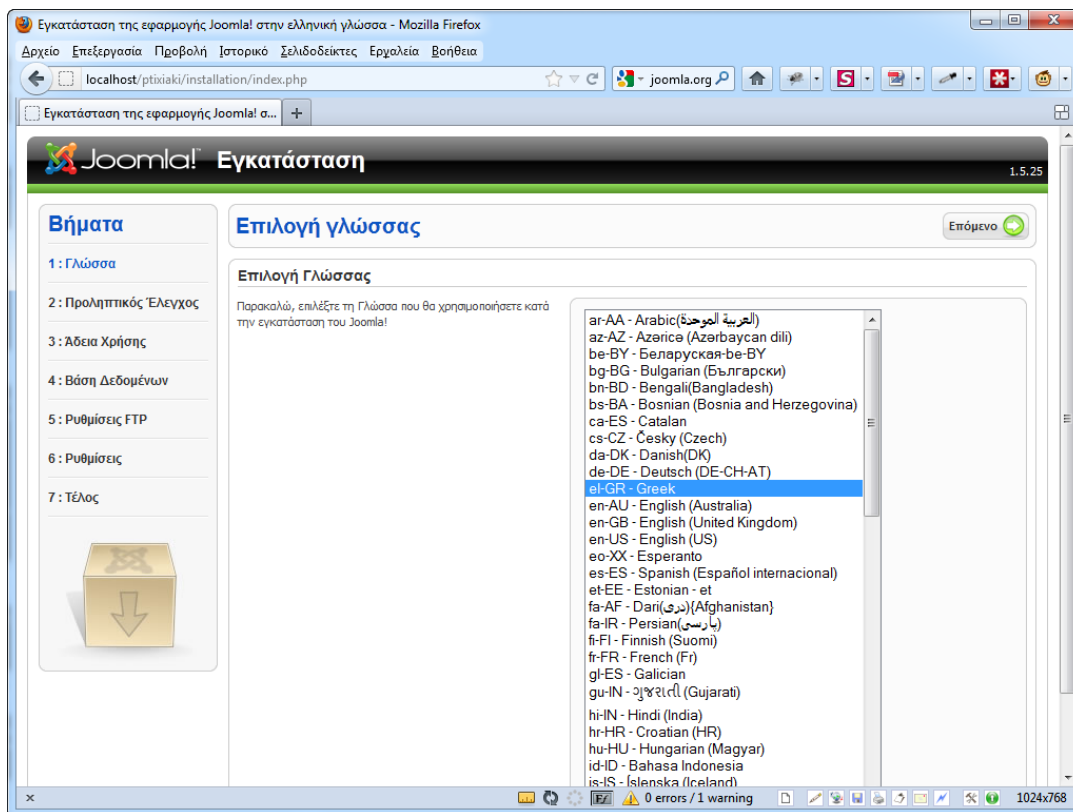
E:\xampp\htdocs\rtixiaki

Για να ξεκινήσουμε την εγκατάσταση του Joomla, εισάγουμε την παρακάτω διεύθυνση στον browser μας:

http://localhost/rtixiaki

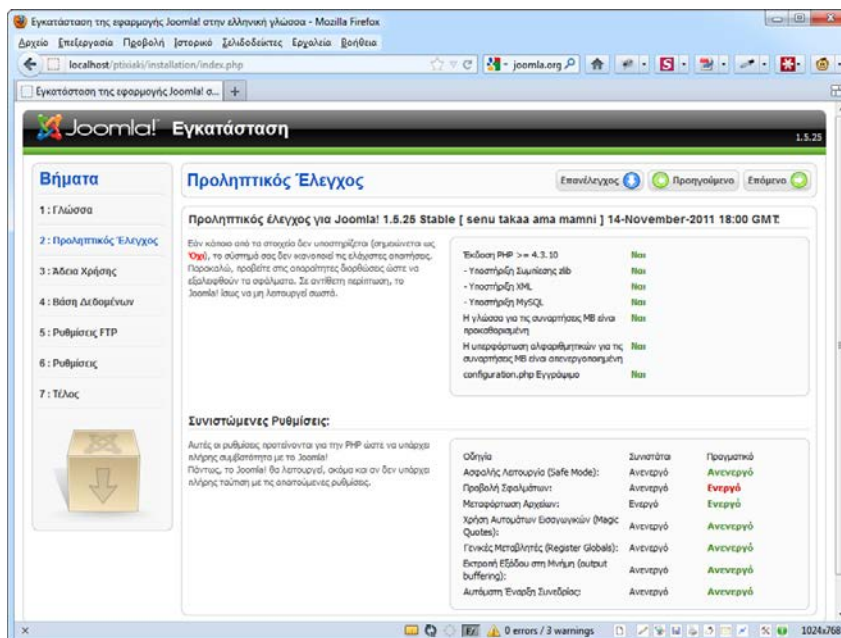
Η παραπάνω διεύθυνση αποτελεί και την διεύθυνση του διαδικτυακού τόπου, τοπικά στον υπολογιστή μας.

Βήμα 1: Επιλεγούμε την γλωσσά στην οποία θέλουμε να γίνει η εγκατάσταση του Joomla



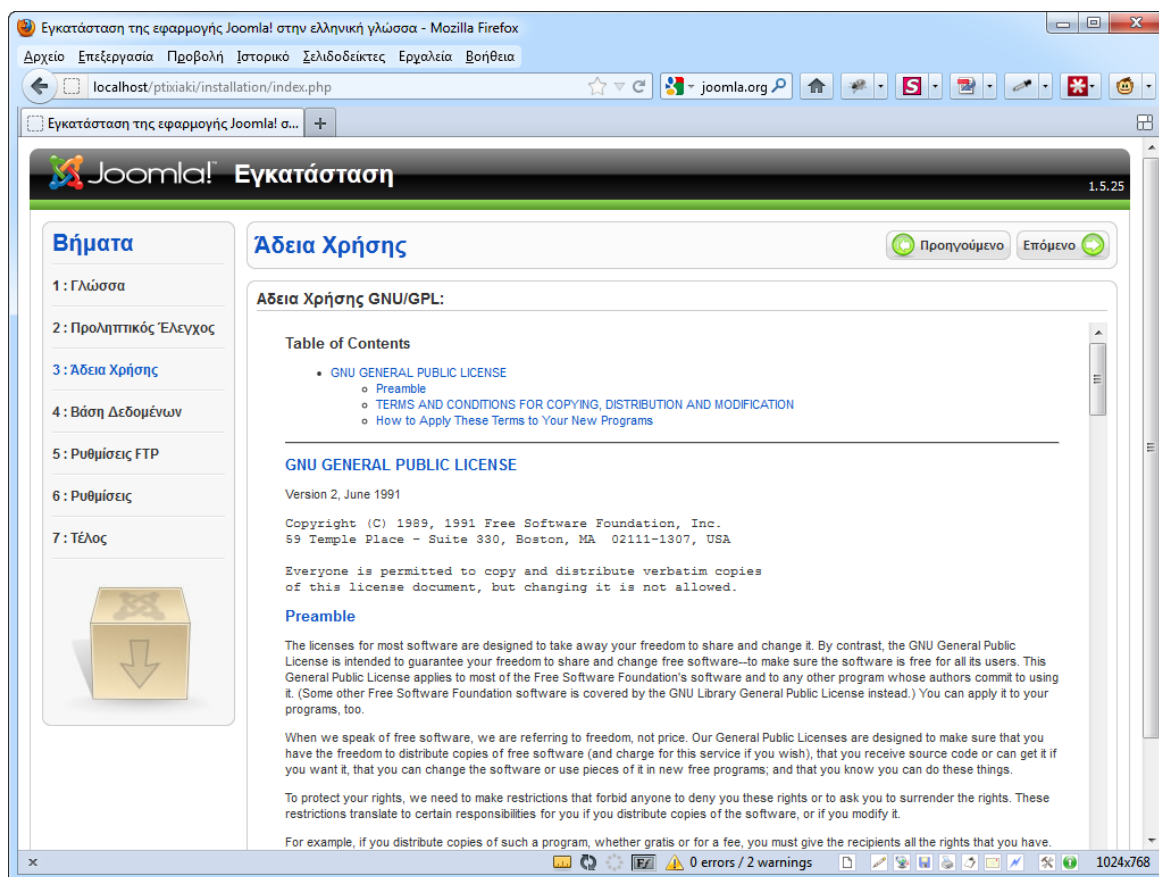
Εικόνα 20 - Επιλογή γλώσσας εγκατάστασης

Βήμα 2: προληπτικός έλεγχος για το Joomla 1.5.25. Αν κάποιο στοιχείο δεν υποστηρίζεται θα σημειώνεται με το κόκκινο.



Εικόνα 21 - Προληπτικός έλεγχος εγκατάστασης

Βήμα 3: Αποδοχή άδειας χρήσης GNU/GPL



Εικόνα 22 - Αποδοχή άδειας χρήσης GNU/GPL

Βήμα 4: Εισάγουμε τις ρυθμίσεις της βάσης δεδομένων που έχουμε δημιουργήσει. Το είδος της βάσης, στην περίπτωση μας είναι mysql, το όνομα της βάσης, τον κωδικό και τον διακομιστή.

Στην καρτέλα με τις προχωρημένες ρυθμίσεις υπάρχει η επιλογή για την αλλαγή του προθέματος των πινάκων της βάσης δεδομένων. Η επιλογή αυτή εξυπηρετεί δύο λειτουργίες:

1. Αλλάζοντας το πρόθεμα σε κάτι άλλο εκτός από «jos_», αυξάνουμε την ασφάλεια της βάσης δεδομένων.
2. Μπορούμε να έχουμε πολλές εγκαταστάσεις του Joomla στην ίδια βάση δεδομένων. Κάθε εγκατάσταση του Joomla θα χρησιμοποιεί διαφορετικό πρόθεμα στους πίνακες.

Ρυθμίσεις Βάσης Δεδομένων

Ρυθμίσεις Σύνδεσης:

Χρειαζόμαστε τέσσερα απλά βήματα για να λειτουργήσει το Joomla! στο δικό σας διακομιστή...

Σε αυτό το βήμα Ρύθμισης της Βάσης Δεδομένων:

Βασικές Ρυθμίσεις

Επιλέξτε το Είδος της Βάσης Δεδομένων από τη λίστα παραλλήλων επιλογών. Συνήθως, πρέπει να επιλέξετε **mysql**.

Εισάγετε το όνομα του διακομιστή που φιλοξενεί τη βάση δεδομένων όπου θα εγκατασταθεί το Joomla! Σημείωση: Υπάρχει περίπτωση να μην είναι ίδιο με το όνομα του διακομιστή όπου φιλοξενείται ο ιστοτόπος σας. Επικοινωνήστε με τον πάροχο φιλοξενίας αν δεν είστε σίγουροι.

Εισάγετε το όνομα χρήστη, τον κωδικό πρόσβασης και το όνομα της βάσης δεδομένων της MySQL που επιθυμείτε να χρησιμοποιεί το Joomla!. Πρέπει ήδη να έχουν δημιουργηθεί από εσάς ή να σας έχουν γνωστοποιηθεί από τον πάροχο φιλοξενίας.

Προχωρημένες Ρυθμίσεις

Επιλέξτε πώς θα διαχειριστείτε υπάρχοντες πίνακες από προηγούμενη εγκατάσταση.

Εισάγετε ένα πρόθεμα που θα χρησιμοποιηθεί στους πίνακες για αυτήν την εγκατάσταση του Joomla!

Βασικές Ρυθμίσεις

Είδος Βάσης Δεδομένων
mysql Αυτό είναι συνήθως **MySQL**

Όνομα Διακομιστή
 Συνήθως είναι **localhost** ή το όνομα διακομιστή που σας έχει γνωστοποιηθεί από τον πάροχο φιλοξενίας

Όνομα Χρήστη
 Αυτό μπορεί να είναι το προκαθορισμένο Όνομα Χρήστη της MySQL **root**, κάποιο όνομα χρήστη που σας δόθηκε από τον πάροχο φιλοξενίας ή ένα όνομα χρήστη που δημιουργήσατε εσείς καθώς προετοιμάζετε το διακομιστή της βάσης δεδομένων σας.

Κωδικός
 Για την ασφάλεια του ιστοτόπου σας, είναι υποχρεωτική η χρήση κωδικού πρόσβασης για το λογαριασμό της MySQL. Είναι ο ίδιος κωδικός που χρησιμοποιείτε για να αποκτήτε πρόσβαση στη βάση δεδομένων. Μπορεί να έχει προκαθοριστεί από τον πάροχο φιλοξενίας.

Όνομα Βάσης Δεδομένων
 Μερικοί πάροχοι φιλοξενίας επιτρέπουν μόνο μια βάση δεδομένων για κάθε λογαριασμό φιλοξενίας. Σε αυτήν την περίπτωση, χρησιμοποιήστε την επιλογή προθέματος στην ακόλουθη ενότητα Προχωρημένων Παραμέτρων για να μιμηθείτε να φιλοξενήσετε περισσότερα από έναν ιστοτόπους Joomla!

Προχωρημένες Ρυθμίσεις

Διαγραφή Υφισταμένων Πινάκων

Λήψη αντιγράφου ασφαλείας παλαιών πινάκων Τα υπάρχοντα αντίγραφα πινάκων από προηγούμενες εγκαταστάσεις του Joomla! θα αντικατασταθούν

Πρόθεμα πίνακα
 Μην χρησιμοποιήσετε το πρόθεμα 'bak_' γιατί χρησιμοποιείται για τα αντίγραφα ασφαλείας των πινάκων.

Εικόνα 23 - Εισαγωγή ρυθμίσεων βάσης δεδομένων

Βήμα 5: Σε αυτό σημείο εισάγουμε της ρυθμίσεις FTP για την μεταφορά αρχείων μέσω του συστήματος Joomla. Για λόγους ασφαλείας δεν εισάγουμε τις ρυθμίσεις FTP. Έτσι δεν θα αποθηκευτούν από την εγκατάσταση του Joomla και δεν θα είναι διαθέσιμες σε κακόβουλες επιθέσεις.

Ρυθμίσεις FTP:

Λόγω περιορισμών στα δικαιώματα πρόσβασης αρχείων και φακέλων που επβάλλονται από τα λειτουργικά συστήματα Linux και άλλα είδη Unix καθώς και εξαιτίας των περιορισμών της Ασφαλούς Λειτουργίας (Safe Mode) της PHP έχει ενσωματωθεί μια Στιβάδα (Layer) FTP που διαχειρίζεται το σύστημα αρχείων έτσι, ώστε όλοι οι χρήστες να μπορούν να χρησιμοποιούν το αυτόματο σύστημα εγκατάστασης εφαρμογών του Joomla!

Εισάγετε Όνομα Χρήστη και Κωδικό Πρόσβασης FTP με πρόσβαση στον κεντρικό φάκελο όπου φιλοξενείται το Joomla! Αυτός ο Λογαριασμός FTP θα διαχειρίζεται το σύστημα αρχείων όποτε το Joomla! χρειάζεται πρόσβαση σε εντολές FTP για να ολοκληρώσει κάποια λειτουργία.

Για λόγους ασφαλείας και εφόσον έχετε αυτήν τη δυνατότητα, είναι καλύτερο να δημιουργήσετε έναν Εξχωριστό Λογαριασμό Χρήστη FTP που να έχει πρόσβαση μόνο στην εγκατάσταση του Joomla! και όχι σε ολόκληρο το Λογαριασμό φιλοξενίας σας.

Σημείωση: Εάν εγκαθιστάτε το Joomla! σε Λειτουργικό Σύστημα Windows **δεν** είναι απαραίτητη η χρήση της Στιβάδας FTP.

Βασικές Ρυθμίσεις

Ναι Όχι Ενεργοποίηση Διαχείρισης Συστήματος Αρχείων μέσω FTP

Χρήστης FTP

Κωδικός FTP

Κεντρικός Φάκελος FTP

Προχωρημένες Ρυθμίσεις

FTP host

Θύρα FTP

Αποθήκευση Κωδικού FTP
 Ναι Όχι

Εικόνα 24 - Ρυθμίσεις FTP

Βήμα 6: Εδώ εισάγουμε το όνομα του ιστοτόπου μας, την διεύθυνση του ηλεκτρονικού μας ταχυδρομείου, τον κωδικό του διαχειριστή και επιλέγουμε εάν επιθυμούμε την εγκατάσταση ενδεικτικού περιεχομένου.

Βασική Ρυθμίσεις Προηγούμενο Επόμενο

Όνομα Ιστοτόπου:
Εισάγετε την ονομασία του Ιστοτόπου σας

Όνομα Ιστοτόπου

Επιβεβαίωση Ηλεκτρονικής Διεύθυνσης και Κωδικού Διαχειριστή.

Εισάγετε Διεύθυνση Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου για τον Υπερδιαχειριστή του ιστοτόπου.
Εισάγετε τον κωδικό και επιβεβαιώστε τον στα επόμενα πεδία.
Αυτός είναι ο κωδικός που θα χρειαστείτε στο τέλος της διαδικασίας εγκατάστασης μαζί με το όνομα χρήστη **admin** προκειμένου να συνδεθείτε με τον Πίνακα Ελέγχου Διαχείρισης.
Αν μεταφέρετε παλαιότερη εγκατάσταση, μπορείτε να αγνοήσετε αυτήν την ενότητα καθώς οι τρέχουσες ρυθμίσεις σας θα μεταφερθούν αυτομάτως.

Η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σας

Κωδικός Διαχειριστή

Επιβεβαίωση Κωδικού Διαχειριστή

Εικόνα 25 - Βασικές Ρυθμίσεις Εγκατάστασης Joomla

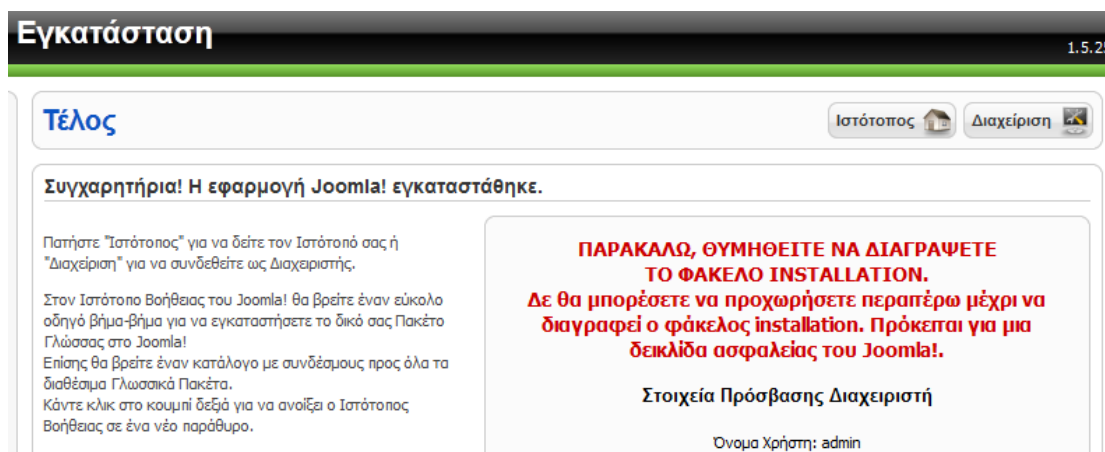
Η προσθήκη του ενδεικτικού περιεχομένου αποτελεί ένα καλό τρόπο για αρχάριους στο Joomla να μάθουν πώς να διαχειρίζονται το περιεχόμενο, καθώς και για την δοκιμή διάφορων προτύπων για το Joomla. Το ενδεικτικό περιεχόμενο αποτελείται από διάφορα άρθρα, μενού και modules.

Βήμα 7: Σε αυτό το βήμα μας ενημερώνει ότι η εγκατάσταση έγινε με επιτυχία και μας ενημερώνει ότι πρέπει να διαγράψουμε το φάκελο installation για λόγους ασφαλείας.

Παρατηρούμε ότι μας δίνει και το Username του διαχειριστή το οποίο είναι προεπιλεγμένα admin. Αφού μεταφερθούμε στο φάκελο εγκατάστασης και διαγράψουμε το φάκελο installation, έχουμε δυο επιλογές:

- Να μεταφερθούμε στον ιστότοπο
- Να μεταφερθούμε στην σελίδα διαχείρισης

Σε περίπτωση που δεν διαγράψουμε τον φάκελο “installation” από τον φάκελο εγκατάσταση του Joomla, το σύστημα δεν θα μας επιτρέψει να προχωρήσουμε παρακάτω.



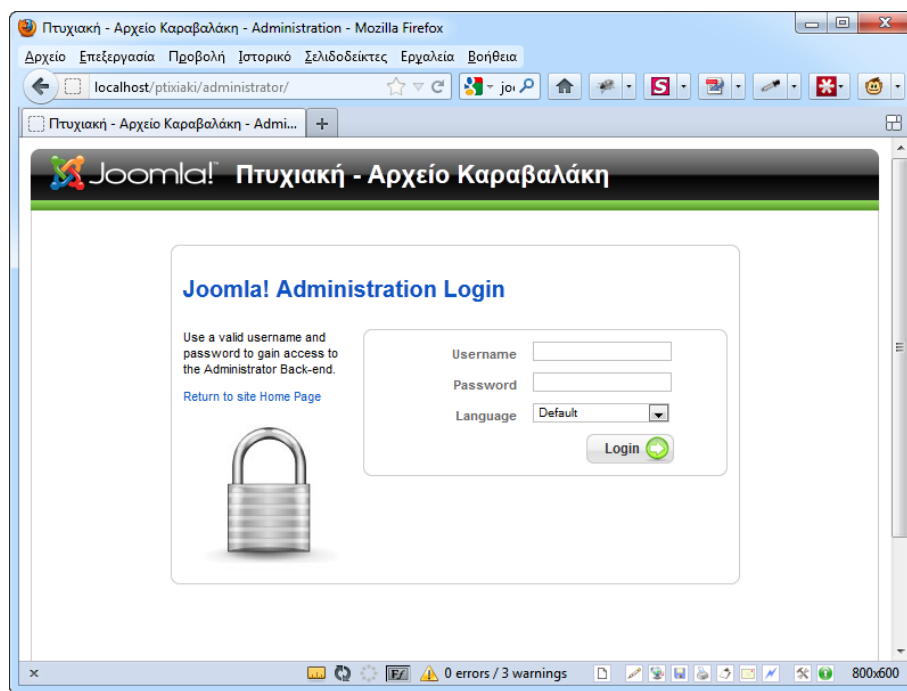
Εικόνα 26 - Ολοκλήρωση Εγκατάστασης

5.5 Διαχείριση Περιεχομένου Joomla

Για να εισέλθουμε στη σελίδα διαχείρισης αρκεί μόνο να πληκτρολογήσουμε στη γραμμή διεύθυνσης του browser μας την παρακάτω διεύθυνση:

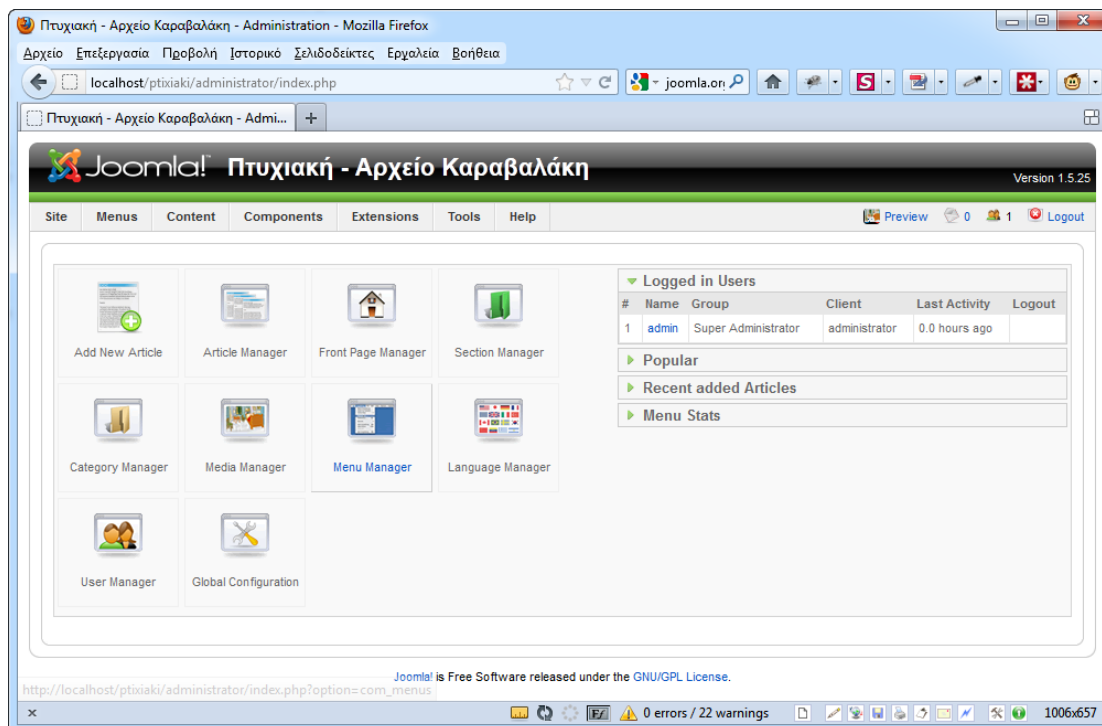
`http://localhost/ptixiaki/administrator/`

Στην συνέχεια εισάγουμε τα στοιχεία μας για να αποκτήσουμε πρόσβαση. Το προκαθορισμένο username είναι admin, ενώ ως κωδικός πρόσβασης εισάγουμε τον κωδικό που συμπληρώσαμε κατά την εγκατάσταση του Joomla.



Εικόνα 27 - Σελίδα εισόδου στην διαχείριση του Joomla site μας

Μετά την επιτυχή εισαγωγή των στοιχείων μας, μεταφερόμαστε στην αρχική σελίδα της περιοχής διαχείρισης που περιέχει συντομεύσεις σε όλα τα σημαντικά εργαλεία του Joomla.



Εικόνα 28 - Κεντρική Σελίδα Διαχείρισης

5.5.1 Εγκατάστασης Νέας Γλώσσας

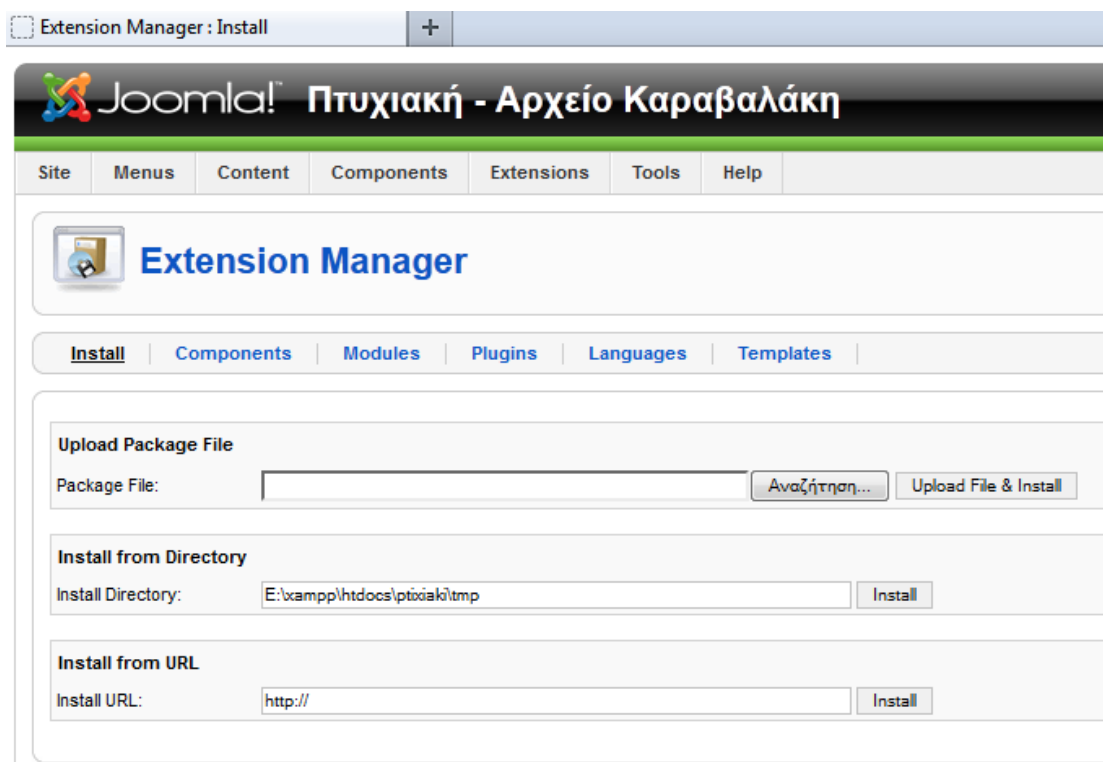
Η εγκατάσταση του Joomla δυστυχώς δεν περιέχει τα Ελληνικά ως επιλογή στην περιοχή διαχείρισης του ιστότοπου μας. Για να είναι διαθέσιμη θα πρέπει να την εγκαταστήσουμε ξεχωριστά.

Τα αρχεία της ελληνική γλώσσας και των υπόλοιπων γλωσσών, για όλες τις εκδόσεις του Joomla, είναι διαθέσιμα στην σελίδα:

<http://community.joomla.org/translations.html>

Για να εγκαταστήσουμε τα αρχεία της ελληνικής γλώσσας στο Joomla πηγαίνουμε στην σελίδα εγκατάστασης/απεγκατάστασης.

Extensions → Install/Uninstall



Εικόνα 29 – Σελίδα εγκατάστασης αρχείων στο Joomla

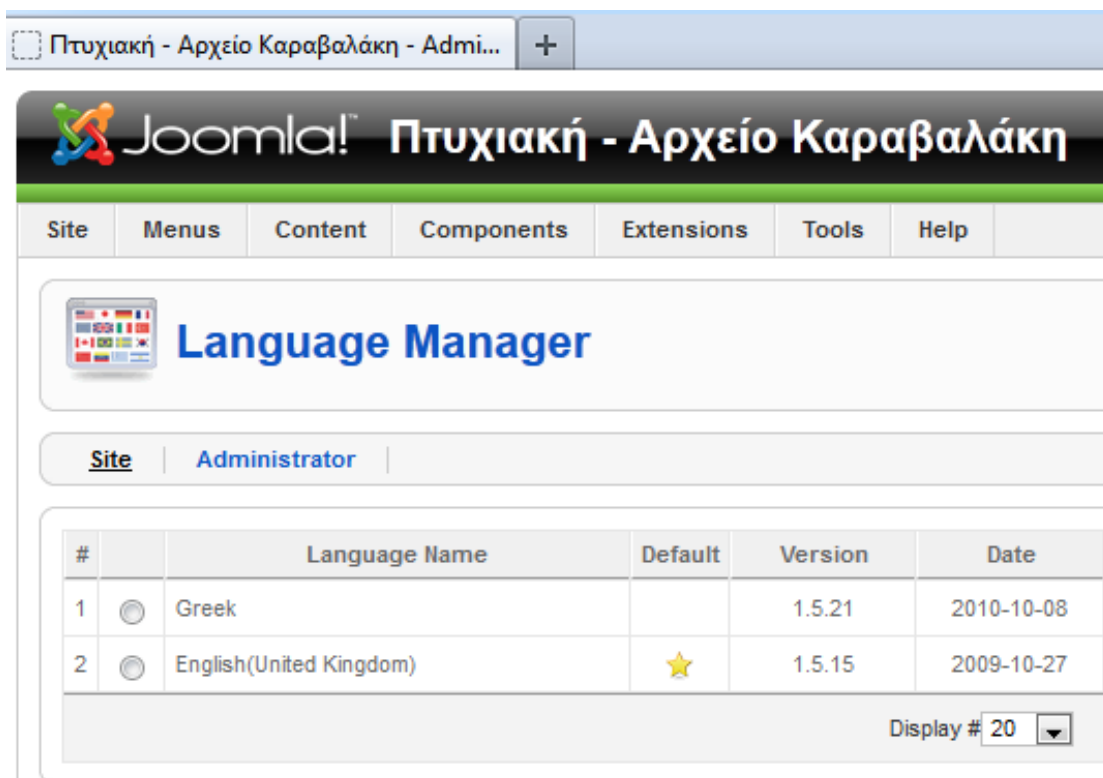
Στην συνέχεια επιλέγουμε τα αρχεία που θέλουμε να εγκαταστήσουμε στο site μας κάνοντας κλικ στο κουμπί «Αναζήτηση» και τέλος στο κουμπί «Upload File & Install» για να γίνει η εγκατάσταση της γλώσσας.

Μετά την επιτυχή εγκατάσταση της γλώσσας, πρέπει να την ενεργοποιήσουμε για να εφαρμοστεί στον ιστότοπο μας.

Extensions → Language Manager

Στην σελίδα αυτή μας εμφανίζονται οι διαθέσιμες γλώσσες και η δυνατότητα να τις ενεργοποιήσουμε.

Το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου χωρίζεται σε δύο μέρη, τον ιστότοπο (Front-end) που είναι διαθέσιμο σε όλους του χρήστες και στην περιοχή διαχείρισης (Backend) που είναι διαθέσιμη μόνο στους διαχειριστές.



Εικόνα 30 - Σελίδα διαχείρισης γλώσσας

Για το Front-end, επιλέγουμε την καρτέλα «Site» και τσεκάρουμε τα Ελληνικά. Τα ενεργοποιούμε στην συνέχεια κάνοντας κλικ στο κίτρινο κουμπί «Default» σε σχήμα αστερίσκου που βρίσκεται πάνω δεξιά στην σελίδα μας.

Αντίστοιχα, επαναλαμβάνουμε τα παραπάνω βήματα στην καρτέλα «Administrator» για την περιοχή διαχείρισης.

5.5.2 Εγκατάσταση Προτύπου

Για να αρχίσουμε να δημιουργήσουμε την ιστοσελίδα μας θα πρέπει να επιλεγεί το σωστό πρότυπο (template) σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κάθε χρήστη έτσι ώστε να καλύπτει τις ανάγκες και προδιαγραφές του ιστότοπου. Ο τρόπος εισαγωγής του προτύπου στη Joomla ισχύει και για κάθε plug-in και component καθώς γίνεται με τον ίδιο ακριβώς τρόπο.

Από το μενού επιλέγουμε: Επεκτάσεις → Εγκατάσταση/Απεγκατάσταση

Στη συνέχεια πηγαίνουμε κάνουμε κλικ στο κουμπί «Αναζήτηση» και βρίσκουμε σε πιο φάκελο έχουμε αποθηκευμένο το template και στη συνέχεια πατάμε το κουμπί «Μεταφόρτωση Αρχείου & Εγκατάσταση».

Για να ενεργοποιήσουμε το πρότυπο που εγκαταστήσαμε θα πρέπει να πάμε στην σελίδα διαχείρισης προτύπων.

Επεκτάσεις → Διαχείριση Προτύπων

Joomla! Πτυχιική - Αρχείο Καραβαλάκη

Ιστότοπος | Μενού | Περιεχόμενο | Εφαρμογές | Επεκτάσεις | Εργαλεία | Βοήθεια

Διαχείριση Προτύπων

Ιστότοπος | Διαχειριστής

#	Όνομα Προτύπου	Προκαθορισμένο	Συνδέθηκε	Έκδοση	Ημερομηνία
1	beez			1.0.0	19 February 2007
2	JA_Purity			1.2.0	12/26/07
3	rhuk_milkyway	★		1.0.2	11/20/06

Εμφάνιση # 20

Εικόνα 31 - Σελίδα Διαχείρισης Προτύπων

Επιλέγουμε το πρότυπο μας από την λίστα κάνοντας τσεκ δίπλα από το όνομα του και στην συνέχεια κάνουμε κλικ στο κουμπί «Προκαθορισμένο» που βρίσκεται πάνω δεξιά στην σελίδα μας.

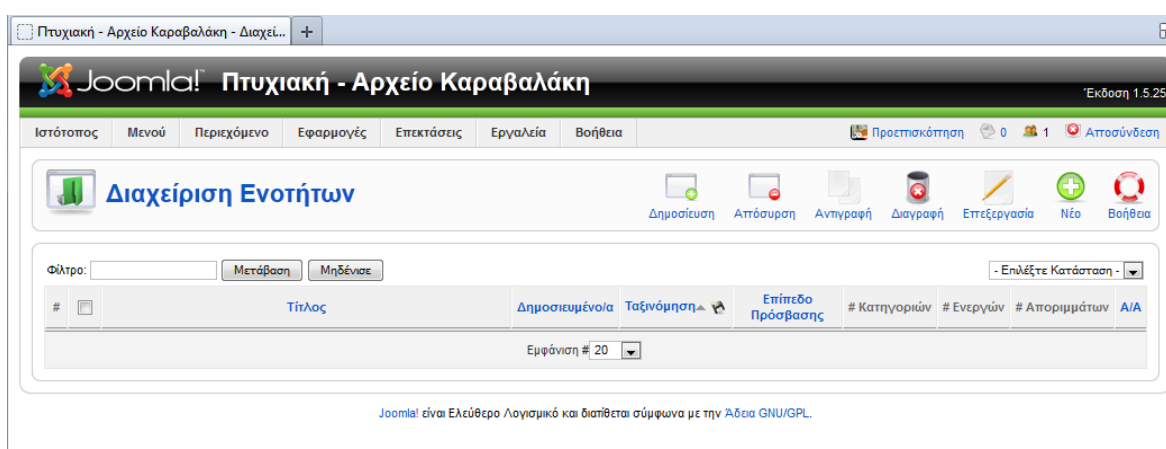
5.6 Ενότητες - Κατηγορίες

Για να δημιουργήσουμε ένα άρθρο στο Joomla θα πρέπει να υπάρχει η αντίστοιχη Ενότητα και Κατηγορία στην οποία θα ανήκει το άρθρο αυτό. Με αυτόν τον τρόπο ο διαχειριστής μπορεί να κατηγοριοποιεί τα άρθρα του σε συγκεκριμένες ομάδες για ευκολότερη διαχείριση.

Η σειρά με την οποία θα πρέπει να ακολουθήσουμε είναι ενότητες, κατηγορίες και μετά το άρθρο.

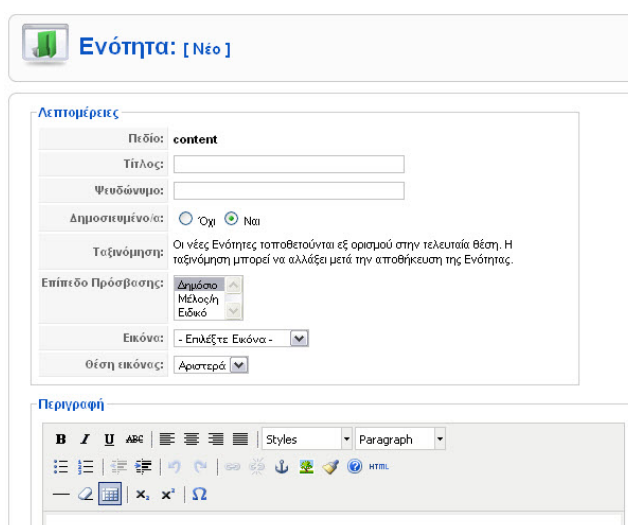
5.6.1 Δημιουργία Ενότητας

Από τη γραμμή μενού του Joomla επιλέγουμε: Περιεχόμενο → Διαχείριση Ενότητων.



Εικόνα 32 - Σελίδα Διαχείρισης Ενότητων

Κάνουμε στην συνέχεια κλικ στο κουμπί «Νέο» για να μεταφερθούμε στην σελίδα δημιουργίας ενότητας.



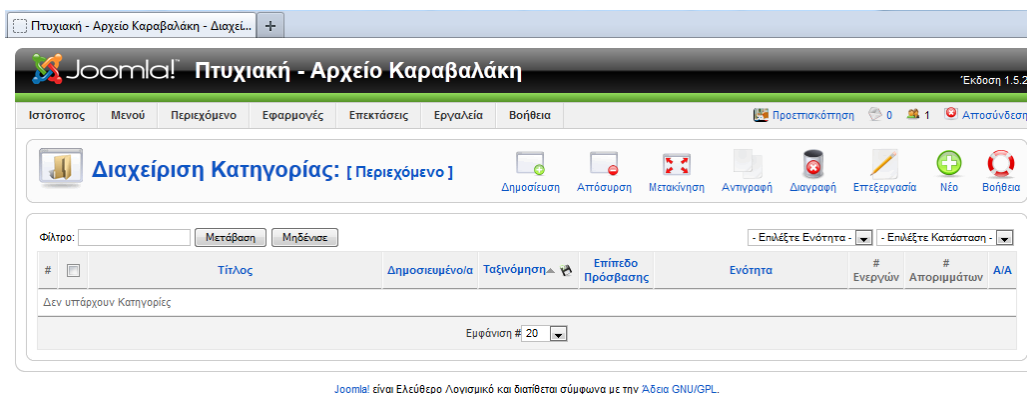
Εικόνα 33 - Δημιουργία νέας ενότητας

Εισάγουμε τον τίτλο της ενότητας μας και στη συνέχεια γράφουμε και την περιγραφή αν είναι απαραίτητη και το αποθηκεύουμε από το κουμπί «Αποθήκευση».

5.6.2 Δημιουργία Κατηγορίας

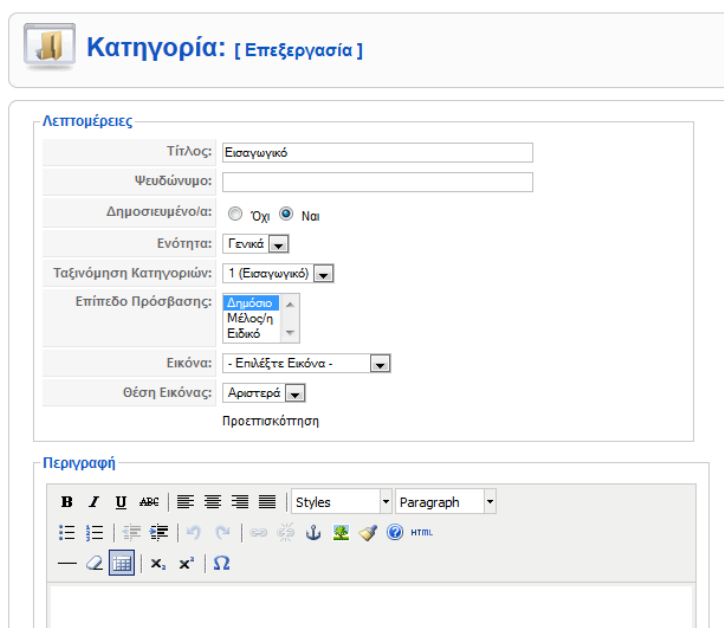
Για να δημιουργήσουμε μια κατηγορία από τη γραμμή μενού επιλέγουμε:

Περιεχόμενο → Διαχείριση Κατηγοριών



Εικόνα 34 - Σελίδα Διαχείρισης Κατηγοριών

Με το ίδιο τρόπο που δημιουργήσαμε την ενότητα πριν φτιάχνουμε και την κατηγορία. Εδώ έχουμε ένα επιπλέον πεδίο όπου πρέπει να επιλέξουμε την ενότητα στην οποία θέλουμε να ανήκει η κατηγορία μας.



Εικόνα 35 - Δημιουργία νέας κατηγορίας

Εισάγουμε τον επιθυμητό τίτλο της κατηγορίας μας και επιλέγουμε την ενότητα που δημιουργήσαμε προηγουμένως, Εάν επιθυμούμε, εισάγουμε την περιγραφή της κατηγορίας μας,

Τέλος, αποθηκεύουμε την νέα κατηγορία.

5.7 Άρθρα

Τα άρθρα αποτελούν σημαντικό κομμάτι ενός ιστότοπου που βασίζεται σε σύστημα διαχείρισης περιεχομένου. Τα άρθρα περιέχουν το μεγαλύτερο κομμάτι του περιεχομένου που εμφανίζεται στην πλειονότητα των ιστοτόπων.

5.7.1 Δημιουργία Άρθρου

Επιλέγουμε από τα περιεχόμενα την διαχείριση άρθρων επιλεγούμε (νέο) και δίνουμε τα χαρακτηριστικά που επιθυμούμε να έχει το άρθρο παράδειγμα τίτλο ψευδώνυμο αν είναι δημοσιευμένο το όνομα του αρθογράφου την κατηγορία που θα ανήκει και τη ενότητα που θα ανήκει επίσης.

Περιεχόμενο → Διαχείριση Άρθρων → Νέο

Άρθρο: [Επεξεργασία]

Προεπισκόπηση Αποθήκευση Εφαρμογή Κλείσιμο Βοήθεια

Τίτλος: Καλωσήρθατε! Δημοσιευμένο/α: Όχι Ναι
 Ψευδώνυμο: welcome Πρωτοσέλιδο: Όχι Ναι
 Ενότητα: Εκτός Κατηγοριών Κατηγορία: Εκτός Κατηγοριών

Α/Α Άρθρου: 60
 Κατάσταση: Δημοσιευμένο/α
 Εμφανίσεις: 0
 Αναθεωρημένο: 11 Φορές
 Δημιουργήθηκε: Παρασκευή, 13 Ιανουάριος 2012 06:28
 Τροποποιήθηκε: Πέμπτη, 03 Μάιος 2012 13:43

Παράμετροι (Άρθρου)

Άρθρογράφος: Koumparakis
 Ψευδώνυμο Άρθρογράφου:
 Επίπεδο Πρόσβασης: Δημόσιο
 Ημερομηνία Δημιουργίας: 2012-01-13 06:28:07
 Έναρξη Δημοσίευσης: 2012-01-13 06:28:07
 Τέλος Δημοσίευσης: Ποτέ

Παράμετροι (Προχωρημένες)

Οι εξελίξεις στην τεχνολογία της επικοινωνίας και οι απαιτήσεις των καιρών επιβάλλουν μία εξωστρέφεια σε κάθε πτυχή της ζωής μας. Το διαδίκτυο αποτελεί πλέον ένα μέσο επικοινωνίας απαραίτητο για κάθε σύγχρονο άνθρωπο και τις δραστηριότητές του.

Μέσω της ιστοσελίδας μου προσδοκώ να παρέχω πληροφορίες σχετικές με τα δημοσιεύματά μου, την βιβλιοθήκη, τις φωτογραφίες-σλάιντ και το αρχείο γενικότερα που διατηρώ εδώ και αρκετές δεκαετίες.

Εδώ μπορείτε να αναζητήσετε υλικό μέσα από πολιτιστικές, αναπτυξιακές, ιστορικές κ.α. θεματικές ενότητες. Επίσης θα γνωρίσετε τις δραστηριότητές μου και θα βρείτε όλα τα απαραίτητα στοιχεία επικοινωνίας μαζί μου, (διεύθυνση, τηλέφωνο email).

Σας καλωσορίζω λοιπόν στην ιστοσελίδα μου και σας εύχομαι καλή περιήγηση.

Εικόνα 36 - Δημιουργία Νέου Άρθρου

Μετά την αποθήκευση του άρθρου μας, επιστρέφουμε στην σελίδα διαχείρισης των άρθρων όπου μπορούμε να επιλέξουμε την ταξινόμηση του άρθρου σε σχέση με τα υπόλοιπα άρθρα.

The screenshot shows the Joomla! article management interface for the site 'Ptixiaki'. At the top, there is a navigation menu with options: Ιστότοπος, Μενού, Περιεχόμενο, Εφαρμογές, Επεκτάσεις, Εργαλεία, Βοήθεια, and a search box. Below this is a toolbar with icons for 'Επανάφερε από το αρχείο', 'Αρχείο', 'Δημοσίευση', 'Απόσυρση', 'Μετακίνηση', 'Αντιγραφή', and 'Απορριμμο'. The main content area features a filter section with 'Φίλτρο:', 'Μετάβαση', 'Μηδένισε', and dropdown menus for '- Επιλέξτε Ενότητα -' and '- Επιλέξτε Κατηγορία -'. A table lists two articles:

#	Τίτλος	Δημοσιευμένο/α	Κεντρική Σελίδα	Ταξινόμηση	Επίπεδο Πρόσβασης	Ενότητα	Κατηγορία
1	Καλωσήρθατε!			1	Δημόσιο		
2	Ιωάννης Μιχ. Καραβαλάκης			1	Δημόσιο	Γενικά	Βιογραφικό

Below the table, there is a 'Εμφάνιση #' dropdown set to 20. At the bottom, there are status icons and labels: Δημοσιευμένο αλλά είναι Εκκρεμεί | Δημοσιευμένο και είναι Τρέχον | Δημοσιευμένο αλλά έχει Ληγμένο/α | Δε Δημοσιει. A note below states: 'Κάντε κλικ στο εικονίδιο για αλλαγή κατάσταση.'

Εικόνα 37 - Σελίδα Διαχείρισης Άρθρων

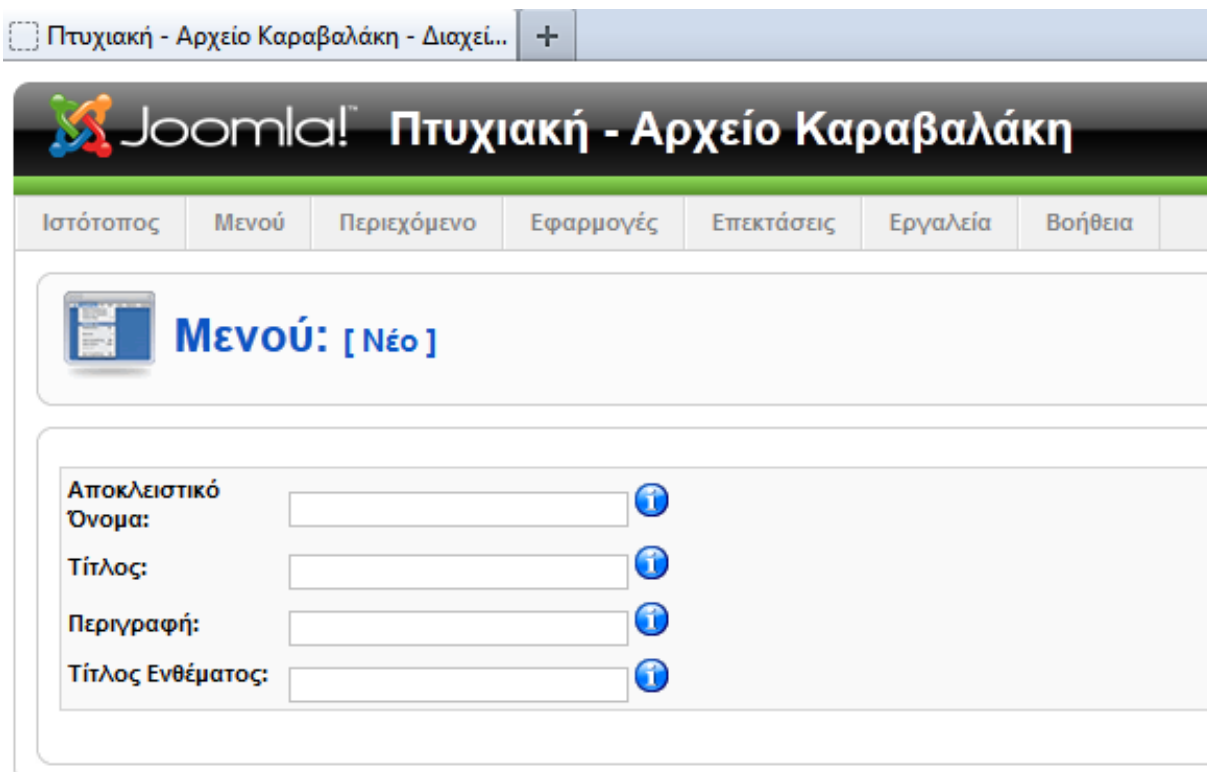
5.8 Μενού

Τα μενού αποτελούν τον οδηγό πλοήγησης για τον επισκέπτη της ιστοσελίδας μας και το Joomla μας βοηθάει στην εύκολη και γρήγορη διαχείριση των μενού και των στοιχείων που περιέχουν.

5.8.1 Δημιουργία Μενού

Για να δημιουργήσουμε ένα νέο μενού επιλέγουμε από τη γραμμή μενού :

Μενού → Διαχείριση Μενού → Νέο



The screenshot shows the Joomla! administration interface. At the top, there is a browser tab labeled 'Πτυχιακή - Αρχείο Καραβαλάκη - Διαχει...'. Below the Joomla! logo and site title 'Πτυχιακή - Αρχείο Καραβαλάκη', there is a navigation menu with items: 'Ιστότοπος', 'Μενού', 'Περιεχόμενο', 'Εφαρμογές', 'Επεκτάσεις', 'Εργαλεία', and 'Βοήθεια'. The main content area is titled 'ΜΕΝΟΥ: [Νέο]'. Below this, there is a form with four input fields, each with a blue information icon to its right:

- Αποκλειστικό Όνομα:
- Τίτλος:
- Περιγραφή:
- Τίτλος Ενθέματος:

Εικόνα 38 - Δημιουργία νέου μενού

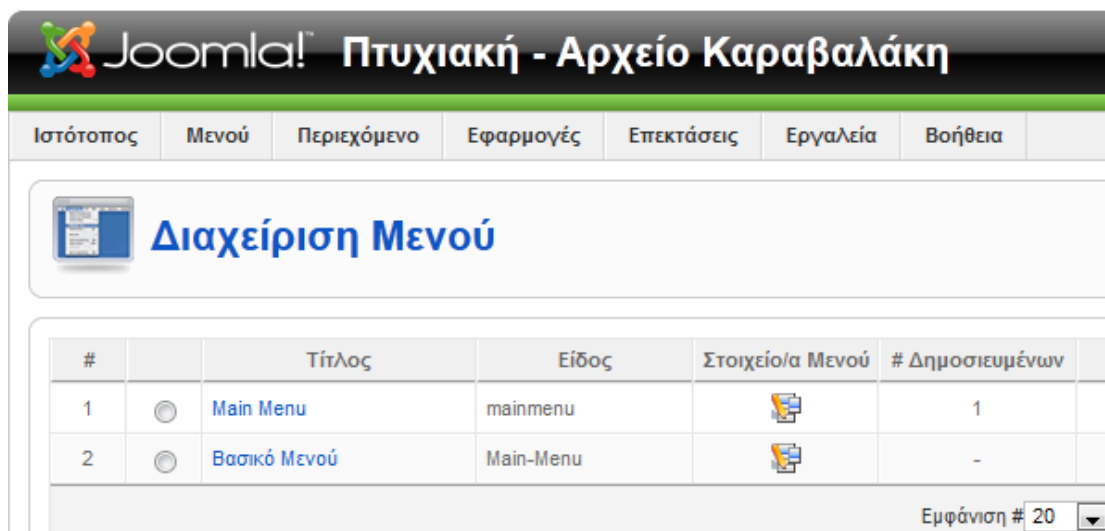
Αποκλειστικό Όνομα: Αυτό το όνομα θα χρησιμοποιείται από το Joomla για να αναγνωρίζει το μενού στο κώδικα. Χρησιμοποιούμε λατινικούς χαρακτήρες και δεν εισάγουμε κενά

Τίτλος: Το όνομα του μενού μας, όπως θα εμφανίζεται στην σελίδα μας.

Περιγραφή: Περιγράφουμε το μενού μας.

Τίτλος Ενθέματος: Ο τίτλος που επιθυμούμε να δοθεί στο ένθεμα που θα δημιουργηθεί για το μενού μας. Χρησιμοποιούμε μόνο λατινικούς χαρακτήρες και δεν εισάγουμε κενά.

Μετά την αποθήκευση του νέου μενού μας, επιστρέφουμε στην σελίδα διαχείρισης μενού όπου μας παρουσιάζονται όλα τα διαθέσιμα μενού και πληροφορίες για αυτά.

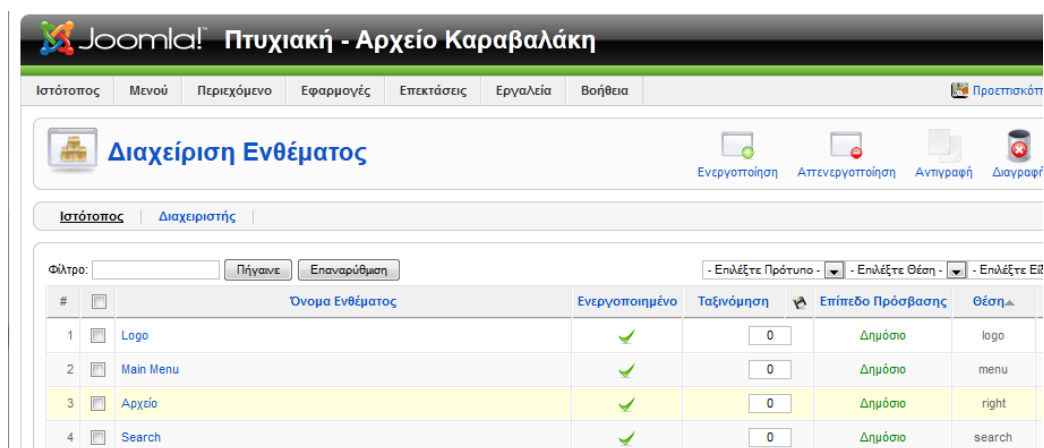


Εικόνα 39 - Σελίδα Διαχείρισης Μενού

Αυτόματα με την δημιουργία του μενού μας, δημιουργήθηκε και το αντίστοιχο ένθεμα που θα το περιέχει. Το ένθεμα περιέχει το περιεχόμενο που έχουμε δημιουργήσει και μας επιτρέπει την εύκολη διαχείριση του σε σχέση με την εμφάνιση της σελίδας μας. Όταν ένα ένθεμα δημιουργείται αυτόματα, τότε παραμένει απενεργοποιημένο και δεν εμφανίζεται στο Front-end.

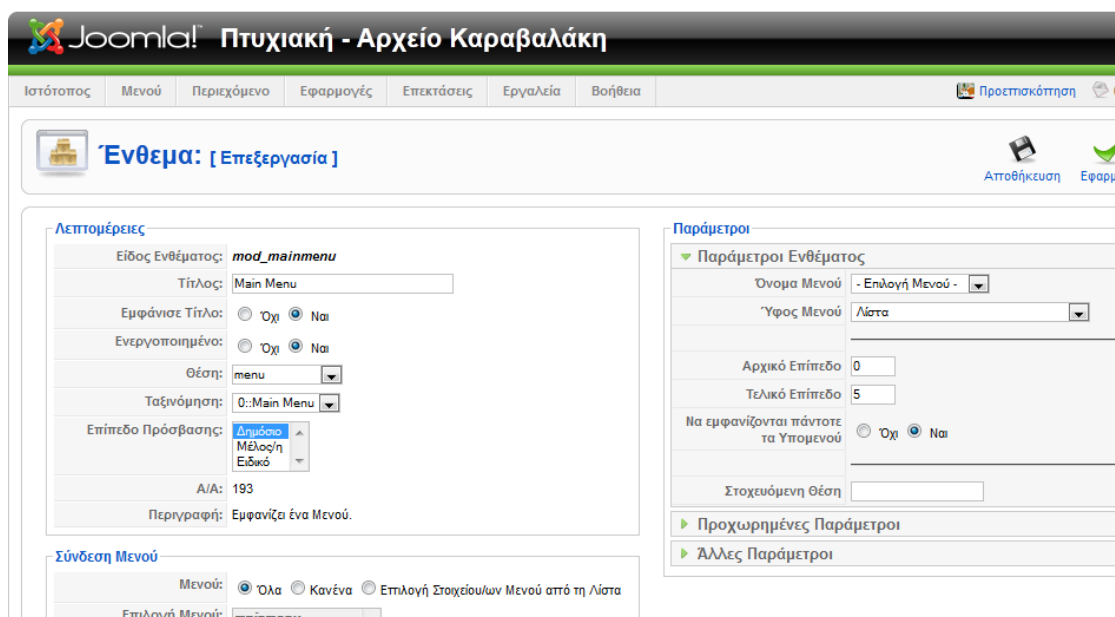
Στην σελίδα διαχείρισης ενθεμάτων μπορούμε να διαχειριστούμε όλα τα διαθέσιμα ενθέματα.

Επεκτάσεις → Διαχείριση Ενθεμάτων



Εικόνα 40 - Σελίδα διαχείρισης ενθέματος

Στην σελίδα διαχείρισης ενθέματος κάνουμε κλικ στο όνομα του μενού που δημιουργήσαμε και μεταφερόμαστε στην σελίδα επεξεργασίας τους ενθέματος αυτού.



Εικόνα 41 - Επεξεργασία ενθέματος μενού

Εδώ επιλέγουμε την θέση στην οποία θέλουμε να εμφανίζεται και από τις Προχωρημένες Παραμέτρους στο πεδίο Επίθημα Κλάσης του Ενθέματος εισάγουμε το “_menu” για να εμφανίζεται το μενού με τον προκαθορισμένο τρόπο που διαθέτει το template. Μπορούμε ακόμη να αλλάξουμε τον τίτλο του ενθέματος μας και αν επιθυμούμε να εμφανίζεται ο τίτλος αυτός.

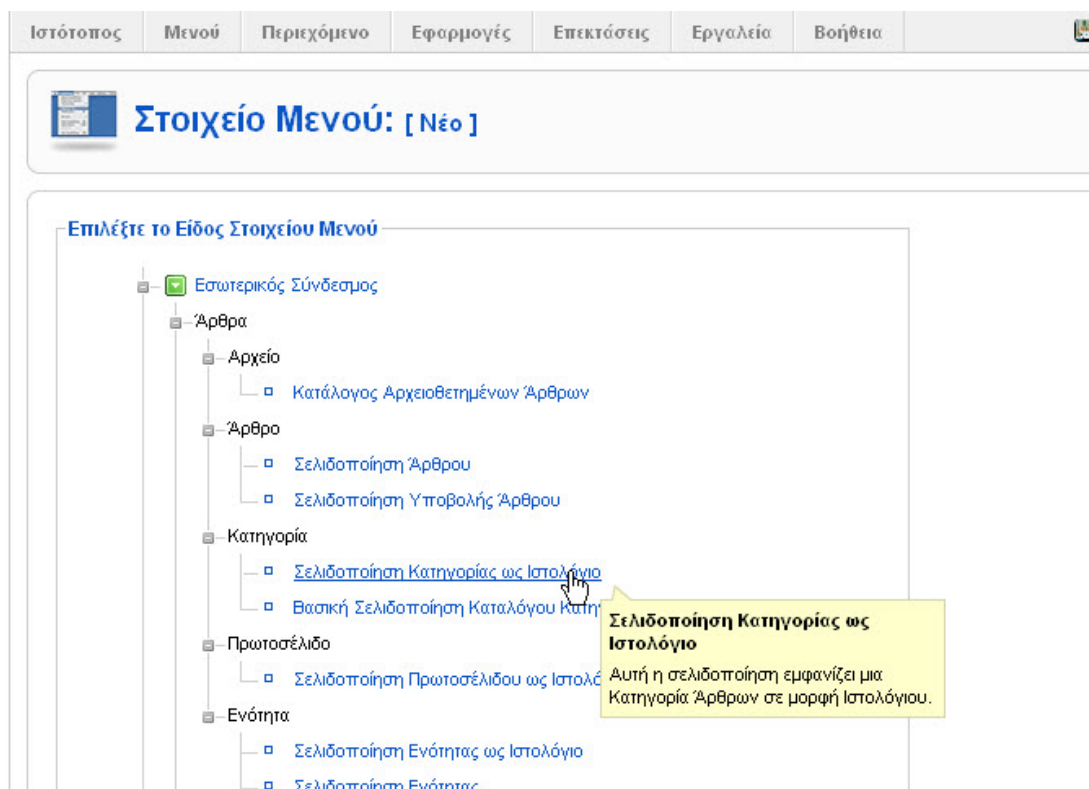
Άλλες επιλογές αφορούν τις σελίδες στις οποίες θα εμφανίζεται το μενού μας, την κατάταξη του και την εμφάνιση των στοιχείων του.

Για να εμφανιστεί το μενού στον ιστότοπο μας, πρέπει να πριν το αποθηκεύσουμε να το ενεργοποιήσουμε.

5.8.2 Δημιουργία Στοιχείων Μενού

Για την δημιουργία νέων στοιχείων μενού επιλέγουμε το μενού που επιθυμούμε να προσθέσουμε στοιχεία από τον σύνδεσμο μενού στο «Βασικό Μενού» και στην συνέχεια το μενού που θέλουμε να επεξεργαστούμε.

Κάνοντας κλικ στο κουμπί νέο μεταφερόμαστε στην σελίδα επιλογής είδους για το νέο στοιχείο μενού που θέλουμε να προσθέσουμε.



Εικόνα 42 - Επιλογή είδους στοιχείου μενού

Τα στοιχεία αυτά χωρίζονται σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες που περιέχουν τα επιμέρους στοιχεία προβολής περιεχομένου (Άρθρα, Σύνδεσμοι, Εφαρμογές κτλ.) που είναι διαθέσιμα για επιλογή.

Έχοντας επιλέξει «Σελιδοποίηση Κατηγορίας ως Ιστολόγιο» μεταφερόμαστε στην σελίδα επεξεργασίας του στοιχείου μενού. Εκεί μπορούμε να ονομάσουμε το νέο στοιχείο στο μενού μας και να επιλέξουμε τα στοιχεία (την κατηγορία άρθρων) που θα εμφανίζει.

Στοιχείο Μενού: [Νέο]

Αποθήκευση Εφαρμογή

Είδος Στοιχείου Μενού

Σελιδοποίηση Κατηγορίας ως Ιστολόγιο Αλλαγή Είδους

Αυτή η σελιδοποίηση εμφανίζει μια Κατηγορία Άρθρων σε μορφή Ιστολόγιου.

Λεπτομέρειες Στοιχείου Μενού

Τίτλος:

Ψευδώνυμο:

Σύνδεσμος:

Εμφάνισε στο:

Γονικό Στοιχείο:

Δημοσιευμένο/α: Όχι Ναι

Παράμετροι (Βασικές)

Κατηγορία:

Περιγραφή: Απόκρυψη

Εικόνα Περιγραφής: Απόκρυψη

Επικεφαλής:

Εισαγωγής:

Στήλες:

Συνδέσμων:

▶ Παράμετροι (Προχωρημένες)

▶ Παράμετροι (Εφαρμογής)

▶ Παράμετροι (Συστήματος)

Εικόνα 43 - Σελίδα επεξεργασίας στοιχείου μενού

Εάν επιθυμούμε το νέο στοιχείο να αποτελεί υπό-μενού για κάποιο άλλο στοιχείο στο μενού μας, τότε επιλέγουμε το γονικό στοιχείο από την λίστα «Γονικό Στοιχείο».

Αποθηκεύουμε τις αλλαγές που κάναμε και επιστρέφουμε στην σελίδα με τα στοιχεία του μενού μας.

Διαχείριση Στοιχείων Μενού: [mainmenu]

Μενού Προκαθορισμένο Δημοσίευση Απόσυρση Μετακίνηση Αντ

Φίλτρο: Μετάβαση Μηδένισε

#	<input type="checkbox"/>	Στοιχείο Μενού	Προκαθορισμένο	Δημοσιευμένο/α	Ταξινόμηση	Επίπεδο Πρόσβασης
1	<input type="checkbox"/>	Αρχική	★	✓	▼ 43	Δημόσιο
2	<input type="checkbox"/>	Αρχείο		✓	▲ ▼ 44	Δημόσιο
3	<input type="checkbox"/>	└ Κρήτη		✓	▼ 1	Δημόσιο
4	<input type="checkbox"/>	└ Λασύθι		✓	▲ ▼ 2	Δημόσιο
5	<input type="checkbox"/>	└ Ψυχρό		✓	▲ ▼ 3	Δημόσιο
6	<input type="checkbox"/>	└ Πατριδογνωσία		✓	▲ ▼ 4	Δημόσιο

Εικόνα 44 - Σελίδα επεξεργασίας στοιχείων μενού

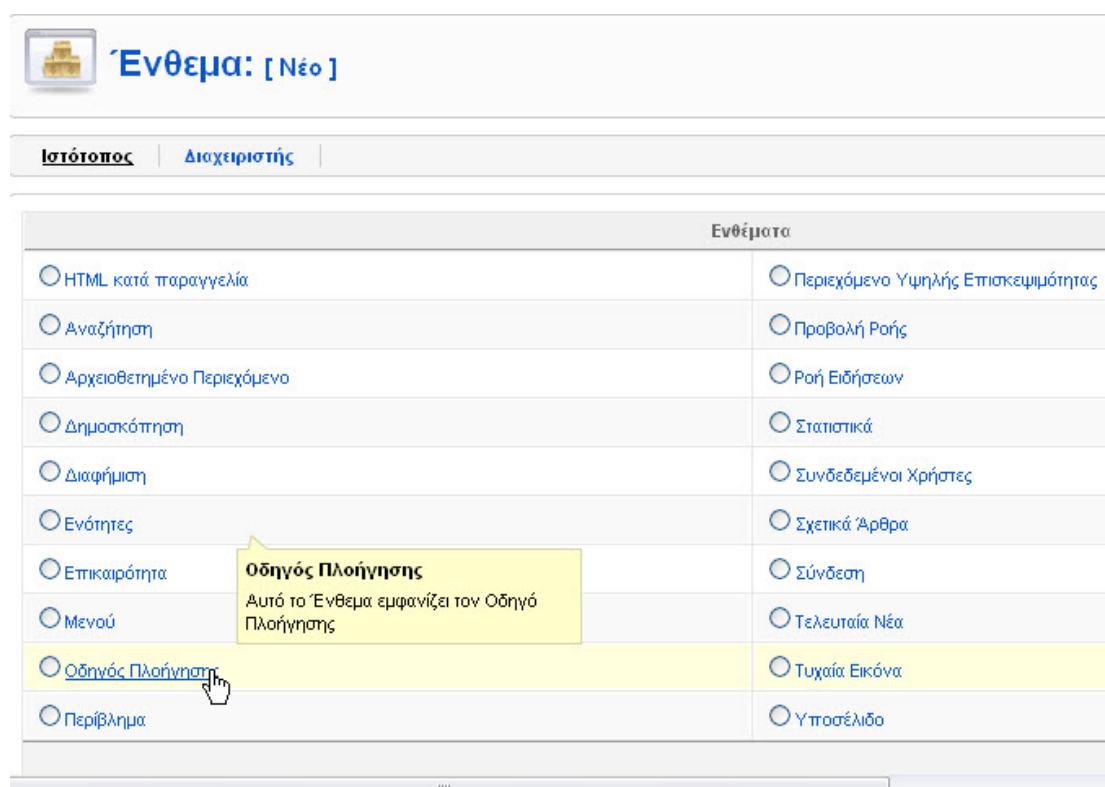
5.9 Δημιουργία Breadcrumbs

Τα Breadcrumbs αποτελούν τον οδηγό προήγησης για τον χρήστη και βοηθούν στην αναγνώριση της σελίδας/ενότητας στην οποία βρίσκεται, το «μονοπάτι» που ακολούθησε για να φτάσει εκεί και την επιλογή να επιστρέψει σε προηγούμενες ενότητες του ιστοτόπου χωρίς την χρήση του μενού.

Για την δημιουργία του ενθέματος Breadcrumbs επιλέγουμε από το «Βασικό Μενού»:

Επεκτάσεις → Διαχείριση Ενθεμάτων → Νέο

Στην σελίδα που ακολουθεί μας προβάλλονται όλα τα διαθέσιμα ενθέματα. Από εκεί επιλεγουμε «Οδηγός Πλοήγησης».



Εικόνα 45 - Επιλέγουμε το ένθεμα "Οδηγός Πλοήγησης"

Στην σελίδα επεξεργασίας του ενθέματος μας εισάγουμε τον τίτλο αλλά επιλέγουμε να μην εμφανίζεται και στο πεδίο «Θέση» επιλέγουμε την θέση στην οποία επιθυμούμε να εμφανίζεται.

Στις παραμέτρους ενθέματος στο πεδίο «Εμφάνιση ένδειξης Αρχικής Σελίδας» επιλέγουμε «Όχι» εάν επιθυμούμε να μην εμφανίζεται ο σύνδεσμος προς την αρχική σελίδα στον οδηγό πλοήγησης.

Στο πεδίο «Σύνδεση» μενού μπορούμε να επιλέξουμε εάν επιθυμούμε ο οδηγός πλοήγησης να εμφανίζεται σε όλα τα στοιχεία μενού ή σε κάποια συγκεκριμένα.

Ένθεμα: [Επεξεργασία]

Αποθι

Λεπτομέρειες

Είδος Ενθέματος:	<i>mod_breadcrumbs</i>
Τίτλος:	<input type="text"/>
Εμφάνισε Τίτλο:	<input type="radio"/> Όχι <input checked="" type="radio"/> Ναι
Ενεργοποιημένο:	<input type="radio"/> Όχι <input checked="" type="radio"/> Ναι
Θέση:	left <input type="button" value="v"/>
Ταξινόμηση:	0::menu1 <input type="button" value="v"/>
Επίπεδο Πρόσβασης:	<input type="button" value="▲"/> Δημόσιο <input type="button" value="▼"/> Μέλος/η <input type="button" value="▼"/> Ειδικό
A/A:	0
Περιγραφή:	Αυτό το Ένθεμα εμφανίζει τον Οδηγό Πλοήγησης

Παράμετροι

▼ Παράμετροι Ενθέματος

Εμφάνιση ένδειξης Αρχικής Σελίδας	<input type="radio"/> Όχι <input checked="" type="radio"/> Ναι
Κείμενο ως ένδειξη Αρχικής Σελίδας	Home
Εμφάνιση ένδειξης Τελευταίας Σελίδας	<input type="radio"/> Όχι <input checked="" type="radio"/> Ναι
Διαχωριστής Κειμένου	<input type="text"/>
Επίθεμα Κλάσης του Ενθέματος	<input type="text"/>

► Προχωρημένες Παράμετροι

Σύνδεση Μενού

Μενού:	<input checked="" type="radio"/> Όλα <input type="radio"/> Κανένα <input type="radio"/> Επιλογή Στοιχείων/ων Μενού από τη Λίστα
Επιλογή Μενού:	<input type="button" value="▲"/> παίτημεν Home <input type="button" value="▼"/> Νέο Στοιχείο

Εικόνα 46 - Επεξεργασία παραμέτρων οδηγού πλοήγησης

5.10 Components - Plug-ins

Τα Components ή Plug-ins αποτελούν πρόσθετες εφαρμογές για τον ιστότοπο μας που μας επιτρέπουν την καλύτερη διαχείριση και προβολή περιεχομένου στις σελίδες του site μας.

Παρακάτω θα παρουσιάσουμε ως παράδειγμα διαχείρισης δύο εφαρμογές που εμπεριέχονται στην εγκατάσταση του Joomla.

5.10.1 Δημοσκόπηση

Οι δημοσκοπήσεις είναι μια λειτουργία πολύ χρήσιμη για τον σύγχρονο ιστότοπο. Είναι ένα μέσο με το οποίο υπάρχει αλληλεπίδραση με το χρήστη και συμμετέχει ενεργά στην ιστοσελίδα.

Για να εισάγουμε μια δημοσκόπηση στην σελίδα μας από το μενού επιλέγουμε:

Εφαρμογές → Δημοσκοπήσεις → Νέο

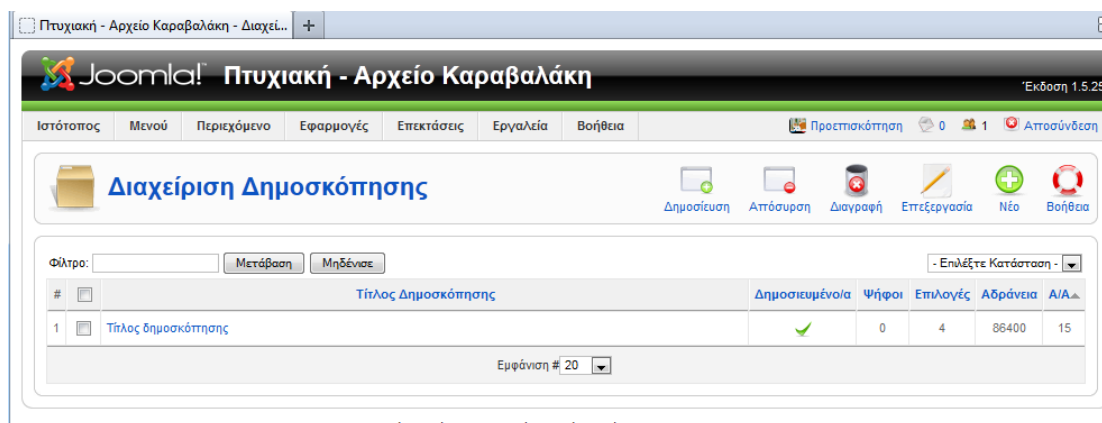
Λεπτομέρειες	
Τίτλος:	<input type="text"/>
Ψευδώνυμο:	<input type="text"/>
Αδράνεια:	<input type="text" value="86400"/> (δευτερόλεπτα μεταξύ των ψήφων)
Δημοσιευμένο/α:	<input checked="" type="radio"/> Όχι <input type="radio"/> Ναι

Επιλογές	
Επιλογή 1	<input type="text"/>
Επιλογή 2	<input type="text"/>
Επιλογή 3	<input type="text"/>
Επιλογή 4	<input type="text"/>
Επιλογή 5	<input type="text"/>
Επιλογή 6	<input type="text"/>
Επιλογή 7	<input type="text"/>
Επιλογή 8	<input type="text"/>
Επιλογή 9	<input type="text"/>
Επιλογή 10	<input type="text"/>
Επιλογή 11	<input type="text"/>
Επιλογή 12	<input type="text"/>

Εικόνα 47 - Σελίδα επεξεργασίας νέα δημοσκόπησης

Μας εμφανίζεται μια πολύ απλή φόρμα στην οποία πρέπει να εισάγουμε ένα τίτλο που θα περιέχει την ερώτηση και στα δεξιά τις επιλογές που θα έχει ο χρήστης ως απάντηση.

Αποθηκεύοντας τις επιλογές μας, επιστρέφουμε στην σελίδα προβολής των δημοσκοπήσεων που έχουμε δημιουργήσει.



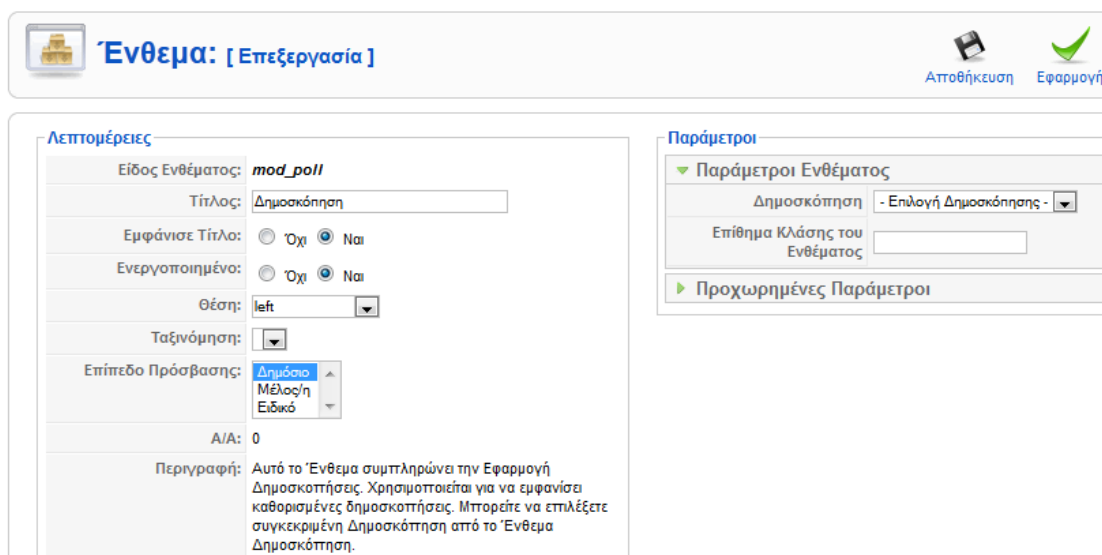
Εικόνα 48 - Σελίδα διαχείρισης δημοσκοπήσεων

Στην σελίδα αυτή μας εμφανίζονται κάποιες βασικές πληροφορίες για την δημοσκοπήσεις μας, εάν είναι δημοσιευμένη, τον αριθμό των ψήφων, τις επιλογές που διαθέτει και τον χρόνο αδράνειας μεταξύ ψήφων για τους χρήστες.

Όπως είδαμε και πριν στην ενότητα για τα μενού, η δημοσκόπηση μας δεν εμφανίζεται ακόμη στον ιστότοπο μας. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να δημιουργήσουμε το ένθεμα που θα την περιέχει.

Στην σελίδα «Διαχείριση Ενθεμάτων» δημιουργούμε ένα νέο ένθεμα κάνοντας κλικ στο κουμπί «Νέο».

Στην λίστα των διαθέσιμων ενθεμάτων που μας παρουσιάζεται επιλέγουμε «Δημοσκόπηση» και μεταφερόμαστε στην σελίδα επεξεργασίας του ενθέματος μας, όπου επιλέγουμε την δημοσκόπηση που επιθυμούμε να εμφανίζεται στο ένθεμα και την θέση στην οποία θα εμφανίζεται.



Εικόνα 49 - Σελίδα επεξεργασίας ενθέματος για δημοσκοπήσεις

5.10.2 Επαφές

Το Joomla μας παρέχει την εφαρμογή «Επαφές», η οποία μας επιτρέπει την δημιουργία και διαχείριση επαφών.

Τις επαφές αυτές μπορούμε να τις χρησιμοποιήσουμε στην σελίδα επικοινωνίας του ιστότοπου μας για την αποστολή μηνυμάτων από τους χρήστες.

Πριν την δημιουργία μίας νέας επαφής πρέπει να έχουμε δημιουργήσει την κατηγορία που θα την περιέχει. Για να γίνει αυτό, επιλέγουμε από του μενού:

Εφαρμογές → Επαφές → Κατηγορίες → Νέο

Μεταφερόμαστε έτσι στην σελίδα δημιουργίας/επεξεργασίας κατηγορίας για τις επαφές μας.

Στην σελίδα αυτή μπορούμε να ονομάσουμε την κατηγορίας μας και να εισάγουμε εάν επιθυμούμε μία περιγραφή.

Κατηγορία: [Νέο]

Λεπτομέρειες

Τίτλος: Διαχειριστές

Ψευδώνυμο:

Δημοσιευμένο/α: Όχι Ναι

Ενότητα: Μ/Δ

Ταξινόμηση Κατηγοριών: Οι νέες Κατηγορίες τοποθετούνται εξ ορισμού στην τελευταία θέση. Η ταξινόμηση μπορεί να αλλάξει μετά την αποθήκευση της Κατηγορίας.

Επίπεδο Πρόσβασης: Δημόσιο
Μέλος/η
Ειδικό

Εικόνα: - Επιλέξτε Εικόνα -

Θέση Εικόνας: Αριστερά

Προεπισκόπηση

Περιγραφή

B I U ABC | [List Icons] | Styles Paragraph | [Rich Text Editor Icons]

Εικόνα 50 - Σελίδα επεξεργασίας κατηγορίας επαφών

Μετά την δημιουργία της κατηγορίας για τις επαφές μας, μπορούμε να προχωρήσουμε στην δημιουργία μίας νέας επαφής.

Εφαρμογές → Επαφές → Επαφές → Νέο

Στην σελίδα επεξεργασίας/δημιουργίας της επαφής μας έχουμε την δυνατότητα να εισάγουμε τα στοιχεία της επαφής (Όνομα, email, διεύθυνση κτλ) και να επιλέξουμε πια από αυτά θέλουμε να είναι διαθέσιμα στον χρήστη.

Στην συνέχεια επιλέγουμε την κατηγορία στην οποία θα ανήκει η επαφή μας.

Λεπτομέρειες	
Όνομα:	<input type="text"/>
Ψευδώνυμο:	<input type="text"/>
Δημοσιευμένο/α:	<input type="radio"/> Όχι <input checked="" type="radio"/> Ναι
Κατηγορία:	- Επιλέξτε Κατηγορία - <input type="button" value="v"/>
Συνδεδεμένο με το Χρήστη:	- Κανένας Χρήστης - <input type="button" value="v"/>
Ταξινόμηση:	Οι νέες Επαφές τοποθετούνται εξ ορισμού στην τελευταία θέση. Η ταξινόμηση μπορεί να αλλάξει μετά την αποθήκευση της Επαφής.
Επίπεδο Πρόσβασης:	Δημόσιο <input type="button" value="▲"/> Μέλος/η <input type="button" value="▲"/> Ειδικό <input type="button" value="▼"/>

Πληροφορίες	
Θέση της Επαφής:	<input type="text"/>
Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου:	<input type="text"/>
Οδός και Αριθμός:	<input type="text"/>
Πόλη/Περιοχή:	<input type="text"/>
Πολιτεία/Επαρχία:	<input type="text"/>
Ταχυδρομικός Κώδικας:	<input type="text"/>
Χώρα:	<input type="text"/>
Τηλέφωνο:	<input type="text"/>
Αριθμός Κινητού Τηλεφώνου:	<input type="text"/>
Τηλεομοιοτυπία:	<input type="text"/>
URL Ιστοσελίδας:	<input type="text"/>
Διάφορες Πληροφορίες:	<input type="text"/>

Εικόνα 51 - Επεξεργασία στοιχείων επαφής

Παράμετροι

▼ **Παράμετροι Επαφής**

Όνομα	<input type="radio"/> Απόκρυψη	<input checked="" type="radio"/> Προβολή
Θέση της Επαφής	<input type="radio"/> Απόκρυψη	<input checked="" type="radio"/> Προβολή
Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου	<input checked="" type="radio"/> Απόκρυψη	<input type="radio"/> Προβολή
Οδός και Αριθμός	<input type="radio"/> Απόκρυψη	<input checked="" type="radio"/> Προβολή
Πόλη/Περιοχή	<input type="radio"/> Απόκρυψη	<input checked="" type="radio"/> Προβολή
Πολιτεία/Επαρχία	<input type="radio"/> Απόκρυψη	<input checked="" type="radio"/> Προβολή
Ταχυδρομικός Κώδικας	<input type="radio"/> Απόκρυψη	<input checked="" type="radio"/> Προβολή
Χώρα	<input type="radio"/> Απόκρυψη	<input checked="" type="radio"/> Προβολή
Τηλέφωνο	<input type="radio"/> Απόκρυψη	<input checked="" type="radio"/> Προβολή
Αριθμός Κινητού Τηλεφώνου	<input type="radio"/> Απόκρυψη	<input checked="" type="radio"/> Προβολή
Τηλεομοιοτυπία	<input type="radio"/> Απόκρυψη	<input checked="" type="radio"/> Προβολή
URL Ιστοσελίδας	<input type="radio"/> Απόκρυψη	<input checked="" type="radio"/> Προβολή
Διάφορες Πληροφορίες	<input type="radio"/> Απόκρυψη	<input checked="" type="radio"/> Προβολή
Εικόνα Επαφής	<input type="radio"/> Απόκρυψη	<input checked="" type="radio"/> Προβολή
Εικονική κάρτα (vCard)	<input checked="" type="radio"/> Απόκρυψη	<input type="radio"/> Προβολή

► Προχωρημένες Παράμετροι

► Παράμετροι Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου

Εικόνα 52 - Επεξεργασία παραμέτρων προβολής στοιχείων επαφής

Μετά την δημιουργία της επαφή μας, μπορούμε να δημιουργήσουμε την σελίδα επικοινωνίας για τον ιστότοπο μας που θα περιέχει τα στοιχεία της επαφή που δημιουργήσαμε, καθώς και μία φόρμα επικοινωνίας για την αποστολή email στην επαφή αυτή από τους χρήστες.

Για να γίνει αυτό θα δημιουργήσουμε ένα νέο στοιχείο στο μενού μας. Στην σελίδα διαχείρισης των στοιχείο του μενού μας, κάνουμε κλικ στο κουμπί «Νέο» και επιλέγουμε από την λίστα :

Επαφές → Βασική Σελιδοποίηση Επαφής

Στην σελίδα αυτή επιλέγουμε την επαφή μας στην περιοχή «Παράμετροι (Βασικές)» και εισάγουμε τον τίτλο του στοιχείο μενού στην περιοχή «Λεπτομέρειες Στοιχείου Μενού».

Εικόνα 53 - Δημιουργία σελίδας επικοινωνίας

Μετά την αποθήκευση των αλλαγών μας, μπορούμε να δούμε την σελίδα επικοινωνίας να εμφανίζεται στο ιστότοπο μας.

Εικόνα 54 - Φόρμα επικοινωνίας όπως εμφανίζεται στον διαδικτυακό τόπο

Κεφάλαιο 6 **SOBI2**

Το **Sigsiu Online Business Index 2** (επίσης γνωστό ως **Sobi2**) είναι μία ανοικτού κώδικα εφαρμογή καταλόγου για το Joomla. Το Sobi2 ανήκει στην κατηγορία εφαρμογών CCK (Content Construction Kit), περιέχοντας ένα σύνολο εργαλείων για την δημιουργία, κατηγοριοποίηση και προβολή περιεχομένου.

Το Sobi2 είναι γραμμένο σε PHP και χρησιμοποιεί την βάση δεδομένων MySQL του Joomla για την αποθήκευση δεδομένων.

Ως εφαρμογή (component) του Joomla και μία από της πιο δημοφιλής εφαρμογές καταλόγου, διαθέτει μία μεγάλη γκάμα plug-ins και extensions για το Joomla, καθώς και μία μεγάλη ενεργή κοινότητα ανάπτυξης και υποστήριξης.

Στα πλαίσια της παρούσας πτυχιακής εργασίας, χρησιμοποιήσαμε το Sobi2 σε συνδυασμό με το Joomla για την δημιουργία του online καταλόγου που φιλοξενεί το αρχείο του κ. Καραβαλάκη.

Περισσότερα για το Sobi2 μπορείτε να μάθετε στην παρακάτω διεύθυνση:

- <http://www.sigsiu.net/sobi2.html>

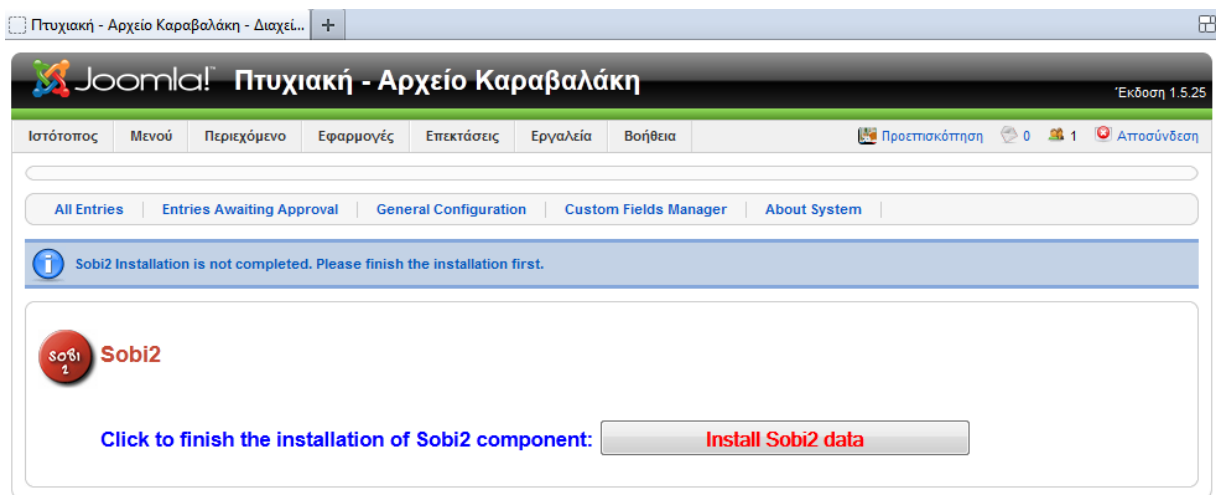
6.1 Εγκατάσταση SOBI2

Στην ενότητα αυτή περιγράφουμε τα βήματα εγκατάστασης του Sobi2 2.9.4.1 στο Joomla 1.5.25. Η διαδικασία εγκατάστασης του Sobi2 δεν διαφέρει από την εγκατάσταση οποιασδήποτε εφαρμογής (component) για το Joomla.

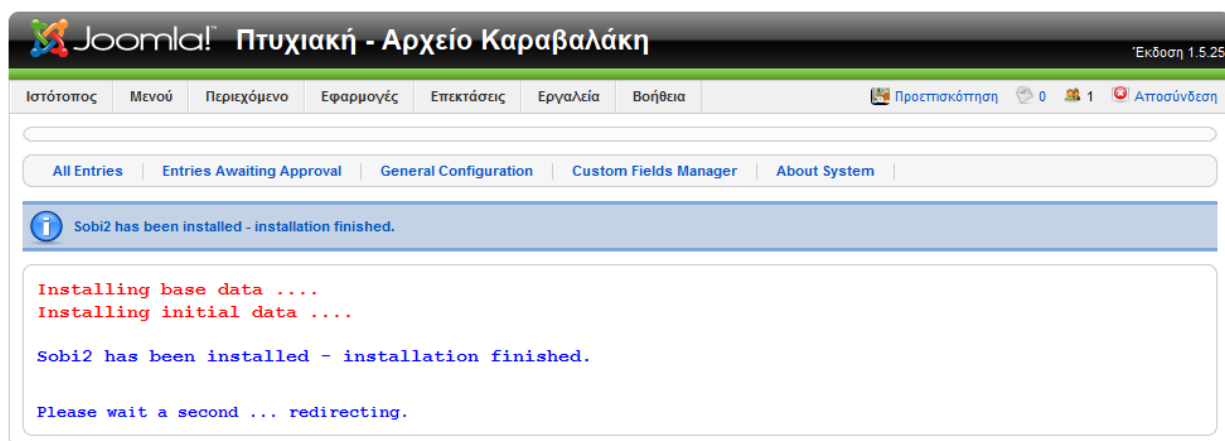
Αφού προμηθευτούμε τα αρχεία εγκατάστασης από την σελίδα του Sobi2, πηγαίνουμε στην σελίδα εγκατάστασης του Joomla:

Επεκτάσεις → Εγκατάσταση/Απεγκατάσταση

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας εγκατάστασης, μας παρουσιάζεται η παρακάτω σελίδα για την εγκατάσταση των δεδομένων που χρησιμοποιεί το Sobi2 για την λειτουργία του. Αυτό γίνεται για δημιουργηθούν στην βάση MySQL του Joomla νέοι πίνακες που θα χρησιμοποιούνται από το Sobi2 για την διαχείριση του καταλόγου που θα δημιουργήσουμε.



Εικόνα 55 – Εγκατάσταση Sobi2



Εικόνα 56 – Εγκατάσταση Δεδομένων Sobi2

Μετά την δημιουργία των απαιτούμενων πινάκων και την εισαγωγή των δεδομένων, μεταφερόμαστε στην σελίδα υποδοχής του Sobi2.



The screenshot displays the Joomla! administrator interface for the Sobi2 component. At the top, there is a navigation bar with links: 'All Entries', 'Entries Awaiting Approval', 'General Configuration', 'Custom Fields Manager', and 'About System'. Below this, a message states: 'There are several changes since the number of sub categories and entries has been recounted. It is maybe necessary to recount them again.' A 'Save' button is visible in the top right corner. The main content area is titled 'About Sigsiu.NET' and includes sub-links: 'Add-Ons for Sobi2', '"Powered by" Link', and 'Sigsiu.NET News'. A sidebar on the left contains a menu with 'About System' selected, listing links for 'License Agreement', 'About Sigsiu.NET', 'Version Checker', 'Error Logfile', and 'Perform System Check'. The main content area features a red circular logo with 'SOBI 2' and a description: 'Sobi2 - Directory Component with Content Construction Support for Joomla!'. It also includes a 'Sobi2 Development Support' section with Twitter links for Radek Suski and Sigrid Suski.

Εικόνα 57 – Σελίδα υποδοχής Sobi2σ

6.2 Γενικές Ρυθμίσεις Sobi2

Ένα από τα πρώτα βήματα που πρέπει να γίνουν μετά την εγκατάσταση του Sobi2, είναι η παραμετροποίηση του ώστε το περιεχόμενο που θα περάσουμε στην συνέχεια να προβάλλεται όπως επιθυμούμε στις σελίδες του διαδικτυακού μας τόπου.

Στην καρτέλα “General Configuration” του Sobi2 θα βρούμε όλες της διαθέσιμες επιλογές για την παραμετροποίηση του Sobi2 . Οι επιλογές αυτές ορίζουν την συνολική λειτουργία της εφαρμογής και την προβολή των στοιχείων που έχουν καταχωρηθεί στο σύστημα για προβολή.

Στην γενικές ρυθμίσεις της εφαρμογής, συμπεριλαμβάνονται επιλογές όπως:

- Ονομασία του καταλόγου/εφαρμογής
- Προβολή/Απόκρυψη εγγραφών στην αρχική σελίδα του καταλόγου
- Αριθμός εγγραφών που θα προβάλλονται σε κάθε σελίδα του καταλόγου.
- Ταξινόμηση εγγραφών
- Ταξινόμηση κατηγοριών
- Προβολή/Απόκρυψη κατηγοριών
- Επιλογή προτύπου προβολής εγγραφών

και πολλές άλλες.



Configuration: [General]

General	Mainpage	Search Options	System Emails	Cache	Debug	Background	Sigsiu Tree
General Options							
Component Name	Sobi2						
Sobi2 Language	english						
Show Entries on Mainpage	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes						
Default Template	default						
Number of Entries in a Single Line	2						
Number of Lines on a Page	5						
Sort Entries by	date added ascending						
Show Categories on Mainpage	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes						
Number of Categories in a Single Line	1						
Sort Categories by	ordering ascending						
Show Subcategory List	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes						
Number of Subcategories	5						
Sort Subcategories by	name ascending						
Count Entries and Subcategories	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes						
Show Entries of Subcategories	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes						
Show Description of Category	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes						
Display Icon in Category View	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes						
Display Image in Category View	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes						
Use Meta Tags	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes						
Use RSS Feeds	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes						
Force Unique Menu-Id	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes						
Editing Permissions							
Allow User to Edit its own Entries	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes						
Allow Using 'Quick Edit' (Experimental)	No						
	Yes						
	For Admins Only						
Allow Deletion	No						
	Yes						
	Only unpublish						
Sobi2 Menu							
Show Alpha-Index	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes						
Show Component Link	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes						
Show Link "Search"	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes						

Εικόνα 58 – Γενικές ρυθμίσεις Sobi2

6.3 Κατηγορίες Sobi2

Μία από τις βασικές δυνατότητες του Sobi2, ως εφαρμογή καταλόγου, είναι η δημιουργία και διαχείριση κατηγοριών. Για να δημιουργήσουμε νέα κατηγορία ή να επεξεργαστούμε μία ήδη υπάρχουσα, πρέπει να εισέλθουμε στην περιοχή διαχείρισης κατηγοριών του Sobi2, η οποία είναι και η αρχική σελίδα της εφαρμογής στο Joomla.

Επιλέγοντας λοιπόν από το μενού του Joomla, Εφαρμογές → Sobi2, μεταφερόμαστε στην περιοχή διαχείρισης του Sobi2 όπου μας εμφανίζονται και όλες οι διαθέσιμες κατηγορίες.


Εικόνα 59 - Σελίδα διαχείρισης κατηγοριών Sobi2

Για να διαγράψουμε οποιαδήποτε κατηγορία, κάνουμε κλικ στο κουτάκι που εμφανίζεται στα αριστερά του ονόματος κατηγορίες και στην συνέχεια κάνουμε κλικ στο κουμπί “Delete” που εμφανίζεται στο οριζόντιο μενού πάνω από τις κατηγορίες.

Για να προσθέσουμε κατηγορία, κάνουμε κλικ στην επιλογή “Add Category” από το μενού του Sobi2 στα αριστερά. Στην σελίδα που μας παρουσιάζεται, εισάγουμε τα στοιχεία της κατηγορίας και επιλέγουμε εάν επιθυμούμε να ανήκει σε κάποια άλλη κατηγορία ή να είναι αρχική (parent category).


Το Sobi2 μας δίνει επίσης την δυνατότητα να εισάγουμε πολλές κατηγορίες ταυτόχρονα. Αυτό γίνεται επιλέγοντας “Add Multiple Categories” από το μενού το Sobi2 στα αριστερά. Στην σελίδα που μας παρουσιάζεται, εισάγουμε τις κατηγορίες που επιθυμούμε με τον εξής τρόπο:

```
category name 1; category name 2; category name 3;
```

 **Category Manager: Add new category**

Category Details	Publishing
Category Name <input type="text"/> Introtext <input type="text"/> ? Category Description <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> B I U ABC Styles Paragraph [Icons: Bulleted list, Numbered list, Indent, Outdent, Undo, Redo, Link, Unlink, Image, Table, HTML] [Icons: Bold, Italic, Underline, Text color, Background color, Font size, Font family, Font weight, Font style, Font color] </div> Path: p <input type="button" value="Εικόνα"/> <input type="button" value="Pagebreak"/> <input type="button" value="Readmore"/> <input type="button" value="Εναλλαγή editor"/>	Published: <input checked="" type="checkbox"/> <hr/> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px;">Image Images Preview</div> Image: - Επιλέξτε Εικόνα - Preview Image Position: Αριστερά Icon: - Επιλέξτε Εικόνα - ?
	Categories
	<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px;">Select Parent Category</div> Parent Category ID: <input type="text"/> Categories First Category
	Template
	<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px;">Overwrite Template</div> You can overwrite the default template and several

Εικόνα 60 – Προσθήκη νέα κατηγορίας

 **Add Multiple Categories**

Insert a semicolon separated list of categories

Insert a semicolon separated list of category names, introtxts and category icons to add multiple categories at once. The category name, the introtxt and the icon has to be separated by a colon.
The categories will be added in the previous selected category.

Examples:
 Only category names: category name 1; category name 2; category name 3;
 Category names and introtxts and/or category icons: category name 1 : introtxt 1; category name 2 : introtxt 2; category name 3 : introtxt 3 : icon.png;
 Only category name and icon: category name :: icon.png;

Εικόνα 61 – Προσθήκη πολλαπλών κατηγοριών

6.4 Καταχωρήσεις

Η διαδικασία δημιουργίας καταχωρήσεων στο Sobi2 είναι σχετικά απλή. Για να εισάγουμε μία νέα καταχώρηση στο Sobi2 και στον κατάλογο μας, επιλέγουμε από το μενού του Sobi2 “Add Entry” και μεταφερόμαστε στην σελίδα δημιουργίας νέα καταχώρησης, που περιέχει όλα τα πεδία που είναι διαθέσιμα για τις καταχωρήσεις μας.

Εικόνα 62 – Προσθήκη νέας καταχώρησης

Η σελίδα δημιουργίας νέα καταχώρησης χωρίζεται σε έξι διαφορετικές καρτέλες:

Entry Details

Η καρτέλα “Entry Details” περιέχει όλα τα πεδία που αφορούν τα στοιχεία της καταχώρησης. Τα υποχρεωτικά πεδία εμφανίζονται με αστερίσκο (*). Ο διαχειριστής του διαδικτυακού τόπου έχει την δυνατότητα να επεξεργαστεί τα πεδία αυτά μέσω της σελίδας “Custom Fields Manager”.

Categories

Στην καρτέλα “Categories” επιλέγουμε την κατηγορία στην οποία ανήκει καταχώρηση μας.

Images

Στην καρτέλα “Images” επιλέγουμε τις εικόνες που επιθυμούμε να συνοδεύουν την καταχώρηση μας. Η προβολή των εικόνων αυτών ελέγχεται από το πρότυπο που χρησιμοποιούμε για την προβολή καταχωρήσεων στο Sobi2.

Meta Info

Στην καρτέλα “Meta Info” έχουμε την δυνατότητα να συμπληρώσουμε την περιγραφή της καταχώρησης που επιθυμούμε να «διαβάσετε» από τις μηχανές αναζήτησης, καθώς και τις λέξεις κλειδιά.

Publishing

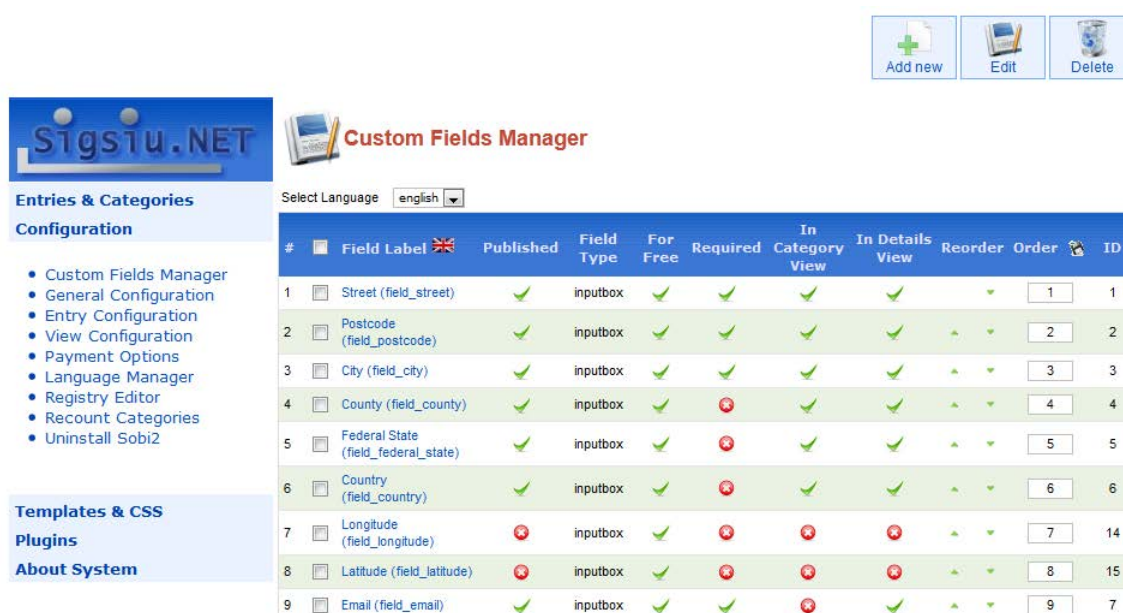
Στην καρτέλα “Publish” έχουμε την δυνατότητα να ελέγξουμε τις παραμέτρους για την δημοσίευση της καταχώρησης μας, όπως ημερομηνία δημοσίευσης, ημερομηνία λήξης κ.α.



Background

Στην καρτέλα “Background” έχουμε την επιλογή επιλέγουμε την εικόνα παρασκήνιου που επιθυμούμε να εμφανίζεται στην καταχώρηση μας.

6.5 Custom Fields Manager

Το Sobi2 μας δίνει την δυνατότητα να επεξεργαστούμε τα πεδία που συμπληρώνουμε κατά την δημιουργία καταχωρήσεων. Αυτό γίνεται μέσω της σελίδα “Custom Fields Manager” και είναι προσβάσιμη μέσω της καρτέλας “Configuration” στο μενού του Sobi2.





Custom Fields Manager



Select Language english

#	Field Label	Published	Field Type	For Free	Required	In Category View	In Details View	Reorder	Order	ID
1	Street (field_street)	✓	inputbox	✓	✓	✓	✓		1	1
2	Postcode (field_postcode)	✓	inputbox	✓	✓	✓	✓		2	2
3	City (field_city)	✓	inputbox	✓	✓	✓	✓		3	3
4	County (field_county)	✓	inputbox	✓	✗	✓	✓		4	4
5	Federal State (field_federal_state)	✓	inputbox	✓	✗	✓	✓		5	5
6	Country (field_country)	✓	inputbox	✓	✗	✓	✓		6	6
7	Longitude (field_longitude)	✗	inputbox	✓	✗	✗	✗		7	14
8	Latitude (field_latitude)	✗	inputbox	✓	✗	✗	✗		8	15
9	Email (field_email)	✓	inputbox	✓	✓	✗	✓		9	7

Εικόνα 63 – Σελίδα διαχείρισης πεδίων Sobi2

Στην σελίδα μας προβάλλονται τα πεδία που χρησιμοποιούνται και οι τύποι των πεδίων αυτών. Για να επεξεργαστούμε κάποιο πεδίο, αρκεί να κάνουμε κλικ στον όνομα του. Ενώ για να δημιουργήσουμε ένα νέο πεδίο, κάνουμε κλικ στο κουμπί “Add new”.

Στην σελίδα δημιουργίας νέου πεδίου μας παρουσιάζονται όλες οι διαθέσιμες επιλογές για το πεδίο μας. Οι επιλογές αυτές επεξηγούνται αναλυτικά στα δεξιά της σελίδας.

Field Details	Description/Explanation
Field Name <input type="text" value="field_"/>	Unique name of the field.
Field Label  <input type="text"/>	Label for the field. Shown in New/Edit Entry form and in Category and Details View (except text code) if selected.
Field Type <input type="text" value="inputbox"/> ▼	Select the type of the field.
Published <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes	Select if field is published or not.
Administrative Field <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	Only the administrator will be able to enter data in this field via the back-end.
Field Description  <input type="text"/>	If a description for the field is entered, it will be shown in the New/Edit Entry form as tooltip of an information symbol.
Use WYSIWYG Editor <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	Select if TinyMCE editor should be used in the New/Edit Entry form. Will work only if textarea is the selected type. A WYSIWYG FIELD MUST NOT BE SET TO REQUIRED!!
CSS Class <input type="text" value="inputbox"/>	CSS class used for the New/Edit Entry form. The CSS classes for the Category and Details View will be created automatically using the field name. For the Category View: span#sobi2Listing_field_xxxx For the Details View: span#sobi2Details_field_xxxx
Add New Line <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes	A Newline will be added in front of this field.
Show Label <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	The label will be shown even in the Category and Details View.
Preferred Size <input type="text" value="30"/>	Size of inputbox or select list. Valid only if inputbox or select list is the selected type.
Max. Length <input type="text"/>	Maximum number of characters. Valid only if inputbox is the selected type.
Rows <input type="text"/>	Number of rows of input field. Valid only if textarea is the selected type OR pixel height for player if linked media.
Columns <input type="text"/>	Number of columns of input field. Valid only if textarea is the selected type OR pixel width for player if linked media OR number of columns for the checkbox group.
Required <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	Select if field input is obligatory.
For Free <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes	Select if this field is free or not.
Fee <input type="text" value="0,00"/> EUR	Amount of fee if the field is not free.
Show Field <input type="checkbox"/> In Category View <input checked="" type="checkbox"/> In Details View <input type="checkbox"/> Hidden	Select the views where the field should be shown. Select Hidden if the input of the field should be shown nowhere.
URL Field <input type="text" value="No"/> ▼	Select if the field is for an URL, an email address, a linked image or a linked video/audio file.
Search Method <input type="text" value="No"/> ▼	Search for this field in the general search or using select boxes. If no is selected searching is not performed for the field.

Εικόνα 64 – Σελίδα δημιουργίας νέου πεδίου

Κεφάλαιο 7 Τεχνολογίες και Εργαλεία Ανάπτυξης

7.1 PHP

Η **PHP** είναι μια γλώσσα προγραμματισμού για τη δημιουργία σελίδων web με δυναμικό περιεχόμενο. Μια σελίδα PHP περνά από επεξεργασία από ένα συμβατό διακομιστή του Παγκόσμιου Ιστού (π.χ. Apache), ώστε να παραχθεί σε πραγματικό χρόνο το τελικό περιεχόμενο, που θα σταλεί στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών σε μορφή κώδικα HTML.

7.1.1 Επεκτάσεις αρχείων και διακομιστές

Ένα αρχείο με κώδικα PHP θα πρέπει να έχει την κατάλληλη επέκταση (π.χ. *.php, *.php4, *.html κ.ά.). Η ενσωμάτωση κώδικα σε ένα αρχείο επέκτασης .html δεν θα λειτουργήσει και θα εμφανίσει στον browser τον κώδικα χωρίς καμία επεξεργασία, εκτός αν έχει γίνει η κατάλληλη ρύθμιση στα MIME types του server. Επίσης ακόμη κι όταν ένα αρχείο έχει την επέκταση .php, θα πρέπει ο server να είναι ρυθμισμένος για να επεξεργάζεται κώδικα PHP. Ο διακομιστής Apache, που χρησιμοποιείται σήμερα ευρέως σε συστήματα με τα λειτουργικά συστήματα Linux και Microsoft Windows, υποστηρίζει εξ ορισμού την εκτέλεση κώδικα PHP.

7.1.2 Ιστορία της PHP

Η ιστορία της PHP ξεκινά από το 1995, όταν ένας φοιτητής, ο Rasmus Lerdorf δημιούργησε χρησιμοποιώντας τη γλώσσα προγραμματισμού Perl ένα απλό script με όνομα php.cgi, για προσωπική χρήση. Το script αυτό είχε σαν σκοπό να διατηρεί μια λίστα στατιστικών για τα άτομα που έβλεπαν το online βιογραφικό του σημείωμα. Αργότερα αυτό το script το διέθεσε και σε φίλους του, οι οποίοι άρχισαν να του ζητούν να προσθέσει περισσότερες δυνατότητες. Η γλώσσα τότε ονομαζόταν PHP/FI από τα αρχικά Personal Home Page/Form Interpreter. Το 1997 η PHP/FI έφθασε στην έκδοση 2.0, βασιζόμενη αυτή τη φορά στη γλώσσα C και αριθμώντας περισσότερους από 50.000 ιστότοπους που τη χρησιμοποιούσαν, ενώ αργότερα την ίδια χρονιά οι Andi Gutmans και Zeev Suraski ξαναέγραψαν τη γλώσσα από την αρχή, βασιζόμενοι όμως αρκετά στην PHP/FI 2.0. Έτσι η PHP έφθασε στην έκδοση 3.0 η οποία θύμιζε περισσότερο τη σημερινή μορφή της. Στη συνέχεια, οι Zeev και Andi δημιούργησαν την εταιρεία Zend (από τα αρχικά των ονομάτων τους), η οποία συνεχίζει μέχρι και σήμερα την ανάπτυξη και εξέλιξη της γλώσσας PHP. Ακολούθησε το 1998 η έκδοση 4 της PHP, τον Ιούλιο του 2004 διατέθηκε η έκδοση 5, ενώ αυτή τη στιγμή έχουν ήδη διατεθεί και οι πρώτες δοκιμαστικές εκδόσεις της επερχόμενης PHP 6, για οποιονδήποτε προγραμματιστή θέλει να τη χρησιμοποιήσει. Οι περισσότεροι ιστότοποι επί του παρόντος χρησιμοποιούν κυρίως τις εκδόσεις 4 και 5 της PHP.

7.2 MySQL

Η **MySQL** είναι ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) το οποίο μετρά περισσότερες από 11 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.

Ο κωδικός του εγχειρήματος είναι διαθέσιμος μέσω της GNU General Public License, καθώς και μέσω ορισμένων ιδιόκτητων συμφωνιών. Ανήκει και χρηματοδοτείται από μία και μοναδική κερδοσκοπική εταιρία, τη σουηδική MySQL AB, σήμερα θυγατρική της Sun Microsystems.

Η MySQL είναι αρκετά δημοφιλής σε online εφαρμογές αλλά και σε offline εφαρμογές λόγω της ευκολίας που προσφέρει στην διαχείριση των βάσεων δεδομένων, την πληθώρα των εργαλείων/εφαρμογών που προσφέρονται για αυτήν αλλά και το σύνολο των λειτουργικών συστημάτων που την υποστηρίζουν.

Ως βάση δεδομένων ορίζεται η δομημένη συλλογή εγγράφων ή δεδομένων που είναι αποθηκευμένα σε ένα σύστημα υπολογιστή και έχουν οργανωθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν εύκολα και γρήγορα να αναζητήσουμε και να ανακτήσουμε πληροφορίες.

Τα γράμματα SQL στην MySQL βασίζονται στα αρχικά των λέξεων «Structured Query Language», δηλαδή «Δομημένη Γλώσσα Διατύπωσης Ερωτήσεων». Αυτό σημαίνει ότι η γλώσσα βασίζεται χαλαρά στην αγγλική γλώσσα και είναι σχεδιασμένη να επιτρέπει απλές αιτήσεις από μία βάση δεδομένων με την χρήση απλών εντολών, όπως:

```
SELECT title FROM publications WHERE author = 'Kazantzakis';
```

Μία βάση MySQL περιέχει ένα ή περισσότερους πίνακες (tables), όπου ο κάθε πίνακας περιέχει εγγραφές ή σειρές. Μέσα σε αυτές τις σειρές, σε διάφορες στήλες ή πεδία, περιέχονται τα δεδομένα.

7.3 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.

7.3.1 Κανόνες HTML

Για να μπορούν οι browser να ερμηνεύουν σχεδόν απόλυτα σωστά την html έχουν θεσπιστεί κάποιοι κανόνες. Αυτοί οι κανόνες είναι γνωστοί ως προδιαγραφές. Επομένως σχεδόν κάθε είδος υπολογιστή μπορεί να δείξει το ίδιο καλά μια ιστοσελίδα. Οι πρώτες προδιαγραφές ήταν η html 2.0. Πρόβλημα προέκυψε όταν η Microsoft και η Netscape πρόσθεσαν στην html τέτοιες δυνατότητες που στην αρχή τουλάχιστον ήταν συμβατές μόνο με συγκεκριμένους browser. Ακόμη και σήμερα υπάρχουν διαφορές στην απεικόνιση κάποιας σελίδας από διαφορετικούς browsers. Ιδιαίτερο είναι το πρόβλημα όταν η ιστοσελίδα, εκτός από "καθαρή" HTML περιλαμβάνει και εφαρμογές Javascript.

7.3.2 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.

7.4 CSS

Τα αρχικά CSS προέρχονται από το Cascading Style Sheets. Τα CSS σας επιτρέπουν να διαχωρίσετε το περιεχόμενο της ιστοσελίδας σας από το σχεδιαστικό κομμάτι. Αυτό είναι πολύ σημαντικό αφού τα στοιχεία σχεδίασης της ιστοσελίδας μας θα είναι σε ένα ξεχωριστό αρχείο το οποίο θα τροφοδοτεί τις υπόλοιπες σελίδες.

Έτσι, εάν χρειαστεί να κάνουμε κάποια αλλαγή, όπως να αλλάξουμε το φόντο των σελίδων μας, το μόνο που έχουμε να κάνουμε είναι να επέμβουμε 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. Ας πούμε για παράδειγμα την ετικέτα που δηλώνει τις επικεφαλίδες επιπέδου ένα. Στην HTML θα γράψουμε `<h1>Επικεφαλίδα</h1>` ενώ η μορφοποίησή της θα έρθει από το CSS: `h1 {color:red}` που σημαίνει ότι το χρώμα της επικεφαλίδας θα είναι κόκκινο.

Σε αυτό το σημείο να πούμε ότι τα CSS δε χρησιμοποιούνται μόνο στις ιστοσελίδες. Styles βρίσκουμε και στο Word, με τη διαφορά ότι αυτά τα styles μπορούν και μορφοποιούν μόνο κείμενο.

7.4.1 Πλεονεκτήματα CSS

Μερικά από τα πλεονεκτήματα των CSS είναι:

- Διαχωρισμός του περιεχομένου από την σχεδίαση.
- Ελαχιστοποίηση του χρόνου για τις αλλαγές στην σχεδίαση αφού όλα τα στοιχεία περιέχονται σε ένα αρχείο.
- Πιο καθαρός κώδικας HTML
- 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.

7.5 Εξυπηρετητής Apache

Ο **Apache HTTP** γνωστός και απλά σαν Apache είναι ένας εξυπηρετητής του παγκόσμιου ιστού που επιτρέπει στους χρήστες όταν επισκέπτονται ένα ιστότοπο με κάποιο πρόγραμμα πλοήγησης (browser) να επικοινωνούν με έναν διακομιστή (server) μέσω του πρωτοκόλλου HTTP, ο οποίος παράγει τις ιστοσελίδες και τις αποστέλλει στο πρόγραμμα πλοήγησης.

Η περίοδος έναρξης της δημιουργίας του προγράμματος χρονολογείται στις αρχές του 1990, όταν άρχισε να αναπτύσσεται από τον Robert McCool, ως ένα project του National Center for Supercomputing Applications (NCSA) με το όνομα HTTPd (HTTP daemon). Το 1994 ο Robert McCool αποχώρησε από το NCSA με αποτέλεσμα το NCSA HTTPd να μείνει σχεδόν εγκαταλειμμένο, πέρα από κάποιες διορθώσεις (patches) που ανέπτυσαν και διένειμαν εκτός από τον McCool και άλλοι προγραμματιστές. Το 1995 ανέλαβε το πρόγραμμα το Ίδρυμα Λογισμικού Apache (Apache Software Foundation), το οποίο διατηρεί την εποπτεία του έως και σήμερα.

Ο Apache HTTP αναπτύσσεται από την “Κοινότητα Ανοιχτού Λογισμικού” και η εποπτεία, υποστήριξη, και διάθεση του προγράμματος γίνεται από το Apache Software Foundation. Το πρόγραμμα είναι ανοιχτού κώδικα (open source), κάτι που σημαίνει ότι σύμφωνα με την άδεια χρήσης του (license), διατίθεται δωρεάν και μπορούν να γίνουν ελεύθερα από το χρήστη προσθήκες και τροποποιήσεις στον κώδικα του.

Υπάρχουν δύο εκδοχές σχετικά με την προέλευση του ονόματος του. Η πρώτη εντοπίζεται στα πρώτα χρόνια της δημιουργίας του, τότε που ως NCSA HTTPd έπρεπε να αναπτύσσονται συνεχώς διορθώσεις (patches) για να ενσωματωθούν στον αρχικό του κώδικα με αποτέλεσμα να του δοθεί το όνομα a patchy server. Η δεύτερη εκδοχή σύμφωνα με το ίδρυμα Apache, αναφέρει ότι το όνομα αυτό δόθηκε προς τιμήν των ιθαγενών Ινδιάνων της Αμερικής και συμβολίζει το μαχητικό πνεύμα και την αντοχή.

Ο Apache διαθέτει ποικιλία χαρακτηριστικών και μπορεί να υποστηρίξει μια μεγάλη γκάμα εφαρμογών με τις οποίες και συνεργάζεται. Οι δυνατότητες του προγράμματος αυτού καθαυτού και τα χαρακτηριστικά του δεν είναι και τόσο πολλά. Ένα από τα βασικότερα χαρακτηριστικά του όμως, το οποίο και του δίνει μεγάλες δυνατότητες, είναι ότι μπορεί να προσαρμόσει επάνω του πολλές προσθήκες προγραμμάτων (modules), τα οποία με τη σειρά τους παρέχουν διαφορετικές λειτουργίες. Μερικά από τα πιο γνωστά modules του Apache HTTP είναι τα modules πιστοποίησης, όπως για παράδειγμα τα mod_access, mod_auth, mod_digest κ.λπ. Παρέχει επίσης SSL σε TLS μέσω των (mod_ssl), και proxy module (mod_proxy), πραγματοποιεί ανακατευθύνσεις διευθύνσεων (URL rewrites) μέσω του mod_rewrite, καταγραφές συνδέσεων μέσω του mod_log_config, συμπίεση αρχείων μέσω του mod_gzip και πολλά άλλα modules τα οποία διατίθενται είτε απ’ο το Apache Software Foundation, είτε από τρίτες εταιρίες λογισμικού.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό – δυνατότητα του Apache HTTP, είναι ότι μπορεί να εγκατασταθεί σε διάφορα λειτουργικά συστήματα. Ο Apache HTTP υποστηρίζει επίσης αρκετές διάσημες εφαρμογές και γλώσσες προγραμματισμού όπως MySQL, PHP, Perl, Python κ.λπ.

Αυτά είναι μερικά από τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες του που κάνουν τον Apache τον πιο δημοφιλή Web Server από το 1996 έως τις μέρες μας. Περισσότερο από το 50% των ιστοχώρων του παγκόσμιου ιστού, χρησιμοποιεί τον Apache ως εξυπηρετητή. Το υπόλοιπο ποσοστό καλύπτουν αντίστοιχα προγράμματα, όπως το Microsoft Internet Information Services (IIS), ο Sun Java System Web Server, ο Zeus Web Server κ.α.

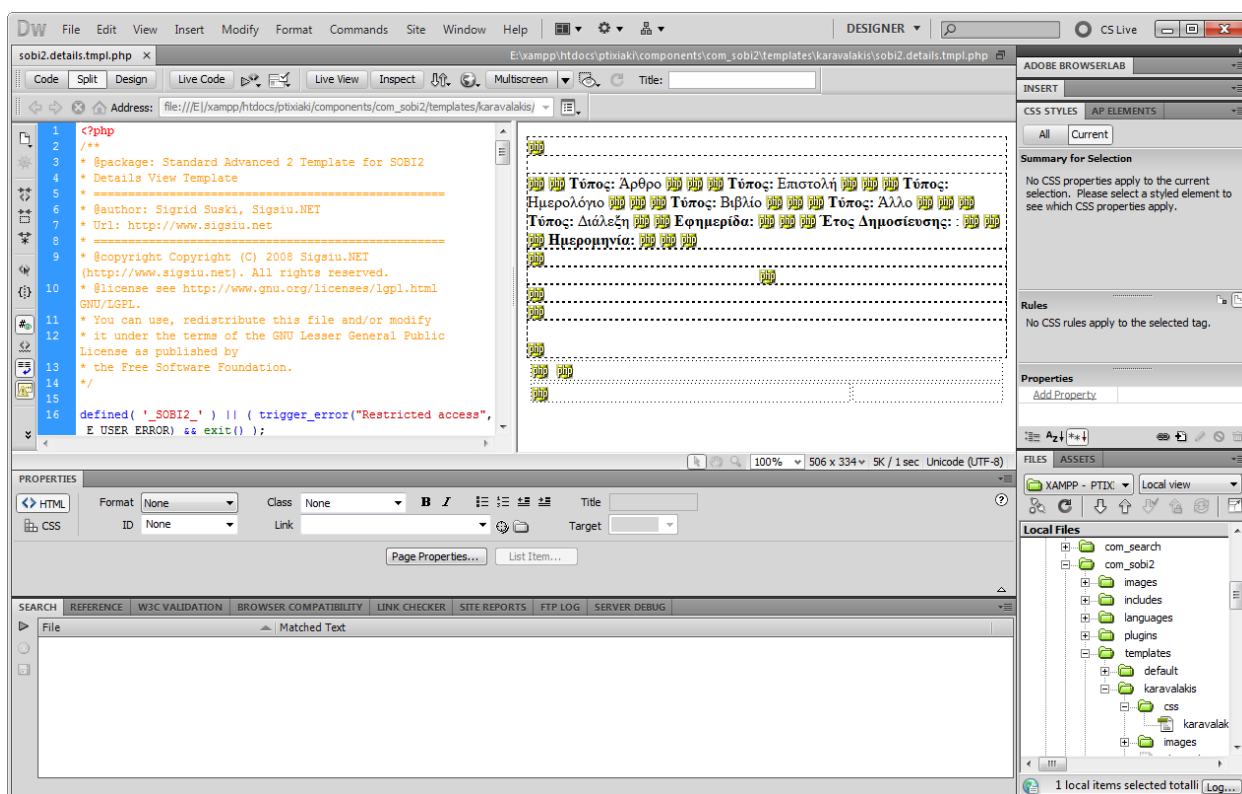
Κεφάλαιο 8 Εφαρμογές

8.1 Adobe Dreamweaver

Το **Dreamweaver** της εταιρείας Adobe, συνδυάζει ισχυρά οπτικά εργαλεία διάταξης με χρήσιμες λειτουργίες επεξεργασίας HTML για την δημιουργία, τη διαχείριση και την συντήρηση τοποθεσιών ιστού. Παρέχει στους αρχάριους χρήστες άμεση πρόσβαση στα εργαλεία δημιουργίας ιστοσελίδων, ενώ επιτρέπει στους έμπειρους προγραμματιστές που είναι εξοικειωμένοι με την γραφή κώδικα να επεμβαίνουν απευθείας στον κώδικα όποτε χρειάζεται.

Το πρόγραμμα υποστηρίζει όλες τις δημοφιλείς γλώσσες προγραμματισμού για το web (HTML, PHP, JavaScript κ.α.) καθώς και πολλά εργαλεία για την εύκολη δημιουργία ιστοσελίδων.

Στα πλαίσια της παρούσας πτυχιακής εργασίας, χρησιμοποιήθηκε το Dreamweaver για την επεξεργασία κώδικα HTML, PHP και CSS για την ανάπτυξη διαδικτυακού τόπου.



Εικόνα 65 – Περιβάλλον εργασίας Dreamweaver

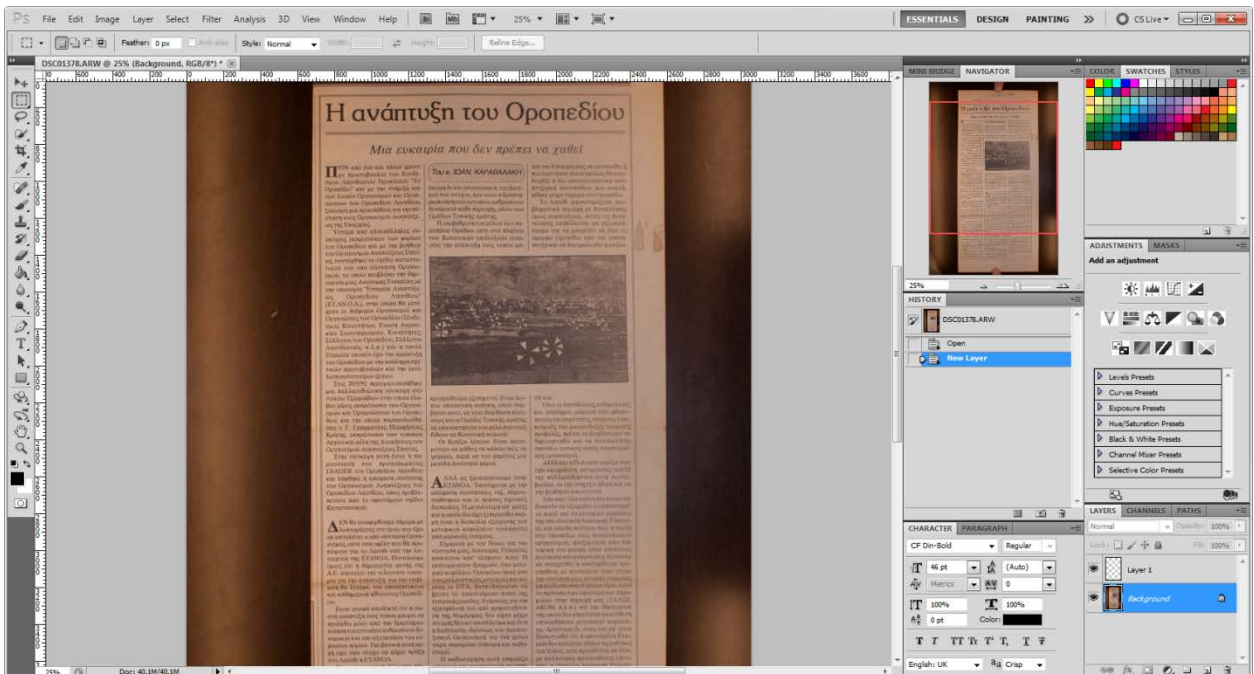
8.2 Adobe Photoshop

Το **Photoshop** της εταιρείας Adobe, είναι ένα πρόγραμμα επεξεργασίας γραφικών και αποτελεί των ηγέτη στην αγοράς προγραμμάτων επεξεργασίας εικόνων. Χαρακτηρίζεται ως "απαραίτητο εργαλείο για τους επαγγελματίες γραφίστες" και θεωρείται πως προώθησε τις αγορές των Macintosh, και στη συνέχεια των Windows.

Το 1987 ο Τόμας Κνολ, ένας φοιτητής του Πανεπιστημίου του Μίσιγκαν, ανέπτυξε ένα πρόγραμμα που εμφάνιζε εικόνες σε αποχρώσεις του γκριζού (grayscale) σε μονοχρωματικό περιβάλλον. Αυτό το πρόγραμμα, το οποίο ονόμασε Display, τράβηξε την προσοχή του αδερφού του Τζον Κνολ, ο οποίος πρότεινε στον Τόμας να αναπτύξει ένα πλήρες πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας. Ο Τόμας έκανε διάλειμμα έξι μηνών από τις σπουδές του το 1988 και, σε συνεργασία με τον αδερφό του, ανέπτυξε το πρόγραμμα, το οποίο ονόμασαν ImagePro. Αργότερα το ίδιο έτος, ο Τόμας μετονόμασε το πρόγραμμα του σε Photoshop και έπειτα από συμφωνία με την κατασκευάστρια εταιρία σαρωτών Barneyscan, το πρόγραμμα διανεμήθηκε μαζί με μερικούς σαρωτές. Συνολικά διανεμήθηκαν 200 αντίγραφα του προγράμματος.

Το ίδιο έτος, ο Τζον ταξίδεψε στο Σίλικον Βάλεϊ και παρουσίασε το πρόγραμμα του στους μηχανικούς της Apple και στην Adobe. Και οι δύο παρουσιάσεις ήταν επιτυχείς, καθώς η Adobe αποφάσισε να αγοράσει την άδεια να διανείμει το πρόγραμμα τον Σεπτέμβριο του 1988. Η επόμενη έκδοση του προγράμματος, η Photoshop 1.0, κυκλοφόρησε το 1990 αποκλειστικά για συστήματα Macintosh και είχε μέγεθος 1.44 MB.

Στα πλαίσια της παρούσας πτυχιακής εργασίας, χρησιμοποιήθηκε το Photoshop για την επεξεργασία γραφικών και εικόνων.



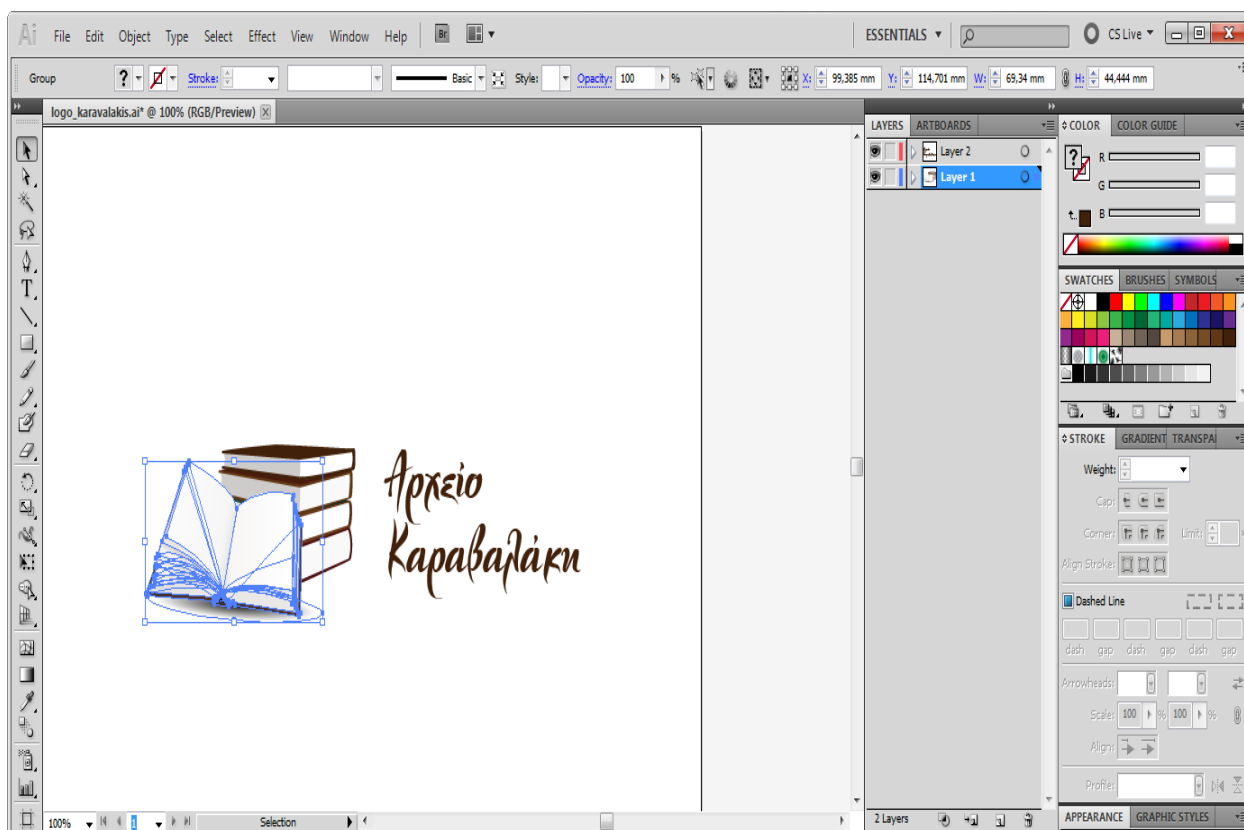
Εικόνα 66 - Περιβάλλον εργασίας Photoshop

8.3 Adobe Illustrator

Το **Illustrator** της εταιρείας Adobe, είναι ένα πρόγραμμα που χρησιμοποιείται ευρέως από επαγγελματίες των γραφικών τεχνών και παρέχει στους χρήστες του μια τεράστια γκάμα δυνατοτήτων και εφαρμογών. Ο βασικός στόχος του προγράμματος είναι η επεξεργασία διανυσματικών γραφικών τα οποία ονομάζονται και vectors. Γραφικά αυτά είναι αρχεία εικόνων τα οποία έχουν τα παρακάτω βασικά χαρακτηριστικά:

- Μπορούμε πάντα να τα μορφοποιήσουμε, να τους αλλάξουμε χρώμα, εφέ και περίγραμμα.
- Τα γραφικά μπορούν να μεγαλώσουν και να μικρύνουν όσο θέλουμε χωρίς αυτό να επηρεάσει την ποιότητά τους εμφανισιακά.
- Στον υπολογιστή περιγράφονται σαν μαθηματικές συνισταμένες που περιγράφουν καμπύλες ανάμεσα στα anchor points.

Στα πλαίσια της παρούσας πτυχιακής εργασίας, χρησιμοποιήθηκε το Illustrator για την δημιουργία του λογοτύπου που χρησιμοποιήσαμε στον διαδικτυακό τόπο που αναπτύχθηκε, καθώς και για την επεξεργασία γραφικών.



Εικόνα 67 – Περιβάλλον εργασίας Illustrator

8.4 Adobe Flash

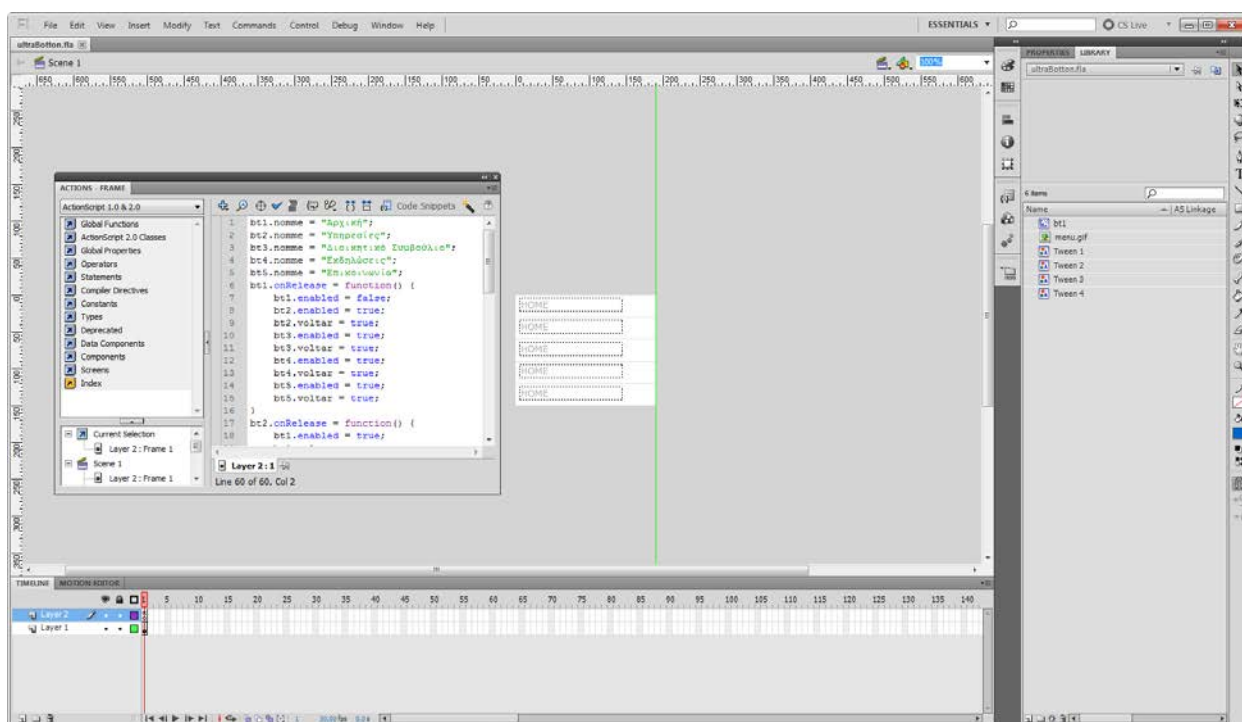
Το **Flash** της εταιρείας Adobe, είναι ένα κορυφαίο πρόγραμμα δημιουργίας διανυσματικών γραφικών και animation για χρήση στο internet και δημιουργία εφαρμογών υψηλού επιπέδου. Το πρόγραμμα συνδυάζει εργαλεία και τεχνολογίες και δίνει στους χρήστες τη δυνατότητα να δημιουργήσουν ολοκληρωμένες παρουσιάσεις πολυμέσων και να τις δημοσιεύσουν στο web.

Τα αρχεία που δημιουργεί 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 τη τεχνολογία των κινούμενων εικόνων μπορεί να χρησιμοποιήσει τα εργαλεία του Flash για να δημιουργήσει ιδιαίτερα περίπλοκες κινούμενες εικόνες αλλά και σύγχρονες εφαρμογές για το web.

Η γλώσσα σεναρίων (scripting language) του Flash που ονομάζεται ActionScript είναι απλή στη χρήση ώστε να μπορούν οι αρχάριοι να προσθέσουν εύκολα απλά χειριστήρια αλληλεπίδρασης, αλλά και τόσο ισχυρή ώστε να μπορούν οι έμπειροι δημιουργοί σεναρίων να δημιουργούν αλληλεπιδραστικά στοιχεία υψηλού επιπέδου.

Στα πλαίσια της παρούσας πτυχιακής εργασίας, χρησιμοποιήθηκε το Flash για την δημιουργία μενού για τον διαδικτυακό τόπο που αναπτύχθηκε.



Εικόνα 68 – Περιβάλλον εργασίας Flash

8.5 ABBYY FineReader

Το ABBYY FineReader είναι ένα σύστημα οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR). Χρησιμοποιείται για τη μετατροπή σαρωμένων εγγράφων, εγγράφων σε μορφή PDF και αρχείων εικόνων, συμπεριλαμβανομένων των ψηφιακών φωτογραφιών, σε επεξεργάσιμες μορφές.

Στα πλαίσια της παρούσας πτυχιακής εργασίας, χρησιμοποιήσαμε το ABBYY FineReader για την μετατροπή του υλικού του κ. Καραβαλάκη σε επεξεργάσιμα έγγραφα.

8.5.1 Πλεονεκτήματα

Γρήγορη και ακριβής αναγνώριση

- Το σύστημα οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων που χρησιμοποιείται στο ABBYY FineReader επιτρέπει στους χρήστες να αναγνωρίζουν και να διατηρούν γρήγορα και με ακρίβεια τη μορφοποίηση προέλευσης οποιουδήποτε εγγράφου (συμπεριλαμβανομένων των κειμένων σε εικόνες φόντου, έγχρωμων κειμένων σε έγχρωμο φόντο, κείμενα με αναδίπλωση γύρω από μια εικόνα, κλπ.).
- Χάρη στην προσαρμόσιμη τεχνολογία αναγνώρισης (ADRT®) της ABBYY, το ABBYY FineReader μπορεί να αναλύσει και να επεξεργαστεί ένα έγγραφο ως σύνολο, αντί της επεξεργασίας κάθε σελίδας ξεχωριστά. Αυτή η προσέγγιση διατηρεί τη δομή του εγγράφου προέλευσης, στην οποία περιλαμβάνονται η μορφοποίηση, οι υπερσυνδέσεις, οι διευθύνσεις e-mail, οι κεφαλίδες και τα υποσέλιδα, οι λεζάντες εικόνων και πινάκων και οι υποσημειώσεις.
- Το ABBYY FineReader μπορεί να αναγνωρίσει κείμενα γραμμένα σε μία ή αρκετές από τις 189 γλώσσες, στις οποίες περιλαμβάνονται οι γλώσσες Αραβικά, Βιετναμέζικα, Κορεατικά, Κινέζικα, Ιαπωνικά, Ταϊλανδικά και Εβραϊκά. Το ABBYY FineReader διαθέτει επίσης τη λειτουργία αυτόματου εντοπισμού των γλωσσών του εγγράφου.
- Επιπλέον, το ABBYY FineReader έχει τη δυνατότητα αντιμετώπισης μεγάλου πλήθους ατελειών εκτύπωσης και μπορεί να αναγνωρίζει κείμενα εκτυπωμένα σε πρακτικά οποιαδήποτε γραμματοσειρά.
- Το πρόγραμμα περιλαμβάνει επίσης μια ευρεία γκάμα επιλογών για την έξοδο των δεδομένων: τα έγγραφα μπορούν να αποθηκευτούν σε μια ποικιλία μορφών, να αποσταλούν μέσω e-mail, ή να μεταφερθούν σε άλλες εφαρμογές για πρόσθετη επεξεργασία.

Απλή χρήση

- Το φιλικό προς το χρήστη και ευέλικτο περιβάλλον εργασίας του ABBYY FineReader οδηγείται από τα αποτελέσματα της αναγνώρισης και σας επιτρέπει να χρησιμοποιήσετε το πρόγραμμα χωρίς πρόσθετη εκπαίδευση. Για την πλήρη εκμάθηση των κύριων λειτουργιών από τους νέους χρήστες απαιτείται ελάχιστος χρόνος. Οι χρήστες έχουν επίσης τη δυνατότητα να αλλάξουν τη γλώσσα του περιβάλλοντος εργασίας απευθείας από το πρόγραμμα.
- Οι Γρήγορες εργασίες του ABBYY FineReader περιλαμβάνουν μια λίστα με τις εργασίες που χρησιμοποιούνται συχνότερα για τη μετατροπή των σαρωμένων εγγράφων, των αρχείων PDF και των αρχείων εικόνας σε επεξεργάσιμες μορφές, ενώ επιτρέπουν την ανάκτηση ενός ηλεκτρονικού εγγράφου με ένα κλικ του ποντικιού.
- Η άποψη ενοποίηση με το Microsoft Office και την Εξερεύνηση των Windows σας επιτρέπουν να εκτελείτε τη διαδικασία αναγνώρισης απευθείας από τις εφαρμογές Microsoft Outlook, Microsoft Word, Microsoft Excel και από την Εξερεύνηση των Windows.
- Το FineReader διαθέτει επίσης ένα μενού Βοήθειας με παραδείγματα τα οποία επεξηγούν τον τρόπο χρήσης του προγράμματος για την επιτυχή ολοκλήρωση ενός αριθμού σύνθετων εργασιών μετατροπής.

8.5.2 Το περιβάλλον εργασίας του ABBYY FineReader

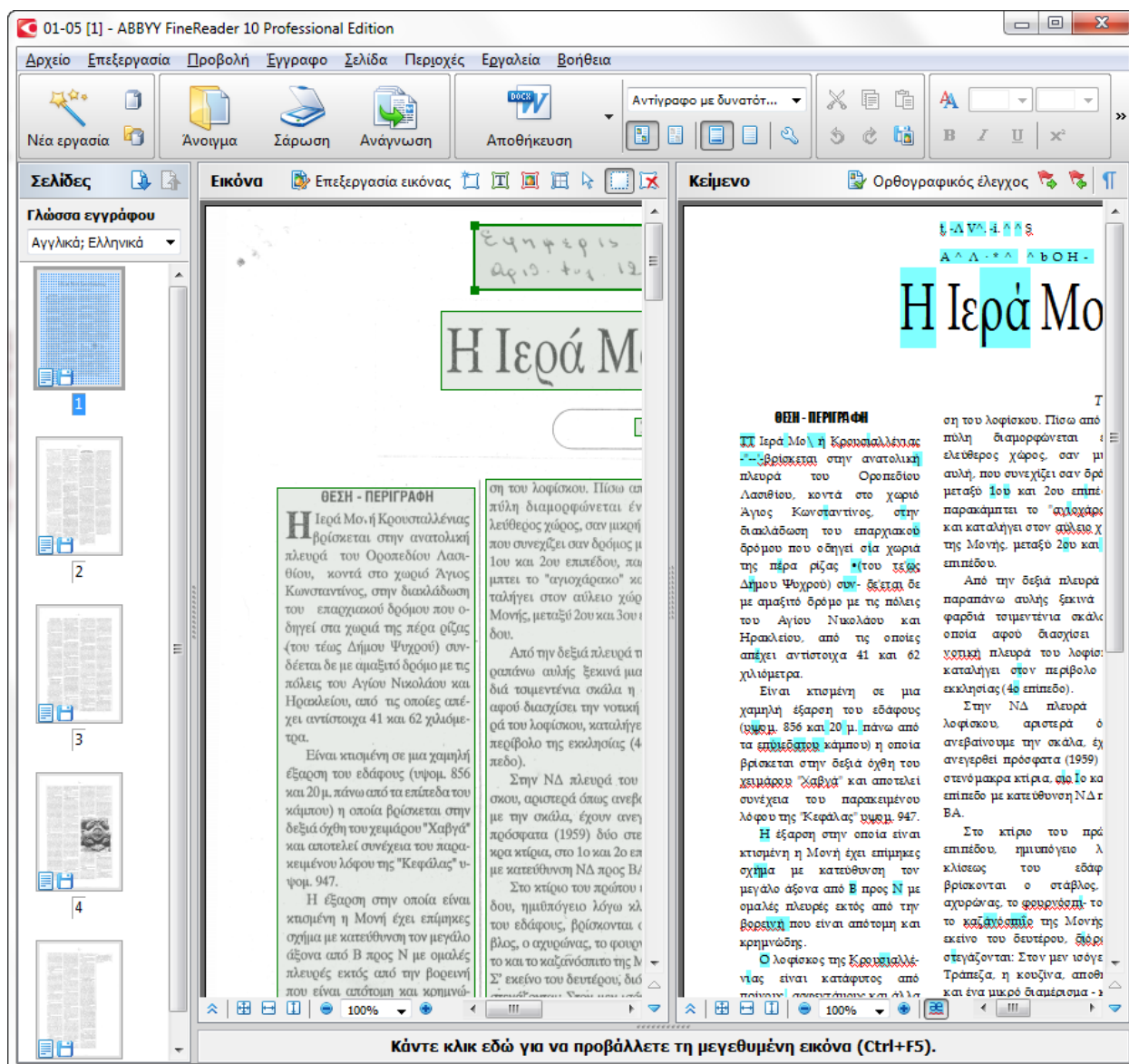
Το φιλικό προς το χρήστη, εύχρηστο και οδηγούμενο από τα αποτελέσματα περιβάλλον εργασίας του ABBYY FineReader επιτρέπει την εύκολη χρήση του προγράμματος, χωρίς να απαιτείται πρόσθετη εκπαίδευση.

Στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε την σελίδα υποδοχής του προγράμματος ABBYY FineReader 10 Professional Edition στα ελληνικά.



Εικόνα 69 – Σελίδα υποδοχής του ABBYY

Στην επόμενη εικόνα βλέπουμε το περιβάλλον εργασίας του ABBYY FineReader μετά την σάρωση του εγγράφου και κατά την διαδικασία επεξεργασίας του.



Εικόνα 70 – Περιβάλλον εργασίας του ABBYY

Στο αριστερό πάνελ του προγράμματος βλέπουμε την αρχική εικόνα και τις περιοχές που το πρόγραμμα έχει αναγνωρίσει ως περιεχόμενο προς μετατροπή. Στο δεξιό πάνελ βλέπουμε την εξαγωγή του περιεχομένου από το έγγραφο που σαρώσαμε και παρατηρούμε ότι το πρόγραμμα έχει διατηρήσει την δομή του εγγράφου.

Κεφάλαιο 9 Διαδικτυακός Τόπος

9.1 Περιγραφή

Στα πλαίσια της πτυχιακής μας εργασίας διαχωρίσαμε τις εργασίες για την ολοκλήρωση της σε διάφορες φάσεις. Η πρώτη φάση ήταν η συγκέντρωση του υλικού του κ. Καραβαλάκη και η κατηγοριοποίηση αυτού. Σε δεύτερη φάση ξεκινήσαμε την μετατροπή του αρχείου από έντυπο υλικό σε ψηφιακό υλικό όπου και συναντήσαμε τις πρώτες σοβαρές δυσκολίες. Το επόμενο στάδιο ήταν η οργάνωση του ψηφιακών αρχείων με βάση τα κοινά τους γνωρίσματα, ώστε να αρχειοθετηθούν σε μία βάση δεδομένων για την online προβολή τους. Μετά ήρθε η δημιουργία του δυναμικού διαδικτυακού τόπου και η εισαγωγή του περιεχομένου σε αυτόν.

Σκοπός του διαδικτυακού τόπου που αναπτύξαμε δεν ήταν μόνο η οργάνωση και προβολή του ψηφιοποιημένου αρχείου αλλά και η εκμάθηση της διαχείρισης αυτού στον κ. Καραβαλάκη. Αυτό έγινε για να δοθεί η δυνατότητα στον κ. Καραβαλάκη να ενημερώνει το περιεχόμενο του διαδικτυακού τόπου με νέο υλικό. Γι αυτό τον λόγο προσπαθήσαμε η διαδικασία προσθήκης υλικού να είναι όσο το δυνατότερο απλή.

Ο διαδικτυακός τόπος και το αρχείο του κ. Καραβαλάκη είναι διαθέσιμος στην διεύθυνση www.karavalakis.gr.



Εικόνα 71 – Αρχική σελίδα karavalakis.gr

9.2 Δυνατότητες

Σε όλη την διάρκεια ανάπτυξης του διαδικτυακού τόπου, βασιστήκαμε στην αρχή της απλότητας. Πάντα είχαμε σαν οδηγό ότι την ιστοσελίδα θα την επισκέπτονται και θα την διαχειρίζονται άτομα που δεν έχουν μεγάλη εμπειρία στον διαδικτυακό χώρο. Γι' αυτό τον λόγο απλοποιήσαμε την πρόσβαση των επισκεπτών στο διαθέσιμο υλικό καθώς και την διαχείριση του υλικού από τους διαχειριστές του διαδικτυακού τόπου.

Στις δυνατότητες του διαδικτυακού τόπου για τους επισκέπτες συμπεριλαμβάνεται:

- Εύκολη πρόσβαση στο κατάλογο του αρχειοθετημένου υλικού από την αρχική σελίδα
- Κατηγοριοποίηση υλικού
- Προβολή εγγράφων σε μορφή PDF
- Δυνατότητα εγκατάστασης του Acrobat Reader για άτομα που δεν τον διαθέτουν ήδη
- Αποθήκευση των εγγράφων στον υπολογιστή του επισκέπτη
- Διαμοιρασμό των καταχωρήσεων/άρθρων στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης
- Αναζήτηση των καταχωρήσεων με βάση λέξεις κλειδιά ή προκαθορισμένα φίλτρα
- Δυνατότητα σχολιασμού των καταχωρήσεων από τους επισκέπτες
- Εγγραφή σε ενημερωτική λίστα
- Δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων στους διαχειριστές

Οι διαχειριστές του διαδικτυακού τόπου έχουν τις παρακάτω δυνατότητες:

- Δυνατότητα δημιουργίας/επεξεργασίας καταχωρήσεων στον κατάλογο αρχείων
- Δημιουργία/Επεξεργασία κατηγοριών του καταλόγου αρχείων
- Δημιουργία/Επεξεργασία άρθρων
- Δημιουργία/Επεξεργασία στοιχείων μενού
- Προβολή/Επεξεργασία σχολίων
- Επεξεργασία λίστας εγγεγραμμένων μελών για την ενημερωτική λίστα
- Δημιουργία/Επεξεργασία ενθεμάτων (modules) Joomla
- Προβολή στατιστικών στοιχείων
- Επεξεργασία metadata διαδικτυακού τόπου

9.3 Ανάπτυξη

Για την ανάπτυξη του διαδικτυακού τόπου χρησιμοποιήσαμε το Joomla ως σύστημα διαχείρισης περιεχομένου και την εφαρμογή καταλόγου Sobi2 για την δημιουργία του καταλόγου αρχείων που φιλοξενεί το ψηφιοποιημένο υλικό του κ. Καραβαλάκη. Ο οπτικός σχεδιασμός του διαδικτυακού τόπου έγινε στο Adobe Photoshop ενώ η επεξεργασία των αρχείων PHP, HTML και CSS έγινε στο Adobe Dreamweaver.

Το πρότυπο που χρησιμοποιήθηκε στο Joomla βασίστηκε στο πρότυπο Phoenix της εταιρείας YOOtheme, το οποίο παραμετροποιήθηκε αναλόγως ώστε να πληροί τις ανάγκες που είχαμε θέσει για τον διαδικτυακό τόπο. Για την προβολή των αρχείων μέσα από τις σελίδες του καταλόγου, παραμετροποιήσαμε το ήδη υπάρχων πρότυπο που χρησιμοποιεί το Sobi2.

9.3.1 Joomla

Χρησιμοποιήσαμε το Joomla για την διαχείριση του περιεχομένου και λόγω της μεγάλης γκάμας εργαλείων και εφαρμογών που διαθέτει. Μετά την εγκατάσταση του και την παραμετροποίηση του, δημιουργήσαμε άρθρα σχετικά με το περιεχόμενο του διαδικτυακού τόπου και τον κ. Καραβαλάκη.

Για την εύκολη πρόσβαση του περιεχομένου του διαδικτυακού τόπου από τους επισκέπτες, δημιουργήθηκαν λειτουργικά μενού για την οργάνωση του περιεχομένου καθώς και ένα Flash μενού για την προβολή των κατηγοριών του καταλόγου στην αρχική σελίδα του site.

Διαχείριση Στοιχείων Μενού: [mainmenu]

Μενού Προκαθορισμένο Δημοσίευση Απόσυρση

Φίλτρο: Μετάβαση Μηδένισε

#	Στοιχείο Μενού	Προκαθορισμένο	Δημοσιευμένο	Ταξινόμηση	Επίπεδο Πρόσβασης
1	Αρχική	★	✓	43	Δημόσιο
2	Αρχείο		✓	44	Δημόσιο
3	Κρήτη		✓	1	Δημόσιο
4	Λασιόθι		✓	2	Δημόσιο
5	Ψυχρό		✓	3	Δημόσιο
6	Πατριογνωσία		✓	4	Δημόσιο
7	Λαογραφία		✓	5	Δημόσιο
8	Περιβάλλον		✓	6	Δημόσιο
9	Καραβαλάκης		✓	7	Δημόσιο
10	Ταξιδεύοντας		✓	8	Δημόσιο
11	Κτηνιατρική		✓	9	Δημόσιο
12	Διάφορα		✓	10	Δημόσιο
13	Βιογραφικό		✓	45	Δημόσιο
14	Επικοινωνία		✓	46	Δημόσιο

Εικόνα 72 – Στοιχεία μενού του διαδικτυακού τόπου karavalakis.gr

Οι δυνατότητες του Joomla εμπλουτίστηκαν με την εγκατάσταση εφαρμογών και επεκτάσεων, όπως:

- Η εφαρμογή Sobi2 για την δημιουργία του καταλόγου
- Η εφαρμογή AcyMailing για την διαχείριση και αποστολή ενημερωτικών email

- Η εφαρμογή Jumi για την ενσωμάτωση κώδικα στις σελίδες του Joomla
- Η εφαρμογή AceSearch για την αναζήτηση περιεχομένου στον διαδικτυακό τόπο
- Η εφαρμογή JComments για την δυνατότητα σχολιασμού του περιεχομένου από τους επισκέπτες του διαδικτυακού τόπου
- Η εφαρμογή Akeeba Backup για την δημιουργία συχνών αντιγράφων ασφαλείας του διαδικτυακού τόπου
- Η επέκταση Social Share Buttons για την δυνατότητα διαμοιρασμού των σελίδων του διαδικτυακού τόπου στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης

9.3.2 Sobi2

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, το Sobi2 χρησιμοποιήθηκε για την ανάπτυξη του καταλόγου των αρχείων του κ. Καραβαλάκη. Η εφαρμογή παραμετροποιήθηκε αναλόγως ώστε να πληροί τις απαιτήσεις μας για την προβολή του περιεχομένου των καταχωρήσεων.

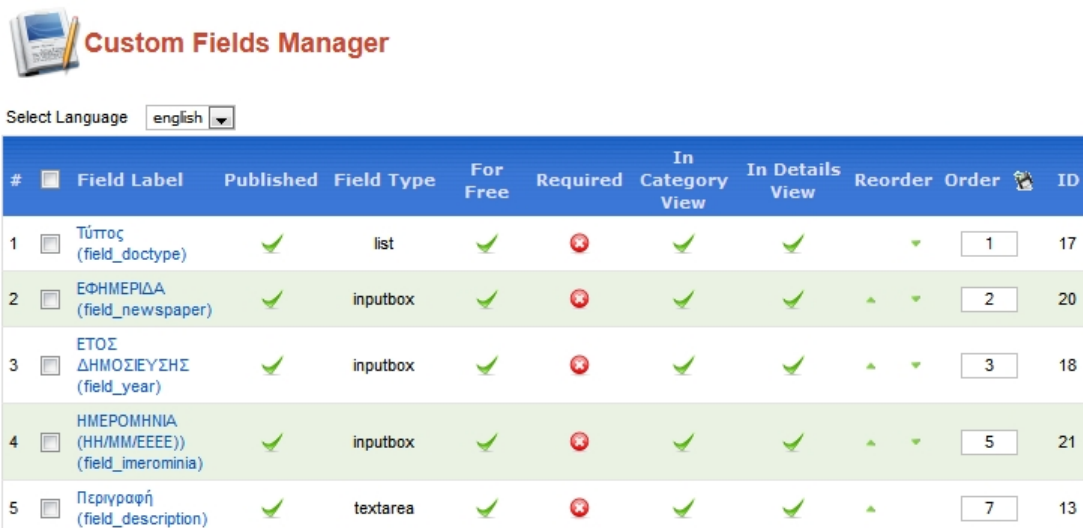
Για την λειτουργία ανεβάσματος (upload) των αρχείων χρησιμοποιήθηκε η επέκταση “SOBI Download Plugin”, η οποία μας έδωσε την δυνατότητα να επισυνάπτουμε αρχεία PDF στις καταχωρήσεις του καταλόγου. Η επέκταση είναι σχεδιασμένη ειδικά για το Sobi2 και προσθέτει στο Sobi2 την δυνατότητα επισύναψης ενός ή περισσότερων αρχείων σε κάθε καταχώρηση.

The screenshot displays the Joomla! administrator interface for the Sobi2 Download Plugin. On the left, the 'Sigsiu.NET' logo and a navigation menu are visible, including 'Entries & Categories', 'Configuration', 'Templates & CSS', and 'Plugins'. The main content area is titled 'Plugin [Download]' and contains a configuration form with the following sections:

- General**
 - Store files in: sobi2_downloads\
 - Number of allowed files: 1
 - Max. file size: 12400 kB. PHP upload filesize limit is: 32M
 - Allowed file extensions: zip, gz, tar, pdf, doc, rar, odt, xls
- Add Entry Form Options**
 - Window height: 450
 - Window width: 650
 - Upload button image: /components/com_sobi2/plugins/download/upload.png
 - Button position: 10
 - Use licenses: No Yes
- Download Options**
 - Sort files by: Name
 - License window height: 450
 - License window width: 650

Εικόνα 73 – Σελίδα διαχείρισης Download Plugin

Τα πεδία που χρησιμοποιούνται στην φόρμα εισαγωγής καταχωρήσεων μέσω του Sobi2, δημιουργήθηκαν βάση αυτών που χρησιμοποιήσαμε στην κατηγοριοποίηση των αρχείων με τον κ. Καραβαλάκη.



Εικόνα 74 – Τα πεδία των καταχωρήσεων όπως εμφανίζονται στον διαδικτυακό τόπο

A	B	C	D	E	F	G
ΑΡΙΘΜΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΤΥΠΟΣ	ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ	ΕΤΟΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	Ανεβασμένα
1	Η Μονή Βιδιανής του Οροπέδιου Λασιθίου	ΑΡΘΡΟ	Ο ΠΟΛΙΤΗΣ			ok
2	Ο Σύνδεσμος Λασιθιωτών και το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας	ΑΡΘΡΟ	ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ	1995	12/12/1995	ok
3	Η Μονή Βιδιανής στο Οροπέδιο Λασιθίου	ΑΡΘΡΟ	Ο ΠΟΛΙΤΗΣ	1995	12/12/1995	ok
4	Η επαναστασιακή της Ι. Μονής Βιδιανής	ΑΡΘΡΟ	ΑΝΑΤΟΛΗ	1993	19/9/1993	ok
5	Εκδήλωση στη Μονή Βιδιανής - Ομιλία του κ. Ι. Καραβαλάκη	ΑΡΘΡΟ	ΑΝΑΤΟΛΗ	1983	6/11/1983	ok
6	Αεροπορικές τραγωδίες στο Λασιθί	ΑΡΘΡΟ	ΠΑΤΡΙΣ	2005	1/6/2005	ok
7	Όταν αντικρύζαμε την Σημιαία και διακρύβαμε	ΑΡΘΡΟ	ΑΝΑΤΟΛΗ	1996	16/3/1996	ok
8	Γαλλική παρουσία και στο Οροπέδιο	ΑΡΘΡΟ	ΑΝΑΤΟΛΗ	2009	13/5/2009	ok
9	3 Νοεμβρίου 1943: Η επιδρομή των χιτλερικών στο Οροπέδιο Λασιθίου	ΑΡΘΡΟ				ok
10	Λασιθί και Λασιθιώτες, οι αγνοούμενοι γενικά	ΑΡΘΡΟ	ΑΝΑΤΟΛΗ	2009	4/6/2009	ok
11	Η μάχη του Λασιθίου και ο Ομήρ Πασιός	ΕΠΙΣΤΟΛΗ	ΠΑΤΡΙΣ	2007	3/4/2007	ok
12	Τιμάται και επίσημα η Μάχη του Λασιθίου	ΑΡΘΡΟ	ΑΝΑΤΟΛΗ	2007	22/5/2007	ok
13	Μια ξεχασμένη επέτειος	ΑΡΘΡΟ	ΑΝΑΤΟΛΗ	2000	24/5/2000	ok
14	Μια σημαντική επέτειος που σιγά-σιγά ξεχνιέται	ΑΡΘΡΟ	ΠΑΤΡΙΣ	1999	2/6/1999	ok
15	Επετειακά...	ΑΡΘΡΟ	Ο ΠΟΛΙΤΗΣ	1996	11/6/1996	ok
16	Το ημερολόγιο του Α. Fabreguettes	ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ	Ο ΠΟΛΙΤΗΣ	1997	28/1/1997	ok
17	Η άλωση του Λασιθίου - Και η ζωή στο Οροπέδιο του 1823	ΑΡΘΡΟ	ΑΝΑΤΟΛΗ	1993	23/5/1993	ok
18	Πως είδαν το Λασιθί οι ξένοι περιηγητές στα χρόνια της Τουρκοκρατίας	ΑΡΘΡΟ	ΔΙΚΤΗ	1975		ok
19	Τα προβλήματα με το Β.Ο.Α	ΕΠΙΣΤΟΛΗ	ΠΑΤΡΙΣ	2000	7/7/2000	ok

Εικόνα 75 – Τα πεδία των καταχωρήσεων όπως εμφανίζονται στο excel που δημιουργήσαμε

Φυσικά τα πρότυπα που χρησιμοποιεί το Sobi2 για την προβολή των δεδομένων της κάθε καταχώρησης έπρεπε να επεξεργαστεί ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του διαδικτυακού τόπου. Τα πρότυπα που χρησιμοποιεί το Sobi2 είναι δύο, ένα για την προβολή της καταχώρησης σε λίστα (**V-Card Template**) με άλλες καταχωρήσεις και ένα για την ατομική σελίδα της καταχώρησης (**Details View Template**).

V-Card Template (sobi2.vc.tpl)

Στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε το αποτέλεσμα που έχουμε βάση του κώδικα που έχουμε γράψει για πρότυπο V-Card.

Να τιμηθεί ο Αρχιμανδρίτης Δωρόθεος

Τύπος: Άρθρο Εφημερίδα: ΑΝΑΤΟΛΗ Έτος Δημοσίευσης: 1997 Ημερομηνία: 4/9/1997

Εικόνα 76 – Προβολή καταχώρησης βάση το V-Card Template

Ο κώδικας που χρησιμοποιήθηκε είναι ο εξής:

```
<div class="sobi2_vcard_content">
    <!--/* Show Title */-->
    <div id="vc_title">
        <?php
        echo $title;
        ?>
    </div>

    <div class="custom_vc_fields">
        <?php /*?> Άρθρο <?php */?>
        <?php if ($fieldsObjects['field_doctype']->data == "type_arthro")
        { ?>

            <span class="cvdata_fields"><strong>Τύπος:</strong> Άρθρο</span>
            <?php } ?>

            <?php /*?> Επιστολή <?php */?>
            <?php if ($fieldsObjects['field_doctype']->data ==
            "type_epistoli") { ?>

                <span class="cvdata_fields"><strong>Τύπος:</strong>
                Επιστολή</span>
                <?php } ?>

                <?php /*?> Ημερολόγιο <?php */?>
                <?php if ($fieldsObjects['field_doctype']->data ==
                "type_imerologio") { ?>

                    <span class="cvdata_fields"><strong>Τύπος:</strong>
                    Ημερολόγιο</span>
                    <?php } ?>

                    <?php /*?> Βιβλίο <?php */?>
                    <?php if ($fieldsObjects['field_doctype']->data == "type_vivlio")
                    { ?>

                        <span class="cvdata_fields"><strong>Τύπος:</strong>
                        Βιβλίο</span>
                        <?php } ?>
                    }
                }
            }
        }
    </div>
</div>
```

```

<?php /*?> Άλλο <?php */?>
<?php if ($fieldsObjects['field_doctype']->data == "type_other")
{ ?>

<span class="cvodata_fields"><strong>Τύπος:</strong> Άλλο</span>
<?php } ?>

<?php /*?> Διάλεξη <?php */?>
<?php if ($fieldsObjects['field_doctype']->data ==
"type_dialexeis") { ?>

<span class="cvodata_fields"><strong>Τύπος:</strong>
Διάλεξη</span>
<?php } ?>

<?php if($fieldsObjects['field_newspaper']->data){ ?>
<span
class="cvodata_fields"><strong>Εφημερίδα:</strong>

<?php echo $fieldsObjects['field_newspaper']->data; ?>
</span>
<?php } ?>

<?php if($fieldsObjects['field_year']->data){ ?>
<span class="cvodata_fields"><strong>Έτος
Δημοσίευσης:</strong> :

<?php echo $fieldsObjects['field_year']->data; ?>
</span>
<?php } ?>

<?php if($fieldsObjects['field_imerominia']->data){ ?>
<span
class="cvodata_fields"><strong>Ημερομηνία:</strong>

<?php echo $fieldsObjects['field_imerominia']->data; ?>
</span>
<?php } ?>

<?php
/* Description */
if($fieldsObjects['field_description']->data)
{
echo $fieldsFormatted['field_description'];
}?>

</div>

</div>

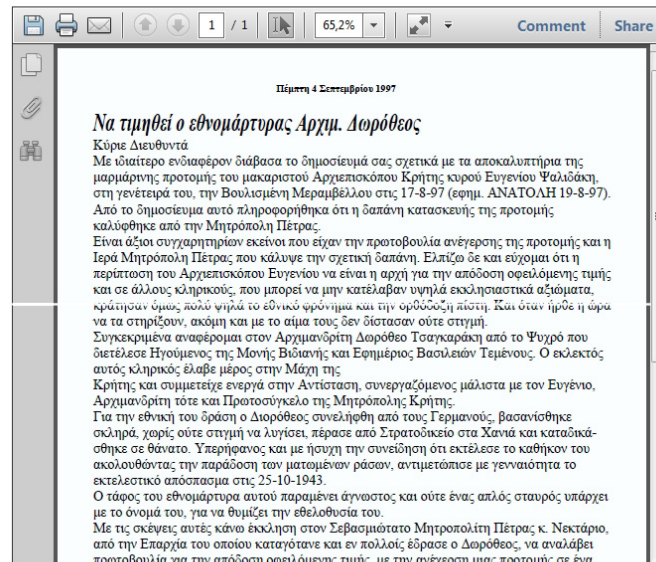
```

Details View Template (sobi2.details.tpl)

Στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε το αποτέλεσμα που έχουμε βάση του κώδικα που έχουμε γράψει για πρότυπο Details View.

Να τιμηθεί ο Αρχιμανδρίτης Δωρόθεος

Τύπος: Άρθρο Εφημερίδα: ΑΝΑΤΟΛΗ Έτος Δημοσίευσης: 1997 Ημερομηνία: 4/9/1997



Αρχείο: Na timitheí o archimandritis dorotheos.pdf

Μέγεθος: 226 kB

Τύπος Αρχείου: PDF document, version 1.5

Κατηγορίες: Απόψεις – Προτάσεις

Προσθήκη νέου σχολίου

Όνομα (υποχρεωτικό)

E-mail (υποχρεωτικό)

Ιστότοπος

1000 χαρακτήρες απομένουν

Αποστολή ειδοποίησης σε περίπτωση νέων σχολίων

Ανανέωση

Εικόνα 77 – Προβολή καταχώρησης βάσει το Details View Template

Ακολουθεί ο κώδικας που χρησιμοποιήθηκε:

```
<div class="sobi2Details">
  <!--/* Show Title */-->
  <div class="details_title">
```

```

        <h1>
        <?php echo $mySobi->title; ?>
        </h1>
    </div>

    <div class="custom_vc_fields">

        <?php /*?> Άρθρο<?php */?>
        <?php if ($fieldsObjects['field_doctype']->data == "type_arthro") {
?>

            <span class="cvodata_fields"><strong>Τύπος:</strong> Άρθρο</span>
            <?php } ?>

        <?php /*?> Επιστολή <?php */?>
        <?php if ($fieldsObjects['field_doctype']->data == "type_epistoli") {
?>

            <span class="cvodata_fields"><strong>Τύπος:</strong>
            Επιστολή</span>
            <?php } ?>

        <?php /*?> Ημερολόγιο <?php */?>
        <?php if ($fieldsObjects['field_doctype']->data == "type_imerologio")
{ ?>

            <span class="cvodata_fields"><strong>Τύπος:</strong>
            Ημερολόγιο</span>
            <?php } ?>

        <?php /*?> Βιβλίο <?php */?>
        <?php if ($fieldsObjects['field_doctype']->data == "type_vivlio") {
?>

            <span class="cvodata_fields"><strong>Τύπος:</strong> Βιβλίο</span>
            <?php } ?>

        <?php /*?> Άλλο <?php */?>
        <?php if ($fieldsObjects['field_doctype']->data == "type_other") { ?>

            <span class="cvodata_fields"><strong>Τύπος:</strong> Άλλο</span>
            <?php } ?>

        <?php /*?> Διάλεξη <?php */?>
        <?php if ($fieldsObjects['field_doctype']->data == "type_dialexeis")
{ ?>

            <span class="cvodata_fields"><strong>Τύπος:</strong> Διάλεξη</span>
            <?php } ?>

        <?php if($fieldsObjects['field_newspaper']->data){ ?>
            <span class="cvodata_fields"><strong>Εφημερίδα:</strong>

                <?php echo $fieldsObjects['field_newspaper']->data; ?>
            </span>
        <?php } ?>

        <?php if($fieldsObjects['field_year']->data){ ?>
            <span class="cvodata_fields"><strong>Έτος
Δημοσίευσης:</strong> :
```

```

        <?php echo $fieldsObjects['field_year']->data; ?>
    </span>
    <?php } ?>

    <?php if($fieldsObjects['field_imerominia']->data){ ?>
        <span class="cvcd_data_fields"><strong>Ημερομηνία:</strong>
        <?php echo $fieldsObjects['field_imerominia']->data; ?>
    </span>
    <?php } ?>

    <?php
    /* Description */
    if($fieldsObjects['field_description']->data)
    {
        echo $fieldsFormatted['field_description'];
    }?>

</div>
<div style="clear:both;">
    <?php
    /* Description */
    if($fieldsObjects['field_description']->data)
    {
        echo $fieldsFormatted['field_description'];
    }?>
</div>

<div align="center">

    <?php echo HTML_SOBI::execJPlugins(
    $fieldsFormatted['field_source'] ); ?>

</div>

<div><?php echo $plugins['download']; ?></div>

<div class="sobi2Details_show_listing_cat" align="left">
    <?php
    /* Categories */

    echo "<span
    id='sobi2Details_show_listing_cat_label'>Κατηγορίες:</span>";

    echo HTML_SOBI::getMyCategories($mySobi, true);
    ?>
</div>

<div style="padding-top:20px;">
    <?php echo $plugins['jcomments']; ?>
</div>
</div>

```

9.4 Εισαγωγή / Διαχείριση Περιεχομένου

Στην παρούσα ενότητα αναλύουμε τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσουμε για την εισαγωγή περιεχομένου στον κατάλογο αρχείων του διαδικτυακού τόπου.

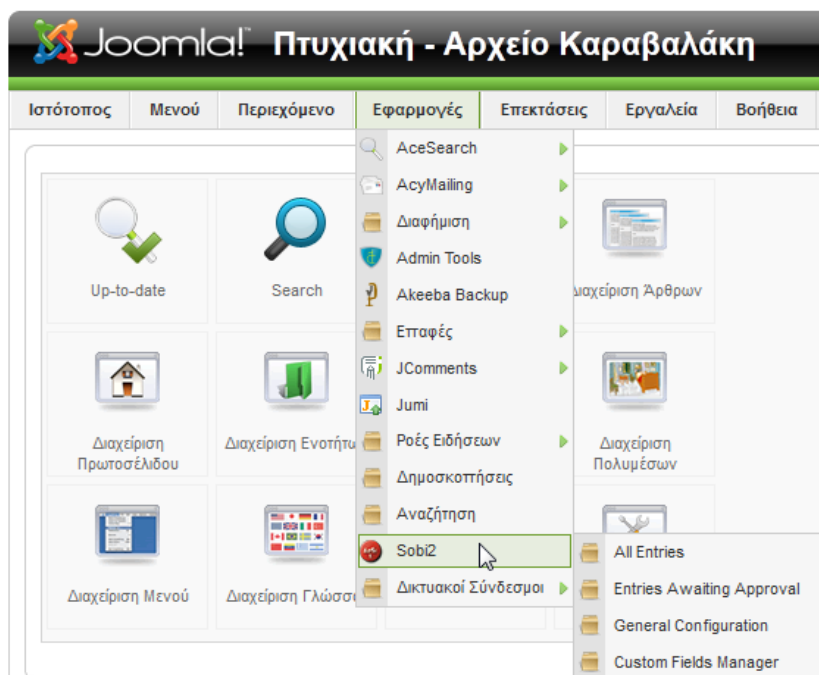
Αρχικά συνδεόμαστε στην περιοχή διαχείρισης του διαδικτυακού τόπου:



Εικόνα 78 – Σελίδα εισόδου διαχειριστών Joomla

Μέσα από την περιοχή διαχείρισης του Joomla, επιλέγουμε από το μενού:

Εφαρμογές → Sobi2



Εικόνα 79 – Επιλογή του Sobi2 από το μενού

Η επόμενη σελίδα που μας παρουσιάζεται είναι η αρχική σελίδα της περιοχής διαχείρισης του Sobi2.

Category Manager [root]

#	Category Name	Introtext	Published	Reorder	Order	CatID
1	Κρήτη		✓	▼	1	3
2	Λασύθι		✓	▲ ▼	2	4
3	Ψυχρό		✓	▲ ▼	3	5
4	Πατριδογνωσία		✓	▲ ▼	4	6
5	Λαογραφία		✓	▲ ▼	5	7
6	Περιβάλλον		✓	▲ ▼	6	8
7	Καραβαλάκης		✓	▲ ▼	7	9
8	Ταξιδεύοντας		✓	▲ ▼	8	10
9	Κτηνιατρική		✓	▲ ▼	9	11
10	Διάφορα		✓	▲ ▼	10	12
11	TEST		✓	▲	62	70

Entry Manager [root]

Filter: Only items which start with Status: All

No entries in this category

Εμφάνιση # 20

Joomla! είναι Ελεύθερο Λογισμικό και διατίθεται σύμφωνα με την Άδεια GNU/GPL.

Εικόνα 80 – Αρχική σελίδα της περιοχής διαχείρισης του Sobi2

Για να δημιουργήσουμε μία νέα καταχώρηση στον κατάλογο, επιλέγουμε από το μενού:

Entries & Categories → Add Entry

The screenshot shows the Joomla! administration interface for adding a new entry. The main content area is titled "Add New Entry" and includes a "Save" button, an "Apply" button, and a "Cancel" button. The "Entry Details" tab is selected, showing a form with the following fields:

- Title ***: A text input field.
- Τύπος**: A dropdown menu with options: type_arthro, type_epistolí, type_imerologio, type_nivlio, type_other, type_dialexeis.
- ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ**: A text input field.
- ΕΤΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ**: A text input field.
- ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ (ΗΗ/ΜΜ/ΕΕΕΕ)**: A text input field.
- Periγραφή**: A rich text editor with a toolbar and a "Path: p" label.

At the bottom of the form, there are buttons for "Εικόνα", "Pagebreak", "Readmore", "JComments ON", "JComments OFF", "Εναλλαγή editor", and "Upload Files".

Joomla! είναι Ελεύθερο Λογισμικό και διατίθεται σύμφωνα με την Άδεια GNU/GPL.

Εικόνα 81 – Δημιουργία νέα καταχώρησης

Στην σελίδα αυτή συμπληρώνουμε τα πεδία με τις αντίστοιχες πληροφορίες που έχουμε για το αρχείο που επιθυμούμε να ανεβάσουμε στον κατάλογο.

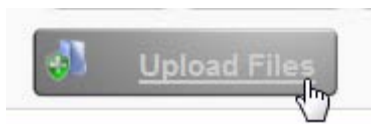
Στα πεδία αυτά συμπεριλαμβάνονται:

- Τίτλος

- Τύπος
- Εφημερίδα
- Έτος Δημοσίευσης
- Ημερομηνία

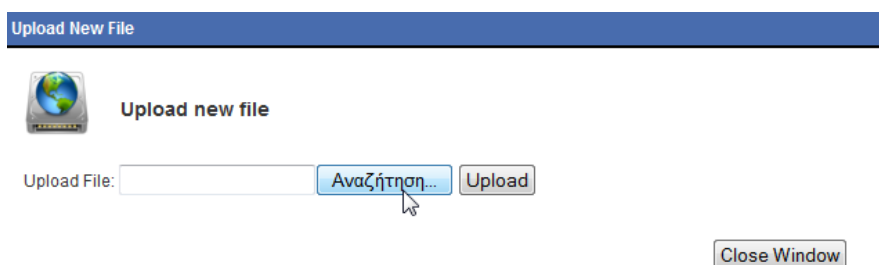
Μόνο το πεδίο με τον τίτλο της καταχώρησης είναι υποχρεωτικό, τα υπόλοιπα πεδία συμπληρώνονται όπου χρειάζεται και όπου υπάρχουν οι απαραίτητες πληροφορίες.

Μετά την συμπλήρωση των πεδίων, κάνουμε κλικ στο κουμπί “Upload” που εμφανίζεται στο τέλος της σελίδας.



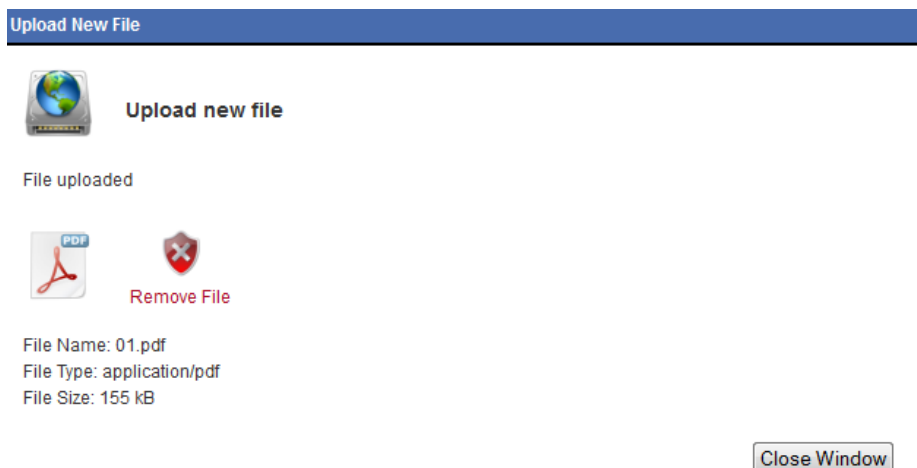
Εικόνα 82 - Κουμπί upload αρχείου

Στο αναδυόμενο παράθυρο που μας παρουσιάζεται, κάνουμε κλικ στο κουμπί “Αναζήτηση” και επιλέγουμε από τον υπολογιστή μας το αρχείο που θέλουμε να αποθηκεύσουμε στον κατάλογο. Μετά την επιλογή του αρχείου, κάνουμε κλικ στο κουμπί “Upload” για να ανεβάσουμε το αρχείο στο διακομιστή.



Εικόνα 83 - Επιλογή αρχείου προς καταχώρηση

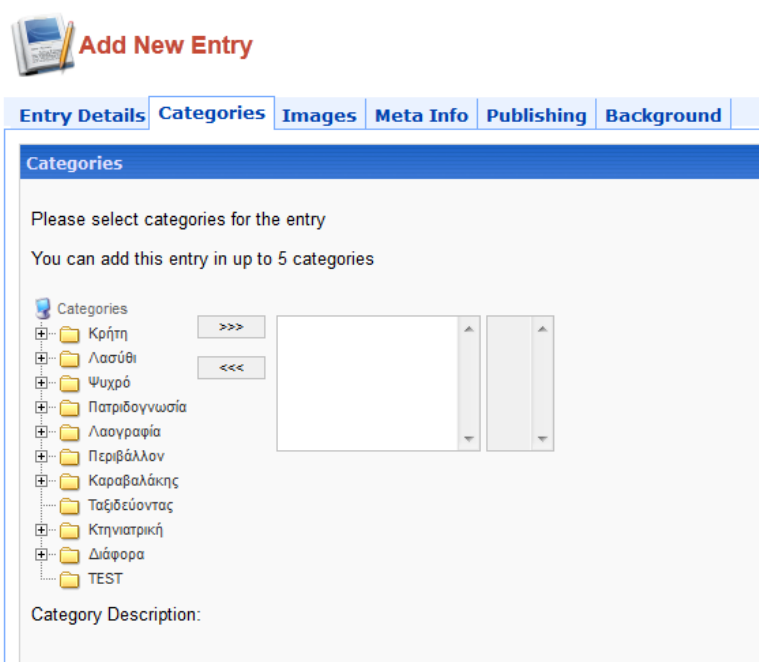
Όταν το αρχείο έχει πλέον ανέβει στον διαδικτυακό τόπο, τότε το παράθυρο ανανεώνεται και μας ενημερώνει για την ολοκλήρωση της διαδικασίας.



Εικόνα 84 - Προβολή πληροφοριών για το αρχείο που ανεβάσαμε

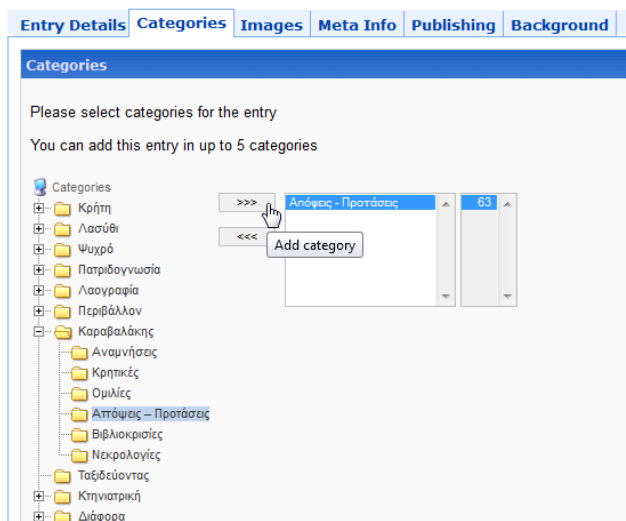
Στην συνέχεια κλείνουμε το αναδυόμενο παράθυρο, πατώντας στο κουμπί “Close Window”.

Το επόμενο βήμα της διαδικασίας είναι η επιλογή της κατηγορίας στην οποία θα αποθηκευθεί η καταχώρηση μας. Για να επιλέξουμε κατηγορία, κάνουμε πρώτα κλικ στην καρτέλα “Categories”.



Εικόνα 85 - Επιλογή κατηγορίας

Για να εμφανίσουμε τις υποκατηγορίες κάθε κατηγορίας κάνουμε κλικ στο σύμβολο “+” που υπάρχει στα αριστερά κάθε κατηγορίας. Στην συνέχεια επιλέγουμε την υποκατηγορία που επιθυμούμε και κάνουμε κλικ στο κουμπί “>>>” για να την εισάγουμε στην λίστα που υπάρχει δεξιά.



Εικόνα 86 - Προβολή επιλεγμένης κατηγορίας

Μετά και την επιλογή της κατηγορίας που επιθυμούμε για την καταχώρηση μας, αποθηκεύουμε τις αλλαγές που κάναμε κάνοντας κλικ στο κουμπί “Save” που βρίσκεται πάνω δεξιά της σελίδας.



Εικόνα 87 - Αποθήκευση αλλαγών

Μετά την αποθήκευση των αλλαγών μας, επιστρέφουμε στην σελίδα στην αρχική σελίδα της περιοχής διαχείρισης του Sobi2 όπου παρατηρούμε ότι το σύστημα μας ενημερώνει ότι οι αλλαγές μας έχουν αποθηκευτεί.



Εικόνα 88 - Επιβεβαίωση αποθήκευσης αλλαγών

Κεφάλαιο 10 Ασφάλεια Διαδικτυακού Τύπου

Στις παρακάτω ενότητες αναφερόμαστε επιγραμματικά τις ενέργειες που μπορούν να γίνουν από τους διαχειριστές του διαδικτυακού τύπου και του server ώστε να αυξηθεί η ασφάλεια και προστατευθεί το περιεχόμενο του site.

10.1 Ασφάλεια Server

10.1.1 Magic Quotes Off

Όταν αυτή η επιλογή είναι ενεργοποιημένη στις ρυθμίσεις της PHP στον server, τότε υπάρχει αυξημένο ρίσκο κακόβουλων επιθέσεων στην επιθέσεων στην SQL (SQL injection).

10.1.2 Apache .htaccess

Το αρχείο .htaccess αποτελεί ένα καλό εργαλείο για την ασφάλιση του server και των αρχείων από κακόβουλες επιθέσεις. Με το .htaccess μπορούμε να προστατεύσουμε φάκελους στον server μας με ευαίσθητο περιεχόμενο (όπως ο φάκελος administrator στο Joomla).

- Να γίνει block σε συγκεκριμένα directory στον σέρβερ
- Να γίνει block με βάση την IP του χρήστη
- Και άλλα.....

Το Joomla προσφέρει το συγκεκριμένο αρχείο με τις βασικές ρυθμίσεις, αλλά είναι απενεργοποιημένο και πρέπει να ενεργοποιηθεί μετά την εγκατάσταση του Joomla από τον διαχειριστή.

10.1.3 Δικαιώματα Διαχειριστή MySQL

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στα δικαιώματα του διαχειριστή στην MySQL κατά την δημιουργία του. Μεγάλη προσοχή πρέπει να δοθεί στην επιλογή ενός δυνατού κωδικού πρόσβασης για τον διαχειριστή της βάσης αλλά και τα δικαιώματα που θα έχει ο διαχειριστής.

Μερικά από τα δικαιώματα που μπορεί να έχει ένα διαχειριστής της βάσης MySQL είναι:

- Δημιουργία/Διαγραφή πινάκων
- Εισαγωγή/Επεξεργασία/Διαγραφή δεδομένων

Εικόνα 89 - Σελίδα προσθήκης νέου χρήστη στο phpMyAdmin

10.1.4 Ρυθμίσεις PHP

Η τωρινή έκδοση της PHP 5 (όπως και η προηγούμενη 4) προσφέρει διάφορες δυνατότητες ασφάλισης του ιστοτόπου και των αρχείων.

Οι ρυθμίσεις της PHP είναι διαθέσιμες για αλλαγή στο αρχείο `php.ini` (η πρόσβαση στο αρχείο αυτό εξαρτάται από την εταιρεία που προσφέρει τον χώρο στο server).

Δύο είναι η πιο διαδεδομένες συμβουλές για την ασφάλιση του Joomla! site σας.

Απενεργοποίηση της PHP safe mode
`safe_mode = 0`

Απενεργοποίηση PHP register_globals
`register_globals = 0`

10.2 Ασφάλιση Joomla πριν και μετά την εγκατάσταση

Είναι πάντα καλό να εγκαθιστούμε την τελευταία έκδοση το Joomla, έχοντας έτσι αυξημένη προστασία στο σύστημα μας. Η επιλογή βέβαια της έκδοσης που θα επιλέξουμε, εξαρτάται άμεσα από τα διάφορα components και extensions που θα χρησιμοποιήσουμε και την συμβατότητα τους με την εν λόγω έκδοση του Joomla.

Επίσης προτείνεται να ελέγχουμε τακτικά για τις τελευταίες εκδόσεις του Joomla και των plug-ins που χρησιμοποιούμε και να προχωράμε σε εγκατάσταση αυτών όταν είναι διαθέσιμες.

10.2.1 Αλλαγή του ονόματος χρήστη για τον διαχειριστή

Η αλλαγή του ονόματος χρήστη (username) για τον λογαριασμό του διαχειριστή, από το αρχικό “admin” σε κάτι άλλο, αυξάνει την προστασία στον ιστότοπο μας. Επίσης, προτείνεται η δημιουργία δεύτερου λογαριασμού διαχειριστή και η διαγραφή του αρχικού, προστατεύοντας έτσι από αυτοματοποιημένες απειλές που στοχεύουν στο αρχικό id του λογαριασμού στην βάση MySQL.

10.2.2 Προστασία φακέλων και αρχείων

Για καλύτερη προστασία του διαδικτυακού τόπου και του περιεχομένου αυτού, είναι αναγκαία η αλλαγή των δικαιωμάτων σε αρχεία και φακέλους που χρησιμοποιεί το Joomla site μας.

Οι φάκελοι που χρησιμοποιούνται για εγγραφή ή και ανάγνωση αρχείων πρέπει να έχουν τα αντίστοιχα δικαιώματα.

- 755 για εγγραφή και ανάγνωση
- 644 για ανάγνωση μόνο

Σε αρχεία όπως το configuration.php στο Joomla που περιέχει ευαίσθητα δεδομένα για την λειτουργία του site πρέπει να είναι προστατευμένο (μόνο ανάγνωση, 444) ή και να μεταφερθεί εκτός του αρχικού φακέλου που το περιέχει.

10.2.3 Προστασία αρχείου configuration.php

Ένας από τους τρόπους βελτίωσης της ασφάλειας ενός δικτυακού τόπου είναι η προστασία από την απευθείας πρόσβαση συγκεκριμένων αρχείων php που βρίσκονται στον κατάλογο public_html και περιέχουν εκτελέσιμο κώδικα ή σημαντικά δεδομένα, όπως κωδικούς πρόσβασης.

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι για να πετύχουμε κάτι τέτοιο. Απλούστερος και ασφαλέστερος θεωρείται να μην αποθηκεύονται κρίσιμα δεδομένα μέσα στον κατάλογο public_html. Στο κείμενο που ακολουθεί, προστατεύουμε το αρχείο configuration.php, που είναι το πιο σημαντικό (για τον τομέα της ασφάλειας) αρχείο για ένα Joomla site.

Οδηγίες:

1. Μετακινείτε το αρχείο configuration.php σε ένα ασφαλή κατάλογο, έξω από τον public_html και ονομάστε το, όπως εσείς θέλετε. Στο παράδειγμα χρησιμοποιείται το όνομα joomla.conf.
2. Δημιουργήστε ένα νέο αρχείο configuration.php που θα περιέχει τον παρακάτω κώδικα:

```
<?php  
require( dirname( __FILE__ ) . '/../joomla.conf' );  
?>
```

3. Σιγουρευτείτε ότι το νέο configuration.php δεν είναι σε καμία περίπτωση εγγράψιμο (444), και δεν θα αλλάξει το περιεχόμενό του από το com_config.
4. Εάν χρειαστεί να αλλάξετε κάποια από τις ρυθμίσεις, τις αλλάξετε με το χέρι στο αρχείο joomla.conf.

Σημείωση: Χρησιμοποιώντας τη μέθοδο αυτή, ακόμα και αν για κάποιο λόγο ο Web server μεταδώσει τα περιεχόμενα αρχείων php, λόγω κάποιας λανθασμένης ρύθμισης, κανείς δεν θα μπορεί να δει τα περιεχόμενα του πραγματικού αρχείου configuration.php.

10.2.4 Βάση MySQL

Κατά την εγκατάσταση του Joomla, στην σελίδα «Ρυθμίσεις Βάσης Δεδομένων», προτείνεται η αλλαγή του προθέματος (jos_) για τους πίνακες της βάσης δεδομένων σε κάτι διαφορετικό, αυξάνοντας έτσι την προστασία για τον ιστότοπο μας.

10.2.5 Ρυθμίσεις FTP

Κατά την εγκατάσταση του Joomla, στην σελίδα «Ρυθμίσεις FTP», προτείνεται η μη ενεργοποίηση της υπηρεσίας FTP. Ως εναλλακτική επιλογή προτείνεται η χρήση της υπηρεσίας SFTP για ασφαλέστερη μεταφορά δεδομένων.

10.2.6 Διαχείριση Joomla

Σε κάθε περίπτωση προτείνεται η κωδικοί για τους χρήστες/διαχειριστές του Joomla site να είναι σωστά επιλεγμένοι και να περιέχουν αλφαριθμητικούς χαρακτήρες και σύμβολα.

10.2.7 Αντίγραφα ασφαλείας

Η δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας (backup) και η τακτική ενημέρωσή αυτών, κρίνεται απαραίτητη.

Πριν την εγκατάσταση επεκτάσεων θεωρείται σωστό η δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας για την αποφυγή προβλημάτων. Σε περίπτωση κακόβουλης επίθεσης ή εγκατάστασης προβληματικής επέκτασης, μπορούμε να επαναφέρουμε το site μας χρησιμοποιώντας τα διαθέσιμα αντίγραφα ασφαλείας.

10.3 HTTPS & SSL

Ειδικά σε περιπτώσεις εισαγωγής ευαίσθητων δεδομένων όπως αριθμών πιστωτικών καρτών κλπ., προτείνεται η χρήση του πρωτοκόλλου ασφαλών συνδέσεων HTTPS και πιστοποιητικών ασφαλείας SSL.

Το **HTTPS** (*Secure HTTP*) χρησιμοποιείται στην επιστήμη υπολογιστών για να δηλώσει μία ασφαλή http σύνδεση. Ένας σύνδεσμος (URL) που αρχίζει με το πρόθεμα https υποδηλώνει ότι θα χρησιμοποιηθεί κανονικά το πρωτόκολλο HTTP, αλλά η σύνδεση θα γίνει σε διαφορετική πόρτα (443 αντί 80) και τα δεδομένα θα ανταλλάσσονται κρυπτογραφημένα. Το σύστημα αυτό σχεδιάστηκε αρχικά από την εταιρία Netscape Communications Corporation για να χρησιμοποιηθεί σε sites όπου απαιτείται αυθεντικοποίηση χρηστών και κρυπτογραφημένη επικοινωνία. Σήμερα χρησιμοποιείται ευρέως στο διαδίκτυο όπου χρειάζεται αυξημένη ασφάλεια διότι διακινούνται ευαίσθητες πληροφορίες (πχ αριθμοί πιστωτικών καρτών, passwords κοκ).

Το HTTPS δεν είναι ξεχωριστό πρωτόκολλο όπως μερικοί νομίζουν, αλλά αναφέρεται στον συνδυασμό του απλού HTTP πρωτοκόλλου και των δυνατοτήτων κρυπτογράφησης που παρέχει το πρωτόκολλο Secure Sockets Layer (SSL). Η κρυπτογράφηση που χρησιμοποιείται διασφαλίζει ότι τα κρυπτογραφημένα δεδομένα δεν θα μπορούν να υποκλαπούν από άλλους κακόβουλους χρήστες ή από επιθέσεις man-in-the-middle.

Για να χρησιμοποιηθεί το HTTPS σε έναν server, θα πρέπει ο διαχειριστής του να εκδώσει ένα πιστοποιητικό δημοσίου κλειδιού. Σε servers που χρησιμοποιούν το λειτουργικό σύστημα UNIX αυτό μπορεί να γίνει μέσω του προγράμματος OpenSSL. Στην συνέχεια το πιστοποιητικό αυτό θα πρέπει να υπογραφεί από μία αρχή πιστοποίησης (certificate authority), η οποία πιστοποιεί ότι ο εκδότης του πιστοποιητικού είναι νομότυπος και ότι το πιστοποιητικό είναι έγκυρο. Με τον τρόπο αυτό οι χρήστες μπορούν να δουν την υπογραφή της αρχής πιστοποίησης και να βεβαιωθούν ότι το πιστοποιητικό είναι έγκυρο και ότι κανένας κακόβουλος χρήστης δεν το έχει πλαστογραφήσει.

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, το HTTPS χρησιμοποιείται κυρίως όταν απαιτείται μεταφορά ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων. Το επίπεδο προστασίας των δεδομένων εξαρτάται από το πόσο σωστά έχει εφαρμοστεί η διαδικασία ασφάλειας που περιγράφηκε στην προηγούμενη ενότητα και από το πόσο ισχυροί είναι οι αλγόριθμοι κρυπτογράφησης που χρησιμοποιούνται.

Πολλοί χρήστες πιστωτικών καρτών θεωρούν ότι το HTTPS προστατεύει ολοκληρωτικά τον αριθμό της πιστωτικής τους κάρτας από κατάχρηση. Αυτό όμως δεν ισχύει: Το HTTPS χρησιμοποιεί την κρυπτογράφηση για να μεταδώσει τον αριθμό από τον υπολογιστή του πελάτη προς τον server. Η μετάδοση είναι ασφαλής και τα δεδομένα φτάνουν στον server χωρίς κανείς να μπορέσει να τα υποκλέψει. Παρόλα αυτά υπάρχει το ενδεχόμενο διάφοροι χάκερ να έχουν επιτεθεί στον server και από εκεί να έχουν υποκλέψει τα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα.

Το SSL χρησιμοποιεί μεθόδους κρυπτογράφησης των δεδομένων που ανταλλάσσονται μεταξύ δύο συσκευών (συνηθέστερα Ηλεκτρονικών Υπολογιστών) εγκαθιδρύοντας μία ασφαλή σύνδεση μεταξύ τους μέσω του διαδικτύου. Το πρωτόκολλο αυτό χρησιμοποιεί το TCP/IP για τη μεταφορά των δεδομένων και είναι ανεξάρτητο από την εφαρμογή που χρησιμοποιεί ο τελικός χρήστης. Για τον λόγο αυτό μπορεί να παρέχει υπηρεσίες ασφαλούς μετάδοσης πληροφοριών σε πρωτόκολλα ανώτερου επιπέδου όπως για παράδειγμα το HTTP, το FTP, το telnet κοκ.

Η μετάδοση πληροφοριών μέσω του διαδικτύου γίνεται ως επί το πλείστον χρησιμοποιώντας τα πρωτόκολλα TCP/IP (Transfer Control Protocol / Internet Protocol). Το SSL λειτουργεί πριν το TCP/IP και μετά τις εφαρμογές υψηλού επιπέδου, όπως είναι για παράδειγμα το HTTP (προβολή ιστοσελίδων), το FTP (μεταφορά αρχείων) και το IMAP (email). Άρα λοιπόν αυτό που ουσιαστικά κάνει το SSL είναι να παίρνει τις πληροφορίες από τις εφαρμογές υψηλότερων επιπέδων, να τις κρυπτογραφεί και στην συνέχεια να τις μεταδίδει στο Internet προς τον H/Y που βρίσκεται στην απέναντι πλευρά και τις ζητήσει.

Κεφάλαιο 11 Συμπεράσματα και Μελλοντική Εργασία

Μετά την ολοκλήρωση της πτυχιακής καταλήξαμε σε κάποια πολύ ενδιαφέροντα συμπεράσματα. Ήταν πολύ ενδιαφέρον και πρόκληση για εμάς να ασχοληθούμε με αυτή τη δυναμική ιστοσελίδα, καθώς πιστεύουμε πως αντιπροσωπεύει εν μέρει τον τίτλο μας όταν ολοκληρώσουμε την σχολή μας, που θα λεγόμαστε μηχανικοί εφαρμοσμένης πληροφορικής και πολυμέσων. Δεν υποστηρίζουμε ότι γίναμε μηχανικοί μετά από αυτή την εργασία, αλλά ότι πήραμε μια ωραία γεύση στην πράξη με τις δυνατότητες που έχει η πληροφορική με τις εφαρμογές της (πχ OCR) όταν συνδυάζετε με τα πολυμέσα (προβολή στο διαδίκτυο).

Θέλουμε να προτείνουμε στους καθηγητές που θα διαβάσουν αυτά τα συμπεράσματα το εξής. Τη σχολή μας όσοι την ολοκληρώνουν θα πρέπει να έχουν έρθει σε άμεση επαφή σε τη πληροφορική και τα πολυμέσα. Χωρίς να είμαστε ειδικοί ή να θέλουμε να σας κρίνουμε πιστεύουμε ότι θα πρέπει οι περισσότερες πτυχιακές να είναι εφαρμογές που θα χρησιμοποιούνται μετά την ολοκλήρωσή τους. Μόνο με αυτό τον τρόπο βλέπει ο φοιτητής επί της ουσίας όλα όσα προσπαθήσατε να του διδάξετε εσείς. Δεν ευλογούμε τα γένια μας και δεν αναφερόμαστε μόνο σε διαδικτυακές εφαρμογές. Η πληροφορική, τα πολυμέσα και οι τηλεπικοινωνίες έχουν δεκάδες θεωρητικές εφαρμογές που μπορούν να γίνουν ενδιαφέρουσες και ουσιαστικές πτυχιακές. Ωραίες είναι θεωρητικές πτυχιακές αλλά επί της ουσίας δεν μένει κάτι ουσιαστικό και πρακτικό, ούτε στο φοιτητή ούτε στο καθηγητή, γιατί δεν είμαστε ένα θεωρητικό τμήμα αλλά πρακτικό.

Εμείς είμαστε ιδιαίτερα ευχαριστημένοι από την προσπάθεια που κάναμε όλο αυτό τον καιρό καθώς και η πτυχιακή μας πρόσφερε σε εμάς, γνώσης και λίγη εμπειρία στην επίλυση τέτοιων θεμάτων, αλλά και ότι ο κ. Καραβαλάκης έμεινε ευχαριστημένος με την βοήθεια που του προσφέραμε να προβάλει το έργο στο χώρο του διαδικτύου. Επίσης σε συνέχεια της πτυχιακής μας στο άμεσο μέλλον θα φτιάξουμε άλλη μια παρόμοια εργασία αλλά αυτή είναι δικιά μας και σκοπός θα είναι να προβάσουμε τις ομορφιές και την Ιστορία του Οροπεδίου Λασιθίου.

Βιβλιογραφία

- Σπυρίδων Μιχαήλ Χόρτης, Σύστημα οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων με χρήση πολλαπλών τεχνικών μάθησης – Διπλωματική εργασία για το Μετσόβιο Πολυτεχνείο, 2001
- Joomla.org - Επίσημος ιστότοπος για το Joomla
<http://www.joomla.org>
- Joomla.gr - Ελληνικός ιστότοπος για το Joomla
<http://www.joomla.gr>
- Sigsiu.NET - Επίσημος ιστότοπος για το Sobi2
<http://www.sigsiu.net/>
- Λίστα πηγών Wikipedia – Ελεύθερη online βιβλιοθήκη
http://en.wikipedia.org/wiki/Optical_character_recognition
<http://el.wikipedia.org/wiki/Photoshop>
<http://en.wikipedia.org/wiki/Http>
<http://en.wikipedia.org/wiki/Https>
<http://en.wikipedia.org/wiki/Html>
<http://el.wikipedia.org/wiki/XAMPP>
http://en.wikipedia.org/wiki/Apache_server
<http://en.wikipedia.org/wiki/Php>
<http://en.wikipedia.org/wiki/Mysql>
<http://en.wikipedia.org/wiki/Css>
http://en.wikipedia.org/wiki/Content_Management_System
<http://en.wikipedia.org/wiki/Joomla>
http://en.wikipedia.org/wiki/Open_source