



**Τ.Ε.Ι. Δυτικής Ελλάδας**  
**Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε**

«Ανάπτυξη διαδικτυακού τόπου με χρήση CMS για παροχή υπηρεσιών e-booking με reservation calendar.»

---

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Παναγιώτης Τσάτσος - Χρήστος Σπύρου

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:**  
**ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

**ΑΝΤΙΠΡΙΟ 2015**

## Πίνακας Περιεχομένων

1	Εισαγωγή στις έννοιες.....	10
1.1	Τι είναι το Internet .....	10
1.1.1	Γενικά.....	10
1.1.2	Δύο βασικά χαρακτηριστικά του Internet .....	10
1.1.3	Τι μας προσφέρει το Internet.....	10
1.1.4	Η χρήση του Διαδικτύου .....	11
1.2	Παγκόσμιος Ιστός WWW.....	12
1.2.1	Ορισμός .....	12
1.2.2	Μοντέλο .....	13
1.3	Ιστοσελίδες.....	13
1.3.1	Ορισμός .....	13
1.4	Ορισμός ιστότοπου .....	14
1.5	Διαχωρισμός ιστοσελίδων .....	14
1.6	Διαφορά στατικών - δυναμικών ιστοσελίδων .....	15
1.7	Εφαρμογή δυναμικών ιστοσελίδων.....	16
1.8	Δυναμικές ιστοσελίδες - DHTML.....	16
1.9	Δυναμικές ιστοσελίδες με βάσεις δεδομένων.....	16
1.10	Διαδικτυακός Εξυπηρετητής (Web Server).....	16
1.11	Web browsers.....	16
1.12	Domain name .....	17
1.13	HTML .....	17
1.13.1	Δομή .....	17
1.13.2	HTML Standards .....	18
1.13.3	Η HTML σήμερα.....	18
1.14	HTML 5.....	19
1.15	CSS (Cascading Style Sheets) .....	19
1.15.1	Ορισμός .....	19
1.15.2	Λειτουργία.....	19
1.15.3	Χρήση.....	21
1.16	PHP Hypertext PreProcessor - Προ-επεξεργαστής Υπερκειμένου .....	23
1.16.1	Ορισμός .....	23
1.16.2	Δομή– Χρήση .....	23
1.17	MySQL RDBMS (Relational Database Management System) .....	24

1.17.1	Ορισμός .....	24
1.18	PHPMYADMIN .....	25
1.19	JavaScript.....	26
1.19.1	Ορισμός .....	26
1.19.2	Χρήση.....	26
1.20	Δημοφιλείς βιβλιοθήκες JavaScript .....	27
1.20.1	Εισαγωγή .....	27
1.20.2	jQuery .....	27
1.20.3	MooTools.....	27
1.21	XML (Extensible Markup Language).....	27
1.21.1	Ορισμός .....	27
1.22	Τεχνολογία AJAX (Asynchronous JavaScript And XML) .....	28
1.22.1	Περιγραφή.....	28
1.22.2	Πλεονεκτήματα .....	29
1.23	Λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα (Open Source Software).....	30
1.23.1	Ορισμός .....	30
1.24	SQL.....	30
2	CMS - Content Management System (Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου).....	31
2.1	Ορισμός .....	31
2.2	Τύποι CMS .....	32
2.2.1	Open Source – Πληρωτικά .....	32
2.3	Συστήματα διαχείρισης διαδικτυακού περιεχομένου (WCMS).....	32
2.3.1	Ιστορική αναδρομή .....	32
2.4	Συστήματα Frameworks .....	33
2.5	Συστήματα WCMS .....	34
2.6	Επεκτάσεις και WCMS.....	35
2.7	Ασφάλεια των επεκτάσεων των WCMS ανοιχτού λογισμικού .....	35
2.8	Δημοφιλή Συστήματα WCMS.....	38
2.9	Joomla! .....	40
2.9.1	Ιστορική Αναδρομή .....	40
2.9.2	Τα χαρακτηριστικά του Joomla!™: .....	42
2.9.3	Δομή ενός Joomla! Website .....	42
2.9.4	Δομή Joomla! (Front End – Back End) .....	43
2.9.5	Διαχείριση & Δομή Περιεχομένου .....	47

2.9.6	Παραδείγματα Sites σε Joomla!	50
2.10	Drupal	50
2.10.1	Ιστορική Αναδρομή	51
2.10.2	Πυρήνας του Drupal	52
2.10.3	Χρήστες & Δικαιώματα	52
2.10.4	Επεκτάσεις Drupal core (Extensions)	53
2.10.5	Παραδείγματα Sites σε Drupal	54
2.11	WordPress	54
2.11.1	Ιστορική Αναδρομή	54
2.11.2	Δομή WordPress (Front Page – Dashboard)	55
2.11.3	Χρήστες & Δικαιώματα	56
2.11.4	Επεκτάσεις WordPress (Extensions)	57
2.11.5	Παραδείγματα Sites σε WordPress	58
2.12	Σύγκριση των CMSs	58
2.13	Επιλογή CMS στην παρούσα εργασία	60
3	Πρακτικό Μέρος – Κατασκευή του ιστότοπου	60
3.1	Joomla! - PHP Content Management System	60
3.2	Το Frontend, Backend και οι διαφορές τους	61
3.2.1	Front End	61
3.2.2	Backend	61
3.3	Εγκατάσταση Joomla!	62
3.4	ΧΑΜPP	63
3.5	Εγκατάσταση ΧΑΜPP	64
3.6	Δημιουργία Βάσης Δεδομένων	66
3.7	Εγκατάσταση Joomla!	69
3.8	Διαχείριση περιεχομένου Joomla.	74
3.8.1	Σύνδεση διαχειριστή	74
3.8.2	Πίνακας ελέγχου	74
3.8.3	Κατηγορίες άρθρων	75
3.8.4	Μενού	76
3.8.5	Χρήστες	77
3.8.6	Επαφές	80
3.8.7	Επεκτάσεις Joomla!	82
4	Δημιουργώντας την εμφάνιση του site	87

4.1	Εγκατάσταση iCagenda .....	90
4.2	Δημιουργία πολυγλωσσικού site .....	92
1.	Εγκατάσταση πακέτου γλώσσας .....	92
4.3	Ενεργοποίηση iCagenda module, παραμετροποίηση και δημιουργία events .....	111
4.3.1	Παραμετροποίηση του Module .....	112
4.4	Εισαγωγή event .....	119
4.5	Μορφοποίηση της εμφάνισης του site.....	125
4.6	Παραμετροποίηση του template στο Joomla!.....	125
4.7	Εγκατάσταση του Akeeba Backup.....	129
4.8	Έλεγχος λειτουργίας του site .....	131
4.9	Έλεγχος κρατήσεων σε frontend και backend .....	133
5	Βιβλιογραφία.....	140

## Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 1 Μοντέλο πελάτη/εξυπηρετητή από <a href="http://digitalschool.minedu.gov.gr">http://digitalschool.minedu.gov.gr</a> .....	13
Εικόνα 2 Ιστοσελίδα από " <a href="http://digitalschool.minedu.gov.gr/">http://digitalschool.minedu.gov.gr/</a> " .....	14
Εικόνα 3 Μοντέλο αιτήματος στατικής ιστοσελίδας από " <a href="http://upload.wikimedia.org/">http://upload.wikimedia.org/</a> " ..	15
Εικόνα 4 Μοντέλο αιτήματος δυναμικής ιστοσελίδας εξυπηρετητή από <a href="http://upload.wikimedia.org/">http://upload.wikimedia.org/</a> .....	15
Εικόνα 5 Παράδειγμα κώδικα ιστοσελίδας και δεξιά το αποτέλεσμα του φυλλομετρητή....	18
Εικόνα 6 Ορισμός στυλ σε ξεχωριστό αρχείο ".css" από " <a href="http://www.wlearn.gr/">http://www.wlearn.gr/</a> " ..	20
Εικόνα 7 Ορισμός στυλ μέσα στην ιστοσελίδα HTML " <a href="http://www.wlearn.gr/">http://www.wlearn.gr/</a> " .....	20
Εικόνα 8 Ορισμός στυλ μέσα στις ετικέτεςHTML <a href="http://www.wlearn.gr/">http://www.wlearn.gr/</a> ..	21
Εικόνα 9 Δομή ενός στυλ CSS .....	21
Εικόνα 10 Στυλ για τις ετικέτες που έχουν τιμή "keimeno" στην ιδιότητα "class" ..	22
Εικόνα 11 Στυλ για την ετικέτα "p" (παράγραφος) .....	22
Εικόνα 12 Στυλ για την ετικέτα "p" που έχει την τιμή "idiotites" στην ιδιότητα "class" ..	22
Εικόνα 13 Απεικόνιση ιδιοτήτων: margin, border, padding από " <a href="http://www.wlearn.gr/">http://www.wlearn.gr/</a> " ..	23
Εικόνα 14 Αρχική σελίδα rhpMyAdmin .....	26
Εικόνα 15 Σύγκριση jQuery με MooTools .....	27
Εικόνα 16 Δημιουργία τηλ. καταλόγου με XML.....	28
Εικόνα 17 Παράδειγμα χρήσηςAJAX από <a href="http://yeasttemplates.org/">http://yeasttemplates.org/</a> .....	29
Εικόνα 18 Μοντέλο τεχνολογίαςAJAX από " <a href="http://www.codingquery.com/">http://www.codingquery.com/</a> ". .....	29
Εικόνα 19 Google trends: Drupal, Joomla, Wordpress (Shah, 2012, p.9) .....	38
Εικόνα 20 Στατιστικά Google Trends.....	39
Εικόνα 21 Δομή ενός Joomla! site.....	43
Εικόνα 22 Front End Joomla! Site ( <a href="http://joomla.org">joomla.org</a> ).....	44
Εικόνα 23 Joomla! site - Back End .....	45
Εικόνα 24 Joomla! users Διαχείριση Χρηστών - Απόδοση Δικαιωμάτων .....	46
Εικόνα 25 Ομάδες Χρηστών και Δικαιώματα χρήσης Joomla!4 .....	47
Εικόνα 26 Joomla! Διαχείριση Περιεχομένου.....	48
Εικόνα 27 Joomla! Extentions Management.....	49
Εικόνα 28 Drupal site ( <a href="http://drupal.org">drupal.org</a> ) .....	51
Εικόνα 29 Drupal core – Πυρίνας του Drupal6 .....	52
Εικόνα 30 Drupal Διαχείριση Χρηστών .....	53
Εικόνα 31 Drupal Διαχείριση Επεκτασιμότητας.....	54
Εικόνα 32 Front End WordPress Site ( <a href="http://wordpress.org">wordpress.org</a> ).....	55
Εικόνα 33 WordPress Dashboard11.....	56
Εικόνα 34 WordPress Διαχείριση Χρηστών.....	57
Εικόνα 35 Backend & Frontend αλληλεπίδραση .....	62
Εικόνα 36 XAMPP download από την σελίδα <a href="http://www.apachefriends.org">http://www.apachefriends.org</a> .....	64
Εικόνα 37 Επιλέγουμε την εγκατάσταση XAMPP για Windows .....	65
Εικόνα 38 Επιλέγουμε το αρχείο με κατάληξη exe.....	65
Εικόνα 39 XAMPP Control Panel .....	66
Εικόνα 40 127.0.0.1/xampp στον browser.....	66
Εικόνα 41 Περιβάλλον rhpmyadmin .....	67
Εικόνα 42 Δημιουργία νέας βάσης .....	67
Εικόνα 43 Ορισμός κωδικοποίησης στην βάση .....	68

Εικόνα 44 Χρήστες και δικαιώματα στην βάση. ....	68
Εικόνα 45 Δημιουργία χρήστη με username xristos και password panos123 με όλα τα προνόμια για αυτή την βάση. ....	69
Εικόνα 46 Επίσημο site για download του Joomla. ....	69
Εικόνα 47 Δομή φακέλων του Joomla στο φάκελο htdocs.....	70
Εικόνα 48 Έναρξη εγκατάστασης Joomla.....	71
Εικόνα 49 Εισαγωγή στοιχείων κατά την εγκατάσταση του Joomla. ....	72
Εικόνα 50 Εγκατάσταση ενδεικτικού: κανένα.....	72
Εικόνα 51 Τελικό βήμα εγκατάστασης.....	73
Εικόνα 52 Διαδικασία ολοκλήρωσης εγκατάστασης. ....	73
Εικόνα 53 Joomla - σύνδεση στη διαχείριση του ιστότοπου.....	74
Εικόνα 54 Joomla - δημιουργία κατηγορίας άρθρου. ....	75
Εικόνα 55 Joomla "δημιουργία άρθρου". ....	76
Εικόνα 56 Joomla "δημιουργία νέου μενού". ....	76
Εικόνα 57 Joomla "δημιουργία νέου στοιχείου μενού". ....	77
Εικόνα 58 Joomla "επιλογή είδους στοιχείου μενού". ....	77
Εικόνα 59 Joomla "ομάδες χρηστών". ....	78
Εικόνα 60 Joomla "δικαιώματα ομάδων χρηστών". ....	79
Εικόνα 61 Joomla "δημιουργία νέου χρήστη". ....	80
Εικόνα 62 Joomla "προσθήκη νέας κατηγορίας επαφών". ....	81
Εικόνα 63 Joomla "δημιουργία νέας επαφής". ....	82
Εικόνα 64 Joomla "εγκατάσταση νέας επέκτασης (keycaptcha)". ....	83
Εικόνα 65 Joomla "διαχείριση ενθεμάτων". ....	84
Εικόνα 66 Joomla "διαχείριση ενθεμάτων: ένθεμα σύνδεση (login module)". ....	84
Εικόνα 67 Joomla "διαχείριση πρόσθετων". ....	85
Εικόνα 68 Joomla "διαχείριση εγκατεστημένων γλωσσών". ....	86
Εικόνα 69 Επιλογή template από το site www.joomboom.com. ....	87
Εικόνα 70 Διαδικασία εγκατάστασης template. ....	88
Εικόνα 71 Εύρεση του zip αρχείο template από τον σκληρό δίσκο. ....	88
Εικόνα 72 Επιβεβαίωση εγκατάστασης του template.....	89
Εικόνα 73 Ορισμός template ως default.....	89
Εικόνα 74 Επιβεβαίωση ενεργοποίησης του template ως default.....	90
Εικόνα 75 Εκδόσεις free και επί πληρωμή του iCagenda. ....	91
Εικόνα 76 Εγκατάσταση iCagenda component.....	91
Εικόνα 77 Επιβεβαίωση της εγκατάστασης. ....	92
Εικόνα 78 Control Panel του iCagenda.....	92
Εικόνα 79 Επιλογή πακέτου γλώσσας ελληνικών. ....	93
Εικόνα 80 Έλεγχος εγκατάστασης ελληνικών. ....	93
Εικόνα 81 Ορισμός νέου content language. ....	94
Εικόνα 82 Επιβεβαίωση δημιουργίας νέου content language. ....	94
Εικόνα 83 Ενεργοποίηση του System - Language Filter.....	95
Εικόνα 84 Διαμόρφωση System - Language Filter. ....	95
Εικόνα 85 Δημιουργία κατηγορίας English. ....	96
Εικόνα 86 Δημιουργία κατηγορίας Greek.....	96
Εικόνα 87 Έλεγχος δημιουργίας κατηγοριών.....	97

Εικόνα 88 Δημιουργία νέου άρθρου.....	97
Εικόνα 89 Δημιουργία άρθρου welcome.....	98
Εικόνα 90 SEO->Unicode Aliases: YES για μη λατινικές γλώσσες. ....	98
Εικόνα 91 Δημιουργία άρθρου καλώς ορίσατε. ....	99
Εικόνα 92 Έλεγχος εγγραφής άρθρων. ....	99
Εικόνα 93 Δημιουργία english menu. ....	100
Εικόνα 94 Δημιουργία greek menu.....	100
Εικόνα 95 Έλεγχος δημιουργίας των menu. ....	101
Εικόνα 96 Δημιουργία menu items.....	101
Εικόνα 97 Επιλογή τύπου menu item. ....	102
Εικόνα 98 Έλεγχος δημιουργίας menu items.....	102
Εικόνα 99 Δημιουργία menu item κράτηση για τα ελληνικά. ....	103
Εικόνα 100 Επιλογή τύπου iCagenda -> List of events.....	103
Εικόνα 101 Επιβεβαίωση των στοιχείων των αντικειμένων του μενού. ....	104
Εικόνα 102 Δημιουργία menu item home για το αγγλικό menu.....	104
Εικόνα 103 Δημιουργία menu item home για το ελληνικό menu. ....	105
Εικόνα 104 Επιβεβαίωση των στοιχείων των αντικειμένων του μενού. ....	105
Εικόνα 105 Ορισμός default homepage για το ελληνικό menu. ....	106
Εικόνα 106 Ορισμός default homepage για το αγγλικό menu. ....	106
Εικόνα 107 Στα menu εμφανίζονται οι αντίστοιχες σημαίες κάθε γλώσσας. ....	106
Εικόνα 108 Συσχέτιση menu items. ....	107
Εικόνα 109 Συσχέτιση menu items για την κράτηση.....	107
Εικόνα 110 Επιβεβαίωση συσχετίσεων. ....	108
Εικόνα 111 Δημιουργία module για το english menu.....	108
Εικόνα 112 Δημιουργία module για το greek menu.....	109
Εικόνα 113 Επιβεβαίωση δημιουργίας modules. ....	109
Εικόνα 114 Δημιουργία module language switcher. ....	110
Εικόνα 115 Προεπισκόπηση του site για επιβεβαίωση ρυθμίσεων.....	110
Εικόνα 116 Εγκατάσταση πακέτου ελληνικών για το iCagenda. ....	111
Εικόνα 117 Επιβεβαίωση εγκατάστασης πακέτου. ....	112
Εικόνα 118 Ενεργοποίηση του module iCagenda.....	112
Εικόνα 119 Παραμετροποίηση του module iCagenda-calendar.....	114
Εικόνα 120 Διαμόρφωση των tooltip parameters. ....	116
Εικόνα 121 Διαμόρφωση εμφάνισης του ημερολόγιου.....	117
Εικόνα 122 Προχωρημένες ρυθμίσεις. ....	118
Εικόνα 123 Διαμόρφωση του ελληνικού module.....	118
Εικόνα 124 Διαδικασία batch.....	119
Εικόνα 125 Δημιουργία κατηγορίας event στο iCagenda.....	120
Εικόνα 126 Επιβεβαίωση δημιουργίας 3 κατηγοριών.....	120
Εικόνα 127 Δημιουργία event στο iCagenda. ....	121
Εικόνα 128 Εισαγωγή φωτογραφίας.....	121
Εικόνα 129 Καθορισμός των ημερομηνιών κάθε event. ....	122
Εικόνα 130 Ξεχωριστές ημερομηνίες για κάθε event.....	122
Εικόνα 131 Εισαγωγή περιγραφής για κάθε event.....	123
Εικόνα 132 Εισαγωγή πληροφοριών για το event.....	123



Εικόνα 133 Εισαγωγή της τοποθεσίας που πραγματοποιείται το event.....	124
Εικόνα 134 Επιλογές για κάθε event.....	124
Εικόνα 135 Εισαγωγή πληροφοριών δημοσίευσης.....	125
Εικόνα 136 Παραμετροποίηση της εμφάνισης του template.....	126
Εικόνα 137 Εισαγωγή του Logo.....	127
Εικόνα 138 Διαμόρφωση του slideshow.....	128
Εικόνα 139 Εισαγωγή των εικόνων του slideshow.....	128
Εικόνα 140 Απόκρυψη στοιχείων στα menu items.....	129
Εικόνα 141 Backup του site με Akeeba.....	130
Εικόνα 142 Ολοκλήρωση backup.....	130
Εικόνα 143 Επιβεβαίωση backup.....	131
Εικόνα 144 Έλεγχος λειτουργίας menu αρχικής.....	131
Εικόνα 145 Έλεγχος λειτουργίας menu κράτησης.....	132
Εικόνα 146 Έλεγχος λειτουργίας menu home.....	132
Εικόνα 147 Έλεγχος λειτουργίας menu book.....	133
Εικόνα 148 Επιλογή event μέσω ημερομηνίας στο ημερολόγιο.....	133
Εικόνα 149 Εμφάνιση παραθύρου με πληροφορίες του event.....	134
Εικόνα 150 Περισσότερες πληροφορίες για το event.....	135
Εικόνα 151 Φόρμα συμπλήρωσης στοιχείων συμμετεχόντων στο event.....	136
Εικόνα 152 Καταχώρηση εγγραφών στο event.....	136
Εικόνα 153 Εμφάνιση λίστας συμμετεχόντων.....	137
Εικόνα 154 Επιβεβαίωση καταχώρησης εγγραφών συμμετεχόντων.....	137
Εικόνα 155 Επιβεβαίωση εγγραφών συμμετεχόντων σε όλες τις ημερομηνίες διεξαγωγής του event.....	138
Εικόνα 156 Πληροφορίες για εγγεγραμμένους συμμετέχοντες στο περιβάλλον Joomla....	138
Εικόνα 157 Δυνατότητα ενημέρωσης εγγεγραμμένων χρηστών μέσω Newsletter.....	139

# 1 Εισαγωγή στις έννοιες

## 1.1 Τι είναι το Internet

### 1.1.1 Γενικά

Το Διαδίκτυο (αγγλ. Internet) είναι παγκόσμιο σύστημα διασυνδεδεμένων δικτύων υπολογιστών, οι οποίοι χρησιμοποιούν καθιερωμένη ομάδα πρωτοκόλλων, η οποία συχνά αποκαλείται "TCP/IP" (αν και αυτή δεν χρησιμοποιείται από όλες τις υπηρεσίες του Διαδικτύου) για να εξυπηρετεί εκατομμύρια χρηστών καθημερινά σε ολόκληρο τον κόσμο. Οι διασυνδεδεμένοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές ανά τον κόσμο, οι οποίοι βρίσκονται σε ένα κοινό δίκτυο επικοινωνίας, ανταλλάσσουν μηνύματα (πακέτα) με τη χρήση διαφόρων πρωτοκόλλων (τυποποιημένοι κανόνες επικοινωνίας), τα οποία υλοποιούνται σε επίπεδο υλικού και λογισμικού. Το κοινό αυτό δίκτυο καλείται Διαδίκτυο. Αποτελεί ένα "Παγκόσμιο Ηλεκτρονικό Χωριό", οι "κάτοικοι" του οποίου, ανεξάρτητα από υπηκοότητα, ηλικία, θρήσκευμα και χρώμα, μοιράζονται πληροφορίες και ανταλλάσσουν ελεύθερα απόψεις πέρα από γεωγραφικά και κοινωνικά σύνορα. Σύμφωνα με τις σχετικές εκτιμήσεις, αυτός ο παγκόσμιος ιστός υπολογιστών και χρηστών αριθμεί σήμερα πάνω από δέκα εκατομμύρια υπολογιστές και εκατό εκατομμύρια χρήστες, ενώ επεκτείνεται διαρκώς με εκθετικούς ρυθμούς.

### 1.1.2 Δύο βασικά χαρακτηριστικά του Internet

Ένα βασικό χαρακτηριστικό του Internet είναι ότι μπορεί να συνδέει υπολογιστές διαφορετικού τύπου, δηλ. υπολογιστές που μπορεί να διαφέρουν όσον αφορά την αρχιτεκτονική του υλικού (hardware), το λειτουργικό σύστημα που χρησιμοποιούν και το πρωτόκολλο δικτύωσης που εφαρμόζεται στο τοπικό τους δίκτυο. Ακριβώς εξαιτίας αυτής της ευελιξίας του, εξαπλώθηκε σε ολόκληρο τον πλανήτη κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών. Ένα άλλο ενδιαφέρον χαρακτηριστικό του Internet είναι ότι είναι αποκεντρωμένο και αυτοδιαχειριζόμενο. Δεν υπάρχει δηλαδή κάποιος κεντρικός οργανισμός που να το διευθύνει και να παίρνει συνολικά αποφάσεις σχετικά με το είδος των πληροφοριών που διακινούνται, τις υπηρεσίες που παρέχονται από τους διάφορους υπολογιστές του ή τη διαχείρισή του. Καθένα από τα μικρότερα δίκτυα που το αποτελούν διατηρεί την αυτονομία του και είναι το ίδιο υπεύθυνο για το είδος των πληροφοριών που διακινεί, τις υπηρεσίες που προσφέρουν οι υπολογιστές του και τη διαχείρισή του.

### 1.1.3 Τι μας προσφέρει το Internet

Οι άνθρωποι χρησιμοποιούν το Internet βασικά για δύο πράγματα: α) για να αντλήσουν πληροφορίες και β) για να επικοινωνήσουν με άλλους ανθρώπους που είναι κι αυτοί χρήστες του. Μπορούμε να θεωρήσουμε το Internet σαν μια τεράστια αποθήκη πληροφορίας, μια παγκόσμια βιβλιοθήκη. Στους υπολογιστές του, βρίσκονται αποθηκευμένα χιλιάδες Gigabytes πληροφορίας, αρκετά από τα οποία διατίθενται ελεύθερα στους χρήστες του. Έτσι λοιπόν έχουμε τη δυνατότητα να χρησιμοποιούμε απομακρυσμένες βάσεις δεδομένων, να ανακτάμε αρχεία με προγράμματα, εικόνες, κείμενα, κλπ., να έχουμε πρόσβαση σε βιβλιοθήκες, να διαβάζουμε ηλεκτρονικές εφημερίδες και περιοδικά, ακόμη και να παρακολουθούμε ραδιοφωνικά προγράμματα.

Το Internet είναι επίσης ένα μέσο που μας επιτρέπει να ερχόμαστε σε επαφή με άλλους ανθρώπους γρήγορα και εύκολα. Μπορούμε λοιπόν να ανταλλάξουμε ηλεκτρονικά μηνύματα ή να μιλήσουμε “ζωντανά” με έναν φίλο μας που βρίσκεται π.χ. στις ΗΠΑ, στην Κίνα ή σε κάποιο άλλο μέρος του κόσμου, να γνωρίσουμε καινούργιους ανθρώπους, να εγγραφούμε σε λίστες συζητήσεων εάν μας ενδιαφέρουν οι απόψεις των άλλων γύρω από κάποιο θέμα ή ακόμη να παίξουμε μια σειρά από παιχνίδια με πολλούς αντιπάλους ταυτόχρονα που μπορεί να βρίσκονται διασκορπισμένοι σε διάφορα μέρη της γης. Με το Internet λοιπόν μπορούμε να κάνουμε το γύρο του κόσμου χωρίς να χρειαστεί να μετακινηθούμε από τον υπολογιστή μας.

#### 1.1.4 Η χρήση του Διαδικτύου

Η χώρα μας, αν και υστερεί έναντι των υπολοίπων χωρών της Ευρώπης όσον αφορά την διείσδυση νέων τεχνολογιών, αρχίζει να παρουσιάζει σημεία ανάπτυξης. Το συμπέρασμα αυτό προκύπτει από την πρώτη ολοκληρωμένη μέτρηση για την διείσδυση νέων τεχνολογιών στην Ελλάδα με βάση την κοινή ευρωπαϊκή προσέγγιση (δείκτες eEurope), που παρουσιάστηκε την Τρίτη από το Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της έρευνας παρά το γεγονός ότι η χρήση του Ιντερνέτ παραμένει χαμηλή στη χώρα μας συγκριτικά με την Ευρώπη, παρατηρείται σημαντική αύξηση του αριθμού των χρηστών (από 13% το 2001 σε 31% το 2007) ηλικίας 15 έως 65 ετών που κατέχουν προσωπικό Η/Υ, σχεδόν ένας στους πέντε Έλληνες (ποσοστό 20,08%) χρησιμοποιεί πια το διαδίκτυο, ενώ το 17,9% του πληθυσμού το χρησιμοποιεί τακτικά τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα. Οι νεαρότερες ηλικιακές ομάδες (16-24 ετών: 42%, 25-34 ετών: 30%) και οι κάτοικοι των αστικών πόλεων με ανώτερη μόρφωση, αποτελούν με σημαντική διαφορά τις ομάδες πληθυσμού με την υψηλότερη πρόσβαση.

Αναφορικά με την διείσδυση του γρήγορου (ευρυζωνικού) Ιντερνέτ στον ελληνικό πληθυσμό, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, βρίσκεται ακόμα σε πολύ χαμηλό επίπεδο (1%). Οι τιμές του γρήγορου Ιντερνέτ στη χώρα μας παραμένουν υψηλές συγκριτικά με την υπόλοιπη Ευρώπη, δυσχεραίνοντας την ταχύτερη εξάπλωσή του.

Στις προτιμήσεις των χρηστών Ιντερνέτ αποτυπώνεται ήδη το ενδιαφέρον και η ζήτηση που υπάρχει για ευρυζωνικές υπηρεσίες (ψυχαγωγία 60%, διάβασμα εφημερίδων/περιοδικών online 42%, τουριστικές υπηρεσίες 41%, μεταφορά μουσικής 36% κλπ.). Στο συμπέρασμα αυτό συντείνει και το αξιοσημείωτο γεγονός ότι για πρώτη φορά καταγράφεται ένα 10% των Ελλήνων χρηστών Ιντερνέτ που το αξιοποιούν για τη διεξαγωγή τηλεφωνικών κλήσεων μηδενικού κόστους (Voice-over-IP), ενώ το 24% των χρηστών Ιντερνέτ το χρησιμοποιεί για να ακούει ραδιόφωνο ή να βλέπει τηλεόραση.

Το 84% των χρηστών Διαδικτύου αναζητούν τακτικά πληροφορίες για προϊόντα και υπηρεσίες, ενώ έχει δημιουργηθεί μια κρίσιμη μάζα καταναλωτών (5% του πληθυσμού το τελευταίο τρίμηνο), οι οποίοι πραγματοποιούν παραγγελίες και αγοράζουν προϊόντα και υπηρεσίες για ιδιωτική χρήση μέσω του Ιντερνέτ. Οι ελληνικές επιχειρήσεις πάντως δεν δείχνουν να καρπώνονται το όφελος των ηλεκτρονικών αγορών, καθώς μόλις το 0,15% του κύκλου εργασιών τους προέρχεται από ηλεκτρονικό εμπόριο (επιχειρήσεις με πάνω από δέκα άτομα προσωπικό). Στην ίδια κατηγορία, σε χαμηλά επίπεδα (7,6%) κινείται και το

ποσοστό των επιχειρήσεων που έγιναν αποδέκτες ηλεκτρονικών παραγγελιών, οι οποίες ωστόσο ολοκληρώθηκαν με μη-ηλεκτρονικό τρόπο.

Η έρευνα του Παρατηρητηρίου για την Κοινωνία της Πληροφορίας, μετρά για πρώτη φορά τη διείσδυση των τεχνολογιών πληροφορικής σε όλο το εύρος των ελληνικών επιχειρήσεων, συμπεριλαμβανομένων των μικρών επιχειρήσεων με προσωπικό ένα - εννέα άτομα. Οι επιχειρήσεις με πάνω από δέκα άτομα προσωπικό που διαθέτουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο, ανέρχονται στο πολύ υψηλό ποσοστό του 92,8%, ενώ για τις μικρές επιχειρήσεις (ένα - εννέα άτομα προσωπικό), το αντίστοιχο ποσοστό ανέρχεται σε 38%. Παράλληλα με βάση τα στοιχεία της έρευνας, εταιρική ιστοσελίδα διαθέτει το 55,6% των επιχειρήσεων με πάνω από δέκα άτομα προσωπικό αλλά μόλις το 10% των επιχειρήσεων με ένα ως εννέα άτομα προσωπικό.

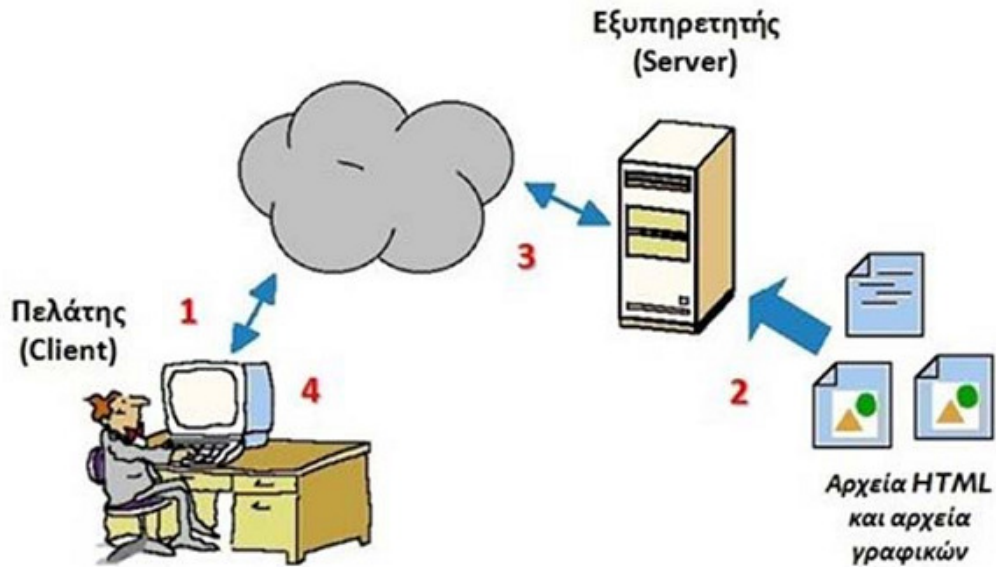
Παρά το γεγονός ότι το ποσοστό των βασικών δημόσιων υπηρεσιών που είναι πλήρως ηλεκτρονικά διαθέσιμες κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα (25%), περίπου οκτώ στις δέκα επιχειρήσεις (με πάνω από δέκα άτομα προσωπικό), εκτελούν συναλλαγές με φορείς του Δημοσίου μέσω Ιντερνέτ. Η εικόνα είναι ωστόσο διαφορετική στις πολύ μικρές επιχειρήσεις, όπου μόνο μια στις εννέα συναλλάσσεται με το δημόσιο τομέα μέσω Ιντερνέτ. Ηλεκτρονικά συναλλάσσεται με το Δημόσιο το 8% του ελληνικού πληθυσμού.

Ο κος Νίκος Χριστοδούλου, πρόεδρος του Παρατηρητηρίου για την ΚΤΠ, κατά τη διάρκεια της παρουσίασης, τόνισε ότι στα αποτελέσματα της έρευνας αποτυπώνονται ενδιαφέρουσες τάσεις σε ό,τι αφορά τις νέες τεχνολογίες και την αξιοποίησή τους στη χώρα μας. Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής έχει ήδη κερδίσει τη θέση του στον οικιακό ηλεκτρονικό εξοπλισμό, με το 39% των νοικοκυριών να διαθέτει επιτραπέζιο υπολογιστή και το 11,3% να διαθέτει φορητό υπολογιστή.

## **1.2 Παγκόσμιος Ιστός WWW**

### **1.2.1 Ορισμός**

Ο παγκόσμιος ιστός ή WWW είναι ένα σύνολο από υπολογιστές που χρησιμοποιούν το πρωτόκολλο HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) πρωτόκολλο μεταφοράς υπερκειμένου για να επικοινωνούν μεταξύ τους και βρίσκονται διασκορπισμένοι παγκόσμια. Η συνδεσμολογία μεταξύ των υπολογιστών γίνεται με τη μορφή υπερσυνδέσμων (hyperlinks) που μπορεί να βρίσκονται μέσα σε ένα υπερκείμενο (κείμενο που περιέχει συνδέσμους). Οι σύνδεσμοι μπορεί να παραπέμπουν σε ένα άλλο σημείο του ίδιο κειμένου και ονομάζονται άγκυρες ή σε άλλο υπερκείμενο (ιστοσελίδα) και λέγονται υπερσύνδεσμοι. Οι μορφή των υπερσυνδέσμων ακολουθούν το πρότυπο URL (Uniform Resource Locator) Ενιαίος Εντοπιστής Πόρων. Ένα URL αποτελείται από το πρωτόκολλο, το όνομα του εξυπηρετητή και τη διαδρομή του αρχείου π.χ. <http://example.com/>.



**Εικόνα 1 Μοντέλο πελάτη/εξυπηρετητή από <http://digitalschool.minedu.gov.gr> .**

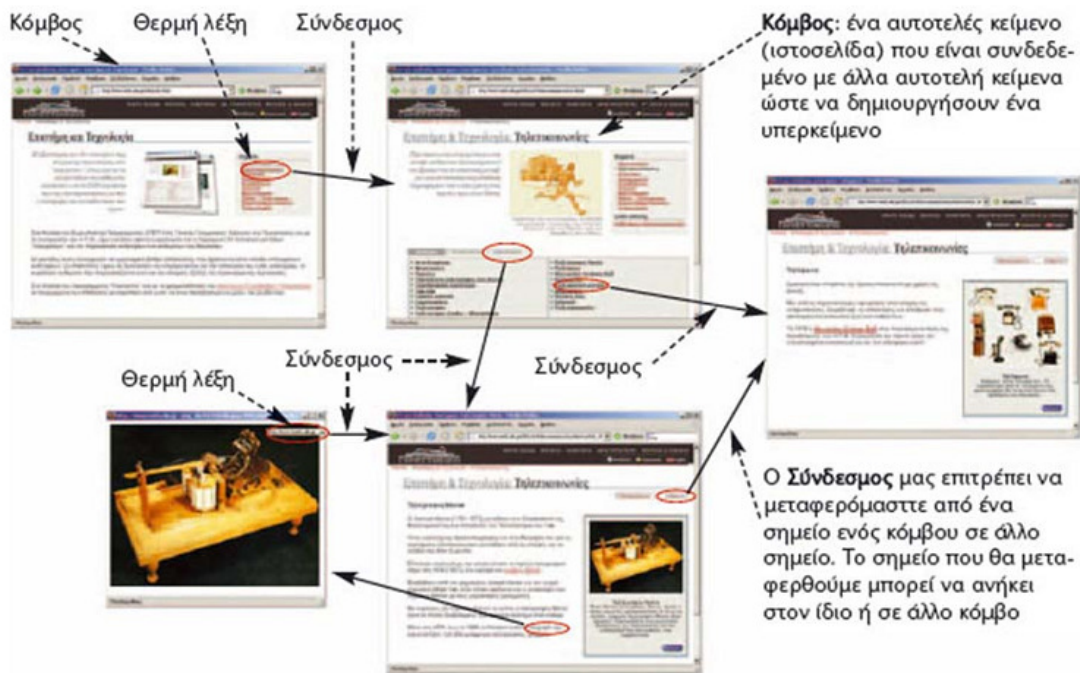
### 1.2.2 Μοντέλο

Το μοντέλο του παγκόσμιου ιστού αποτελείται από έναν εξυπηρετητή (web sever) που αναλαμβάνει να ικανοποιήσει τις αιτήσεις ενός πελάτη (client) μέσω της εφαρμογής φυλλομετρητής (browser). Ο εξυπηρετητής ανταποκρίνεται στο αίτημα του πελάτη και επιτρέπει στον φυλλομετρητή να κατεβάσει το περιεχόμενο της ιστοσελίδας στον υπολογιστή του πελάτη.

## 1.3 Ιστοσελίδες

### 1.3.1 Ορισμός

Η ιστοσελίδα είναι ένα αρχείο που περιέχει πληροφορίες που είναι προορισμένες για δημοσίευση στον Παγκόσμιο Ιστό (www). Μια ιστοσελίδα είναι προσβάσιμη από ένα Φυλλομετρητή (web browser). Οι πληροφορίες της είναι συνήθως γραμμένες σε HTML ή XHTML. Μια ιστοσελίδα μπορεί να περιέχει ένα σύνολο πληροφοριών όπως κείμενα , γραφικά , φωτογραφίες , video , ήχους , χρώματα ή ακόμα και διάφορα αρχεία . Οι επισκέπτες της ιστοσελίδας ονομάζονται web clients.



Εικόνα 2 Ιστοσελίδα από "<http://digitalschool.minedu.gov.gr/>" .

#### 1.4 Ορισμός ιστότοπου

Ο ιστότοπος είναι το σύνολο των ιστοσελίδων που είναι συνδεδεμένες μεταξύ τους με υπερσυνδέσεις (hyperlinks) και περιγράφουν μία δραστηριότητα. Ένας ιστότοπος μπορεί να είναι επαγγελματικός, προσωπικός ή να ανήκει σε έναν οργανισμό ή μια ομάδα. Το σύνολο των ιστοτόπων που υπάρχουν απαρτίζουν στην ουσία τον Παγκόσμιο Ιστό (www).

#### 1.5 Διαχωρισμός ιστοσελίδων

Οι ιστοσελίδες μπορούν να χωριστούν σε δύο κατηγορίες: στατικές και δυναμικές. **Στατικές** σελίδες είναι σταθερά ηλεκτρονικά έγγραφα που περιέχουν κείμενα, φωτογραφίες, συνδέσμους κ.α. Μια στατική ιστοσελίδα είναι ένα αρχείο με κατάληξη ".html" και βρίσκεται στο σκληρό δίσκο του εξυπηρετητή. Το περιεχόμενο της σελίδας μπορεί να αλλάξει μόνο αν κάποιος επέμβει στον κώδικα της (παρακάτω θα κάνουμε αναφορά της γλώσσας "html"). Είναι κατάλληλες για την δημιουργία "στατικών παρουσιάσεων" όπου δεν χρειάζεται να τροποποιείται το περιεχόμενό τους. Το περιεχόμενο τροποποιείται με απευθείας επεμβάσεις στην ιστοσελίδα, με χρήση authoring tools.



**Εικόνα 3 Μοντέλο αιτήματος στατικής ιστοσελίδας από "http://upload.wikimedia.org/".**

**Δυναμικές** είναι οι ιστοσελίδες των οποίων το περιεχόμενο παράγεται δυναμικά, δηλαδή δεν προϋπάρχει, αλλά δημιουργείται τη στιγμή που κάποιος επισκέπτεται την ιστοσελίδα. Ο κώδικας "html" της σελίδας σε μια δυναμική ιστοσελίδα παράγεται τη στιγμή που ζητείται από τον υπολογιστή πελάτη. Απαιτείται η ύπαρξη μιας βάσης δεδομένων απ' όπου αντλούνται τα δεδομένα και μια γλώσσα (π.χ. php) που αναλαμβάνει την επικοινωνία με το σύστημα της βάσης και την παραγωγή των αποτελεσμάτων σε "html" κώδικα. Οι πιο διαδεδομένες τεχνολογίες που επιτυγχάνουν τα παραπάνω είναι η ASP, PHP, ColdFusion, Perl, WebDNA κ.α. οι οποίες χρησιμοποιούν συνήθως το σενάριο CGI (Common Gateway Interface) που "τρέχει" στον εξυπηρετητή. Με άλλα λόγια για να δημιουργηθεί μια δυναμική ιστοσελίδα, ο server επεξεργάζεται κάποια στοιχεία και παράγει το περιεχόμενο της σελίδας. Για να γίνει αυτό χρησιμοποιείται μια γλώσσα προγραμματισμού, όπως PHP, ASP κλπ. Συνήθως χρησιμοποιούνται πληροφορίες από μια βάση δεδομένων. Ακόμη υπάρχει η δυνατότητα να παραχθεί μια σελίδα δυναμικά στον υπολογιστή του πελάτη με τη μορφή σεναρίων που εκτελούνται τοπικά. Γλώσσες που υλοποιούν τέτοια σενάρια είναι η Javascript και ActionScript καθώς και οι DHTML και Flash για την ενσωμάτωση κινούμενων εικόνων, ήχων και άλλων μορφοποιήσεων στη σελίδα.



**Εικόνα 4 Μοντέλο αιτήματος δυναμικής ιστοσελίδας εξυπηρετητή από http://upload.wikimedia.org/ .**

## 1.6 Διαφορά στατικών - δυναμικών ιστοσελίδων

Η μεγάλη διαφορά μεταξύ των στατικών και δυναμικών ιστοσελίδων από την πλευρά του πελάτη είναι ότι οι δεύτερες έχουν μεγαλύτερο κόστος ανάπτυξης στην αρχή, αλλά καθιστούν πολύ πιο εύκολη, γρήγορη και φθηνή την προσθήκη υλικού και την ανανέωση μιας ιστοσελίδας από τη στιγμή που αυτή θα δημιουργηθεί. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι δυναμικές ιστοσελίδες να ενδείκνυνται για την κατασκευή

μέτριων έως μεγάλων σε όγκο ιστοσελίδων, ενώ για πολύ σύνθετες ιστοσελίδες αποτελεί τη μόνη πραγματοποιήσιμη λύση.

### **1.7 Εφαρμογή δυναμικών ιστοσελίδων**

Γενικά είναι λίγες οι ιστοσελίδες που συμφέρει να κατασκευαστούν στατικά. Η προσθήκη νέου υλικού, κάποιες αλλαγές που μπορεί να χρειαστεί να γίνουν, μελλοντικές διαφοροποιήσεις στον τρόπο διάταξης του περιεχομένου, βελτιστοποίηση για τις μηχανές αναζήτησης, όλα αυτά γίνονται πολύ πιο εύκολα και φθηνά, αν η ιστοσελίδα είναι δυναμική. Έτσι, κάτι που είναι φαινομενικά πιο ακριβό, μπορεί τελικά να αποτελεί την πλέον συμφέρουσα λύση για τις ανάγκες μιας επιχείρησης. Η εταιρεία η οποία ασχολείται με την κατασκευή της ιστοσελίδας θα πρέπει να εξηγήσει με ποιόν από τους δύο τρόπους θα κατασκευάσει την ιστοσελίδα και γιατί.

### **1.8 Δυναμικές ιστοσελίδες - DHTML**

Μια άλλη περίπτωση, όπου καλούμε μια ιστοσελίδα δυναμική, είναι όταν ο κώδικας που βρίσκεται στη σελίδα (HTML) και αλλάζει το περιεχόμενο της ιστοσελίδας, χωρίς να χρειαστεί να ξαναφορτώσει καινούρια σελίδα. Για να γίνει αυτό είναι απαραίτητη η χρήση JavaScript. Στην περίπτωση αυτή λέμε ότι γίνεται χρήση DHTML (Dynamic HTML).

### **1.9 Δυναμικές ιστοσελίδες με βάσεις δεδομένων**

Οι δυναμικές ιστοσελίδες, μπορεί στην εμφάνιση, σε πολλές περιπτώσεις, να μην έχουν μεγάλη διαφορά με τις στατικές, όμως οι δυνατότητές είναι πολύ περισσότερες, από πολλές πλευρές, καθώς στην περίπτωση αυτή ουσιαστικά πρόκειται για μία εφαρμογή (πρόγραμμα), και όχι ένα απλό ηλεκτρονικό έγγραφο. Συνήθως, οι δυναμικές ιστοσελίδες, χρησιμοποιούν κάποια βάση δεδομένων (database), όπου αποθηκεύουν πληροφορίες και απ' όπου αντλούν το περιεχόμενό τους, ανάλογα με το τι ζητάει ο χρήστης/επισκέπτης σε κάθε του "κλικ". Η χρήση των βάσεων δεδομένων, είναι αυτή που επιτρέπει την εύκολη προσθαφαίρεση περιεχομένου στις δυναμικές ιστοσελίδες, καθώς δεν απαιτείται να επεξεργάζεται κανείς κάθε φορά την ίδια την ιστοσελίδα, αλλά απλά να διαχειρίζεται έμμεσα το περιεχόμενο στην βάση δεδομένων και οι υπόλοιπες διαδικασίες γίνονται αυτοματοποιημένα από τον "μηχανισμό" της ιστοσελίδας.

### **1.10 Διαδικτυακός Εξυπηρετητής (Web Server)**

Ο διαδικτυακός Εξυπηρετητής (Web Server) είναι ένα υπολογιστής που παραδίδει τις σελίδες που του ζητά το πρόγραμμα του πελάτη, ο φυλλομετρητής. Βασικά στοιχεία του είναι το λειτουργικό σύστημα που αναλαμβάνει το ρόλο του εξυπηρετητή (π.χ. Apache), η διεύθυνση "ip" (π.χ.195.251.142.223) που είναι σταθερή και μοναδική και ένα όνομα χώρου (Domain Name). Βασική προϋπόθεση για να λειτουργήσει ο εξυπηρετητής είναι να έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο.

### **1.11 Web browsers**

Οι web browsers είναι τα προγράμματα τα οποία μας επιτρέπουν να βλέπουμε σελίδες στο internet. Κάθε ένας web browser έχει τις δικές του δυνατότητες, επεκτάσεις, εχθρούς και φίλους. Αυτή τη στιγμή υπάρχει μια πλειάδα από web browsers που ικανοποιούν τα γούστα και του πιο απαιτητικού χρήστη.



Οι πιο δημοφιλείς web browsers είναι :

- Internet explorer 7
- Internet explorer 8
- Mozilla Firefox
- Opera
- Safari
- Google chrome
- Netscape navigator (σταμάτησε πλέον η στήριξή του)

Το κύριο χαρακτηριστικό όλων είναι ότι διανέμονται δωρεάν οπότε ο κάθε χρήστης έπειτα από δοκιμή μπορεί να βρει ποιος απ' όλους έχει όλα τα στοιχεία ώστε η πλοήγησή του στο internet να γίνεται πιο ευχάριστη. Κάποιος που ασχολείται με την κατασκευή ιστοσελίδων προτείνεται να τους έχει όλους ώστε να ελέγχει την εμφάνιση των ιστοσελίδων του από διαφορετικά προγράμματα.

### **1.12 Domain name**

Τα domain names είναι στην ουσία η ταυτότητα των ιστοτόπων. Όταν θέλουμε να καλέσουμε μια ιστοσελίδα μέσα από ένα web browser θα πρέπει να γράψουμε στη γραμμή διευθύνσεων το όνομά της π.χ. [www.epp.teiher.gr](http://www.epp.teiher.gr). Γράφοντας αυτό το όνομα στην ουσία ο web browser ψάχνει να βρει σε ποιο web server είναι αποθηκευμένη η συγκεκριμένη σελίδα. Εάν το domain name που πληκτρολογήσαμε είναι υπαρκτό το αποτέλεσμα θα είναι η ιστοσελίδα να εμφανιστεί στον web browser.

### **1.13 HTML**

Τα αρχικά HTML προέρχονται από τις λέξεις HyperText Markup Language. Η html δεν είναι μια γλώσσα προγραμματισμού. Είναι μια περιγραφική γλώσσα (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.

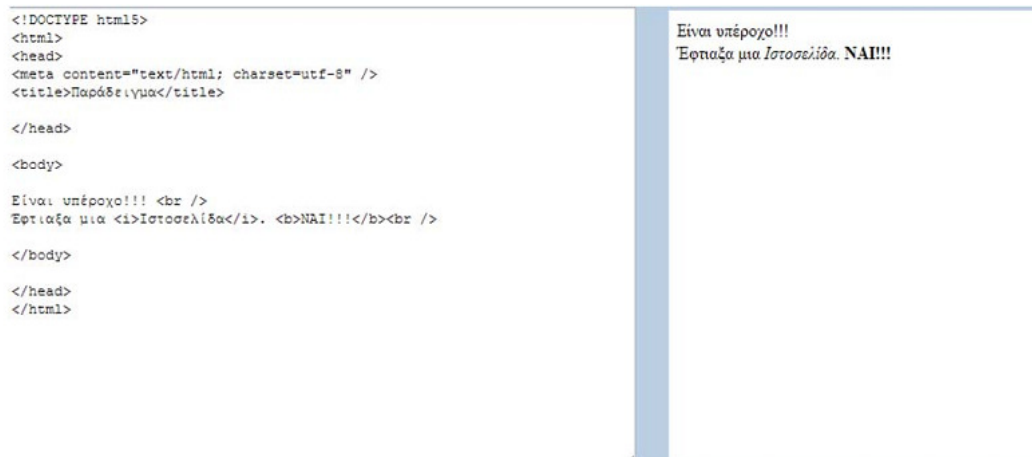
#### **1.13.1 Δομή**

Ένα αρχείο HTML ξεκινάει με την ετικέτα <html> και τελειώνει με </html> που δηλώνει το όνομα της γλώσσας. Ενδιάμεσα αποτελείται από το <head> </head> και εκεί ορίζονται: ο τίτλος της σελίδας (<title>), το περιεχόμενο και η κωδικοποίησή (<meta>) της, οι σύνδεσμοι (<link>) και τυχόν σενάρια που φορτώνονται ή δημιουργούνται. Μετά την ενότητα <head></head> υπάρχει η ενότητα "σώμα" <body></body>. Μέσα στο σώμα υπάρχει το κείμενο με

τις μορφοποιήσεις του, σύνδεσμοι, και τυχόν πολυμεσικά αρχεία που θέλουμε να εμφανιστούν στη σελίδα. Μπορεί υπάρχουν επίσης και πίνακες ή και φόρμες.

Μερικές από τις ετικέτες της HTML είναι:

- `<br>` χαρακτήρας αλλαγής γραμμής
- `<H1><H2><H3>...<H6>` ετικέτες επικεφαλίδας
- `<a href.....></a>` ετικέτα δημιουργίας συνδέσμου (link)
- 



**Εικόνα 5 Παράδειγμα κώδικα ιστοσελίδας και δεξιά το αποτέλεσμα του φυλλομετρητή.**

### 1.13.2 HTML Standards

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

### 1.13.3 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 το 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, CoffeeCup HTML Editor της CoffeeCup Software και Effective Site Studio της Effective Studio.

## 1.14 HTML 5

Η HTML 5 που βρίσκεται ακόμα υπό ανάπτυξη είναι η τελευταία έκδοση HTML και ήταν αποτέλεσμα συνεργασίας της World Wide Web Consortium (W3C) και της Web Hypertext Application Technology Working Group (WHATWG). Το χαρακτηριστικό που ξεχωρίζει από τις προηγούμενες εκδόσεις είναι η ενσωμάτωση άλλων γλωσσών εκτός από HTML όπως CSS και JavaScript. Επιπλέον έχουν προστεθεί νέες ετικέτες που διευρύνουν τη λειτουργικότητα των ιστοσελίδων χωρίς να απαιτείται η ύπαρξη επεκτάσεων από τους φυλλομετρητές. Οι περισσότεροι φυλλομετρητές πλέον την υποστηρίζουν. Παρακάτω αναφέρουμε τις κυριότερες απ' αυτές:

- Ετικέτα "canvas" για το σχέδιο (drawing)
- Ετικέτες "video" και "audio" για αναπαραγωγή πολυμέσων
- Ετικέτες περιεχομένου όπως "footer", "nav", "section"
- Ετικέτες για τη δημιουργία φορμών όπως "calendar", "URL", "email", "date" και "search"

## 1.15 CSS (Cascading Style Sheets)

### 1.15.1 Ορισμός

Η γλώσσα CSS (Cascading Style Sheets) χρησιμοποιείται για να ορίζουμε το "στυλ" που θέλουμε να έχουν οι σελίδες μας. Για κάθε στοιχείο (κείμενο, παράγραφος, πίνακας, λίστα, εικόνα κ.α.) μπορούμε να προσθέσουμε τη μορφοποίηση που θέλουμε (χρώμα, γραμματοσειρά, περιθώρια κ.τ.λ). Τα αρχεία ορισμού των στυλ έχουν κατάληξη ".css".

### 1.15.2 Λειτουργία

Υπάρχουν τρεις τρόποι να ορίσουμε το "στυλ" σε μια σελίδα:

1. Να συντάξουμε το αρχείο ".css" και να το φορτώσουμε στο τμήμα <head> της σελίδας.
2. Να ορίσουμε το στυλ μέσα στη σελίδα πάλι στο <head>.
3. Να το ενσωματώσουμε μέσα στην ετικέτα που θέλουμε με την ιδιότητα "style" της HTML .

Ο πρώτος τρόπος είναι ο πιο λειτουργικός, οικονομικός και ευέλικτος γιατί:

- Χρησιμοποιείται σε πολλές σελίδες όχι μόνο μια
- Όταν θέλουμε να αλλάξουμε κάτι είναι πιο εύκολο να το εντοπίσουμε
- Δεν επιβαρύνεται ο κώδικας της σελίδας HTML αφού αρκεί μόνο ένα <link> στο <head> για να καλέσουμε το αρχείο ".css", άρα κατεβαίνει πιο γρήγορα στον φυλλομετρητή

Παρακάτω παραθέτω παραδείγματα και με του τρεις τρόπους.

### Τίτλος

```
<html>
<head>
<title>Δοκίμασε το</title>
<meta content="text/html; charset=iso-8859-7" />
<link type="text/css" rel="STYLESHEET" xhref="/mystyle.css" />
</head>

<body>
Η ετικέτα <ul>; εισάγει μια μη αριθμημένη λίστα στην σελίδα μας. Το
<ul>; είναι τα δύο πρώτα γράμματα από το <em>Unordered List</em>. Η
ετικέτα <li>; προσθέτει γραμμές στην λίστα. Η ιδιότητα <em
class="idiotites">type</em> της ετικέτας <ul>; ορίζει το σύμβολο που
μπαίνει μπροστά από κάθε γραμμή της λίστας. Οι τιμές που παίρνει η ιδιότητα
<em class="idiotites">type</em> είναι οι εξής:
<em class="times">disc</em>, <em class="times">circle</em>, <em
class="times">square</em>
</body>
</html>
```

Εικόνα 6 Ορισμός στυλ σε ξεχωριστό αρχείο ".css" από "<http://www.wlearn.gr/>" .

### Τίτλος

```
<html>
<head>
<title>Δοκίμασε το</title>
<meta content="text/html; charset=iso-8859-7" />
<link type="text/css" rel="STYLESHEET" xhref="/mystyle.css" />
</head>

<body>
Η ετικέτα <ul>; εισάγει μια μη αριθμημένη λίστα στην σελίδα μας. Το
<ul>; είναι τα δύο πρώτα γράμματα από το <em>Unordered List</em>. Η
ετικέτα <li>; προσθέτει γραμμές στην λίστα. Η ιδιότητα <em
class="idiotites">type</em> της ετικέτας <ul>; ορίζει το σύμβολο που
μπαίνει μπροστά από κάθε γραμμή της λίστας. Οι τιμές που παίρνει η ιδιότητα
<em class="idiotites">type</em> είναι οι εξής:
<em class="times">disc</em>, <em class="times">circle</em>, <em
class="times">square</em>
</body>
</html>
```

Εικόνα 7 Ορισμός στυλ μέσα στην ιστοσελίδα HTML "<http://www.wlearn.gr/>" .

## Τίτλος

```
<html>
<head>
<title>Δοκίμασε το</title>
<meta content="text/html; charset=iso-8859-7" />
</head>

<body>
Η ετικέτα <ul> εισάγει μια μη αριθμημένη λίστα στην σελίδα μας. Το
<ul> είναι τα δύο πρώτα γράμματα από το <em>Unordered List</em>. Η
ετικέτα <li> προσθέτει γραμμές στην λίστα. Η ιδιότητα <em style="font-
size: 12px;
FONT-FAMILY: Arial, Helvetica, sans-serif; color: #228B22; font-weight: bold;
TEXT-DECORATION: none;">type</em> της ετικέτας <ul> ορίζει το σύμβολο
που μπαίνει μπροστά από κάθε γραμμή της λίστας. Οι τιμές που παίρνει η
ιδιότητα <em style="font-size: 12px;
FONT-FAMILY: Arial, Helvetica, sans-serif; color: #228B22; font-weight: bold;
TEXT-DECORATION: none;">type</em> είναι οι εξής:
<em style="font-size: 12px; color: #ffa074; font-weight: bold;">disc</em>,
<em style="font-size: 12px; color: #ffa074; font-weight: bold;">circle</em>,
<em style="font-size: 12px; color: #ffa074; font-weight: bold;">square</em>
</body>
</html>
```

**Εικόνα 8 Ορισμός στυλ μέσα στις ετικέτες HTML <http://www.wlearn.gr/>.**

### 1.15.3 Χρήση

Η σύνταξη ενός στυλ αποτελείται από τον "επιλογέα", τις "ιδιότητες του επιλογέα" και τις "τιμές των ιδιοτήτων" π.χ.

```
επιλογέας {
ιδιότητα-1: τιμή;
ιδιότητα-2: τιμή;
...
ιδιότητα-ν: τιμή;
}
```

**Εικόνα 9 Δομή ενός στυλ CSS.**

Ο "επιλογέας" μπορεί να αφορά μία ετικέτα που έχει την ίδια τιμή στην ιδιότητα "class" ή "id" ή και αφορά συγκεκριμένη ετικέτα με το ίδιο όνομα π.χ.

```
.keimeno{
  FONT-SIZE: 12px;
  FONT-FAMILY: Arial, Helvetica, sans-serif;
  COLOR: #228B22;
  FONT-WEIGHT: bold;
}
```

**Εικόνα 10 Στυλ για τις ετικέτες που έχουν τιμή "keimeno" στην ιδιότητα "class".**

```
p {
  font-family: "Courier New";
  color: #FF3333;
  text-align: center;
}
```

**Εικόνα 11 Στυλ για την ετικέτα "p" (παράγραφος) .**

```
p.idiotites {
  FONT-SIZE: 11px;
  FONT-FAMILY: Arial, Helvetica, sans-serif;
  COLOR: #228B22;
  FONT-WEIGHT: bold;
}
```

**Εικόνα 12 Στυλ για την ετικέτα "p" που έχει την τιμή "idiotites" στην ιδιότητα "class" .**

Μερικές ιδιότητες είναι: Για το κείμενο και γραμματοσειρά(font-family, font-style, font-size, text-align, color, text-decoration, text-transform, text-indent). Για το φόντο(background-color, background-image, background-repeat, background-position). Για το πλαίσιο(border-style, border-color, border-width, border-bottom-width κ.α.). Περιθώρια margin, padding (margin, margin-bottom κ.α.) (padding, paddingbottom κ.α.).



**Εικόνα 13** Απεικόνιση ιδιοτήτων: **margin, border, padding** από "<http://www.wlearn.gr/>".

## **1.16 PHP Hypertext PreProcessor - Προ-επεξεργαστής Υπερκειμένου**

### **1.16.1 Ορισμός**

Η γλώσσα PHP χρησιμοποιείται για την παραγωγή δυναμικών ιστοσελίδων. Μια σελίδα PHP πρέπει να βρίσκεται σε εξυπηρετητή διαδικτύου που έχει τον διακομιστή PHP (π.χ. Apache) ο οποίος την επεξεργάζεται και παράγει τον HTML κώδικα της ιστοσελίδας. Τα αρχεία αυτά έχουν κατάληξη ".php", "php4" κ.α.

Οι πιο σταθερές εκδόσεις της PHP από τον Zeev και Andi της εταιρείας Zend είναι:

- ΗΡΗΡ 4 τη χρονιά 1998
- ΗΡΗΡ 5 το 2004
- Είχαν αρχίσει να δημιουργούν έκδοση 6 αλλά τελικά ενσωμάτωσαν τις αλλαγές της στην έκδοση 5.3.0 και 5.4.0

### **1.16.2 Δομή- Χρήση**

Ο κώδικας PHP βρίσκεται μέσα στα tags `<?php` και `?>`. Οι εντολές που εμφανίζουν κείμενο στην οθόνη είναι η `"print"` και η `"echo"`. Η τελευταία προτιμάται από τους προγραμματιστές για περίπλοκα ή μεγάλα αλφαριθμητικά, γιατί απαιτεί λιγότερο χρόνο για την εκτέλεσή της, δέχεται περισσότερες από μία παραμέτρους και επιτρέπει τη χρήση ετικετών HTML μέσα σ' αυτή.

Τα σχόλια στην PHP πρέπει κι αυτά να βρίσκονται μέσα σε tags `<?php` και `?>`. Για σχόλια μιας γραμμής υπάρχουν οι χαρακτήρες `"/"` στην αρχή της γραμμής, ενώ για ένα κείμενο πολλών γραμμών τα tag `/*` και `*/`. Οι μεταβλητές γράφονται με το `$` μπροστά από το όνομα αυτής. Για να επεκτείνουμε την τιμή μιας μεταβλητής χρησιμοποιούμε το `.=`. Αντίθετα οι σταθερές δεν φέρουν το πρόθεμα `$`.

Οι τελεστές (operators) είναι όπως και της γλώσσας Java π.χ.

## Τελεστές σύγκρισης

- $a == b$  Το  $a$  είναι ίσο με το  $b$
- $a != b$  Το  $a$  δεν είναι ίσο με το  $b$
- $a > b$  Το  $a$  είναι μεγαλύτερο του  $b$
- $a >= b$  Το  $a$  είναι μεγαλύτερο ή ίσο του  $b$

## Τελεστές μαθηματικών πράξεων

- $a + b$  Πρόσθεση  $a$  συν  $b$
- $a - b$  Αφαίρεση  $a - b$
- $a * b$  Πολλαπλασιασμός του  $a$  επί το  $b$
- $a / b$  Διάρθρωση  $a$  προς  $b$
- $a++$  Αύξηση του  $a$  κατά 1 μονάδα
- $a--$  Μείωση του  $a$  κατά 1 μονάδα

## Λογικοί τελεστές

- $\&\&$  και
- $\|\|$  ή
- $!$  όχι

Η μέθοδος  $\$_GET$  η οποία ανακτά την τιμή μιας παραμέτρου μετά το  $?$  σε ένα URL "page.php/?id=1" και η  $\$_POST$  που παίρνει την τιμή από μια φόρμα.

Για να στοιχειά του κώδικα PHP που βρίσκονται σε ένα άλλο αρχείο PHP πρέπει να το συμπεριλάβουμε στην αρχή της σελίδας με την εντολή "include".

Η PHP συνδέεται και ανακτά δεδομένα από τη βάση δεδομένων σε εξυπηρετητή που υποστηρίζει τη MySQL με τις εντολές:

- `mysql_connect` για τη σύνδεση με τον MySQL server
- `mysql_select_db` για την επιλογή της βάσης δεδομένων
- `mysql_query` για την υποβολή ερωτήματος για την ανάκτηση των δεδομένων

## 1.17 MySQL RDBMS (Relational Database Management System)

### 1.17.1 Ορισμός

Το MySQL RDBMS (Relational Database Management System - Σχεσιακό Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων), χρησιμοποιεί τη γλώσσα SQL (Structured Query Language – Δομημένη Γλώσσα Ερωτημάτων) για να υλοποιήσει και να διαχειριστεί τους πίνακες της βάσης και τις συσχετίσεις τους. Το σχεσιακό σύστημα είναι το πιο διάσημο γιατί η δομή του επιτρέπει την επιλογή των δεδομένων με πολλούς τρόπους (φιλτράρισμα) αναδεικνύοντας ευελιξία και επεκτασιμότητα.

Διαθέτει περισσότερες από 6 εκατομμύρια εγκαταστάσεις. Το πρόγραμμα λειτουργεί ως διακομιστής που παρέχουν πολλαπλούς χρήστες πρόσβαση σε μια σειρά από βάσεις δεδομένων.

- Με τη χρήση της MySQL είναι εύκολη η πρόσβαση σ' αυτές τις πληροφορίες χρησιμοποιώντας μια γλώσσα συγγραφής σεναρίων στην πλευρά του



διακομιστή (server-side scripting languages), όπως είναι η PHP. Είναι ένα πολύ γρήγορο και δυνατό σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων

- Ο MySQL διακομιστής ελέγχει την πρόσβαση στα δεδομένα, για να μπορούν να δουλεύουν πολλοί χρήστες ταυτόχρονα
- Μπορούν να υπάρχουν ταυτόχρονα περισσότερες από μια συνδέσεις με τη βάση χωρίς να υπάρχουν πολλαπλά αντίγραφα της, όπως συμβαίνει με άλλα συστήματα βάσεων δεδομένων
- Η απόδοσή της είναι καλύτερη σε μεγαλύτερο όγκο βάσεων δεδομένων
- Είναι πιο κατάλληλη για χρήση στο Internet
- Παρέχει ευκολίες στο backup
- Είναι ιδιαίτερα βελτιωμένη σε ταχύτητα για την ανάκτηση δεδομένων
- Είναι συμβατή και μεταφέρσιμη σε διάφορες πλατφόρμες και για διάφορα εργαλεία ανάπτυξης
- Είναι οικονομική
- Η MySQL είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα.
- Η MySQL υποστηρίζει ένα υποσύνολο του Ansi SQL και περιλαμβάνει πολλές επεκτάσεις.

Μερικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα :

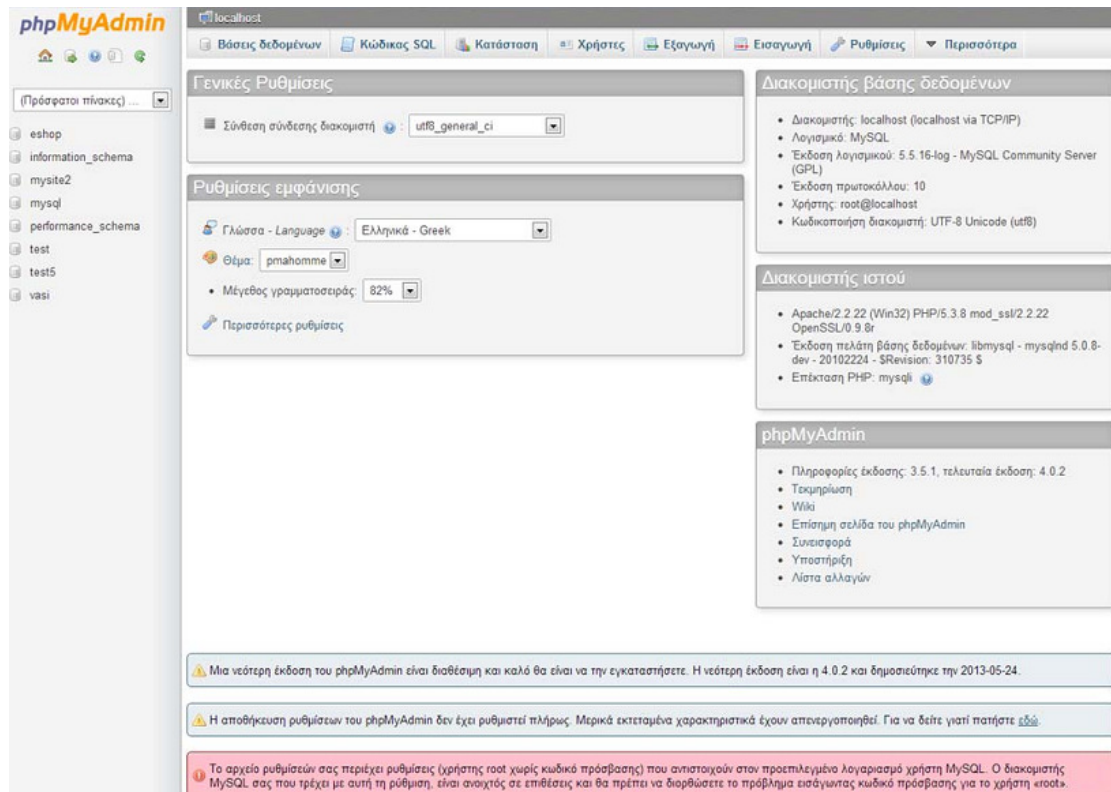
- Πολυνηματώδης.
- Όλη η κυκλοφορία κωδικού πρόσβασης κρυπτογραφείται.
- Όλες οι στήλες περιλαμβάνουν προκαθορισμένες τιμές.
- Έλεγχος και τροποποίηση πινάκων.
- Ψευδώνυμα πινάκων και στηλών σύμφωνα με τα πρότυπα SQL92 .
- Μη διαρροή μνήμης.
- Όλες οι συνενώσεις (joins) γίνονται σε ένα πέρασμα.
- Εγγραφές σταθερού και μεταβλητού μήκους.
- Διεπαφές : SQL, ODBC, C, Perl, JAVA, C++, Python, command line.
- Μέθοδοι πρόσβασης : B-tree στο δίσκο, hash tables στη μνήμη.
- Πολυχρηστικό : Ναι.
- Δοσοληψίες : Ναι, υποστηρίζει και foreign key constraints.
- Κατανεμημένο : Όχι, υπάρχει η δυνατότητα για mirroring.
- Γλώσσα Ερωτημάτων : SQL.
- Όρια : Πάνω από 32 indexes / table. Κάθε index αποτελείται από 1 έως 16 στήλες.
- Το μέγιστο πλάτος του index είναι 500 bytes.
- Ανθεκτικότητα : Ο κώδικας του B-tree είναι εξαιρετικά σταθερός, εφικτή η 24-ωρη λειτουργία.
- Υποστηριζόμενες Πλατφόρμες : BSDOS, SunOS, Solaris, Linux, IRIX, AIX, OSF1,
- BSD/OS, FreeBSD.

### **1.18 PHPMYADMIN**

Το phpmyadmin είναι ένα εργαλείο ανοιχτού κώδικα, γραμμένο σε γλώσσα PHP με σκοπό τη διαχείριση της βάσης δεδομένων και η χρήση του γίνεται με φυλλομετρητή ιστοσελίδων (browser). Κύριες ιδιότητές του είναι:

- Φιλικό περιβάλλον χρήστη

- Εισαγωγή δεδομένων από αρχεία CSV (Comma - Separated values) και SQL
- Εξαγωγή δεδομένων σε ποικίλες μορφές (CSV, SQL, XML, PDF, Word, Excel κ.α.)
- Αναζήτηση στοιχείων σε όλη τη βάση
- Υποστηρίζει τις περισσότερες SQL συναρτήσεις



**Εικόνα 14 Αρχική σελίδα phpMyAdmin .**

## 1.19 JavaScript

### 1.19.1 Ορισμός

Η JavaScript είναι μια γλώσσα κατασκευή σεναρίων (scripts) της εταιρείας Netscape, που εκτελούνται στον υπολογιστή του χρήστη (τοπικά) παράγοντας έτσι μια ιστοσελίδα με δυναμικό τρόπο. Παρόλο που έχει πολλές ομοιότητες στη δομή και τη λειτουργία της με τη γλώσσα Java, είναι ανεξάρτητη. Τα σεσάρια – συναρτήσεις JavaScript μπορούν να γραφούν σε ξεχωριστό αρχείο με κατάληξη “.js” ή να ενσωματωθούν στο κώδικα HTML της σελίδας.

### 1.19.2 Χρήση

Τα βασικά χαρακτηριστικά της JavaScript είναι τα εξής:

- Τα σεσάρια JavaScript περικλείονται μέσα στα HTML tags `<script language=javascript>` και `</script>`.
- Τα σχόλια (όπως και στην PHP) γράφονται με `//` για μια γραμμή και `/* */` για πολλές γραμμές.

- Οι μεταβλητές στη JavaScript δεν απαιτούν κάποιο πρόθεμα και ο τύπος τους αλλάζει δυναμικά ανάλογα με τη τιμή που παίρνει (boolean, string, integer, char ).
- Οι τελεστές είναι οι κλασικοί(<, >, <=, >=, !=, ==) καθώς και οι συνθήκες ελέγχου(if, elseif, while, for).
- Εμφάνιση παραθύρων διαλόγου με την εντολή "alert()".
- Η JavaScript συνεργάζεται με την HTML και επιτρέπει την ενσωμάτωση HTML tags.

## 1.20 Δημοφιλείς βιβλιοθήκες JavaScript

### 1.20.1 Εισαγωγή

Μια βιβλιοθήκη JavaScript περιέχει έτοιμο κώδικα και αποτελεί βοήθημα για την ανάπτυξη εφαρμογών διαδικτύου και την υλοποίηση τεχνολογιών όπως η "ajax". Παρόλο που η ενσωμάτωσή τους κάνει πιο εύκολη τη δουλειά του κατασκευαστή ιστοσελίδων, οι προγραμματιστές δεν συνιστούν την υπερβολική χρήση τους γιατί σφάλματα που δημιουργούνται από συγκρούσεις βιβλιοθηκών και ασυμβατότητες η επίλυσή τους είναι κάπως περίπλοκη. Ακόμη η φόρτωσή των αρχείων τους μπορεί να "βαρύνει" την ιστοσελίδα ιδιαίτερα όταν προορίζεται για εφαρμογή κινητού. Παρακάτω αναφέρονται οι δυο πιο δημοφιλείς βιβλιοθήκες JavaScript.

### 1.20.2 jQuery

Η jQuery είναι πιο διαδεδομένη βιβλιοθήκη- πλαίσιο (framework) JavaScript ανοιχτού κώδικα. Έχει την ικανότητα να χειρίζεται συμβάντα (events) σε μια HTML ιστοσελίδα να δημιουργεί κινούμενα στοιχεία (animations) και να προσθέτει αλληλεπιδράσεις τύπου "ajax". Μεγάλες εταιρείες που χρησιμοποιούν την jQuery είναι η "Google", "Microsoft", "IBM", "Netflix".

### 1.20.3 MooTools

Η MooTools είναι μια βιβλιοθήκη- πλαίσιο JavaScript καλά δομημένη με αντικειμενοστραφή (Object-Oriented) λειτουργία. Χρησιμοποιείται για πιο προχωρημένο και σταθερό προγραμματισμό και παρέχει ένα καλό "API" (Application Program Interface- Διεπαφή Προγραμματισμού Εφαρμογής). Παρακάτω συγκρίνουμε τα πλεονεκτήματα της jQuery και της MooTools.

jQuery	MooTools
Είναι πιο δημοφιλής	Χειρίζεται καλύτερα την κληρονομικότητα αντικειμένων
Έχει περισσότερες επεκτάσεις (plugins)	Είναι πιο δυνατή βιβλιοθήκη
Διαθέτει επίσημη Διεπαφή Χρήστη (UI)	Έχει καλά τεκμηριωμένο API
Είναι γρήγορη και εύκολη στη μάθηση	Δεν περιορίζεται στην χρήση αντικειμένων DOM

Εικόνα 15 Σύγκριση jQuery με MooTools .

## 1.21 XML (Extensible Markup Language)

### 1.21.1 Ορισμός

ΗXML είναι μία περιγραφική γλώσσα αντικειμένων και των ιδιοτήτων τους. Υποστηρίζει δεδομένα με κωδικοποίηση "Unicode" και δημιουργεί στοιχεία που είναι εύκολα αναγνώσιμα από τους ανθρώπους αλλά και από τους υπολογιστές. Τα αρχεία με αντίστοιχο κώδικα ονομάζονται και έγγραφα XML. ΗXML επιτρέπει την ανάπτυξη δομών δεδομένων με το δικό μας τρόπο δημιουργώντας έτσι μια "βάση δεδομένων" χωρίς να υπάρχει πραγματική βάση εγκατεστημένη.

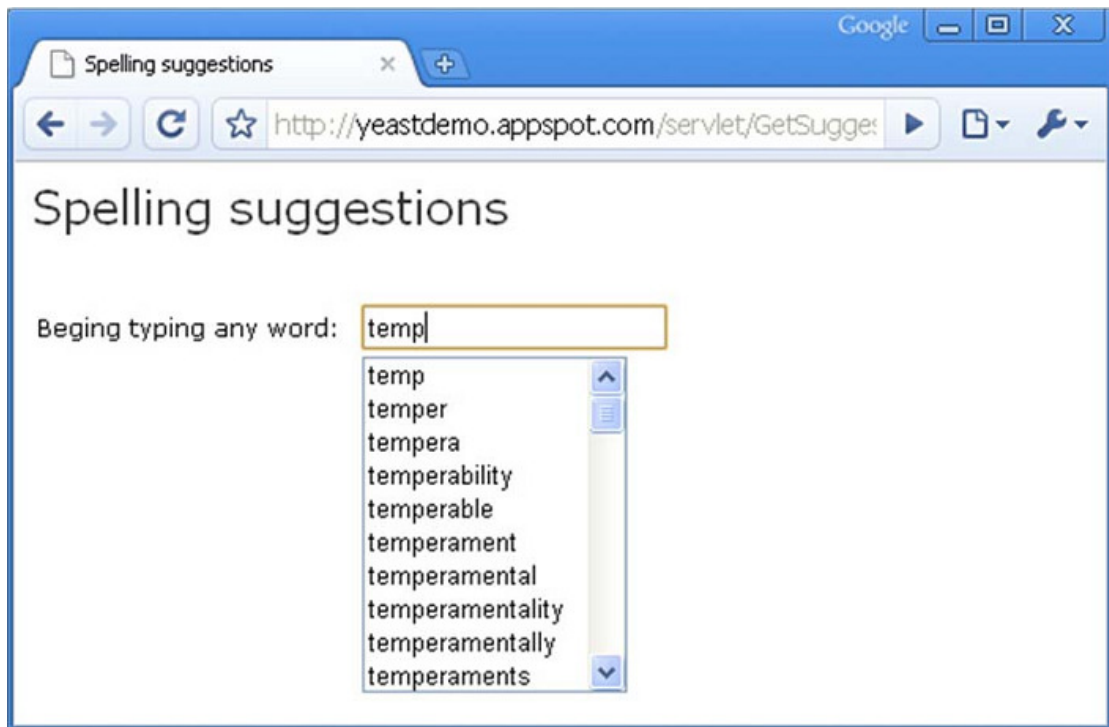
```
<phonebook>
  <person>
    <lastname>Γεωργίου</lastname>
    <firstname>Ιωάννης</firstname>
    <phone>333333</phone>
  </person>
  <!-- κλη -->
</phonebook>
```

**Εικόνα 16** Δημιουργία τηλ. καταλόγου μεXML.

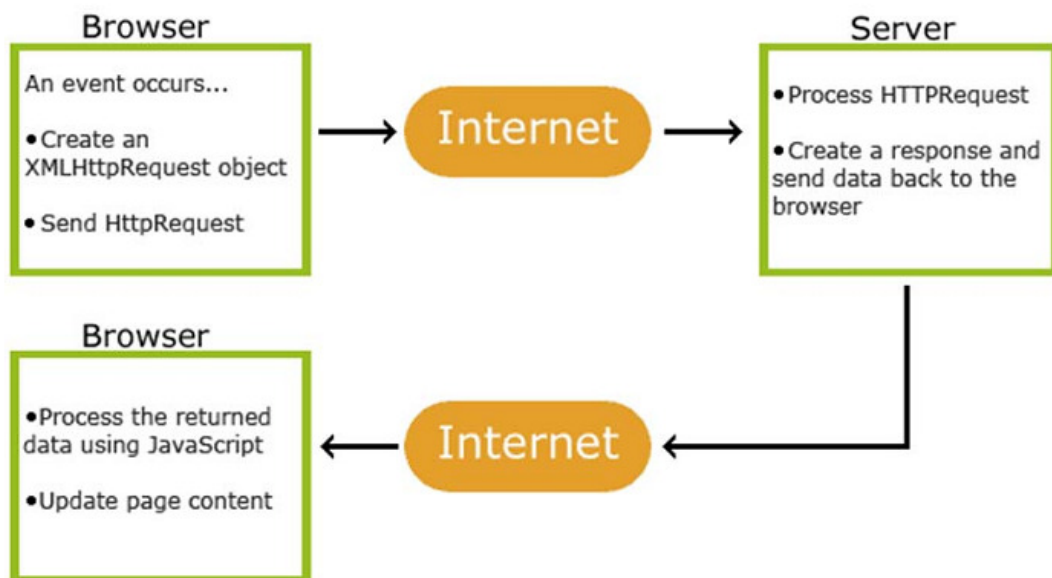
## **1.22 Τεχνολογία AJAX (Asynchronous JavaScript And XML)**

### **1.22.1 Περιγραφή**

Η τεχνολογία AJAX είναι μία τεχνική που δίνει τη δυνατότητα να αλλάξει δυναμικά το περιεχόμενο μιας σελίδας χωρίς αυτή να ανανεωθεί ολόκληρη, κάτι που εξοικονομεί όγκο και χρόνο εξυπηρέτησης. ΗAJAX χρησιμοποιεί το αντικείμενο XMLHttpRequest συνδυάζει HTML, JavaScript, XML και CSS για επιτύχει το σκοπό της. Ένα παράδειγμα χρήσης της είναι στην ιστοσελίδα "Facebook" όταν εμφανίζονται τα σχόλια χρηστών σε πραγματικό χρόνο χωρίς να φορτώνεται όλη η σελίδα από την αρχή! Ένα άλλο παράδειγμα είναι όταν σε ένα πεδίο αναζήτησης πληκτρολογήσουμε κείμενο και αμέσως εμφανίζονται κάποια αποτελέσματα πριν προλάβουμε να πατήσουμε "enter".



Εικόνα 17 Παράδειγμα χρήσηςAJAX από <http://yeasttemplates.org/>.



Εικόνα 18 Μοντέλο τεχνολογίαςAJAX από "<http://www.codingquery.com/>".

### 1.22.2 Πλεονεκτήματα

Τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα της τεχνικής AJAX είναι:

- Καλύτερη διαδραστικότητα μεταξύ χρήστη και ιστοσελίδας
- Ευκολότερη πλοήγηση
- Συνοχή μεταξύ διαφορετικών τμημάτων λειτουργιών σε μία ιστοσελίδα

- Η υποστήριξη της από μεγάλες εταιρείες την έχει κάνει αρκετά διάσημη

## **1.23 Λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα (Open Source Software)**

### **1.23.1 Ορισμός**

Το λογισμικό ανοιχτού κώδικα διανέμεται με τον πηγαίο κώδικα να είναι προσπελάσιμος και τροποποιήσιμος από τον χρήστη-προγραμματιστή. Κάθε αλλαγή μπορεί να μοιραστεί με άλλους χρήστες και να διανεμηθεί. Για να θεωρηθεί ένα λογισμικό "Ανοιχτού Κώδικα" πρέπει ο αρμόδιος οργανισμός να του δώσει την αντίστοιχη άδεια χρήσης.

### **1.24 SQL**

Η γλώσσα SQL είναι τυποποιημένη γλώσσα προγραμματισμού για την πρόσβαση και διαχείριση δεδομένων σε βάσεις δεδομένων. SQL είναι τα αρχικά της αγγλικής ονομασίας Structured Query Language η οποία στην ελληνική ορολογία μεταφράζεται ως δομημένη γλώσσα αναζήτησης. Συνοπτικά με την SQL μπορούμε να έχουμε πρόσβαση σε μια βάση δεδομένων, να εκτελούμε αναζητήσεις με κριτήρια, να εισάγουμε νέα δεδομένα, να διαγράψουμε υπάρχοντα δεδομένα να κάνουμε αλλαγές σε υπάρχοντα δεδομένα. Αξίζει να σημειωθεί ότι η SQL είναι τυποποιημένη από τον Αμερικανικό Ινστιτούτο Τυποποιήσεων γνωστή και ως ANSI (American National Standards Institute) για την πρόσβαση και διαχείριση βάσεων δεδομένων. Εντολές SQL χρησιμοποιούνται για την εξαγωγή και ανανέωση δεδομένων από μια βάση δεδομένων.

## 2 CMS - Content Management System (Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου)

### 2.1 Ορισμός

Είναι το ακρώνυμο του Content Management System (Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου). Είναι ένα σύστημα - μια συλλογή από διαδικασίες- που επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν, να επεξεργάζονται και να διαχειρίζονται αρχεία διαφορετικών τύπων, με σκοπό να ενταχθούν στο περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας σε ένα συνεργατικό περιβάλλον. Οι διαδικασίες αυτές μπορεί να είναι χειροκίνητες ή βασισμένες σε υπολογιστές.

Αυτές οι διαδικασίες είναι σχεδιασμένες για να επιτρέπουν σε ένα μεγάλο αριθμό ανθρώπων να συνεισφέρουν και να μοιράζονται αποθηκευμένα δεδομένα. Δίνουν έλεγχο πρόσβασης σε δεδομένα αναλόγως του ρόλου του χρήστη αφού κάνουν διαχωρισμό σε γκρουπ χρηστών, σε καθένα από τα οποία υπάρχουν διαφορετικοί ρόλοι, αρμοδιότητες και δικαιώματα. Βοηθούν την εύκολη αποθήκευση και ανάκτηση των δεδομένων αλλά και στη διαχείριση του περιεχομένου ενός ιστότοπου χωρίς καμία τεχνική γνώση της γλώσσας σήμανσης HTML. Μειώνουν τις διπλοεγγραφές και βελτιώνουν την ευκολία συγγραφής αναφορών καθώς επίσης και την επικοινωνία μεταξύ των χρηστών. Χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση, τον έλεγχο, την αναθεώρηση, τον εμπλουτισμό, την τεκμηρίωση και την δημοσίευση περιεχομένου. Η ιδέα είναι ότι παραπάνω από ένα άτομα μπορούν να δημιουργούν, να επεξεργάζονται και να διαχειρίζονται το περιεχόμενο το οποίο θα δουν οι απλοί χρήστες, που έχουν περιορισμένα δικαιώματα (συνήθως μόνο να δουν το περιεχόμενο). Εν ολίγοις, μπορούμε να κάνουμε μια εύκολα διαχειρίσιμη ιστοσελίδα με τη βοήθεια ενός CMS, καθώς η δημιουργία, η επεξεργασία και η διαχείριση του περιεχομένου γίνεται απλή υπόθεση. Αυτές οι δικτυακές εφαρμογές επιτρέπουν την online τροποποίηση του περιεχομένου ενός δικτυακού τόπου. Οι διαχειριστές μέσω του διαδικτύου ενημερώνουν το περιεχόμενο στο ΣΔΠ, το οποίο είναι εγκατεστημένο σ' ένα διακομιστή. Οι αλλαγές αυτές γίνονται αυτόματα διαθέσιμες πάλι μέσω του διαδικτύου, σε όλους τους επισκέπτες και χρήστες του δικτυακού τόπου.

Το περιεχόμενο τους μπορεί να είναι από έγγραφα διαχείρισης αποστολής της της ΝΑΣΑ έως ψηφιακά αρχεία οπτικοακουστικού υλικού σε ένα οικογενειακό website. Ο συγχρονισμός των ενδιάμεσων βημάτων και η ταξινόμηση σε ένα τελικό προϊόν είναι ο κοινός στόχος.

Στο προηγούμενο κεφάλαιο αναφερθήκαμε στη διαφορά «δυναμικής» ή «στατικής» ιστοσελίδας. Η κύρια διαφορά μεταξύ αυτών των όρων είναι ο τρόπος αποθήκευσης των δεδομένων τους. Το περιεχόμενο ενός δυναμικού site, αποθηκεύεται και διαχειρίζεται από κάποιο σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων (DBMS – DataBase Management System), ενώ ενός στατικού, αποθηκεύεται και διαχειρίζεται μέσα από συγκεκριμένο φάκελο αρχείων γραμμένων σε HTML γλώσσα. Η διαφορά που δημιουργείται από τον τρόπο αποθήκευσης και διαχείρισης των δεδομένων, έχει αντίκτυπο στον τρόπο και την ταχύτητα που ανανεώνεται το περιεχόμενο των διαδικτυακών τόπων. Έτσι με τη χρήση της βάσης δεδομένων, οι αλλαγές φαίνονται σε πραγματικό χρόνο δηλαδή αμέσως μόλις αποθηκευτεί το αρχείο, ενώ οι αντίστοιχες αλλαγές σε ένα στατικό site για να υλοποιηθούν θα έπρεπε να ακολουθηθούν τα εξής βήματα:

1. Συγγραφή κώδικά
2. Τοποθέτηση ιστοσελίδας εκτός λειτουργίας

3. Αποθήκευση του αρχείου στο επιθυμητό σημείο
4. Επεξεργασία δεδομένων σε ήδη υπάρχοντα αρχεία για την εμφάνιση του νέου αντικειμένου
5. Έλεγχος ορθής λειτουργίας. Στην περίπτωση ορθής λειτουργίας, τοποθετείται η ιστοσελίδα εντός λειτουργίας (online).
6. Σε περίπτωση όμως μη ορθής λειτουργίας σε ποιο από όλα τα αρχεία θα εντοπιστεί το λάθος αν η ιστοσελίδα αποτελείται από πολλές σελίδες;

Με ένα CMS, όλος ο δικτυακός τόπος αποθηκεύεται σε μια βάση δεδομένων. Όλοι οι σύνδεσμοι, τα άρθρα, οι πληροφορίες χρηστών, οι εικόνες και άλλα κομμάτια της ιστοσελίδας επιμελούνται από το διαχειριστή, χρησιμοποιώντας τη βάση δεδομένων. Μπορεί να φαίνεται τρομακτική όλη αυτή η δομή στη βάση δεδομένων, αλλά όλη η διαχείριση και η επιμέλεια του website γίνεται μέσω του Administration Interface, ενός φιλικού προς το χρήστη μενού, που καθιστά το έργο της επικαιροποίησης και της διαχείρισης του περιεχομένου πολύ εύκολο.

## **2.2 Τύποι CMS**

### **2.2.1 Open Source – Πληρωτικά**

Μία βασική κατηγοριοποίηση των CMS γίνεται βάση ανοιχτού κώδικα και του κλειστού. Υπάρχουν λοιπόν τα πληρωτικά cms και τα δωρεάν. Η ποιότητα δεν εξαρτάται από το εάν το cms είναι πληρωτικό και δωρεάν. Τα ιδιωτικά πακέτα προσανατολίζονται στην υλοποίηση εξειδικευμένων επιχειρηματικών στόχων σε αντίθεση με τα ανοιχτού λογισμικού πακέτα που έχουν μια γενικότερη προσέγγιση.

Υπάρχουν έξι κύριες κατηγορίες CMS, με τα αντίστοιχα πεδία χρήσης **Enterprise CMS (ECMS)**

1. Web CMS (WCMS)
2. Document management system (DMS)
3. Mobile content management system
4. Component content management system
5. Media content management system
6. Learning Content Management System (LMS)

## **2.3 Συστήματα διαχείρισης διαδικτυακού περιεχομένου (WCMS)**

### **2.3.1 Ιστορική αναδρομή**

Στην σημερινή εποχή, η ανάπτυξη της τεχνολογίας του διαδικτύου και της πληροφορικής σηματοδότησε την μετατόπιση από το παραδοσιακό εμπόριο στο e-εμπόριο, από την εξυπηρέτηση πρόσωπο με πρόσωπο στην εξυπηρέτηση εξ' αποστάσεως, από την επικοινωνία / συνεργασία με παραδοσιακούς τρόπους στην επικοινωνία / συνεργασία εξ' αποστάσεως και από την υλική διαχείριση της γνώσης στην ηλεκτρονική διαχείρισή της.

Έτσι, η χρήση του διαδικτύου από τις επιχειρήσεις, ως μέσω άσκησης της επιχειρηματικής δραστηριότητας, τείνει να γίνει το κλειδί για την απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος σε ένα ολοένα και πιο σκληρό και ανταγωνιστικό περιβάλλον. Ομοίως, η εξυπηρέτηση των πολιτών από τους δημόσιους οργανισμούς και επιχειρήσεις οδεύει προς την εξυπηρέτηση εξ' αποστάσεως ως μέσο για την επίτευξη αριστείας και ικανοποίησης πολιτών.



Η μεγαλύτερη όμως επανάσταση στον τομέα του διαδικτύου και της πληροφορικής επιτεύχθηκε στον τομέα της επικοινωνίας και συνεργασίας, δηλαδή στη χρήση του διαδικτύου ως εργαλείο κοινωνικής δικτύωσης και εξ' αποστάσεως συνεργασίας και επικοινωνίας. Η επανάσταση αυτή υποστηρίχτηκε από την πλευρά του λογισμικού στην ανάπτυξη και εξέλιξη γλωσσών προγραμματισμού προσαρμοσμένων στην διαχείριση του διαδικτύου όπως η PHP, η Java και πολλές άλλες. Η PHP είναι μία διαδεδομένη γλώσσα συγγραφής προγραμμάτων ( αρχικά τα προγράμμά της προορίζονταν για προγραμματιστικά περιβάλλοντα τα οποία αυτοματοποιούσαν την εκτέλεση εργασιών τα οποία εναλλακτικά θα μπορούσαν να εκτελεστούν σειριακά από έναν άνθρωπο ) γενικού σκοπού η οποία έχει σχεδιαστεί για να ενσωματώνεται και να επικοινωνεί με άλλες γλώσσες υπολογιστών όπως η HTML, η JAVA και η C++. Η γλώσσα αυτή είναι διερμηνευόμενη και έχει προσαρμοστεί να χρησιμοποιείται ιδιαίτερα στην ανάπτυξη εφαρμογών διαδικτύου για 15τη 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. Στην αρχή η PHP ήταν διαδικαστική γλώσσα αλλά από την έκδοση PHP τέσσερα και μετέπειτα ενσωμάτωσε χαρακτηριστικά του αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού επιτρέποντας έτσι την υλοποίηση αρχιτεκτονικών MVC (model-view-controller) οι οποίες οδήγησαν στην δημιουργία των frameworks.

## **2.4 Συστήματα Frameworks**

Αυτά είναι λογισμικά που υλοποιούν την γενική λειτουργικότητα των εργασιών που αφορούν την δημιουργία εφαρμογών διαδικτύου με αφαιρετικό τρόπο και την οποία οι χρήστες μπορούν να προσαρμόσουν κατά το δοκούν για να δημιουργήσουν εξειδικευμένο λογισμικό για εφαρμογές διαδικτύου. Σε γενικές γραμμές τα framework είναι γενικής χρήσης επαναχρησιμοποιούμενες πλατφόρμες για την δημιουργία εφαρμογών, προϊόντων και προγραμματιστικών λύσεων διαδικτύου. Έτσι περιλαμβάνουν προγράμματα, μεταγλωττιστές, βιβλιοθήκες, διεπαφή εφαρμογών προγραμματισμού (API) και εργαλεία, τα οποία διαφορετικά στοιχεία ενώνουν με σκοπό την ανάπτυξη εφαρμογών και λύσεων διαδικτύου. Ένα από τα πιο δημοφιλή και αντιπροσωπευτικά συστήματα Frameworks είναι το Zend Framework. Ο λόγος για την δημοτικότητα του, σύμφωνα με τον Pope (2009, p. 2) , είναι ότι το Zend Framework είναι μία συλλογή συστατικών χαλαρώς συνδεδεμένων μεταξύ τους. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί ο προγραμματιστής είτε να χρησιμοποιήσει όλη την συλλογή συστατικών του Framework είτε ένα μονό στοιχείο, επιτρέποντας έτσι μεγάλη ευελιξία στην χρήση του. Από την άλλη το Zend Framework μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξ' ολοκλήρου ως MVC framework, το οποίο σημαίνει ότι παρέχει όλα τα απαιτούμενα εργαλεία για να υλοποιήσει ο προγραμματιστής την αρχιτεκτονική Model View Controller. Η αρχιτεκτονική αυτή χρησιμοποιείται ευρέως στον προγραμματισμό του διαδικτύου και επιτρέπει στους προγραμματιστές να διαχωρίσουν την επιχειρηματική λογική της εφαρμογής από τον κώδικα ελέγχου της ροής και από την παρουσίαση των δεδομένων της. Ο λόγος αυτού του διαχωρισμού είναι για να είναι γίνει ευκολότερη η συντήρηση των εφαρμογών διαδικτύου και δίνει την δυνατότητα στους προγραμματιστές να εργαστούν σε ένα έργο απομονωμένα. Προσοχή θα πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι το Zend Framework δεν είναι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου. Δεν παρέχει, δηλαδή, συστατικά όπως δημιουργούς 16μενού ή περιοχές διαχείρισης

χρηστών. Αντιθέτως, παρέχει τα εργαλεία για να κατασκευαστούν αυτά. Επομένως, αυτό το framework μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως MVC framework και ως βιβλιοθήκη συστατικών σε εφαρμογές διαδικτύου.

## 2.5 Συστήματα WCMS

Τα τελευταία χρόνια χάρις στην έκρηξη του διαδικτύου και με τη συσσώρευση της εμπειρίας δημιουργήθηκαν ακόμη πιο αφαιρετικά λογισμικά που ενσωματώνουν την κοινή λειτουργικότητα των εφαρμογών του διαδικτύου, τα WCMS ή διαδικτυακά συστήματα διαχείρισης περιεχομένου. Το WCMS είναι ένα σύστημα λογισμικού που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο μιας δυναμικής συλλογής στο διαδίκτυο (εγγράφων HTML, εικόνων και άλλων). Ένα σύστημα WCMS απλοποιεί τη δημοσίευση του δικτυακού περιεχομένου επιτρέποντας στους δημιουργούς του περιεχομένου αυτού να υποβάλουν το περιεχόμενο χωρίς να απαιτείται από αυτούς η γνώση HTML ή η φόρτωση αρχείων. Αυτά τα συστήματα παρέχουν εργαλεία συγγραφής ιστοσελίδων, συνεργασίας και διαχείρισης ιστοσελίδων σχεδιασμένων με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτρέπουν στον μη προγραμματιστή χρήστη με λίγες γνώσεις προγραμματισμού να χειριστούν διαδικτυακό περιεχόμενο με σχετική ευκολία. Ειδικότερα, παρέχουν την δυνατότητα να διαχειριστεί ο χρήστης την τεράστια ποσότητα διαδικτυακού περιεχομένου (κείμενο, υπερσύνδεσμοι, γραφικά, εικόνες, ήχοι, βίντεο, δεδομένα) χωρίς το βάρος της γραφής κώδικα HTML επιτρέποντας έτσι την δημιουργία σε γρήγορο χρόνο απλών ιστοσελίδων/πολύπλοκων ιστοσελίδων που ενσωματώνουν διάταξη και παρουσίαση, δυναμικών ιστοσελίδων με περιεχόμενο που προέρχεται από βάσεις δεδομένων, διαδικτυακό υλικό εκπαίδευσης, online εγχειρίδια, επιχειρηματικά έγγραφα γενικού σκοπού, καθώς και τον χειρισμό τεράστιου αριθμού ιστοσελίδων όπως και την δυνατότητα εκτεταμένης διασύνδεσης μεταξύ ιστοσελίδων. Συνοψίζοντας, θα λέγαμε ότι σκοπός των WCMS είναι η δημοσίευση του διαδικτυακού περιεχομένου με τρόπο που να παρέχει μέγιστη προσβασιμότητα, επανάχρηση και ευκολία, γρήγορα και με ακριβής διατήρηση της βάσης του περιεχομένου. Σύμφωνα με το Wikipedia (2012, para.1)<sup>8</sup>, «Τα συστήματα WCMS θέτουν τις βάσεις για συνεργασία, δίνοντας την δυνατότητα στους χρήστες να διαχειριστούν περιεχόμενο για δημοσίευση, διαχείριση και συμμετοχή». Η εξέλιξη όμως των συστημάτων WCMS, δεν θα είχε επιτευχθεί σε μεγάλο βαθμό αν δεν είχε συμβάλει στην εξέλιξή τους η κοινότητα ανοιχτού λογισμικού. Σύμφωνα με το Wikipedia (2012, para.1)<sup>10</sup>, «Η κοινότητα ανοιχτού λογισμικού είναι ένα κοινωνικό-πολιτικό κίνημα με τον σκοπό να διασφαλίσει τρεις βασικές ελευθερίες του κόσμου της πληροφορικής: την ελευθερία της χρήσης, μελέτης και αλλαγής του λογισμικού καθώς και την δυνατότητα αναδιανομής αντιγράφων του, τροποποιημένων ή μη». Χάρις, λοιπόν, στην κοινότητα ανοιχτού λογισμικού δεν θα ήταν δυνατή η εύκολη και δωρεάν χρήση συστημάτων WCMS από όλο τον κόσμο.

Ορισμένα συστήματα συγκροτούνται από εκτελέσιμο κώδικα (π.χ. JSP, ASP, PHP, ColdFusion, ή Perl σελίδες) και όχι στατική HTML, έτσι ώστε το ίδιο το CMS δεν χρειάζεται να αναπτύσσεται σε κάθε Web server. Ένα τέτοιο σύστημα βασισμένο σε PHP είναι το Joomla!

**Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιείται μόνο σύστημα WCMS ανοιχτού λογισμικού καθότι αυτά είναι και τα δημοφιλέστερα και υποστηρίζονται**

**από μεγάλες κοινότητες χρηστών και προγραμματιστών ενώ τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιούνται από όλο και περισσότερες επιχειρήσεις και οργανισμούς.**

## **2.6 Επεκτάσεις και WCMS**

Όσον αφορά την λειτουργικότητα των WCMS τα συστήματα αυτά υλοποιούν πολύ βασική λειτουργικότητα εφαρμογών διαδικτύου όπως είναι η διαχείριση. Το κυριότερο χαρακτηριστικό όμως των WCMS που τα κατέστησαν και δημοφιλή είναι οι επεκτάσεις οι οποίες υλοποιούν την επιπλέον λειτουργικότητα που επιθυμούν οι χρήστες. Τα συστήματα WCMS έχουν σχεδιαστεί να επεκτείνονται και όχι να παραμετροποιούνται. Έτσι, αντί να τροποποιείται ο κώδικας του πυρήνα του συστήματος για να υλοποιήσει μία απαίτηση λειτουργικότητας, αντ' αυτού «κουμπώνει» στον πυρήνα του συστήματος μία έτοιμη επέκταση που υλοποιεί την απαιτούμενη απαίτηση λειτουργικότητας. Όταν αναβαθμίζεται ο πυρήνας με μία νέα έκδοση οι επεκτάσεις δεν επηρεάζονται. Αυτές οι επεκτάσεις είναι αυτόνομες από την άποψη ότι ο προγραμματιστής μπορεί να τροποποιήσει τον κώδικα τους χωρίς να επηρεάσει τα υπόλοιπα συστατικά του συστήματος ούτε τον πυρήνα του. Το κυριότερο όμως χαρακτηριστικό των συστημάτων αυτών, είναι ότι δεν είναι πλήρως απομονωμένα από το περιβάλλον τους. Δηλαδή, ο προγραμματιστής έχει την δυνατότητα να χρησιμοποιήσει ταυτόχρονα πολλές διαφορετικές επεκτάσεις για να πετύχει την λειτουργικότητα που απαιτείται ενώ παράλληλα ο πυρήνας τους συστήματος επιτρέπει τον διαμοιρασμό των πόρων μεταξύ των επεκτάσεων ακόμη και την αλληλεπίδραση μεταξύ τους. Οι επεκτάσεις εκτελούν πολλές εργασίες όπως:

- Πρόσθετα και Συνεργασίες (Ads & Affiliates)
- Ημερολόγια και Συμβάντα (Calendars & Events)
- Επικοινωνίες (Communication (Chat Rooms, Forums, Guest Books, Mailing Lists, Newsletters) )
- Επαφές και Ανατροφοδότηση (Contacts & Feedback)
- Κατάλογοι και Τεκμηρίωση (Διεύθυνση και Directory & Documentation)
- E-εμπόριο (eCommerce (Auction, Shopping Cart))
- Συγγραφή ιστοσελίδων (Editing)
- Πολυμέσα (Multimedia)
- Ειδήσεις (News Display)
- Αναζήτηση και Ταξινόμηση (Search & Indexing)

Υπάρχουν πολλών ειδών επεκτάσεις τα οποία επεκτείνουν την βασική λειτουργικότητα των WCMS όπως τα components, τα modules, και τα plugins.

## **2.7 Ασφάλεια των επεκτάσεων των WCMS ανοιχτού λογισμικού**

Σήμερα, ολοένα και περισσότερες επιχειρήσεις και οργανισμοί χρησιμοποιούν τα WCMS ανοιχτού λογισμικού ως λύση για την ανάπτυξη επεκτάσιμων εφαρμογών διαδικτύου. Η χρήση αυτών των προκατασκευασμένων από τρίτους έτοιμων πακέτων λογισμικού παρέχουν πολλά οφθαλμοφανή πλεονεκτήματα σε σύγκριση με πακέτα που δημιουργούν από την αρχή μια νέα εφαρμογή, όπως η μείωση του χρόνου ανάπτυξης της εφαρμογής, η μείωση του κόστους όσον αφορά αμοιβή προγραμματιστών και αδειών χρήσης αλλά όμως έχουν ένα σημαντικό μειονέκτημα: θέτουν ένα κρίσιμο ερώτημα του κατά πόσον τα συστήματα αυτά

ανοιχτού λογισμικού μπορούν να ικανοποιήσουν επαρκώς τις απαιτήσεις ασφαλείας των σύγχρονων διαδικτυακών εφαρμογών γεγονός που αποδίδεται στην ολοένα και αυξανόμενη χρήση των δυναμικών τεχνολογιών στην ανάπτυξη εφαρμογών διαδικτύου. Η σημασία της ασφάλειας είναι πολύ σημαντική αφού και μία απλή μορφή επίθεσης μπορεί συχνά να έχει σοβαρές συνέπειες. Για το λόγο αυτόν η ασφάλεια πρέπει να είναι πρώτη στην λίστα των απαιτήσεων κατά την ανάπτυξη συστήματος διαδικτύου γεγονός που δεν ισχύει και που οδηγεί τελικά σε επιπλέον κόστη, σπατάλη χρόνου και άλλων περιορισμών. Η χρήση των WCMS σημαίνει ότι γίνεται χρήση κώδικα που έχει δημιουργηθεί από τρίτους και συνεπώς εννοείται ότι το θέμα της ασφάλειας έχει επίσης επιληφθεί από αυτούς. Τίθεται, όμως το ερώτημα κατά πόσον εμπιστευόμαστε τον κατασκευαστή της επέκτασης και κατά πόσον ο προγραμματιστής που θα παραμετροποιήσει το σύστημα WCMS κατανοεί τον τρόπο με τον οποίον έχει ενσωματωθεί η ασφάλεια της επέκτασης στον πυρήνα του συστήματος. Θα πρέπει λοιπόν, οι μελλοντικοί χρήστες τέτοιων συστημάτων να έχουν υπόψη τα εξής όσον αφορά την ασφάλεια των WCMS συστημάτων:

1. Τα WCMS ανοιχτού λογισμικού είναι διαρκώς μεταβαλλόμενα και βελτιούμενα συστήματα από κοινότητες χρηστών και προγραμματιστών γεγονός που συνεπάγεται ότι δεν υπάρχει εγγύηση ποιότητας και ασφάλειας των νέων εκδόσεων των συστημάτων καθώς και των επεκτάσεων αυτών των.
2. Οι κοινότητες των χρηστών και προγραμματιστών που δοκιμάζουν τα συστήματα αυτά σε πραγματικό χρόνο έχουν την ευθύνη για την ποιότητα και την ασφάλεια τόσο του συστήματος όσο και των επεκτάσεων του συστήματος αλλά και των δικών τους παραμετροποιήσεων και προγραμμάτων.
3. Ο προμηθευτής του βασικού συστήματος των WCMS είναι υπεύθυνος για την ασφάλεια του συστήματος και όχι των επεκτάσεων.

Το θέμα των επεκτάσεων αποτελεί μία νέα και δυναμική τεχνική κατασκευής εφαρμογών διαδικτύου σε σύγκριση με τις παλαιότερες τεχνικές όπου παραδίδονταν μία ολοκληρωμένη και εξειδικευμένη εφαρμογή η οποία ανανεώνονταν με νεώτερες εκδόσεις οι οποίες ενσωμάτωναν ριζικές και καθολικές αλλαγές της εφαρμογής. Η σύγχρονη τάση, πλέον, ιδίως στις εφαρμογές διαδικτύου ανοιχτού λογισμικού περιλαμβάνει την κατασκευή μίας εφαρμογής που υλοποιεί την βασική λειτουργικότητα των εφαρμογών διαδικτύου αλλά επιπλέον παρέχει την ευκολία επέκτασης της επιπλέον λειτουργικότητας που απαιτείται με μικρά και εύκολα προσαρτήσιμα πακέτα λογισμικού, τις επεκτάσεις. Στην συνέχεια τόσο το βασικό πακέτο όσο και τα προσαρτήσιμα πακέτα βελτιώνονται με μεταγενέστερες εκδόσεις. Αν και τα πλεονεκτήματα αυτής της τεχνικής είναι εμφανή και αφορούν την επεκτασιμότητα του λογισμικού, το μεγάλο βαθμό αφαίρεσης της λειτουργικότητας δίνοντας την δυνατότητα βελτίωσής του από κοινού από πολλούς χρήστες παρόλαυτα το βασικότερο μειονέκτημα είναι η διάσπαση της ασφάλειας στο βασικό πακέτο από την μία και στις επεκτάσεις από την άλλη. Με το πέρασμα των χρόνων τα επαναλαμβανόμενα προβλήματα ασφαλείας και οι συνεχείς προσπάθειες αντιμετώπισής τους βοήθησαν στην συσσώρευση και οργάνωση της τεχνογνωσίας που αποκτήθηκε και οδήγησαν στην πλαισιοποίηση των προβλημάτων και στην δημιουργία γενικών προτύπων ασφαλείας. Γενικά τα συστήματα WCMS είναι εφαρμογές διαδικτύου της

αρχιτεκτονικής πελάτη-διακομιστή όπου ο πελάτης δεν μπορεί να θεωρηθεί αξιόπιστος. Και αυτό επειδή οι φυλλομετρητές μπορεί να αλλοιωθούν και να μην συμπεριφέρονται όπως αναμένεται αλλάζοντας το περιεχόμενο 20της ιστοσελίδας του πελάτη γεγονός που δεν μπορεί να ελεγχθεί από τον διακομιστή. Επίσης, κάποιοι ιστότοποι λειτουργούν αποδεχόμενες δεδομένα από τον πελάτη όπως κρυμμένα πεδία φορμών ή κάποιες υπολογιζόμενες μεταβλητές όπως αυτών των καλαθιών αγοράς, δεδομένα όμως που μπορεί αν μην είναι αξιόπιστα αφού αυτά μπορούν εύκολα να αλλοιωθούν από την πλευρά του πελάτη πριν αποσταλούν στον διακομιστή. Για παράδειγμα, ένας πελάτης θα μπορούσε να τροποποιήσει την τιμή μίας προκαθορισμένης μεταβλητής σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα. Ακόμη, η επικύρωση δεδομένων μιας φόρμας σε JavaScript στην πλευρά του χρήστη αφενός μπορεί να είναι διαδραστικό και βοηθητικό για τον χρήστη αλλά από την άλλη κάποιος θα μπορούσε να απενεργοποιήσει την JavaScript και να επιθεωρήσει το είδος της επικύρωσης που εκτελεί το script και να χρησιμοποιήσει αυτές τις πληροφορίες για πραγματοποιήσει κάποια επίθεση αφού το script μπορεί να αποκαλύψει λεπτομέρειες σχετικά με την ασφάλεια της διαδικτυακής εφαρμογής. Τέλος, ένα ακόμη πρόβλημα ασφαλείας μπορεί να δημιουργηθεί όταν μία διαδικτυακή εφαρμογή επιτρέπει την υποβολή από μέρους του πελάτη ελεύθερου κειμένου. Αυτό το κείμενο μπορεί να περιέχει επιβλαβή κώδικα που μπορεί να αλλοιώσει την βάση δεδομένων ή να εκτελεστεί όταν εμφανιστεί σε κάποιο μέρος της ιστοσελίδας.

Εξειδικεύοντας, θα λέγαμε ότι τα προβλήματα ασφαλείας στα συστήματα WCMS δημιουργούνται από τρεις κυρίως αιτίες:

1. Έλλειψη επικύρωσης δεδομένων εισαγωγής.
2. Μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε σελίδες της ιστοθέσης.
3. Προβλήματα που έχουν να κάνουν με τον λογαριασμό χρήστη ή διαχειριστή.

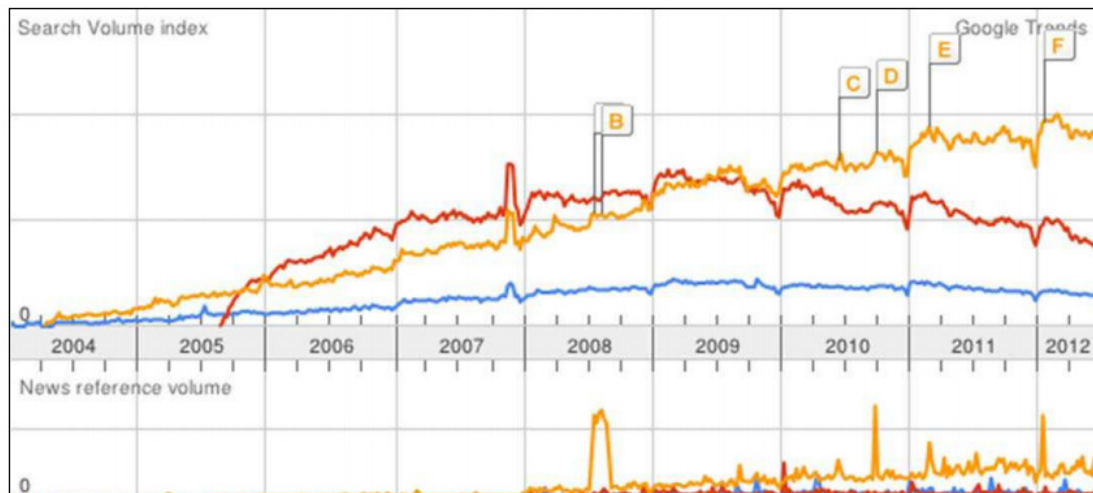
Στην φάση της υλοποίησης της εφαρμογής θα επικεντρωθούμε μόνο στα προβλήματα επικύρωσης δεδομένων εισαγωγής διότι οι άλλες δύο περιπτώσεις ασφαλείας αφορούν την ασφάλεια του βασικού συστήματος γεγονός που αποτελεί κατά κύριο λόγο ευθύνη του κατασκευαστή του βασικού συστήματος ενώ η πρώτη περίπτωση αφορά την ασφάλεια των επεκτάσεων και είναι κατά κύριο λόγο ευθύνη του κατασκευαστή των επεκτάσεων του συστήματος. Το μεγαλύτερο ποσοστό των επεκτάσεων των συστημάτων WCMS λόγω της δυναμικής φύσεως του περιεχομένου του διαδικτύου που γνωρίζει έκρηξη τα τελευταία χρόνια συνήθως απαιτεί την εισαγωγή δεδομένων από πλευράς του χρήστη του συστήματος σε πεδία εισαγωγής δεδομένων. Αυτήν την κερκόπορτα εκμεταλλεύονται οι επιτιθέμενοι (hackers) για να εισάγουν κακοπροαίρετα scripts ή κώδικα. Υπάρχουν πολλές τεχνικές αυτού του είδους των επιθέσεων όπως:

1. Συμπερίληψη αρχείων (Include files)
2. Ένεση κώδικα SQL (SQL injection)
1. 213. Cross-Site scripting (XSS)
3. Άλλες

Σύμφωνα με την IBM Global Technology Services (2008, p.34) όπως φαίνεται στο παράρτημα B1 στην εικόνα 8 το 80% των επιθέσεων οφείλεται στις επιθέσεις "cross-site scripting" ή XSS επιθέσεις.

## 2.8 Δημοφιλή Συστήματα WCMS

Σύμφωνα με την έρευνα του Shreves (2008) πραγματοποιώντας συγκρίσεις μεταξύ διαφόρων WCMS ανοιχτού λογισμικού με διάφορα κριτήρια προέκυψε ότι τα κορυφαία συστήματα WCMS ανοιχτού λογισμικού ήταν τα συστήματα Drupal, Joomla και WordPress. Ειδικότερα, τα πακέτα αυτά όχι μόνο πρώτευσαν σε όλες τις συγκρίσεις κριτηρίων με άλλα πακέτα αλλά και σε πολλές περιπτώσεις τερμάτισαν και με μεγάλη διαφορά. Μάλιστα, στο κριτήριο της υιοθέτησης του συστήματος και στο «όνομα» (brand name) αυτά τα τρία συστήματα «νίκησαν κατά κράτος». Επεκτείνοντας, σύμφωνα με την εργασία της Shah (2012, p.9) τα τρία αυτά συστήματα είναι τα πιο δημοφιλέστερα και πολυχρησιμοποιημένα WCMS ανοιχτού λογισμικού ενώ κάθε σύστημα ανταποκρίνεται σε συγκεκριμένες προδιαγραφές χρήστη. Συγκεκριμένα, το Drupal έχει πιο απότομη καμπύλη μάθησης και για τον λόγο αυτόν είναι πιο δύσκολη η εκμάθησή του από έναν νέο προγραμματιστή και απαιτεί πιο προχωρημένες γνώσεις για να παραμετροποιηθεί. Αντίθετα, το Joomla έχει καλύτερη και φιλική στο χρήστη διεπαφή για νέο εισερχόμενους στο χώρο του προγραμματισμού του διαδικτύου και είναι πιο εύκολο να προσθέσεις και να τροποποιήσεις ιστοσελίδες. Παρόλα αυτά, το επίπεδο παρουσίασης του καθώς και αυτού του Drupal είναι σχεδόν ίδια αφού δεν έχουν ποικιλία προτύπων παρουσίασης. Αυτό σημαίνει ότι οι ιστοθέσεις Joomla θα δείχνουν ίδιες. Στον αντίποδα βρίσκεται το σύστημα Wordpress το οποίο είναι η ιδανική λύση για μικρά ιστολόγια (blogs) και παρέχουν φιλική και απλή διεπαφή στον χρήστη. Επιπλέον, έχει καταπληκτικά πρότυπα παρουσίασης. Ωστόσο, το κυριότερο μειονέκτημα του Wordpress είναι ότι δεν είναι ιδανικό για κατασκευή ιστοθέσεων πέραν ιστολογίων. Παρακάτω φαίνεται η τάση στην χρήση WCMS όπως τις απεικονίζει η υπηρεσία διαδικτύου 'google trends' για το έτος 2012. Η μπλε καμπύλη απεικονίζει το σύστημα Drupal, η κόκκινη το Joomla και η κίτρινη το Wordpress.



Εικόνα 19 Google trends: Drupal, Joomla, Wordpress (Shah, 2012, p.9).

Όπως παρατηρούμε το σύστημα Wordpress πρωτοστατεί με τάσεις ανοδικές χάρις στην φιλική διεπαφή του και στον μεγάλο αριθμό προτύπων παρουσίασης (design templates). Ωστόσο, όπως εύστοχα παρατηρείται στην εικόνα από τους Hagen et al (2012, p.17) στατιστικά το σύστημα Joomla και WordPress είναι στο ίδιο

επίπεδο σύμφωνα με το Google search volume trend. Το σύστημα Joomla and Wordpress έχουν αναζητηθεί τρεις φορές περισσότερο από το σύστημα Drupal. Τέλος, όπως παρατηρούμε από το 2010 και εντεύθεν το σύστημα Joomla άρχισε να πέφτει. Ως απάντηση, όμως, η ομάδα ανάπτυξης του Joomla προέβει στην έκδοση νέων εκδόσεων του Joomla, της έκδοσης 1.6 τον Ιανουάριο του 2011 και την έκδοση 1.7 τον Ιούλιο του 2011. Τέλος, όπως φαίνεται στην εικόνα 7 και επισημαίνεται από τους από τους Hagen et al (2012, p.17), συγκριτικά με τον παγκόσμιο μέσο όρο, η κατάσταση στην Γερμανία είναι διαφορετική. Το σύστημα Joomla έχει σχεδόν διπλάσια αναζήτηση από το WordPress, το οποίο έχει έως και τέσσερις φορές περισσότερες αναζητήσεις από το Drupal.

Country	Drupal	Joomla	WordPress
World	0,3	1	1,08
Chile	0	1	0,82
France	0,2	1	0,68
Germany	0,16	1	0,61
Italy	0,17	1	0,6
Poland	0.15	1	0.43
Russian Federation	0.3	1	0.5
Spain	0.26	1	1
Switzerland	0.15	1	0.45
UK	0.4	1	1.65
USA	0.66	1	2.3
China	0.8	1	3.2

**Εικόνα 20 Στατιστικά Google Trends.**

Ακόμη, σύμφωνα με έρευνα που έγινε από το Πανεπιστήμιο την Μινεσότας στην Αμερική για λογαριασμό του ερευνητικού εργαστηρίου 'Information Technology's usability' εντοπίστηκαν πολλά προβλήματα χρήσης του συστήματος διαχείρισης του Drupal (Shah, 2012, p.10). Σύμφωνα με την έρευνα η διεπαφή διαχείρισης του Drupal δημιουργεί σύγχυση και δεν είναι φιλική προς τον χρήστη σε αντίθεση με την διαχείριση του Joomla που είναι πιο εύχρηστη με καλύτερη καμπύλη μάθησης χωρίς όμως να του προσδίδει σημαντικό συγκριτικό πλεονέκτημα όσον αφορά τον τελικό χρήστη. Αντίθετα, το WordPress έχει καλύτερη και πολύ δαιδαλωτή σχεδίαση διαχείρισης που μαθαίνεται πολύ γρήγορα. Συγκεκριμένα, έχει χαρακτηριστικά όπως drag and drop τα οποία παράγουν κώδικα χωρίς να χρειάζεται ο χρήστης να παρέμβει στον κώδικα. Για τον λόγο αυτόν θα ήταν ίσως σωστότερο να περιγραφεί ως πακέτο κατασκευής ιστοσελίδων αντί για σύστημα διαχείρισης περιεχομένου. Μια εκδιαμέτρου αντίθετη άποψη αλλά καλά τεκμηριωμένη φέρεται από τον ιστότοπο Webmasters Life Web Design SEO site (2011) όπου σύμφωνα με αυτό το σύστημα Joomla περιγράφεται ως σύστημα που έχει πολύ πιο πλούσια χαρακτηριστικά και από τη κατασκευή του προτείνεται για πιο σύνθετα site και μπορεί κανείς να καλύψει ακόμα και τις πιο δύσκολες απαιτήσεις. Προσφέρεται, επίσης, για την δημιουργία portal και απευθύνεται συνήθως σε πιο έμπειρους χρήστες που απαιτούν μία πιο ιδιαίτερη σχεδίαση στην ιστοσελίδα τους και αναζητούν κάτι περισσότερο από ένα απλό ιστολόγιο. Ακόμη, το Joomla φαίνεται να πλεονεκτεί σε πάρα πολλά σημεία από το ανταγωνιστικό του CMS Wordpress και ιδιαίτερα όταν πρόκειται για σύνθετους σχεδιασμούς ιστοσελίδων και σχετικά πεπειραμένους χρήστες. Από την άλλη μεριά το

Wordpress κρίνεται απαραίτητο να εγκατασταθεί, όταν οι απαιτήσεις στον σχεδιασμό της ιστοσελίδας είναι περιορισμένες και ο χρήστης άπειρος, κλασική εφαρμογή του η δημιουργία ιστολογίου για ανεξάντλητο σχολιασμό.

## 2.9 Joomla!

Το Joomla! είναι ένα από τα πιο ισχυρά και δημοφιλή αρθρωτά ανοιχτού κώδικα CMS και διανέμεται δωρεάν υπό την GNU General Public Licence. Η χρήση του Joomla! είναι απολύτως **δωρεάν** και μπορεί να το κατεβάσει ο οποιοσδήποτε από την επίσημη σελίδα. Είναι ελεύθερο στη χρήση, στην τροποποίηση και στην διερεύνηση των δυνατοτήτων του χωρίς να πρέπει να πληρώσουμε κάποια άδεια χρήσης σε κανέναν.

Σχεδιάστηκε για τη γρήγορη δημιουργία διαδραστικών πολύγλωσσων ιστοσελίδων, για online κοινότητες, blogs, εμπορικές εφαρμογές κ.α. Είναι server - based και διατηρεί όλα τα περιεχόμενά του δικτυακού τόπου σε Σχεσιακό Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (<http://en.wikipedia.org/wiki/MySQL>). Το CMS αυτό, παρέχει ενσωματωμένες διάφορες λειτουργίες σε modules και components, για την προσθήκη χαρακτηριστικών στις ιστοσελίδες (π.χ. δημοσκοπήσεις, αναζήτηση κτλ.). Επίσης, υπάρχουν διαθέσιμες στο διαδίκτυο πολλές έτοιμες επεκτάσεις (components – modulels - plugins), που ικανοποιούν σχεδόν όλες τις απαιτήσεις των σχεδιαστών ιστοσελίδων. Το Joomla! είναι πολύ επιτυχημένο και νικητής του Source Content Management System Award. Έχει πολλές δυνατότητες, πολλά χαρακτηριστικά και ακόμα περισσότερα μέλη στην κοινότητα υποστήριξής του.

Ο επίσημος ιστότοπος για το Joomla! είναι το [www.joomla.org](http://www.joomla.org) και για την Ελλάδα η επίσημη ιστοσελίδα βρίσκετε [www.joomla.gr](http://www.joomla.gr)

### 2.9.1 Ιστορική Αναδρομή

Το 2000, η εταιρεία Miro International Pvt. Ltd. με έδρα στην Αυστραλία ανέπτυξε ένα ιδιόκτητο CMS που το ονόμασε Mambo. Ένα χρόνο αργότερα, το κυκλοφόρησε δωρεάν για το κοινό υπό την GNU General Public Licence (GPL). Το Mambo, συγκέντρωσε σε μικρό χρονικό διάστημα μια μεγάλη κοινότητα υποστήριξης η οποία διέπονταν από ενθουσιασμό για την πλατφόρμα αυτή. Το 2005, μια διαφορά για τα πνευματικά δικαιώματα ανάμεσα στη Διευθύνουσα Επιτροπή και στους τότε σχεδιαστές του Mambo, προκάλεσε την παραίτηση των περισσότερων μελών της εταιρείας που είχαν ασχοληθεί με το project αυτό. Η ομάδα ανάπτυξης του Joomla ισχυρίστηκε ότι πολλές από τις διατάξεις της δομής του Ιδρύματος ήταν ενάντια σε προηγούμενες συμφωνίες που είχαν συναφθεί από την προηγούμενη εκλεγμένη συντονιστική επιτροπή του Mambo, ότι δεν είχε την απαραίτητη διαβούλευση με τους ενδιαφερόμενους φορείς και ότι περιελάμβανε διατάξεις που παραβιάζουν βασικές αξίες του ανοικτού κώδικα. Το αποτέλεσμα ήταν μια νέα οντότητα ονόματι Open Source Matters - OpenSourceMatters.org (OSM) - από τον οποίον δίνεμαν πληροφορίες στους χρήστες, προγραμματιστές και ευρύτερα στην κοινότητα. (Ο υπεύθυνος του έργου Andrew Eddie έγραψε ένα γράμμα το οποίο εμφανίστηκε στις ανακοινώσεις του δημοσίου forum του ιστότοπου mamboserver.com το οποίο είχε ως αποτέλεσμα λίγο περισσότερο από χίλιους χρήστες να έχουν δηλώσει συμμετοχή στην ομάδα OpenSourceMatters.org μέσα σε μία μέρα , οι περισσότεροι αναρτώντες λόγια ενθάρρυνσης και



υποστήριξης και έτσι ο ιστότοπος κατέρρευσε.) Αυτό είχε ως αποτέλεσμα ο Miro CEO Peter Lamont να δώσει δημόσια απάντηση στην ομάδα ανάπτυξης σε ένα άρθρο με τίτλο «Το Mambo ανοιχτού κώδικα Διαμάχη – 20 ερωτήσεις με τον Miro». Το γεγονός αυτό δημιούργησε αντιπαράθεση στο εσωτερικό της κοινότητας ελεύθερου λογισμικού για τον ορισμό της έννοιας "ανοιχτός κώδικας".. Στα Φόρουμ σε πολλά άλλα έργα ανοιχτού κώδικα ήταν ενεργός ο διάλογος αυτός με αποσπάσεις υπέρ και κατά των ενεργειών των δύο πλευρών. Δύο εβδομάδες μετά την ανακοίνωση του Eddie οι ομάδες αναδιοργανώθηκαν και η κοινότητα συνέχισε να αυξάνει. Ο Eben Moglen και το νομικό κέντρο ελευθερίας του κώδικα (Software Freedom Law Center (SFLC) ) βοήθησε τον πυρήνα της ομάδας ανάπτυξης του Joomla αρχίζοντας από τον Αύγουστο του 2005, όπως υποδεικνύονταν από το σχόλιο του Moglen στο ιστολόγιο εκείνη την ημερομηνία και από μία σχετική OSM ανακοίνωση.

Η εταιρεία έκτοτε συνέχισε να προσφέρει νομικές συμβουλές στο έργο του Joomla. Στις 18 Αυγούστου, ο Andrew Eddie συγκάλωσε συγκέντρωση της κοινότητας για να αποφασιστεί το όνομα του έργου. Η βασική ομάδα ανάπτυξης είχε δηλώσει έμμεσα ότι θα υιοθετούσε το όνομα που θα πρότεινε η κοινότητα αλλά τελικά η ομάδα επέλεξε το όνομα ανεξάρτητα από τα προτεινόμενα της κοινότητας. Έτσι στις 22 Σεπτεμβρίου, ανακοινώθηκε το νέο όνομα, "Joomla!". Στις 26 Σεπτεμβρίου, η ομάδα συγκάλωσε την κοινότητα σε ψηφοφορία για τον καθορισμό του λογότυπου.

Το όνομα αυτό της καινούριας πλατφόρμας, είναι ένας ακουστικός συλλαβισμός της λέξης «jumla» που προέρχεται από τη φυλή των Σουαχίλοι και σημαίνει «όλοι μαζί» και έχει παρόμοια έννοια και σε άλλες γλώσσες όπως τα Αραβικά και τα Ουρντού. Το Joomla! έκανε επίσημα την εμφάνισή του με την έκδοση 1.0 στις 16 Σεπτεμβρίου του 2005. Η πρώτη έκδοση ήταν ουσιαστικά μια επανέκδοση του Mambo 4.5.2.3, για να γίνει η γνωστοποίηση αλλαγής της ονομασίας, με μερικές μόνο διορθώσεις σε bugs ("bugs = έντομα", τεχνική ορολογία για την αναφορά δυσλειτουργιών – "ανάρμοστων συμπεριφορών"). Στα επόμενα όμως 2 χρόνια, ακολούθησαν 14 αναβαθμισμένες εκδόσεις (updates) και πολλά βραβεία ανοιχτού κώδικα. Στις 2 Οκτωβρίου 2005, κατευθυντήριες γραμμές της μάρκας, μια μάρκα εγχειρίδιο και ένα σύνολο λογότυπων δημοσιεύθηκαν για χρήση από την κοινότητα. Το Joomla νίκησε το βραβείο 'Packt Publishing Open Source Content Management System' το 2006, 2007, και 2011. Στις 27 Οκτωβρίου του 2008, η εταιρεία Packt Publishing ανακοίνωσε ότι ο Johan Janssens ήταν το "πιο πολύτιμο άτομο" (MVP), για το έργο του ως ένας από τους επικεφαλής προγραμματιστές του πλαισίου 1.5 Joomla και την αρχιτεκτονική του. Το 2009 η Louis Landry έλαβε το βραβείο ως "Πιο πολύτιμο Πρόσωπο" για το ρόλο του ως αρχιτέκτονα του Joomla και ως συντονίστρια ανάπτυξης.

Από το Μάρτιο του 2007, πάνω από 30 εκατομμύρια αντίγραφα του συστήματος Joomla έχουν μεταφορτωθεί σύμφωνα με τον οργανισμό του Joomla.org. Το σύστημα Joomla χρησιμοποιείται σε ποσοστό 2.7% των μεγαλύτερων ιστοτόπων του κόσμου. Οι ιστότοποι αυτοί καλύπτουν όλα τις θεματικές όπως εκπαίδευση, τέχνη, πολυμέσα, αθλητικά, επιστήμη, τεχνολογία, υγεία και πολλές άλλες. Στις 21 Ιανουαρίου 2008, ανακοινώθηκε το Joomla! 1.5 το οποίο αποτελούσε την πρώτη μεγάλη αναθεώρηση. Η αναβάθμιση αυτή, ενδυνάμωσε τα CMS ανοιχτού κώδικα. Σε αυτή την έκδοσή του, το Joomla! απέκτησε καινούριο API (αρχικά από το Application Programming Interface που είναι η διεπαφή προγραμματισμού εφαρμογών) και έγινε διεθνώς αναγνωρίσιμο καθώς πρόσθεσε πολλά σετ

χαρακτήρων και πλέον υποστήριζε τις γλώσσες που διαβάζονται από τα δεξιά στα αριστερά. Επίσης ενισχύθηκε στους τομείς της ευχρηστίας, επεκτασιμότητας και της διαχείρισης του template (μορφή παρουσίασης και αισθητικής του site τόσο για το διαχειριστικό μέρος όσο και για το front end).

Μετά από 22 αναβαθμίσεις (updates) της έκδοσης 1.5.x, αυτή την περίοδο κάνει την εμφάνισή της μια καινούρια έκδοση, η 3.3.6, η οποία υπόσχεται τη διόρθωση των περισσότερων bugs που εξακολουθούσαν να υπάρχουν καθώς και πλήρες responsive design για ευελιξία και λειτουργία σε όλους τους τύπους συσκευών με διαφορετικά μεγέθη οθόνων.

### 2.9.2 Τα χαρακτηριστικά του Joomla!™:

- Πλήρης μηχανισμός διαχείρισης της βάσης δεδομένων του site
- Νέα, προϊόντα ή υπηρεσίες τμήματα και ενότητες πλήρως επεξεργάσιμα και εύχρηστα
- Οι θεματικές ενότητες μπορούν να προστεθούν από τους συντάκτες
- Πλήρως παραμετροποιήσιμο περιεχόμενο και περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένων των θέσεων του αριστερού, κεντρικού και δεξιού μενού
- Χρησιμοποιείτε τον browser για να ανεβάσετε εικόνες στη δική σας βιβλιοθήκη για χρήση σε οποιοδήποτε σημείο του site
- Δυναμικό Forum / Poll / Voting για άμεσα επί τόπου αποτελέσματα
- Τρέχει σε Linux, FreeBSD, MacOSX server, Solaris και AIX

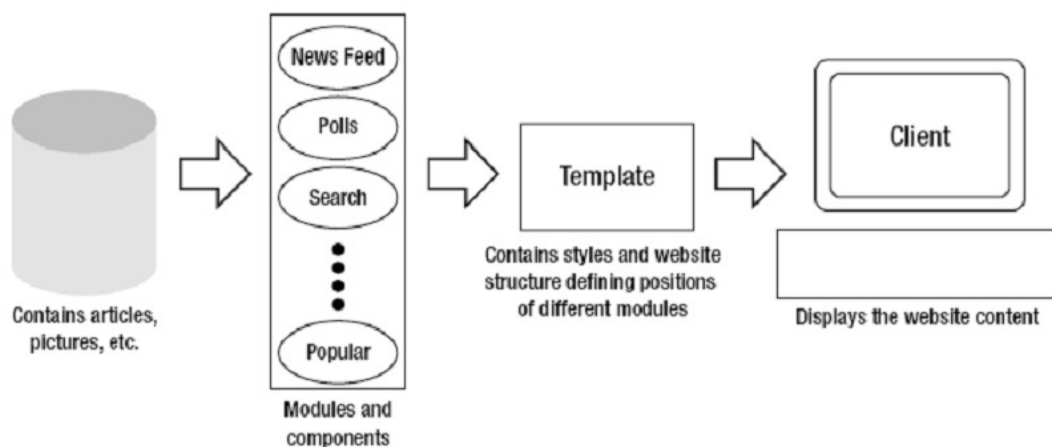
### Εκτεταμένη Διαχείριση:

- Λειτουργία ταξινόμησης της προβολής των νέων FAQs, articles
- Module για απομακρυσμένη υποβολή από τον συγγραφέα για Νέα, άρθρα, FAQs και Links
- Δημοσίευση απεριόριστων σελίδων, χωρίς να περιορισμό
- Δυνατότητα προσθήκης forum, photo galleries, βιβλιοθήκες αρχείων, βιβλία επισκεπτών και φόρμες επικοινωνίας
- Εύκολη διαχείριση online των PNGs, PDFs, DOCs, XLSs, GIFs και JPEGs με τη βοήθεια του Image library
- Αυτόματο Path-Finder. Τοποθετήστε μια εικόνα και αφήστε στο Joomla να τακτοποιήσει τα υπόλοιπα
- News feed manager. Επιλέξτε από πάνω από 360 news feeds από όλο τον κόσμο
- Archive manager. Βάλε τα παλαιά άρθρα στην "κατάψυξη" αντί να τα διαγράψετε εντελώς
- Email-a-friend και Print-format για κάθε άρθρο
- Ενσωματωμένος επεξεργαστής κειμένου αντίστοιχος του Word Pad
- Εμφάνιση και αισθητική την οποία διαμορφώνει ο χρήστης
- Δημοσκοπήσεις και Έρευνες .Δυνατότητα τοποθέτησης σε κάθε σελίδα
- Custom Page Modules
- Διαχείριση των Template (πρότυπα)
- Δυνατότητα προεπισκόπησης. Μπορείτε να δείτε αυτά που δημιουργήσετε πριν τα παρουσιάσετε online.
- Banner manager. Κερδίστε χρήματα από το site σας

### 2.9.3 Δομή ενός Joomla! Website

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται ότι τα περιεχόμενα (φωτογραφίες, άρθρα κτλ.) της ιστοσελίδας, αποθηκεύονται σε μια βάση δεδομένων. Όταν ο επισκέπτης επιλέξει

κάποιο σύνδεσμο από το μενού της ιστοσελίδας, τα επιθυμητά δεδομένα ανακτώνται από τη βάση αυτή και του εμφανίζονται (μέσω του front end). Πριν όμως από την εμφάνιση τους στο χρήστη, εφαρμόζονται διάφορα components και modules για να φιλτράρουν και να προβάλουν την πληροφορία που ζητήθηκε. Μόλις ολοκληρωθεί η παραπάνω διεργασία και πριν ακόμα φτάσει η πληροφορία στο χρήστη, εφαρμόζεται το επιλεγμένο πρότυπο (template) το οποίο αποτελείται από στυλ, που δίνουν μια ελκυστική εμφάνιση στο περιεχόμενο. Το template επίσης καθορίζει το σχεδιασμό και τη δομή της ιστοσελίδας, καθώς περιέχει τη θέση στην οθόνη όλων των modules που πρέπει να εμφανιστούν στο διαδικτυακό τόπο, όπως polls, αναζήτηση κ.α.



**Εικόνα 21 Δομή ενός Joomla! site.**

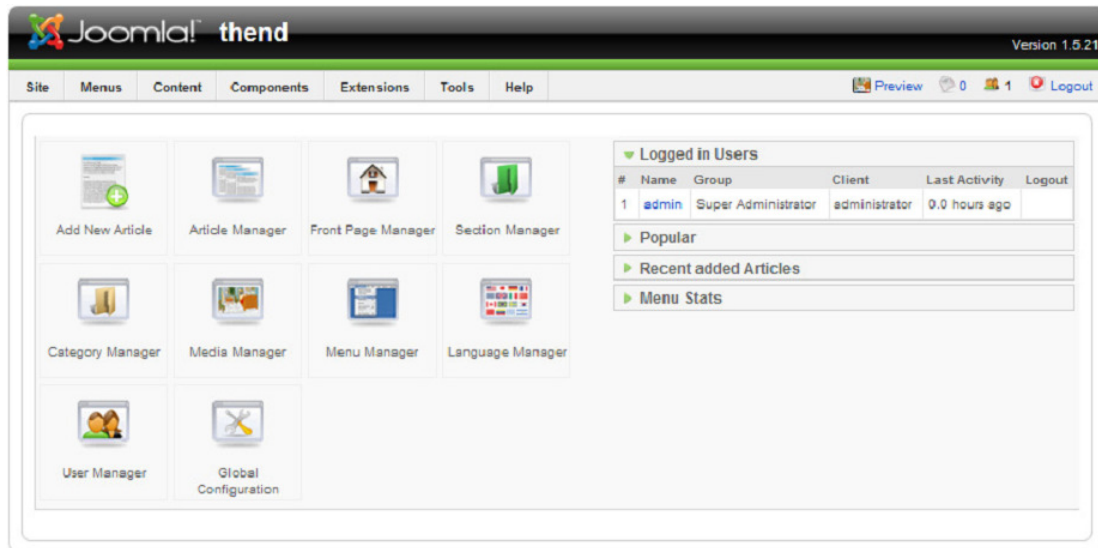
#### 2.9.4 Δομή Joomla! (Front End – Back End)

Το Front End (παράδειγμα στην παρακάτω εικόνα ) αναφέρεται στην ίδια την ιστοσελίδα, το μέρος δηλαδή στο οποίο έχουν πρόσβαση οι χρήστες / επισκέπτες, όπου εμφανίζεται και το περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Το Front End καλείται ανοίγοντας ένα φυλλομετρητή (browser) και εισάγοντας τη διεύθυνση που υπάρχει η ιστοσελίδα (για παράδειγμα <http://localhost/Joomla!site> για τοπική εγκατάσταση Joomla!).



**Εικόνα 22 Front End Joomla! Site (joomla.org).**

Το Back End είναι το interface του administrator, το οποίο χρησιμοποιείται για τη διαχείριση της ιστοσελίδας. Παρέχει ένα πίνακα ελέγχου καθώς και άλλα εργαλεία, απαραίτητα για τη διαχείριση της ιστοσελίδας. Το Back End καλείται ανοίγοντας ένα φυλλομετρητή (browser) και εισάγοντας της διεύθυνση που βρίσκεται το site, προσθέτοντας μια κάθετη και τη λέξη administrator (π.χ. για τοπική εγκατάσταση και πάλι, το administration panel βρίσκεται στη διεύθυνση <http://localhost/Joomla!site/administrator>).



**Εικόνα 23 Joomla! site - Back End.**

## Χρήστες & Δικαιώματα

Το Joomla! διαθέτει έτοιμη λειτουργικότητα για τη διαχείριση των χρηστών όπως φαίνεται και στην Εικόνα. Πιο συγκεκριμένα παρέχει εργαλεία για τη δημιουργία, την προβολή, επεξεργασία και διαγραφή χρηστών για την ιστοσελίδα.

**Registered User:** Επισκέπτες που έχουν απλά εγγραφεί στο διαδικτυακό τόπο. Μπορούν να δουν κάποιες επιλογές που ως απλοί επισκέπτες (guests) δεν θα μπορούσαν, αλλά δεν μπορούν να υποβάλουν ή να επεξεργαστούν άρθρα.

**Author:** Χρήστες που μπορούν να υποβάλουν άρθρα προς έγκριση. Έγκριση για δημοσίευση γίνεται μόνο από μέλη που ανήκουν στην ομάδα Publisher ή σε υψηλότερη. Επίσης οι χρήστες της ομάδας Author δεν μπορούν να επεξεργαστούν ήδη υπάρχοντα άρθρα (αυτές οι διαδικασίες για τους συγκεκριμένους χρήστες γίνονται μόνο από το front end).

**Editor:** Χρήστες που μπορούν να υποβάλουν άρθρο ή να επεξεργαστούν κάποιο ήδη υπάρχον. Τα άρθρα αυτά για να δημοσιευθούν, θα πρέπει να πάρουν έγκριση από μέλη που ανήκουν στην ομάδα Publisher ή σε κάποια άλλη με ακόμη περισσότερα δικαιώματα (μόνο front end).

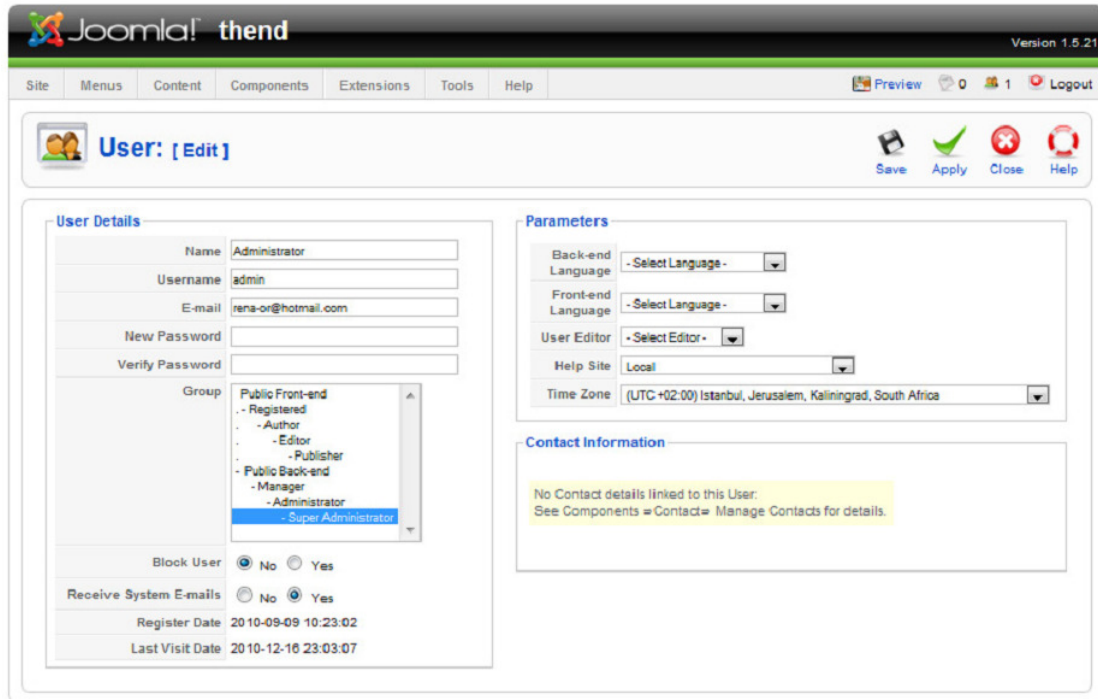
**Publisher:** Χρήστες που μπορούν να υποβάλουν, να επεξεργαστούν και να δημοσιεύσουν άρθρα (μόνο από το front end).

**Manager:** Είναι χρήστες, που μπορούν να κάνουν ότι και αυτοί της ομάδας Publisher, αλλά επιπλέον έχουν πρόσβαση στο back end, απ' όπου μπορούν να διαχειριστούν τα αντικείμενα – άρθρα που υπάρχουν στα menu.

**Administrator:** Επίσης χρήστες που μπορούν να έχουν πρόσβαση τόσο στο front end όσο και στο back end, όπου μπορούν να κάνουν ότι και όσοι ανήκουν στην παραπάνω κατηγορία. Επιπλέον διαχειρίζονται άλλους χρήστες και επεκτάσεις (components, moduls, plugins).

**Super Administrator:** Τελευταίοι αλλά όχι χειρότεροι. Τουναντίον, είναι χρήστες που εκτός του ότι μπορούν να κάνουν όλα τα παραπάνω, επιπλέον από την είσοδό

τους στο back end, έχουν πρόσβαση για την παραμετροποίηση ολόκληρου του site (μπορούν να επεξεργαστούν το περιεχόμενο, επεκτάσεις, templates, γλώσσες χρήστες και έχουν πρόσβαση στο Global Configuration Manager).



**Εικόνα 24 Joomla! users Διαχείριση Χρηστών - Απόδοση Δικαιωμάτων.**

Στον παρακάτω πίνακα (Ομάδες Χρηστών και Δικαιώματα χρήσης Joomla!), φαίνονται αναλυτικά όλες οι ομάδες – groups και τα δικαιώματα της καθεμίας.

	Front-end Groups				Back- end Groups		
	Registered	Author	Editor	Publisher	Manager	Administrator	Super Administrator
View Public Content	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
View Registered Content	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
View Special Content	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Create new Articles	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Edit Own Articles	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Edit all Articles	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Publish Articles	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓
Access Admin System	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Manage Menu Items	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Manage Menus	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Manage Users	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Manage Components, Modules, Plugins	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Manage Templates	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Manage Language Packs	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Access Global Configuration Manager	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓

**Εικόνα 25 Ομάδες Χρηστών και Δικαιώματα χρήσης Joomla!4.**

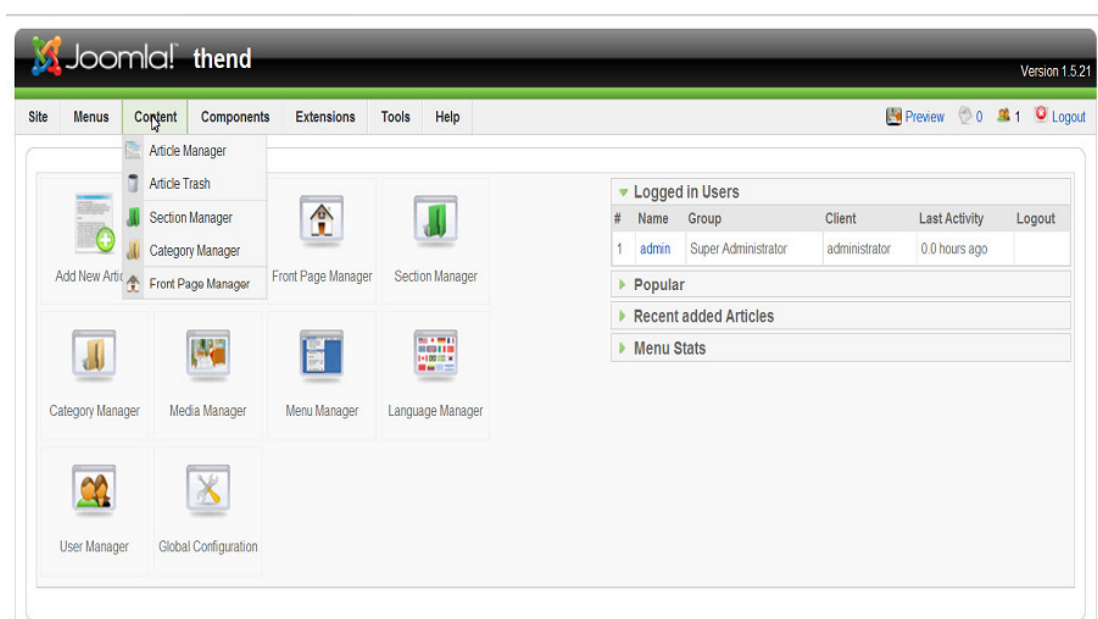
### 2.9.5 Διαχείριση & Δομή Περιεχομένου

Στα sites, είναι αναγκαίο να χωρίζουμε το περιεχόμενο σε κατηγορίες και υποκατηγορίες για την ευκολότερη και ασφαλέστερη διαχείρισή. Το Joomla! παρέχει αυτή τη δυνατότητα για την ιεραρχική δομή μιας ιστοσελίδας. Συγκεκριμένα έχει τρία επίπεδα ιεράρχησης του περιεχομένου.

**Sections:** Είναι το ανώτερο επίπεδο στην ιεραρχία. Χωρίζει το περιεχόμενο σε τμήματα. Αν η ιστοσελίδα έχει μικρό όγκο περιεχομένου, μπορεί ένα section να είναι αρκετό. Τα περισσότερα όμως sites, έχουν κάποιο αριθμό από τμήματα, για να ελέγχονται καλύτερα και να υπάρχει μεγαλύτερη ευκολία σχετικά με τον τρόπο εμφάνισης των άρθρων. Πριν δημιουργηθεί περιεχόμενο, θα πρέπει να υπάρχει κάποιο section.

**Categories:** Είναι το μεσαίο επίπεδο στην ιεραρχία. Τα categories, υπάγονται σε κάποιο section και το χωρίζουν σε κατηγορίες. Τα categories επίσης χωρίζουν τα περιεχόμενα για τη βελτιστοποίηση του ελέγχου και του τρόπου εμφάνισης του περιεχομένου. Πριν δημιουργηθεί περιεχόμενο, θα πρέπει επίσης να υπάρχει κάποιο category.

**Articles:** Τα άρθρα είναι το τελευταίο επίπεδο της ιεραρχίας αυτής. Υπάγονται σε κάποιο category. Στα articles γράφεται το περιεχόμενο που θα δει ο χρήστης από το front end. Στο Joomla! υπάρχει εγκατεστημένος ένας κειμενογράφος τύπου WYSIWYG (What You See Is What You Get), στον οποίο γίνεται η δημιουργία και η επεξεργασία του κειμένου, χωρίς την υποχρέωση γνώσης HTML3.

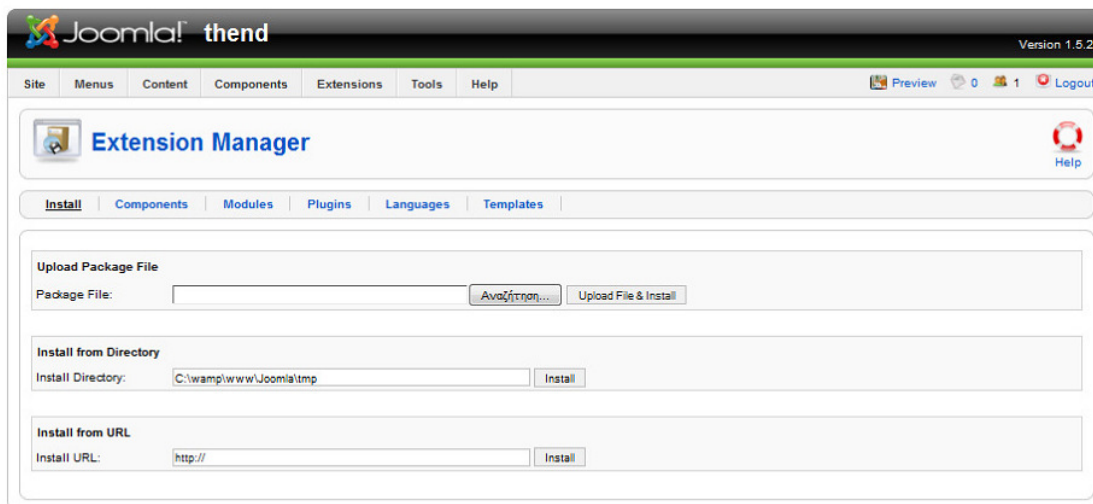


**Εικόνα 26 Joomla! Διαχείριση Περιεχομένου.**

### **Επεκτάσεις Joomla! (Extensions)**

Επεκτάσεις στο Joomla!, είναι πακέτα (packages) που μπορούν να εγκατασταθούν και να επεκτείνουν τη βασική λειτουργικότητα του Joomla!. Υπάρχουν πέντε είδη πακέτων (όπως φαίνεται και παρακάτω στην Εικόνα 6: Joomla! Extentions Management), αυτά είναι:





Joomla! is Free Software released under the GNU/GPL License.

### Εικόνα 27 Joomla! Extentions Management.

#### Components

Τα components είναι ο πιο περίπλοκος τύπος επέκτασης. Είναι ένα είδος μίνι – εφαρμογής. Εμφανίζονται συνήθως στα πλαϊνά του κυρίως σώματος της ιστοσελίδας. Ένα παράδειγμα αυτού, είναι το registration component, το οποίο διαχειρίζεται τις καταχωρήσεις (registrations) των χρηστών.

#### Modules

Τα modules είναι συνήθως πολύ μικρότερα και λιγότερο πολύπλοκα από τα components. Επίσης εμφανίζονται στα πλαϊνά του κυρίως σώματος της ιστοσελίδας, στις επικεφαλίδες κ.α. Είναι μικρές επεκτάσεις που κάνουν μικρές εργασίες. Ένα παράδειγμα module είναι η φόρμα login, που επιτρέπει στους επισκέπτες της ιστοσελίδας να συνδεθούν σε αυτή.

#### Plug-ins

Τα Plug-ins είναι ένα ειδικό κομμάτι κώδικα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί οπουδήποτε στην ιστοσελίδα, και «τρέχει» όταν φορτώνεται μια σελίδα.

#### Templates

Τα templates, είναι υπεύθυνα για το τι θα δει ο επισκέπτης σε ένα site, καθώς και τη θέση που θα είναι τοποθετημένα τα στοιχεία προς εμφάνιση. Για παράδειγμα στα templates παρέχονται πληροφορίες για το πώς εμφανίζονται η σελίδες, πως και που εμφανίζονται τα components, τι γραφικά παρουσιάζονται στην ιστοσελίδα κ.α. Ένα πρότυπο Joomla αποτελείται από στήλες και περιοχές όπου τοποθετούνται τα αντικείμενα τα οποία ανακαλούνται από την ΒΔ σύμφωνα με τους κανόνες του Joomla και επικυρώνονται από ένα Joomla template standard. Ένα template Joomla δεν είναι ένα αρχείο που έχει κοπεί σε κομμάτια με το Dreamweaver. Τα αντικείμενα που περιέχονται στην ΒΔ είναι βασικά τριών τύπων:

- Άρθρα, τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν σε οποιοδήποτε σημείο του τομέα περιεχομένου του προτύπου.

- Ενθέματα (Modules), τα οποία τοποθετούνται στις «Θέσεις Modules», και χρησιμοποιούνται για να απεικονίσουν απλές πληροφορίες. Οι τελευταίες
- Ενημερώσεις που είναι ένα παράδειγμα ενός module.
- Πολυμεσικά Αρχεία, τα οποία τοποθετούνται εντός των άρθρων ή των modules, σε συγκεκριμένη περιοχή του προτύπου όπως είναι η κεφαλίδα κ.α.

## Languages

Με την εγκατάσταση πακέτων για διάφορες γλώσσες, παρέχεται η δυνατότητα στο site που έχει φτιαχτεί με Joomla!, όταν θα εμφανίζεται σε χώρες που μιλάνε διαφορετική γλώσσα από την προεγκατεστημένη, να γίνεται μετάφραση, αναλόγως των προτιμήσεων του χρήστη. Όλες οι λέξεις που είναι μέρος του Joomla! (π.χ. το read more) θα εμφανίζεται αυτόματα μεταφρασμένο στην επιλεγμένη γλώσσα .

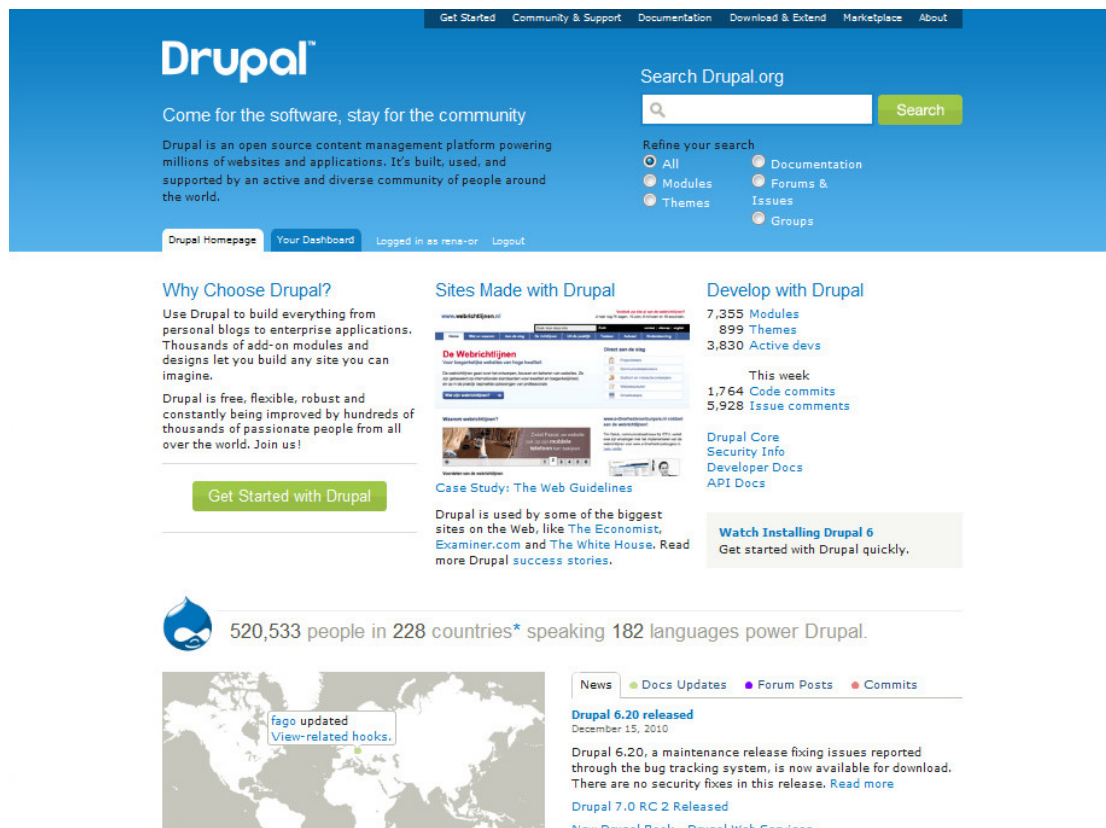
### 2.9.6 Παραδείγματα Sites σε Joomla!

Παρακάτω δίδεται η διεύθυνση μερικών ιστοσελίδων που έχει γίνει η ανάπτυξη καθώς και η συντήρηση τους με τη χρήση του Joomla!. Όπως φαίνεται, το CMS αυτό χρησιμοποιείται για blogs, δημόσιους οργανισμούς, e-shops, μεγάλους οργανισμούς κ.α.

- [www.gazi.gov.gr](http://www.gazi.gov.gr)
- [www.linux.com](http://www.linux.com)
- [www.moires.gov.gr](http://www.moires.gov.gr)
- [www.Joomla.org](http://www.Joomla.org)
- [www.adespoto.gr](http://www.adespoto.gr)
- [www.geniki.gr](http://www.geniki.gr)

## 2.10 Drupal

Το Drupal είναι ένα αρθρωτό, δωρεάν και ανοιχτού κώδικα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου, γραμμένο στη γλώσσα προγραμματισμού PHP και διανέμεται υπό την GNU General Public Licence. Χρησιμοποιείται ως back-end σύστημα σε τουλάχιστον του 1% όλων των διαδικτυακών τόπων σε όλο τον κόσμο (από προσωπικά blogs σε εταιρικά, πολιτικά, κυβερνητικά κ.α.). Η τυπική έκδοση του Drupal που είναι γνωστή και ως Drupal core, περιέχει τα βασικά χαρακτηριστικά που είναι κοινά σε όλα τα CMSs, δηλαδή δημιουργία λογαριασμού χρήστη και διατήρηση αυτού, διαχείριση των μενού, RSS-feeds, παραμετροποίηση προβαλλόμενης σελίδας και διαχείριση του συστήματος.



**Εικόνα 28 Drupal site (drupal.org).**

Εξαιτίας της επεκτασιμότητας του και του αρθρωτού σχεδιασμού του, το Drupal περιγράφεται και ως framework διαδικτυακή εφαρμογή καθώς ανταποκρίνεται στις γενικές υπάρχουσες απαιτήσεις. Δεν χρειάζονται ιδιαίτερες γνώσεις προγραμματισμού για την αρχική εγκατάσταση και τη βασική διαχείριση του ιστότοπου. Το Drupal λειτουργεί σε οποιαδήποτε πλατφόρμα υπολογιστή που υποστηρίζει web server που να χρησιμοποιεί PHP 4.4.0 και μια βάση δεδομένων για την αποθήκευση του περιεχομένου και των ρυθμίσεών του. Η έκδοση Drupal 7, απαιτεί έκδοση PHP 5.2.5 ή πιο πρόσφατη, συστήνεται η 5.4ή υψηλότερη. Ο επίσημος διαδικτυακός του τόπος βρίσκεται στη διεύθυνση [www.drupal.org](http://www.drupal.org)

### 2.10.1 Ιστορική Αναδρομή

Το Drupal αρχικά υλοποιήθηκε από τον Dries Buytaert και διανέμεται ως CMS ανοιχτού κώδικα από το 2001. Η λέξη Drupal είναι μια αγγλική απόδοση της Ολλανδικής λέξης «druppel», που σημαίνει σταγόνα (μια σταγόνα νερού). Το όνομα πάρθηκε από τον πλέον νεκρό οργανισμό Drop.org, του οποίου ο κώδικας σταδιακά εξελίχθηκε σε Drupal. Ο Dries Buytaert, αρχικά ήθελε να δώσει το όνομα «drop» που στα Ολλανδικά σημαίνει χωριό, αλλά ένα λάθος στη διαδικασία υποβολής του ονόματος (domain name), οδήγησε στην υπάρχουσα ονομασία του Drupal.

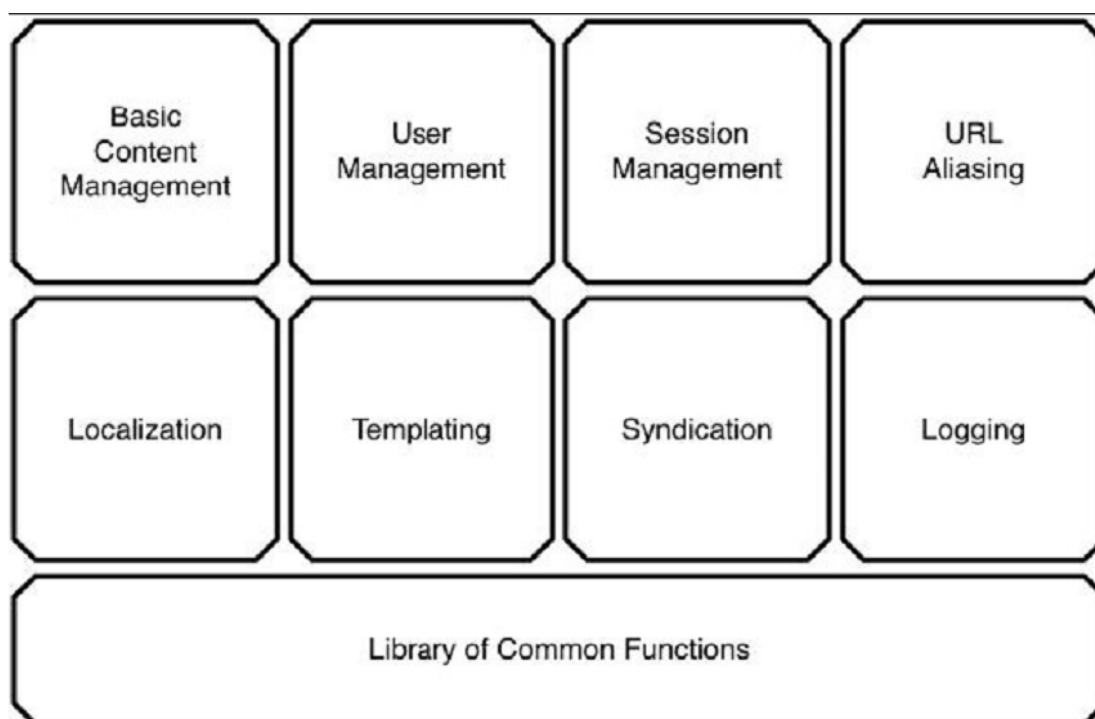
Τώρα πλέον, για την ανάπτυξη του Drupal βοηθάει μια ολόκληρη κοινότητα και η δημοτικότητά του αυξάνεται διαρκώς. Από το Μάιο του 2007 έως και τον Απρίλιο του 2008, το Drupal έχει μεταφορτωθεί από τον επίσημο ιστότοπο του (drupal.org) περισσότερο από 1,4 εκατομμύρια φορές. Το Drupal χρησιμοποιείται από αρκετά γνωστούς οργανισμούς, συμπεριλαμβανομένων εταιρικών

οργανισμών, κυβερνητικών, σχολείων, κ.α. Επίσης έχει κερδίσει αρκετές φορές βραβεία Packt Open Source CMS και τρεις φορές στη σειρά το Webware 100.

Το Drupal 7.34 που κυκλοφόρησε τον Νοέμβριο του 2014 αποτελεί την πλέον πρόσφατη έκδοση, ενώ δεν υπάρχει ακόμα ακριβή αναγγελία ημερομηνίας για την διάθεση της τελικής έκδοσης του Drupal 8 αφού λειτουργεί ακόμα σε beta έκδοση.

### 2.10.2 Πυρήνας του Drupal

Ο πυρήνας του Drupal, αποτελείται από ένα ελαφρύ πλαίσιο. Αυτό είναι που μεταφορτώνεται από το drupal.org που περιέχει τα αρχεία εγκατάστασης του. Ο πυρήνας αυτός είναι υπεύθυνος για την παροχή των βασικών λειτουργιών που θα χρησιμοποιηθούν για τη στήριξη άλλων τμημάτων του συστήματος. Εμπεριέχεται επίσης μια βιβλιοθήκη με λειτουργίες που εκτελούνται συχνά καθώς και modules που παρέχουν τη βασική λειτουργικότητα (διαχείριση των χρηστών, ταξινόμηση αρχείων και προτυποποίηση εμφάνισης κ.α. ) όπως φαίνεται παρακάτω στην εικόνα.



Εικόνα 29 Drupal core – Πυρήνας του Drupal6.

### 2.10.3 Χρήστες & Δικαιώματα

Το Drupal έχει ένα σύστημα αδειών, βασισμένο στους ρόλους μέσω του οποίου αποδίδονται τα δικαιώματα στους χρήστες και επιτρέπει να δημιουργούνται διαφορετικές ομάδες χρηστών με διαφορετικές άδειες (Εικόνα: Drupal Διαχείριση Χρηστών). Η ενότητα αυτή ερευνά πως δημιουργούνται οι ρόλοι και η εκχώρηση δικαιωμάτων σε αυτούς. Επίσης εξετάζονται σε αυτό το τμήμα οι κανόνες πρόσβασης που μπορούν να ρυθμιστούν, ώστε να προσδιορίζονται ποιοι μπορούν να δημιουργήσουν λογαριασμούς, βάση username, e-mail, ή του διαδικτυακού σημείου που επισκέπτονται τη σελίδα.

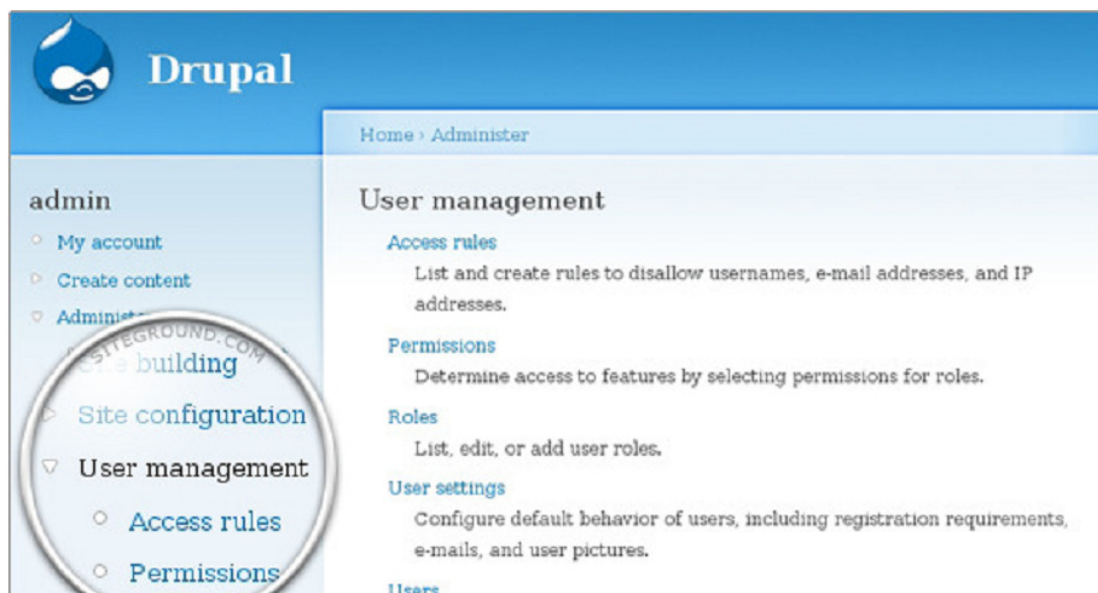
Το Drupal προσπαθεί να προσφέρει λεπτομερή έλεγχο στην πρόσβαση του περιεχομένου και την εκτέλεση των δράσεων. Είναι σημαντικό, ότι ο διαχειριστής του site μπορεί να αποφασίσει ακριβώς τι μπορεί να κάνει ο κάθε χρήστης και τι μπορεί να δει. Για να μπορεί να υποστηριχτεί αυτή η λειτουργία, έχουν εκχωρηθεί σε όλους τους χρήστες ρόλοι και δικαιώματα. Ένας ρόλος περιγράφει το προφίλ ενός χρήστη ή το σενάριο χρήσης από ένα χρήστη ή από μια ομάδα χρηστών. Οι ρόλοι που δημιουργούνται με την εγκατάσταση του Drupal είναι οι εξής:

**Anonymous User:** Είναι ρόλος χρηστών που ανατίθεται σε κάθε επισκέπτη που δεν έχει λογαριασμό ή δεν έχει εισέλθει ως επισκέπτης.

**Authenticated Users:** Ρόλος που καταχωρούνται οι συνδεδεμένοι χρήστες. Με την δημιουργία νέου λογαριασμού, ο χρήστης μετατίθεται αυτόματα σε αυτό το ρόλο.

Επίσης μπορούν να δημιουργηθούν από το διαχειριστή νέοι ρόλοι και εκεί να τοποθετούνται χρήστες ή ομάδες χρηστών.

Η λίστα των ρόλων βρίσκεται στο μονοπάτι administer access control roles.



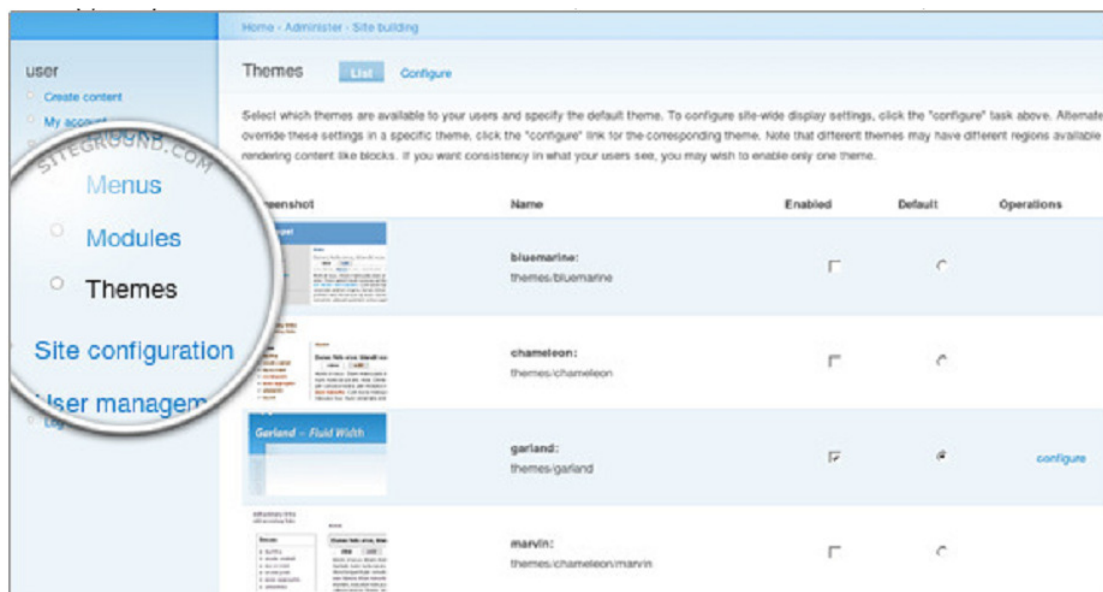
Εικόνα 30 Drupal Διαχείριση Χρηστών.

#### 2.10.4 Επεκτάσεις Drupal core (Extensions)

Καθώς ο πυρήνας του Drupal αποτελείται από υπομονάδες, ορίζει ένα σύστημα που μπορεί να είναι προσβάσιμο στο εσωτερικό του μέσω των API. Αυτός ο σχεδιασμός επιτρέπει τη συμβολή από έμμεσα εμπλεκόμενους με modules και themes. Μπορούν να επεκτείνουν ή να πανωγράψουν και να μετατρέψουν την προκαθορισμένη συμπεριφορά του Drupal, χωρίς να είναι ανάγκη να επεξεργαστούν τον εσωτερικό του κώδικα (Εικόνα: Drupal Διαχείριση Επεκτασιμότητας).

#### Modules

Είναι αρχεία που επεκτείνουν τη λειτουργικότητα του Drupal. Παράδειγμα τέτοιων αρχείων είναι η γκαλερί εικόνων, editors τύπου WYSIWYG (What You See Is What You Get).



**Εικόνα 31 Drupal Διαχείριση Επεκτασιμότητας.**

## Themes

Η συνεισφορά των θεμάτων (themes) εντοπίζεται στην αντικατάσταση και την προσαρμογή του προεπιλεγμένου τρόπου εμφάνισης και αισθητικής ενός site.

### 2.10.5 Παραδείγματα Sites σε Drupal

- whitehouse.gov
- data.gov.uk
- ubuntu.com
- economist.com

## 2.11 WordPress

Το WordPress είναι ένα ανοιχτού κώδικα CMS, το οποίο χρησιμοποιείται συχνά για τη δημιουργία blogs. Είναι σχεδιασμένο με τις γλώσσες προγραμματισμού PHP και MySQL. Διαθέτει αρκετά χαρακτηριστικά, μεταξύ αυτών αρχιτεκτονική plug-ins και ένα σύστημα προτύπων (templates). Χρησιμοποιείται περίπου από το 12% ανάμεσα σε 1.000.000 από τις μεγαλύτερες ιστοσελίδες. Αυτά τα ποσοστά, κατατάσσουν το WordPress σε ένα από τα πιο γνωστά CMSs.

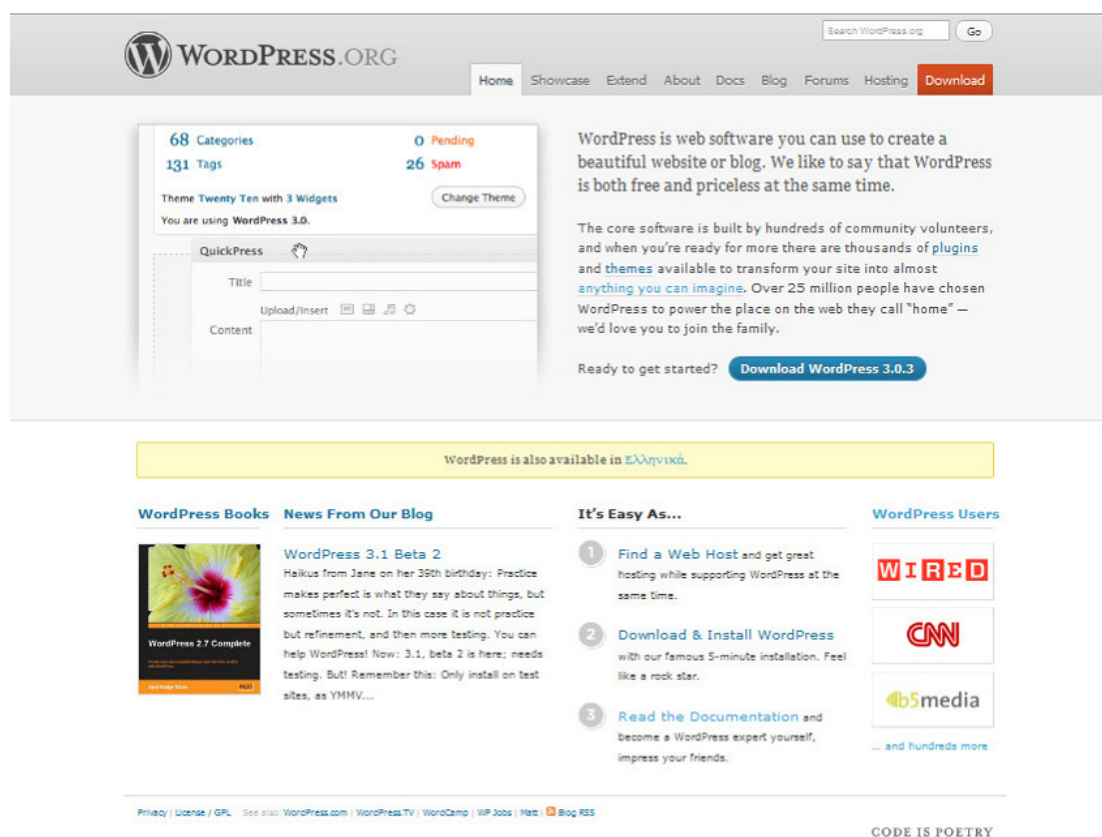
Ο επίσημος ιστότοπος του WordPress βρίσκεται στη διεύθυνση [www.wordpress.org](http://www.wordpress.org)

### 2.11.1 Ιστορική Αναδρομή

Η πρώτη έκδοση του WordPress, κυκλοφόρησε στις 27 Μαΐου 2003 αποτέλεσμα της κοινής προσπάθειας του Matt Mullenweg και του Mike Little. Το 2004 οι όροι χορήγησης αδειών για τη συμμετοχή στο πακέτο Movable Type άλλαξαν από τη Six Apart (εταιρεία λογισμικού, δημιουργός του Movable Type), και πολλοί από

τους χρήστες μεταφέρθηκαν στο WordPress δημιουργώντας έτσι μια αξιοσημείωτη και διαρκή αύξηση της δημοτικότητας του WordPress. Το 2007 κερδίζει το βραβείο Packt Open Source CMS Τον Οκτώβριο του 2009, το 2009 Open Source CMS Market Share Report, καταλήγει στο συμπέρασμα ότι το WordPress αποτελεί τη μεγαλύτερη εμπορική δύναμη από οποιοδήποτε άλλο Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου. Το συμπέρασμα αυτό, βασίζεται σε μια εκτενή ανάλυση του ποσοστού της υιοθέτησης του προτύπου και της εμπορικής δύναμης κατόπιν έρευνας των χρηστών. Το 2009 επίσης, κατακτά το βραβείο του καλύτερου Open Source CMS. Αξιοσημείωτο είναι ότι από τον Αύγουστο του 2010, η έκδοση 3.0 έχει μεταφορτωθεί περίπου 12,5 εκατομμύρια φορές. Τον Δεκέμβριο του 2014 εκδόθηκε η έκδοση 4.1 η οποία είναι και πιο πρόσφατη που χρησιμοποιείται.

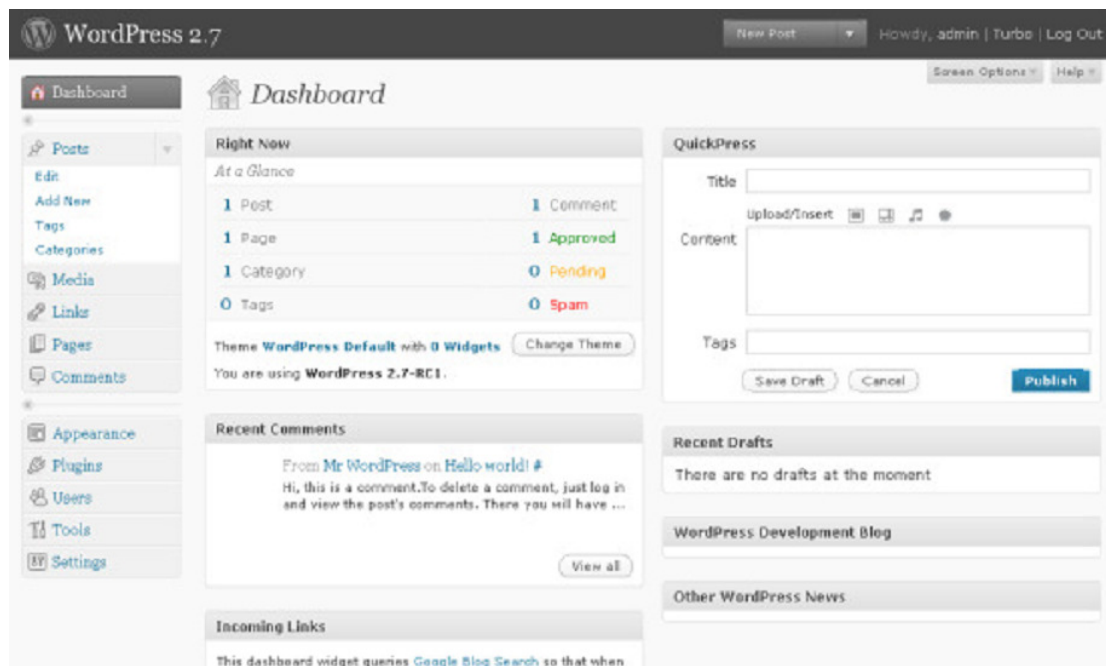
### 2.11.2 Δομή WordPress (Front Page – Dashboard)



**Εικόνα 32 Front End WordPress Site (wordpress.org).**

Το Front Page: Είναι η περιοχή στην οποία εμφανίζεται ο ιστότοπος ή το ιστολόγιο (αναλόγως των σκοπών που ικανοποιεί) και είναι προσβάσιμο από όλους τους χρήστες του διαδικτύου σε όλο τον κόσμο. Για τις ρυθμίσεις του, τι εμφανίζεται, σε ποιο σημείο του site και σε ποιους χρήστες χρησιμοποιείται το Dashboard.

Το Dashboard: Είναι η περιοχή διαχείρισης του WordPress, απ' όπου γίνονται οι αλλαγές που χρειάζονται να εμφανιστούν στην ιστοσελίδα (Εικόνα: WordPress Dashboard). Η σελίδα αυτή εμφανίζεται ανοίγοντας ένα φυλλομετρητή (browser), γράφοντας τη διεύθυνση που είναι αποθηκευμένο το site και πληκτρολογώντας στο τέλος /wp-admin. Για παράδειγμα σε μία τοπική εγκατάσταση, το Dashboard βρίσκεται στη διεύθυνση <http://localhost/WordPress's site name/wp-admin>.



**Εικόνα 33 WordPress Dashboard11.**

### 2.11.3 Χρήστες & Δικαιώματα

Το WordPress υποστηρίζει τη διαχείριση των χρηστών, καθώς και των δικαιωμάτων που έχουν στην ιστοσελίδα, δίνοντας διαφορετικό επίπεδο προσβασιμότητας σε κάθε ένα από αυτούς, αναλόγως το role που ανήκουν.

#### **Τύποι User Roles**

Οι ρόλοι που είναι χωρισμένοι οι χρήστες, είναι οι παρακάτω:

**Administrator:** Όπως παραπέμπει και το όνομα του ρόλου, ο Administrator έχει πρόσβαση σε οποιαδήποτε διαχειριστική λειτουργία στο WordPress, συμπεριλαμβανομένου και τις επεξεργασίας αρχείων του θέματος, αλλαγής θέματος σελίδας, στην επεξεργασία των Plugins, στις λεπτομέρειες των χρηστών κτλ.

**Editor:** Ένας χρήστης που ανήκει στην κατηγορία του Editor, μπορεί να διαχειριστεί σχεδόν όλα τα περιεχόμενα του site, εκτός από τις ρυθμίσεις ελέγχου του (όπως για παράδειγμα το theme ή τα plugins). Ο Editor μπορεί να προσθέσει ή να διαγράψει οποιοδήποτε περιεχόμενο σχετίζεται με το WordPress συμπεριλαμβανομένων των κατηγοριών, των posts των σελίδων και των συνδέσμων. Επίσης έχει πλήρη πρόσβαση στον τόπο αποθήκευσης των media και πλήρη έλεγχο στην δημοσίευση περιεχομένου. Τέλος οι editors μπορούν να προσθέτουν και να διαγράφουν users, αλλά δεν μπορούν να επεξεργάζονται τις πληροφορίες που είναι αποθηκευμένες για τον κάθε χρήστη.

**Author:** Οι χρήστες που ανήκουν στην κατηγορία author, είναι ότι ένας αρθρογράφος για μια εφημερίδα ή ένα περιοδικό. Έχει πλήρη έλεγχο στα δικά του περιεχόμενα (πρόσθεση – επεξεργασία – δημοσίευση – διαγραφή), αλλά δεν έχει πρόσβαση στα περιεχόμενα κανενός άλλου χρήστη, επίσης δεν μπορεί να συνδέσει άλλα categories και τέλος δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει μη φιλτραρισμένη HTML



στα posts του (κώδικας από Javascript ή παρόμοιων HTML tags ή χαρακτηριστικά, πρέπει να περαστούν πρώτα από κάποιο πρόγραμμα όπως το Dreamweaver).

**Contributor:** Οι contributors, μπορούν να δημιουργήσουν, να επεξεργαστούν και να διαγράψουν τα δικά τους posts, αλλά δεν μπορούν να τα δημοσιεύσουν (αποθηκεύονται ως πρόχειρα αρχεία). Επίσης, μετά τη δημοσίευση των posts από κάποιο editor ή κάποιο administrator, δεν μπορούν να επεξεργαστούν ούτε τα δικά τους περιεχόμενα.

**Subscriber:** Στην περίπτωση αυτή, η λέξη Subscriber χρησιμοποιείται με την έννοια του εγγεγραμμένου χρήστη. Τα μόνα δικαιώματα που έχει, είναι να μπορεί να δει περιεχόμενα, ή να κάνει κάποια πράγματα που δεν μπορεί κάποιος μη εγγεγραμμένος χρήστης και να επεξεργαστεί της αποθηκευμένες προσωπικές του πληροφορίες.

Ο ρόλος του κάθε χρήστη αποδίδεται από το Dashboard του WordPress όπως φαίνεται στην παρακάτω (Εικόνα: WordPress Διαχείριση Χρηστών) και μόνο από κάποιο χρήστη που έχει το ρόλο του administrator.

Username	Name	E-mail	Role	Posts
admin		oceanetwork@gmail.com	Administrator	25
Author1	Author_F_Name Author_L_Name	webmaster@oceanetwork.com	Author	1
Contributor1	Contributor_F_Name Contributor_L_Name	info@oceanetwork.com	Contributor	2
Editor1	Editor_F_Name Editor_L_Name	oceanetwork@hotmail.com	Editor	1
Subscriber1	SubscriberF_name SubscriberL_name	dan@oceanetwork.com	Subscriber	0

Εικόνα 34 WordPress Διαχείριση Χρηστών.

#### 2.11.4 Επεκτάσεις WordPress (Extensions)

##### Plugins

Είναι scripts (κομμάτια κώδικα) που παρέχουν επιπρόσθετες λειτουργίες στο WordPress, χρησιμοποιώντας ένα συνδυασμό από έτοιμα εγκατεστημένα κομμάτια κώδικα και καινούριο κώδικα. Η πολυπλοκότητά τους ποικίλει. Μπορεί να είναι από μερικές γραμμές κώδικα έως και φάκελοι με δεκάδες αρχεία scripts και πίνακες βάσεων δεδομένων. Τα περισσότερα από αυτά, είναι ανοιχτού κώδικα και διαθέσιμα χωρίς κάποιο αντίτιμο (υλοποιούνται συνήθως για να ικανοποιήσουν

κάποια εξειδικευμένη ανάγκη κάποιου και στη συνέχεια κοινοποιούνται και διαμοιράζονται μέσω της κοινότητας του Wordpress).

Ένα από τα πιο σημαντικά πλεονεκτήματα των plugins, είναι ότι μπορούν να αποσυνδεθούν. Αυτό είναι πολύ σημαντικό για την προστασία της βάσης δεδομένων και του site, διατηρώντας τα plugins ξεχωριστά από τα υπόλοιπα αρχεία του WordPress. Αν κάτι πάει στραβά λόγω σύγκρουσης με κάποιο άλλο plugin, είτε λόγω αναβάθμισης του WordPress, το πρόβλημα λύνεται απλά με την απενεργοποίηση του συγκεκριμένου plugin.

**Themes:** Είναι ένα σύνολο αρχείων που ελέγχει την παρουσίαση – εμφάνιση των προκαθορισμένων θέσεων των περιεχομένων που έχει δημιουργήσει το WordPress σε σελίδες HTML. Κάθε θέμα περιέχει τουλάχιστον ένα αρχείο μορφοποίησης (style sheet) και τουλάχιστον ένα αρχείο Template.

**Templates:** Είναι ένα αρχείο που περιέχεται στο φάκελο themes του WordPress και παρέχει οδηγίες για το συντονισμό (τη μορφή που θα εμφανίζονται) οι HTML σελίδες. Τα Templates, μπορεί να χρησιμοποιήσουν άλλα Templates στη διαδικασία του συντονισμού. Τα templates περιέχουν widgets.

#### 2.11.5 Παραδείγματα Sites σε WordPress

- [www.thefordstory.com](http://www.thefordstory.com)
- [tdi.vw.com](http://tdi.vw.com)
- [politicalticker.blogs.cnn.com](http://politicalticker.blogs.cnn.com)
- [www.xblog.gr](http://www.xblog.gr)
- [www.greecetraveladvisor.com](http://www.greecetraveladvisor.com)

### 2.12 Σύγκριση των CMSs

Παραπάνω έχουμε αναφερθεί σε τρία διαφορετικά Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου, όπου και τα τρία έχουν κερδίσει βραβεία, αναπτύσσονται διαρκώς, υποστηρίζονται από πολύ μεγάλες κοινότητες και υπόσχονται εν γένει πολλά. Το ερώτημα είναι πιο από αυτά είναι το καλύτερο για την υλοποίηση ενός site; Η σωστή απάντηση σε αυτό το ερώτημα αυτό, δεν υπάρχει. Αναλόγως του είδους του site που χρειάζεται να δημιουργηθεί (πχ. e-shop, φόρουμ κτλ.) αποφασίζεται το προς χρήση CMS. Για το λόγο αυτό, θα πραγματοποιηθεί μια έρευνα ώστε να εντοπιστούν τα καλύτερα μέρη από αυτά σε κάθε κατηγορία (για τη σύγκριση που ακολουθεί, έχει γίνει χρήση πληροφοριών αυτών των τριών CMS από το site [www.cmsmatrix.org](http://www.cmsmatrix.org) και οι εκδόσεις που λαμβάνουν μέρος είναι το Drupal 6.10, το Joomla! 1.5.10, το WordPress 2.2.1).

**Κοινά:** Είναι δωρεάν εφαρμογές ανοιχτού κώδικα και έχουν υλοποιηθεί με γλώσσα προγραμματισμού PHP.

**Απαιτήσεις Συστήματος:** Τα τρία αυτά CMSs, έχουν κοινές απαιτήσεις για τη λειτουργία τους σε κάποιο σύστημα. Χρειάζονται όλα ένα Apache server και MySQL βάση δεδομένων, ενώ δεν έχουν καμία απαίτηση για το λειτουργικό σύστημα που χρησιμοποιείται, καθώς συνεργάζονται με όλα.

**Δυνατότητες ασφαλείας:** Κοινά σε αυτό το επίπεδο έχουν την έγκριση πριν τη δημοσίευση του περιεχομένου, τη συμβατότητα με το πρωτόκολλο SSL

(πρωτόκολλο για ασφαλή διακίνηση δεδομένων στο δίκτυο) και τη διασφάλιση πιστοποίησης χρήστη. Παρόλο που είναι συμβατά με το πρωτόκολλο SSL, το Drupal δεν διασφαλίζει τη σύνδεση ενός χρήστη χρησιμοποιώντας το, το WordPress, για να υποστηρίξει αυτή τη λειτουργικότητα πρέπει να προστεθεί ένα plugin ενώ για το Joomla! προσφέρεται με την αρχική εγκατάσταση του. Επίσης το Drupal και το Joomla! διαχειρίζονται πληροφορίες του χρήστη μετά την είσοδο του (προσφέρεται από την αρχική εγκατάστασή τους), ενώ για το WordPress αυτό είναι μια πρόσθετη λειτουργία. Τέλος το Joomla! Και το Drupal κρατάνε ιστορικό για τα logins του χρήστη, ενώ το Wordpress χρειάζεται να επεκταθεί για να το υποστηρίξει αυτό.

**Ευκολία Χρήσης:** Το WordPress, στο συγκεκριμένο τομέα υπερέχει ελαφρά κυρίως γιατί έχει ενσωματωμένη τη λειτουργία του Drag N- Drop. Το Drupal μπορεί να προσφέρει τη δυνατότητα αυτή εγκαθιστώντας ένα module, ενώ το Joomla! δεν το υποστηρίζει. Προσφέρουν και τα τρία φιλικά URLs, παρέχουν τη δυνατότητα χρήσης WYSIWYG editors (για το Drupal είναι πρόσθετο), ενώ μια από τις πλέον χρησιμοποιούμενες ενέργειες, η αναίρεση δεν υποστηρίζεται σχεδόν από κανένα τους, εκτός του WordPress μετά την εγκατάσταση του plugin αυτού.

**Ενσωματωμένη λειτουργικότητα:** Κάθε ένα από αυτά, στην αρχική του εγκατάσταση, τοποθετεί κάποιες πρόσθετες λειτουργίες για τη διευκόλυνση της χρήσης του.

Ποιο συγκεκριμένα με την εγκατάσταση του Drupal εγκαθίστανται και οι εξής λειτουργίες:

- Χρήση blog
- Φόρουμ – τόπο συζητήσεων
- FAQ διαχείριση
- Δημοσκοπήσεις
- Μηχανή αναζήτησης
- RSS

Το Joomla! στην αρχική του εγκατάσταση περιέχει

- Χρήση blog
- Διαχείριση επικοινωνίας
- FAQ διαχείριση
- Διαχείριση συνδέσμων
- Φόρμα αποστολής email
- Δημοσκοπήσεις
- Διαχείριση προϊόντων
- Μηχανή αναζήτησης
- RSS
- Διαδικτυακές υπηρεσίες για το front end

Ενώ το WordPress περιέχει:

- Χρήση blog
- Διαχείριση συνδέσμων
- Σελίδα Dashboard
- Μηχανή αναζήτησης

- RSS

Ακόμα και αν δεν προσφέρεται κάποια έτοιμη λειτουργικότητα με την αρχική εγκατάσταση των CMS, μπορούν να προστεθούν μετέπειτα. Ενδεικτικά κάποιες εύχρηστες εφαρμογές που δεν προσφέρονται σε κανένα από τα παραπάνω στην αρχική εγκατάσταση, είναι τα εξής: εμφάνιση καιρού, χάρτης ιστοσελίδας, φωτογραφικό άλμπουμ τεστ κτλ.

Τέλος, βασικό μειονέκτημα έχει το WordPress σε σύγκριση με τα άλλα δύο, καθώς δεν υποστηρίζει επεκτάσεις εμπορίου (commerce). Σε αντίθεση, το Drupal και το Joomla! έχουν ανεπτυγμένες ικανοποιητικές εφαρμογές για δημιουργία e-shops, που χρειάζονται απλά εγκατάσταση και παραμετροποίηση (βάση καταστήματος).

### **2.13 Επιλογή CMS στην παρούσα εργασία**

Καταλήγοντας, στην παρούσα εργασία θα ακολουθήσουμε μία αριστοτελική προσέγγιση σύμφωνα με το αρχαίο ρητό «παν μέτρον άριστον». Έτσι ούτε θα επιλέξουμε το Drupal που απαιτεί περισσότερες γνώσεις και εμπειρία στον προγραμματισμό ούτε το WordPress το οποίο αυτοματοποιεί τις διαδικασίες σε τέτοιο βαθμό που να μην μπορούμε να παραμετροποιήσουμε (επέμβαση στον κώδικα) τον κώδικα σε τέτοιο βαθμό όσο απαιτεί η εφαρμογή. Από τα τρία αυτά, λοιπόν, δημοφιλή συστήματα, στην παρούσα εργασία για την κατασκευή του πληροφοριακού συστήματος θα χρησιμοποιήσουμε το σύστημα Joomla. Ένας επιπλέον λόγος είναι και η τοποθέτηση του Wilding (2011) ο οποίος επισημαίνει ότι : «Για όποιον διαθέτει μέτριες δυνατότητες προγραμματισμού διαδικτυακών εφαρμογών και επιθυμούν μεγαλύτερη λειτουργικότητα και δυνατότητα χαμηλότερου προγραμματισμού απ’ ότι προσφέρει το WordPress αλλά έχει λιγότερες δυνατότητες προγραμματισμού από αυτές που απαιτεί το σύστημα Drupal τότε το Joomla είναι μια ιδανική λύση».

## **3 Πρακτικό Μέρος – Κατασκευή του ιστότοπου**

### **3.1 Joomla! - PHP Content Management System**

Το Joomla είναι μια πλατφόρμα Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου ανοιχτού κώδικα το οποίο έχει συνταχθεί στην γλώσσα προγραμματισμού PHP για τη διαχείριση και τη δημοσίευση περιεχομένου στον ιστό (web) και ενδοδικτύων (intranets) χρησιμοποιώντας μια MySQL βάση δεδομένων. Έχει χαρακτηριστεί από τους δεκάδες χιλιάδες χρήστες του ως το καλύτερο CMS στον κόσμο, διότι έχει τεράστιες δυνατότητες αλλά και ταυτόχρονα εξαιρετικά ευέλικτο και φιλικό περιβάλλον εργασίας και διαχείρισης . Για δημοσίευση περιεχομένου στο διαδίκτυο αλλά και σε intranets. Το σύστημα περιλαμβάνει χαρακτηριστικά όπως σελίδα προσωρινής αποθήκευσης για τη βελτίωση των επιδόσεων, RSS feeds, εκτυπώσιμες εκδόσεις των σελίδων, blogs, δημοσκοπήσεις, αναζήτηση. Έχει μεταφραστεί σε πολλές γλώσσες.

Το Joomla είναι μια συλλογή από αντικείμενα Βάσης Δεδομένων δομημένα σε ένα αρχείο δύο διαστάσεων που ονομάζονται Ενότητες (sections) και Κατηγορίες (categories). Το σύστημα κατασκευής εντολών του Joomla, το οποία είναι ιδιαίτερα έξυπνο, ανακαλεί περιεχόμενο από την ΒΔ και κατασκευάζει τεχνητά σελίδες σύμφωνα με τους κανόνες που τίθενται από τον κατάλογο εντολών.

Μόλις εγκατασταθεί, ο διαχειριστής του δικτυακού τόπου μπορεί να συνδεθεί με την backend κονσόλα διαχείρισης και να δημιουργήσει τμήματα, κατηγορίες, άρθρα με περιεχόμενο, δημοσκοπήσεις και άλλα πολλά. Διαχείριση ολόκληρου του frontend της ιστοσελίδας από ένα εύχρηστο περιβάλλον διαχείρισης. Όταν δημιουργείται ένα νέο περιεχόμενο, ένας **WYSIWYG (What You See Is What You Get)** επεξεργαστής κειμένου που επιτρέπει απλές αλλαγές χωρίς τη γνώση της **HTML**. Παρόλο ότι δεν είναι απαραίτητο, ο χρήστης να έχει γνώση της **HTML** και **CSS**, συνιστάται να αρχίσει τη μελέτη των βασικών εντολών της **HTML** και **CSS** για την περίπτωση που θα πρέπει να επεξεργαστεί ή να τροποποιήσει κάποιο στοιχείο ώστε να το προσαρμόσει στις ανάγκες που θα δημιουργηθούν. Στις κοινότητες φόρουμ για Joomla είναι διαθέσιμοι χιλιάδες προγραμματιστές και σχεδιαστές για να βοηθήσουν νέους και έμπειρους χρήστες, εφόσον είναι δυνατό.

Το Joomla περιλαμβάνει χαρακτηριστικά όπως η cache των σελίδων για τη βελτίωση των επιδόσεων, web ευρετηρίασης (indexing), RSS feeds, εκτυπώσιμες (printable) εκδόσεις των σελίδων, newsflashes, blogs, forums, δημοσκοπήσεις, ημερολόγια, αναζήτηση στην ιστοσελίδα, την ανάλογη γλώσσα αλλά και την δυνατότητα πολυγλωσσικών ιστοσελίδων.

## 3.2 Το Frontend, Backend και οι διαφορές τους.

Έχουν υπάρξει πολλές συζητήσεις σε σχόλια blogs τον τελευταίο καιρό σχετικά με το τι αποτελεί σχεδιασμός και τι ανάπτυξη όταν μιλάμε για το web. Οι διαφορές μεταξύ του σχεδιασμού και της ανάπτυξης στην πραγματικότητα οδηγούν σε μια συζήτηση γύρω από την frontend και backend εργασία.

### 3.2.1 Front End

Όταν συζητάμε για το "frontend", μιλάμε για το τμήμα του ιστού που μπορεί να δει ο χρήστης και να αλληλεπιδράσει. Το frontend συνήθως αποτελείται από δύο μέρη: το σχεδιασμό και την ανάπτυξη frontend.

Στο παρελθόν όταν κάποιοι συζητούσαν για την ανάπτυξη συνήθως αναφέρονταν στο backend, αλλά τα τελευταία χρόνια έχει υπάρξει μια πραγματική ανάγκη για διαφοροποίηση μεταξύ των σχεδιαστών που εργάστηκαν αυστηρά στο Photoshop και εκείνων που γράφουν κώδικα HTML και CSS. Τα πράγματα μπερδεύονται μάλιστα ακόμη περισσότερο, όταν οι σχεδιαστές διέσχισαν τις γραμμές του σχεδιασμού και άρχισαν να εργάζονται με την Javascript και την jQuery.

Έτσι τώρα, όταν συζητάμε για τον όρο "σχεδιασμός ιστοσελίδων", μιλάμε για εκείνους που εργάζονται με το Photoshop και το Fireworks, καθώς και εκείνους που χρησιμοποιούν κώδικα HTML, CSS, JavaScript, jQuery κτλ.

Ό,τι βλέπετε, στο διαδίκτυο είναι ένας συνδυασμός HTML, CSS, JavaScript, τα οποία ελέγχονται από το πρόγραμμα περιήγησης (browser) του υπολογιστή σας. Αυτά περιλαμβάνουν πράγματα όπως γραμματοσειρές, drop-down μενού, κουμπιά, transitions, sliders, φόρμες επικοινωνίας, κλπ.

Για να γίνουν όλα αυτά πραγματικότητα και να αποθηκεύουν οι πληροφορίες που έχετε βάλει στα στοιχεία frontend, χρειαζόμαστε την τεχνολογία που θα τα κάνει εφικτά, το backend.

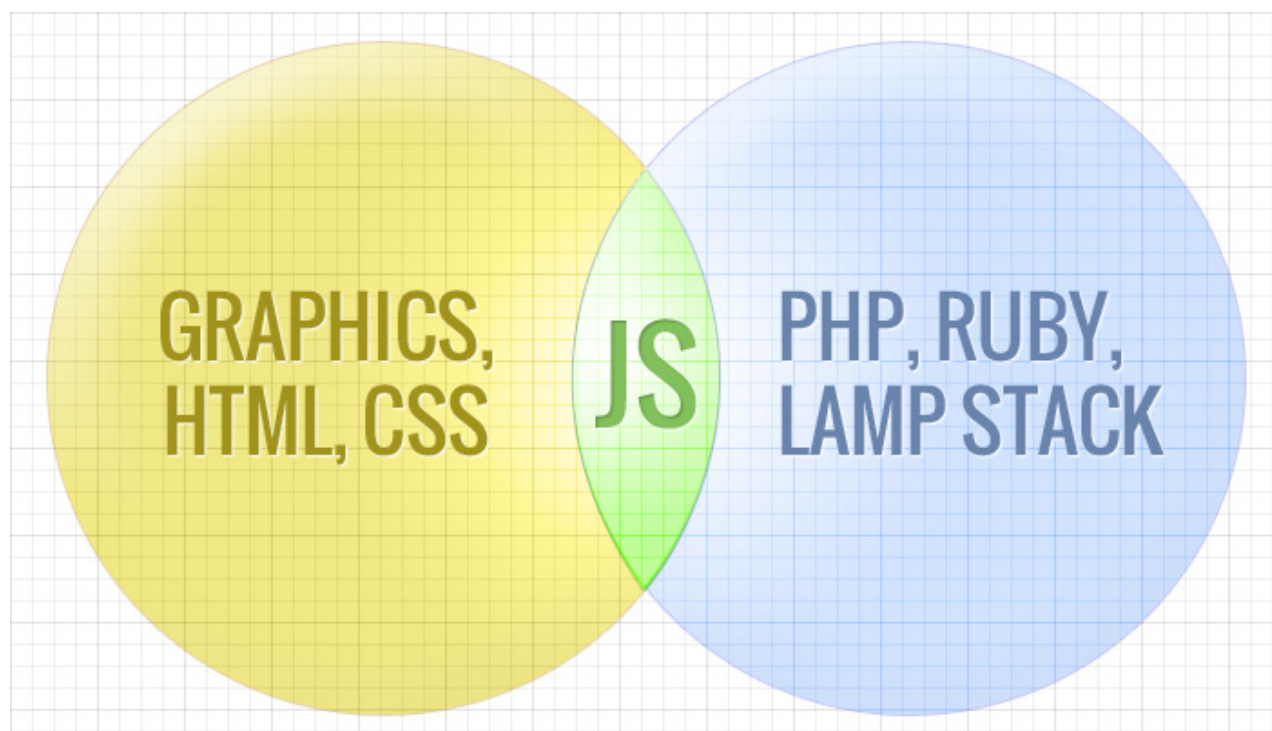
### 3.2.2 Backend

Το backend αποτελείται συνήθως από τρία μέρη: ένα διακομιστή (server), μια εφαρμογή (application), και την βάση δεδομένων (database). Αν για παράδειγμα κλείσει κάποιος μια πτήση ή αγοράσει εισιτήρια συναυλιών, ανοίγει συνήθως μια ιστοσελίδα και αλληλεπιδρά με το frontend.

Μόλις καταχωρηθούν πληροφορίες, η εφαρμογή τις αποθηκεύει σε μια βάση δεδομένων που έχει δημιουργηθεί σε ένα διακομιστή.

Για λόγους ευκολίας, θα μπορούσαμε να σκεφτούμε τη βάση δεδομένων ως ένα τεράστιο υπολογιστικό φύλλο του Excel στον υπολογιστή μας, απλά στην συγκεκριμένη περίπτωση ο server που αποθηκεύονται τα δεδομένα μπορεί να είναι στην Αμερική, την Γερμανία κτλ. Όλες αυτές οι πληροφορίες παραμένουν στο διακομιστή, έτσι ώστε όταν συνδεθεί ξανά κάποιος χρήστης στην εφαρμογή για παράδειγμα προκειμένου να εκτυπώσει τα εισιτηρίων του, όλες οι πληροφορίες να είναι ακόμα στο λογαριασμό του.

Το πρόσωπο που χτίζει όλα αυτά, έτσι ώστε να εργαστούν από κοινού αυτές οι τεχνολογίες, είναι ο backend developer του έργου. Οι Backend τεχνολογίες συνήθως αποτελούνται από γλώσσες όπως η PHP, η Ruby, η Python, κλπ. Για να γίνουν ακόμα ευκολότερες στη χρήση, ενισχύονται από frameworks όπως, το Ruby on Rails, το Cake PHP, το Code Igniter κτλ κάνοντας με αυτό τον τρόπο την ανάπτυξη πιο γρήγορη και πιο εύκολη.



**Εικόνα 35 Backend & Frontend αλληλεπίδραση.**

### **3.3 Εγκατάσταση Joomla!**

**Η Εγκατάσταση του Joomla αποτελείται από τα παρακάτω βήματα.**

1. Δημιουργία μιας βάσης δεδομένων MySQL. Χρειάζεται εδώ να γνωρίζουμε το όνομα της Βάσης Δεδομένων (database name), το όνομα χρήστη (username) και γ) τον κωδικό πρόσβασης (password).

2. Κατέβασμα (download) της πιο πρόσφατης έκδοσης του Joomla από τον επίσημο δικτυακό τόπο (αρχείο ZIP).
3. Αποσυμπίεση του αρχείου ZIP και μεταφορά όλων των αρχείων μέσω FTP στο web server όπου φιλοξενείτε το web site.
4. Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία της μεταφοράς όλων των αρχείων τότε πληκτρολογούμε την διεύθυνση του web site μας (π.χ. <http://www.my-web-site.gr>) έτσι ώστε να εμφανιστεί ο οδηγός εγκατάστασης του Joomla.
5. Ακολουθούμε τα βήματα του οδηγού εγκατάστασης Joomla. Ένα από τα σημαντικότερα βήματα είναι η σωστή δήλωση των πληροφοριών που αφορά την βάση δεδομένων.
6. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας χρειάζεται (συνήθως μέσω FTP) να διαγράψουμε το φάκελο εγκατάστασης (/installation).
7. Η εγκατάσταση έχει ολοκληρωθεί με επιτυχία. Για την πρόσβαση στο περιβάλλον διαχείρισης του Joomla επισκεπτόμαστε την διεύθυνση π.χ. <http://www.my-web-site.gr/administrator/> .

Για να δημιουργήσουμε τοπικά website με Joomla πρέπει να εγκατασταθεί διακομιστής στον οποίο μπορεί να τρέξει το Joomla. Ένας απλός τρόπος για να γίνει αυτό είναι να εγκατασταθεί το XAMPP.

### 3.4 XAMPP

Το XAMPP είναι ένα ελεύθερο λογισμικό το οποίο περιέχει ένα εξυπηρετητή ιστοσελίδων το οποίο μπορεί να εξυπηρετεί και δυναμικές ιστοσελίδες τεχνολογίας PHP/MySQL. Είναι ανεξάρτητο πλατφόρμας και τρέχει σε Microsoft Windows, Linux, Solaris, and Mac OS X και χρησιμοποιείται ως πλατφόρμα για την σχεδίαση και ανάπτυξη ιστοσελίδων με την τεχνολογίες όπως PHP, JSP και Servlets.

Το XAMPP προϋποθέτει μόνο τα λογισμικά συμπίεσης αρχείων zip, tar, 7z ή exe κατά την διάρκεια της εγκατάστασης. Το XAMPP έχει δυνατότητα αναβάθμισης σε νέες εκδόσεις του εξυπηρετητή ιστοσελίδων http Apache, της βάσης δεδομένων MySQL, της γλώσσας PHP και Perl. Το XAMPP συμπεριλαμβάνει επίσης τα πακέτα OpenSSL και το phpMyAdmin.

Επίσης οι σχεδιαστές του XAMPP προόριζαν το λογισμικό ως εργαλείο ανάπτυξης και δοκιμής ιστοσελίδων τοπικά στον υπολογιστή χωρίς να είναι απαραίτητη η σύνδεση στο διαδίκτυο. Για να είναι δυνατή η χρήση του, πολλές σημαντικές λειτουργίες ασφάλειας έχουν απενεργοποιηθεί. Στην πράξη το XAMPP ορισμένες φορές χρησιμοποιείται και για την φιλοξενία ιστοσελίδων. Υπάρχει ειδικό εργαλείο το οποίο περιέχεται στο XAMPP για την προστασία με κωδικό των σημαντικών μερών. Το XAMPP υποστηρίζει την δημιουργία και διαχείριση βάσεων δεδομένων τύπου MySQL και SQLite.

Όταν το XAMPP εγκατασταθεί στον τοπικό υπολογιστή διαχειρίζεται τον localhost ως ένα απομακρυσμένο κόμβο, ο οποίος συνδέεται με το πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων FTP. Η σύνδεση στον localhost μέσω του FTP.

Το XAMPP με άλλα λόγια ένα χρήσιμο βοήθημα που μας δίνει την δυνατότητα να κάνουμε τον υπολογιστή μας ένα web server και όχι μόνο.

Το XAMPP 5.6.3 για Windows περιέχει:

- Apache 2.4.10

- MySQL 5.6.21
- PHP 5.6.3
- phpMyAdmin 4.2.11
- OpenSSL 1.0.1,
- XAMPP Control Panel 3.2.1,
- Webalizer 2.23-04
- Mercury Mail Transport System 4.63
- FileZilla FTP Server 0.9.41
- Tomcat 7.0.56 (with mod\_proxy\_ajp as connector)
- Strawberry Perl 7.0.56 Portable

Η σελίδα για download είναι: <http://www.apachefriends.org/en/xampp.html>

Το XAMPP είναι ακρωνύμιο και αναφέρεται στα παρακάτω αρχικά:

- X (αναφέρεται στο "cross-platform" που σημαίνει λογισμικό ανεξάρτητο πλατφόρμας)
- Apache HTTP εξυπηρετητής
- MySQL
- PHP
- Perl

### 3.5 Εγκατάσταση XAMPP

Κατεβάζουμε το αρχείο XAMPP Windows.5.5.19 από την διεύθυνση: <http://www.apachefriends.org>.

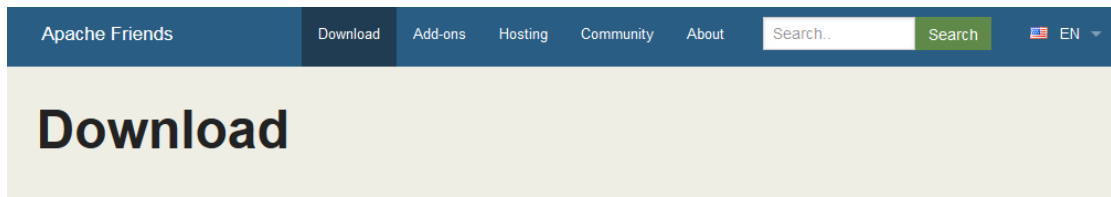
[About Apache Friends](#)

[Community](#)

[Recent Discussions](#)

**Εικόνα 36 XAMPP download από την σελίδα <http://www.apachefriends.org>.**





XAMPP is an easy to install Apache distribution containing MySQL, PHP, and Perl. Just download and start the installer. It's that easy.

**XAMPP for Windows 5.5.19 & 5.6.3**

Version	Checksum	Size
5.5.19 / PHP 5.5.19	<a href="#">What's Included?</a> <a href="#">md5</a> <a href="#">sha1</a> <a href="#">Download (32 bit)</a>	143 Mb
5.6.3 / PHP 5.6.3	<a href="#">What's Included?</a> <a href="#">md5</a> <a href="#">sha1</a> <a href="#">Download (32 bit)</a>	143 Mb

[Requirements](#) [Add-ons](#) [More Downloads >](#)

Windows XP or 2003 are not supported. You can download a compatible version of XAMPP for these platforms [here](#).

### Documentation/FAQs

There is no real manual or handbook for XAMPP. We wrote the documentation in the form of FAQs. Have a burning question that's not answered here? Try the [Forums](#) or [Stack Overflow](#).

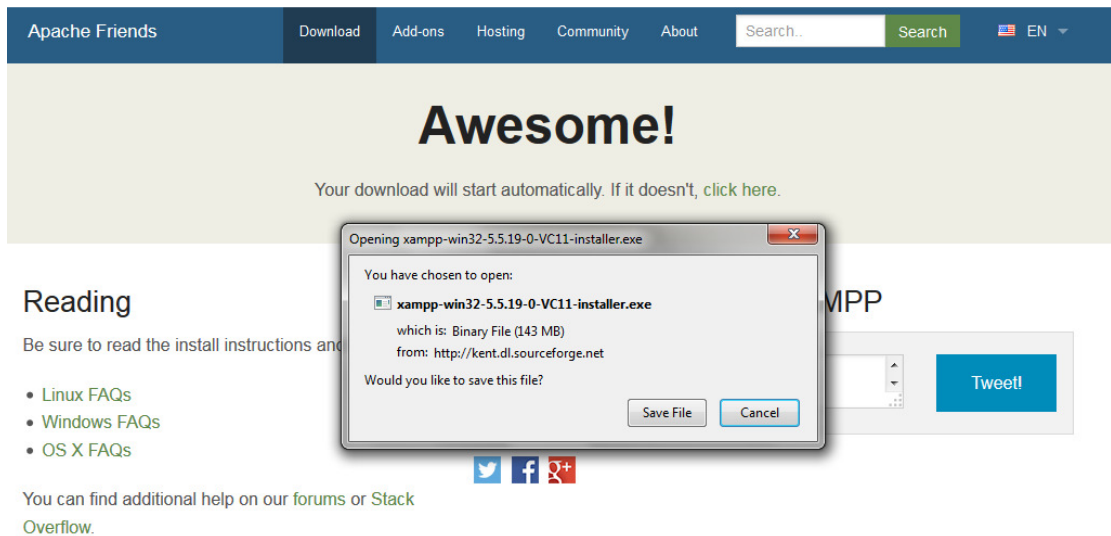
- [Linux FAQs](#)
- [Windows FAQs](#)
- [OS X FAQs](#)

### Add-ons and Themes



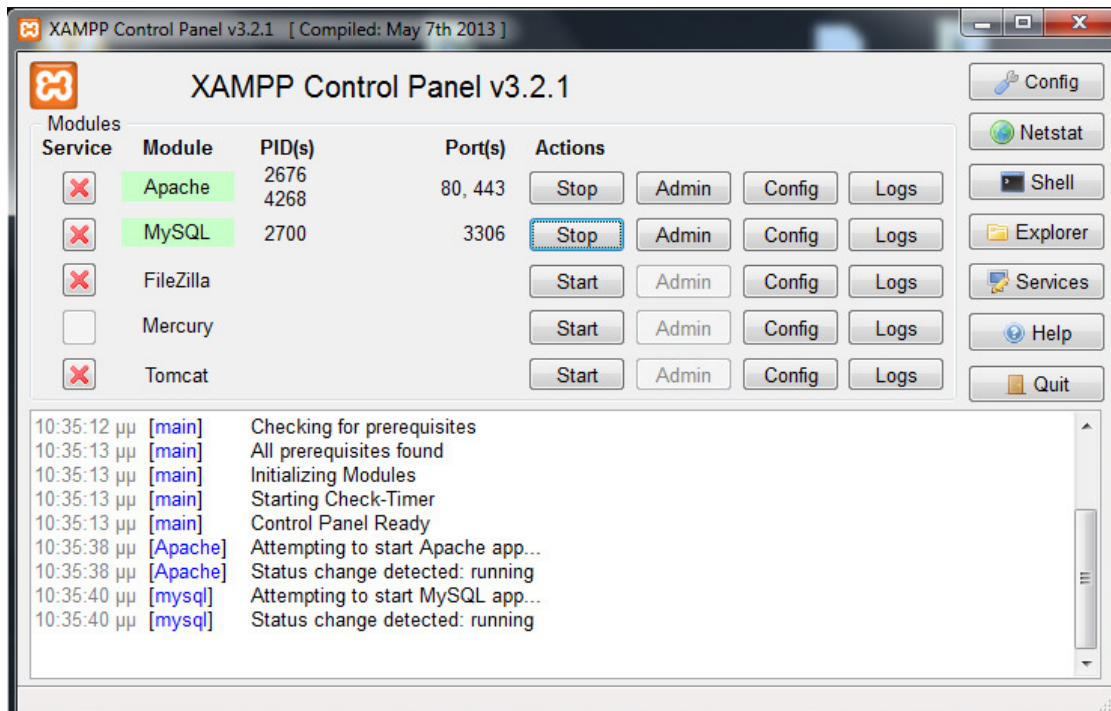
**Εικόνα 37 Επιλέγουμε την εγκατάσταση XAMPP για Windows.**

Επιλέγεται για την εγκατάσταση το αρχείο με την κατάληξη EXE για να έχουμε τον ευκολότερο τρόπο εγκατάστασης.



**Εικόνα 38 Επιλέγουμε το αρχείο με κατάληξη exe.**

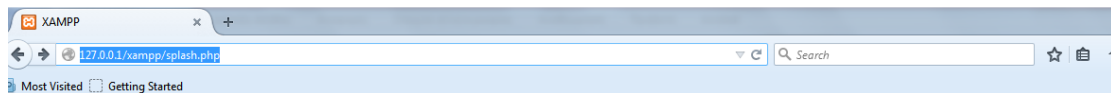
Εκτελούμε την εγκατάσταση στην ρίζα c:/ του σκληρού δίσκου ακολουθώντας τις οδηγίες. Μετά την εγκατάσταση μπορούμε να ξεκινήσουμε το "XAMPP Control Panel" ως διαχειριστής (δεξί κλικ-> εκτέλεση ως διαχειριστής). Ενεργοποιούμε τον Apache και την MySql (Start).



Εικόνα 39 XAMPP Control Panel.

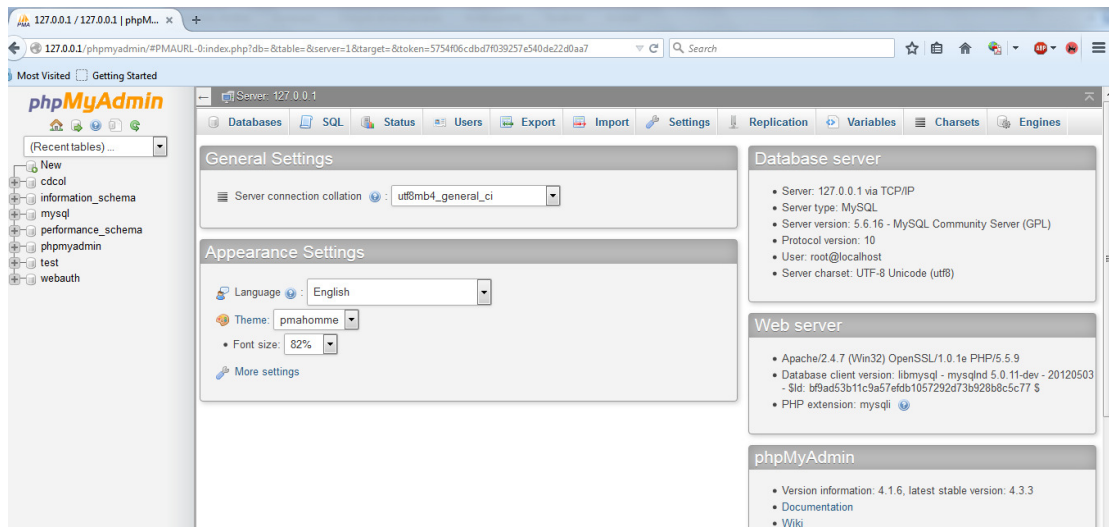
### 3.6 Δημιουργία Βάσης Δεδομένων

Ανοίγουμε έναν browser και πληκτρολογούμε `127.0.0.1/phpmyadmin` για να μπούμε στο περιβάλλον διαχείρισης των βάσεων στον τοπικό χρήστη localhost. Δημιουργούμε μία βάση και δηλώνουμε κωδικοποίηση utf 8\_unicode. Αμέσως μετά δημιουργούμε ένα χρήστη με πλήρη δικαιώματα στη βάση που μόλις δημιουργήσαμε.



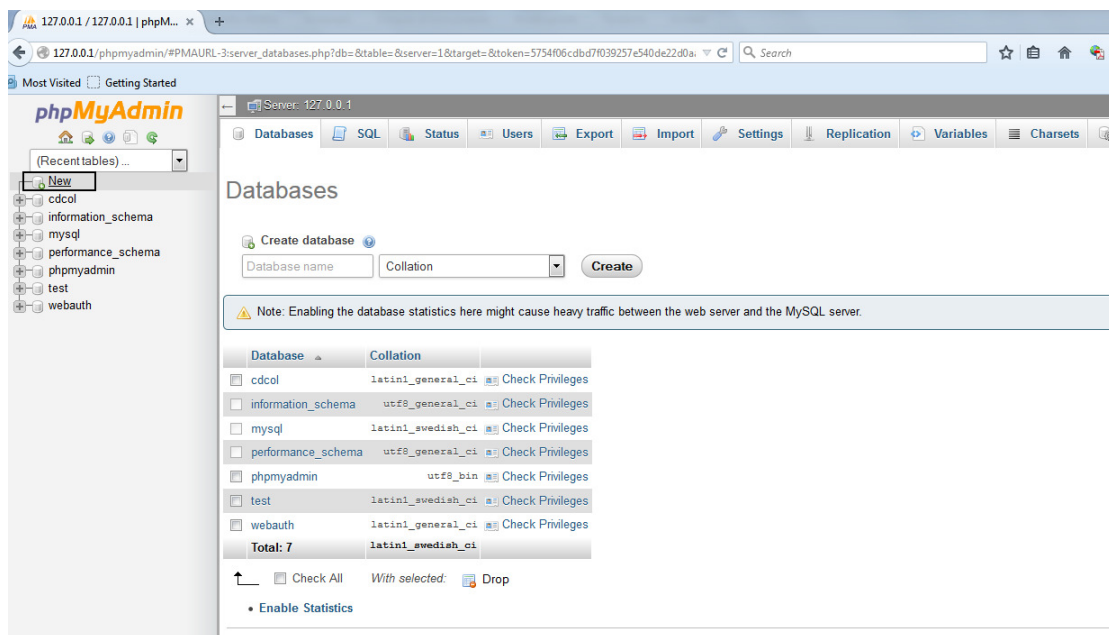
[English](#) / [Deutsch](#) / [Français](#) / [Nederlands](#) / [Polski](#) / [Italiano](#) / [Norwegian](#) / [Español](#) / [中文](#) / [Português \(Brasil\)](#) / [日本語](#)

Εικόνα 40 127.0.0.1/xampp στον browser.

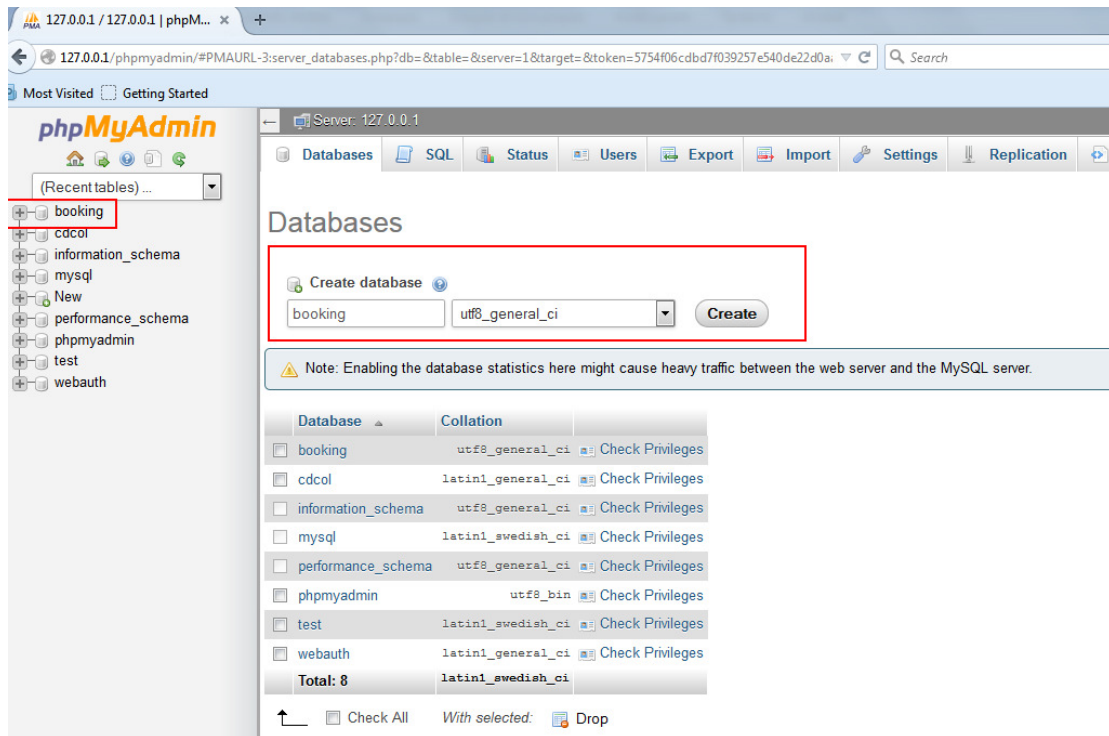


**Εικόνα 41 Περιβάλλον phpmyadmin.**

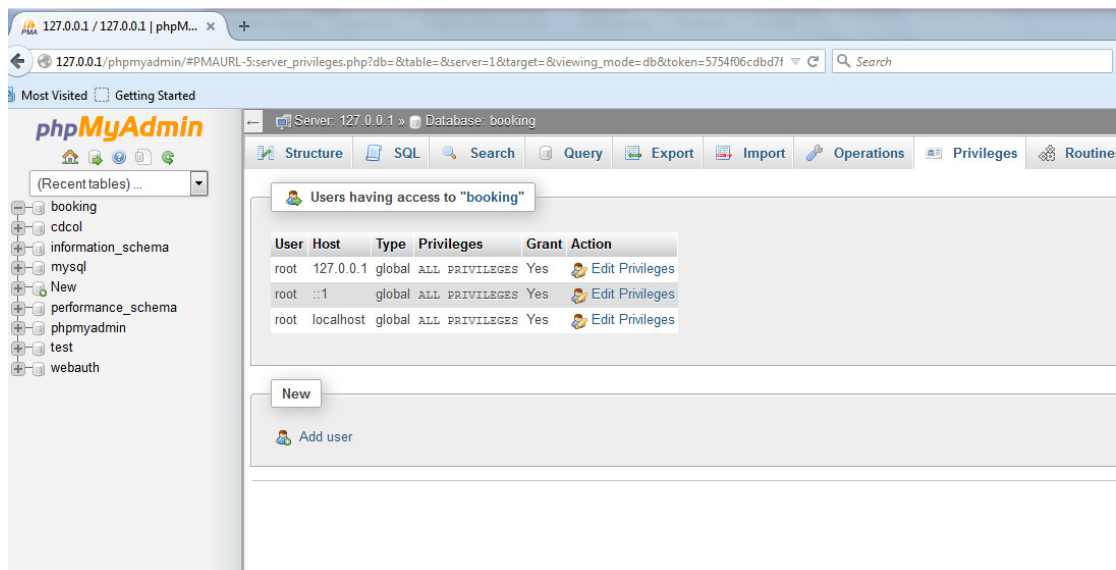
Για την δημιουργία μιας καινούριας βάσης πατάμε στο κουμπι New. Ορίζουμε Database Name και Collation -> utf8\_general\_ci



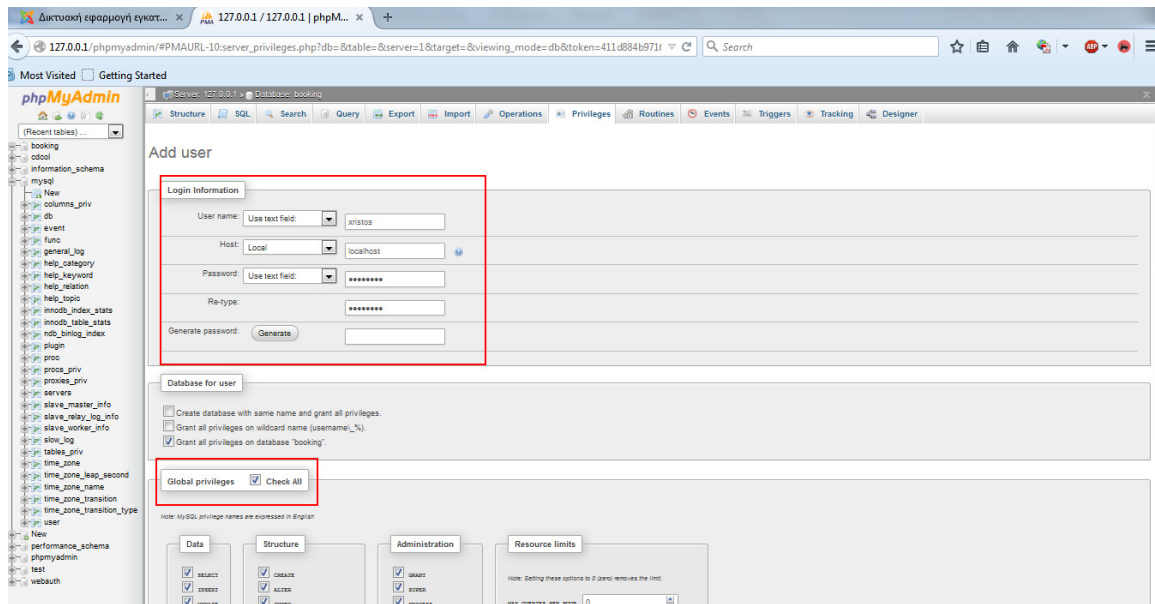
**Εικόνα 42 Δημιουργία νέας βάσης.**



**Εικόνα 43 Ορισμός κωδικοποίησης στην βάση.**



**Εικόνα 44 Χρήστες και δικαιώματα στην βάση.**



**Εικόνα 45 Δημιουργία χρήστη με username xristos και password panos123 με όλα τα προνόμια για αυτή την βάση.**

Σε περιβάλλον μη τοπικό πρέπει τα username/password σαφώς να είναι πολύ ισχυρά.

Global privileges->check all

### 3.7 Εγκατάσταση Joomla!

Το δεύτερο βήμα για την εγκατάσταση είναι να κατεβάσουμε τα αρχεία εγκατάστασης του Joomla (Joomla\_3.x Stable Full\_Package.zip) και τα αρχεία ελληνικής γλώσσας για το δημόσιο τμήμα και τη διαχείριση από την επίσημη ελληνική ιστοσελίδα του Joomla: <http://www.joomla.gr/>.

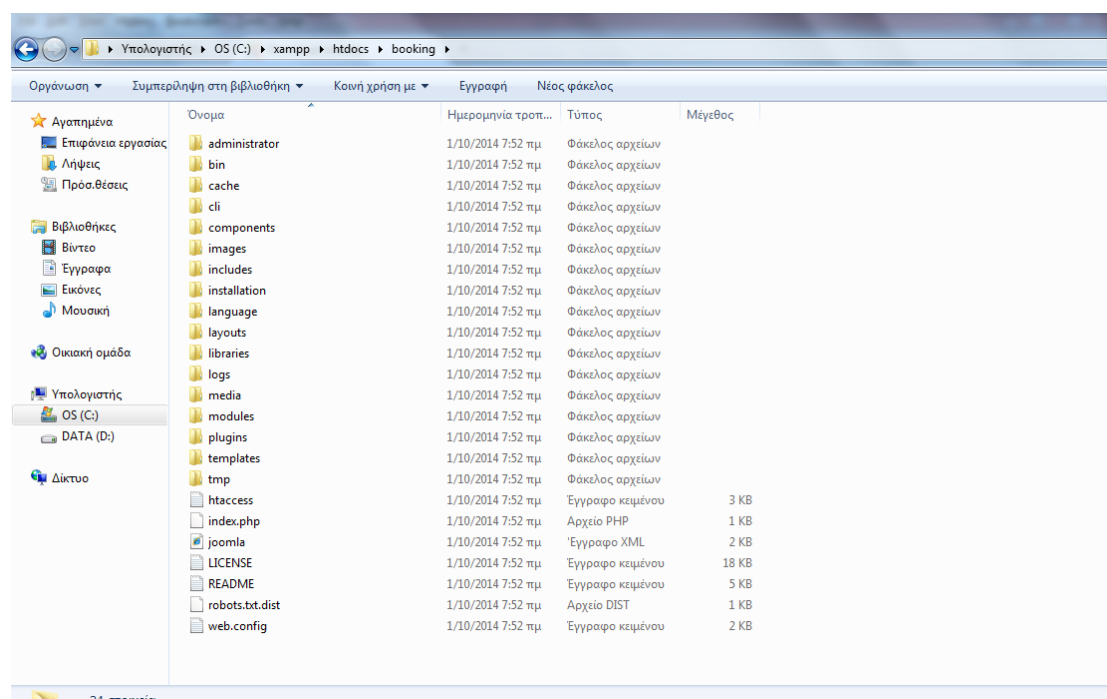


**Εικόνα 46 Επίσημο site για download του Joomla.**

Στον φάκελο c:/xampp/htdocs που δημιούργησε η εγκατάσταση του xampp, δημιουργούμε έναν υποφάκελο (π.χ. booking) και εδώ αποσυμπιέζουμε το αρχείο Joomla\_3.x-Stable Full\_Package.zip στην περίπτωση που το site θέλουμε να είναι στον υποφάκελο mysite οπότε και η διεύθυνση θα έχει τη μορφή

127.0.0.1/booking. Διαφορετικά πρέπει να αποσυμπιέσουμε το αρχείο μέσα στο httpdocs οπότε η διεύθυνση του site θα είναι στην διεύθυνση 127.0.0.1. Ανοίγουμε τον φυλλομετρητή μας (browser) και πληκτρολογούμε την διεύθυνση: <http://localhost/booking>.

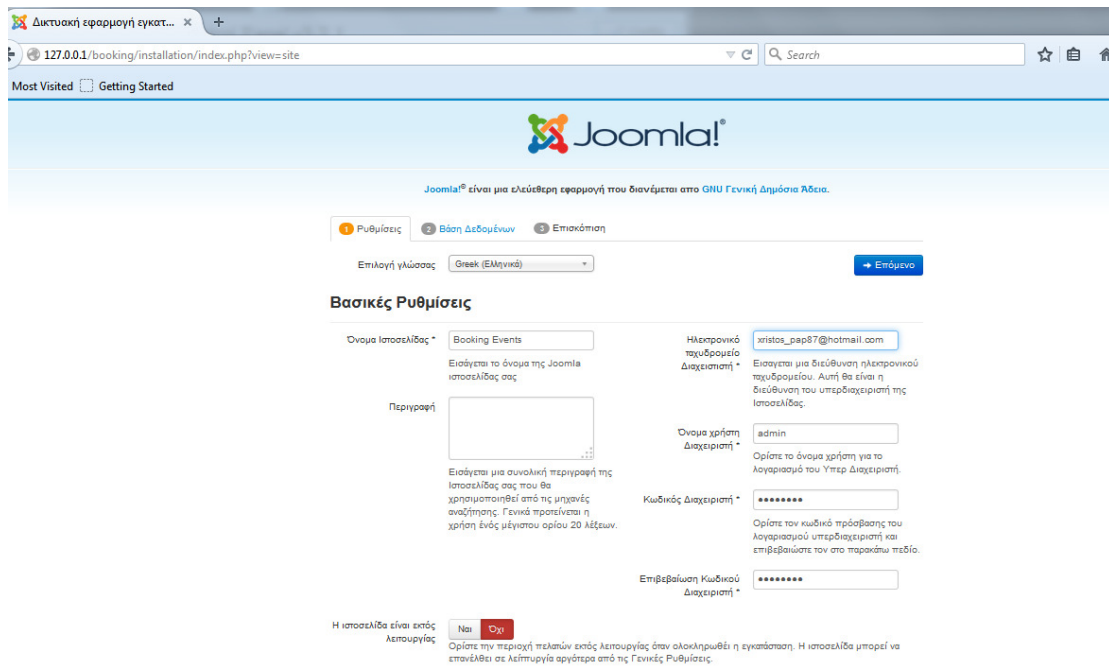
Το Joomla δημιουργεί τους φακέλους και τα αρχεία που βλέπουμε παρακάτω στην εικόνα παρακάτω. Οι φάκελοι "components, modules, templates, plugins" περιέχουν τις επεκτάσεις που έχουν εγκατασταθεί από μας ή από το Joomla. Ο φάκελος "administrator" περιέχει όλα τα ενθέματα, εφαρμογές και τα πρότυπα που είναι υπεύθυνα για τον τρόπο εμφάνισης-λειτουργίας της σελίδας διαχείρισης (backend). Στο αρχείο "configuration.php" υπάρχουν όλες οι γενικές ρυθμίσεις που υπάρχουν και στο γραφικό περιβάλλον στο μενού "ιστότοπος".



**Εικόνα 47 Δομή φακέλων του Joomla στο φάκελο httpdocs.**

Δημιουργήσαμε έναν φάκελο με όνομα booking στο httpdocs. Έτσι το site μας θα είναι στην διεύθυνση 127.0.0.1/booking. Παραπάνω φαίνεται η δομή των φακέλων του joomla αφού έγινε εξαγωγή του συμπιεσμένου αρχείου εγκατάστασης joomla που κατεβάσαμε.

Πληκτρολογώντας σε έναν browser την διεύθυνση του site, ξεκινάει η εγκατάσταση του joomla.



**Εικόνα 48 Έναρξη εγκατάστασης Joomla.**

## Επιλογή Γλώσσας: Ελληνική

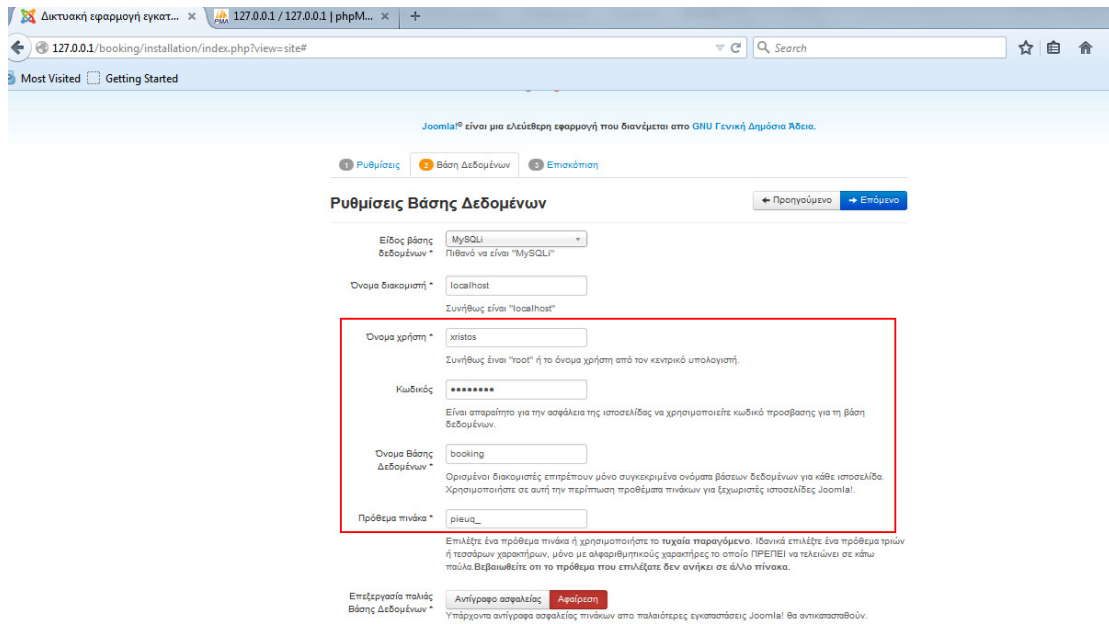
Στοιχεία:

**Όνομα Site:** Booking Events (είναι το όνομα που θα φαίνεται σε (κάθε) καρτέλα στον browser

**Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο διαχειριστή:** xristos\_pap87@hotmail.com ( είναι το email του διαχειριστή στο οποίο μπορεί κάθε χρήστης που αντιμετωπίσει πρόβλημα με την σελίδα να επικοινωνήσει.)

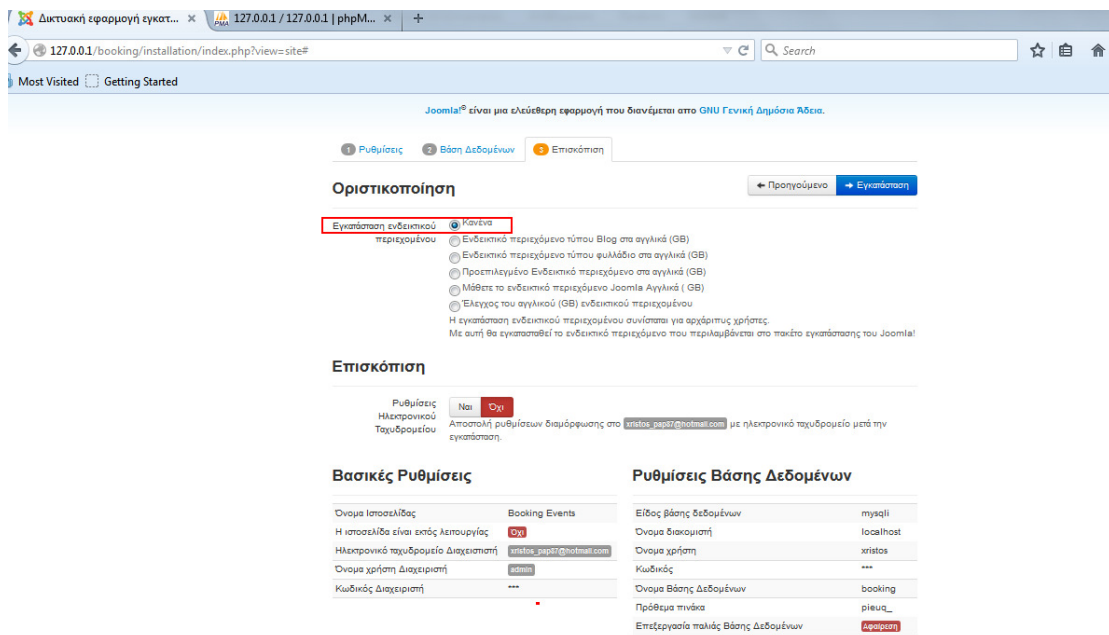
**Όνομα χρήστη διαχειριστή:** admin (είναι το username που χρησιμοποιεί ο διαχειριστής του site για να μπει στο περιβάλλον διαχείρισης του joomla!)

**Κωδικός διαχειριστή:** admin123 (είναι το password που χρησιμοποιεί ο διαχειριστής του site για να μπει στο περιβάλλον διαχείρισης του joomla! Και πρέπει να είναι ισχυρό περιλαμβάνονται κεφαλαία και πεζά, αριθμούς και σύμβολα. Για ευκολία στην εργασία χρησιμοποιήσαμε ένα πολύ απλό.)



**Εικόνα 49 Εισαγωγή στοιχείων κατά την εγκατάσταση του Joomla.**

Στα στοιχεία της βάσης εισάγονται username: xristos password: panos123 (αντιστοιχούν στον χρήστη που φτιάξαμε πιο πάνω) και όνομα βάσης booking.



**Εικόνα 50 Εγκατάσταση ενδεικτικού: κανένα.**



**Βασικές Ρυθμίσεις**

Όνομα Ιστοσελίδας	Booking Events
Η ιστοσελίδα είναι εκτός λειτουργίας	Όχι
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο Διαχειριστή	christos_papst@hotmail.com
Όνομα χρήστη Διαχειριστή	admin
Κωδικός Διαχειριστή	***

**Ρυθμίσεις Βάσης Δεδομένων**

Είδος βάσης δεδομένων	mysql
Όνομα διακομιστή	localhost
Όνομα χρήστη	christos
Κωδικός	***
Όνομα Βάσης Δεδομένων	booking
Πρόθεμα πινάκα	riewa_
Επεξεργασία παλιός Βάσης Δεδομένων	Απόρριψη

**Έλεγχος προεγκατάστασης**

Αν κάποιο από αυτά τα στοιχεία δεν υποστηρίζεται (σημειωμένο με **Όχι**) τότε παρακαλώ προβείτε στις απαραίτητες ενέργειες ώστε να τα διορθώσετε. Δεν μπορείτε να κάνετε εγκατάσταση του Joomla! μέχρι οι ρυθμίσεις σας να πληρούν τις προϋποθέσεις παρακάτω.

Έλεγχος	Κατάσταση
Έκδοση PHP >= 5.3.10	Ναι
Μαγικά Εισαγωγικά GPC απενεργοποιημένο	Ναι
Register Globals απενεργοποιημένο	Ναι
Υποστήριξη συμπίεσης ZIP	Ναι
Υποστήριξη XML	Ναι
Υποστήριξη Βάσης Δεδομένων: (mysql, mysqli, pdo, sqlite)	Ναι
Η γλώσσα MB είναι προεπιλογή	Ναι
MB String Overload απενεργοποιημένο	Ναι
Υποστήριξη INI Parser	Ναι
Υποστήριξη JSON	Ναι
configuration.php Εγγράφημο	Ναι

**Προτεινόμενες ρυθμίσεις:**

Αυτές οι ρυθμίσεις προτείνονται για την PHP ώστε να εξασφαλιστεί η συμβατότητα με το Joomla. Πάντως, το Joomla θα εξακολουθεί να λειτουργεί αν οι ρυθμίσεις σας δεν ταιριάζουν απόλυτα με τις προτεινόμενες.

Απαιτήσεις	Προτεινόμενο	Πραγματικό
Ασφαλής Λειτουργία	Απενεργοποιημένο	Απενεργοποιημένο
Εμφάνιση Σφαλμάτων	Απενεργοποιημένο	Ενεργοποιημένο
Μεταφόρτιση Αρχείων	Ενεργοποιημένο	Ενεργοποιημένο
Μαγικά Εισαγωγικά Χρόνου Εκτέλεσης	Απενεργοποιημένο	Απενεργοποιημένο
Ρυθμίσεις Εξόδου	Απενεργοποιημένο	Ενεργοποιημένο
Αυτόματη έναρξη συνεδρίας	Απενεργοποιημένο	Απενεργοποιημένο
Εγγενής υποστήριξη ZIP	Ενεργοποιημένο	Ενεργοποιημένο

**Εικόνα 51 Τελικό βήμα εγκατάστασης.**

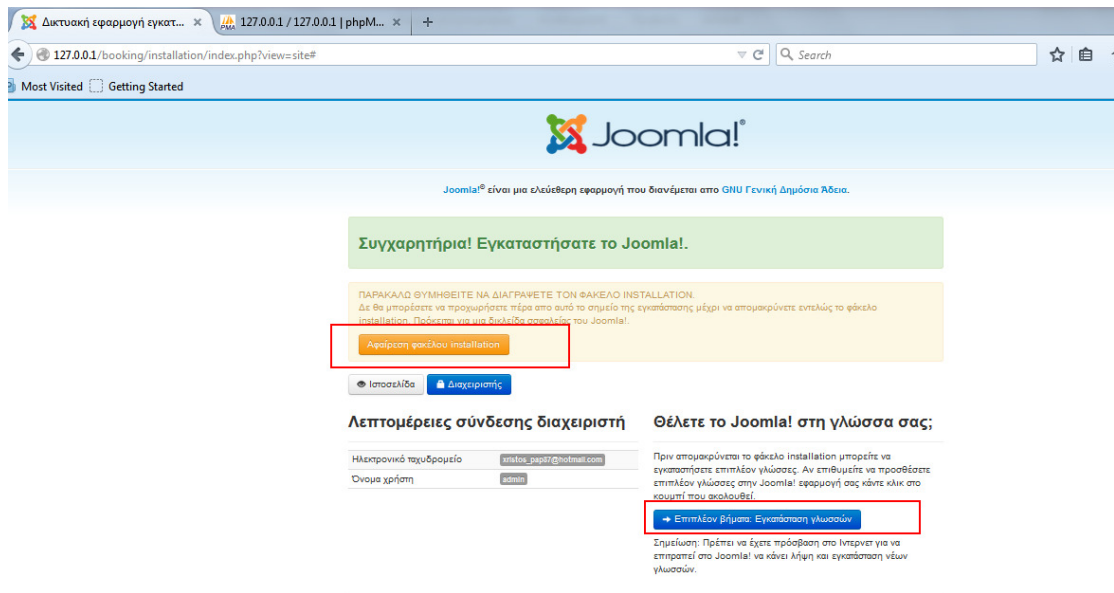
**Εγκατάσταση..**

Απομάκρυνση πινάκων προηγούμενης βάσης δεδομένων

Δημιουργία πινάκων βάσης δεδομένων

Δημιουργία αρχείου configuration

**Εικόνα 52 Διαδικασία ολοκλήρωσης εγκατάστασης.**



### 3.8 Διαχείριση περιεχομένου Joomla.

#### 3.8.1 Σύνδεση διαχειριστή

Για να συνδεθούμε στη σελίδα διαχείρισης του ιστότοπου πληκτρολογούμε σε ένα φυλλομετρητή το "URL" του και στο τέλος προσθέτουμε το "/administrator" (π.χ. localhost/administrator).



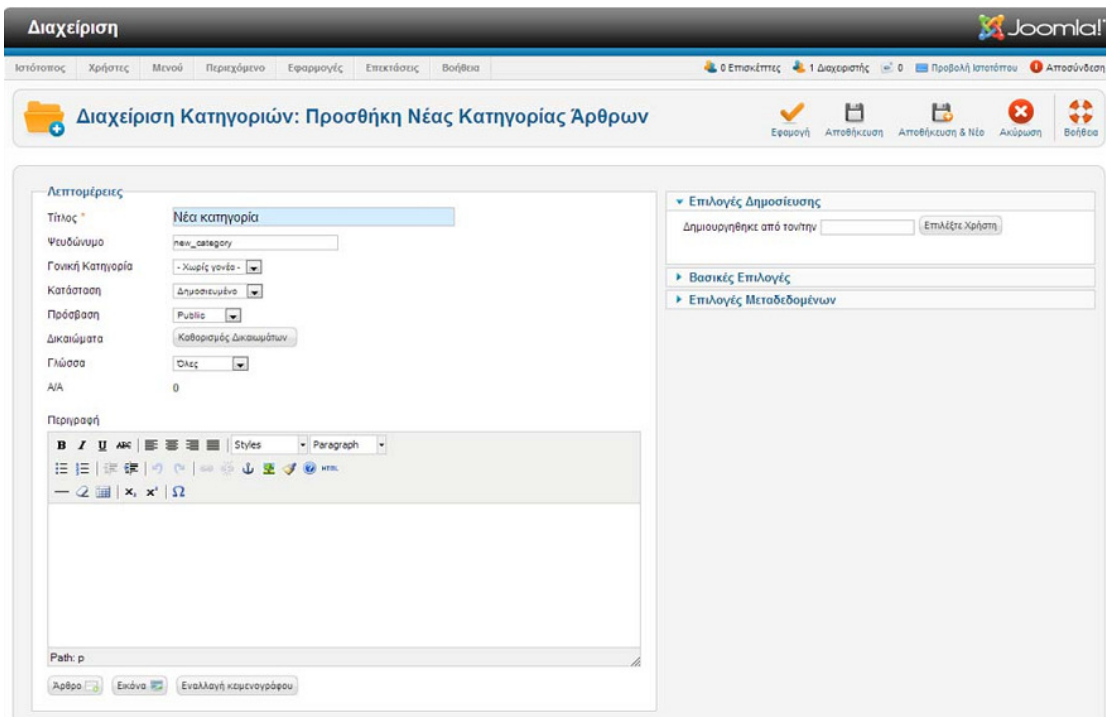
**Εικόνα 53 Joomla - σύνδεση στη διαχείριση του ιστότοπου.**

#### 3.8.2 Πίνακας ελέγχου

Ο πίνακας ελέγχου-διαχείρισης διαθέτει τις βασικές κατηγορίες περιεχομένου και ρυθμίσεις. Είναι απλά ένας γρήγορος τρόπος πρόσβασης στις καθολικές περιοχές του Joomla. Δεξιά υπάρχουν κάποια στατιστικά στοιχεία για την "κίνηση" της σελίδας μας.

### 3.8.3 Κατηγορίες άρθρων

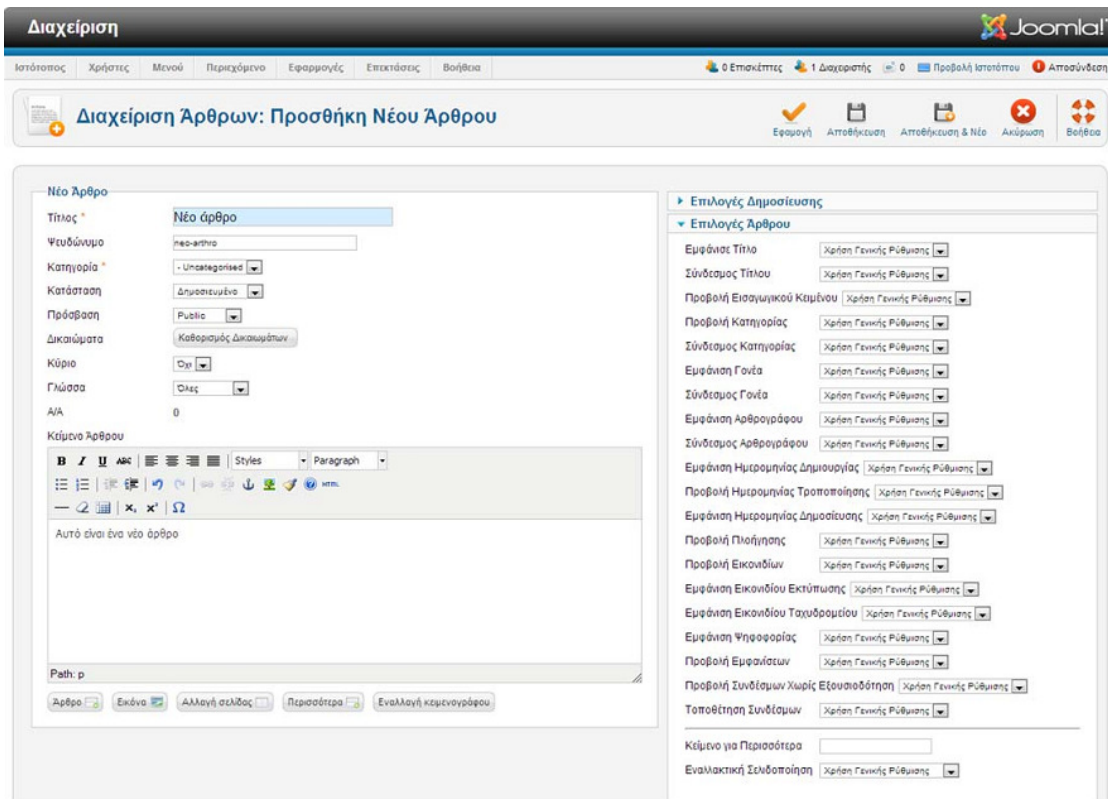
Οι Κατηγορίες άρθρων είναι ένας τρόπος οργάνωσης του περιεχομένου (άρθρα) που θέλουμε να δημοσιεύουμε. Μια ή πολλές κατηγορίες μπορούν να οριστούν σε ένα στοιχείο μενού ή σε μία θέση στη σελίδα μας (θα αναφέρουμε παρακάτω το πως). Για να δημιουργήσουμε μια νέα κατηγορία άρθρου κατευθυνόμαστε στο μενού "περιεχόμενο/ διαχείριση κατηγοριών/ προσθήκη νέας κατηγορίας". Εισάγουμε τον τίτλο και το ψευδώνυμο το οποίο δεν πρέπει να περιέχει κενά και προτείνεται να έχει λατινικούς χαρακτήρες. Το ψευδώνυμο χρησιμοποιείται στο "URL" της κατηγορίας και πρέπει να είναι φιλικό στις σελίδες αναζήτησης (SEO). Αν πρόκειται για υποκατηγορία στην "γονική κατηγορία" επιλέγουμε την κατηγορία στην οποία ανήκει. Στο τέλος αποθηκεύουμε .



Εικόνα 54 Joomla - δημιουργία κατηγορίας άρθρου.

### Άρθρα

Τα άρθρα είναι συνδυασμός από κείμενο, εικόνες, σύνδεσμοι και συντίθενται από έναν επεξεργαστή κειμένου άρθρων. Υπάρχει ενσωματωμένος αλλά μπορούμε να προσθέσουμε κάποιον άλλο. Ανοίγουμε τη δημιουργία άρθρου από το "περιεχόμενο/ διαχείριση άρθρων/ προσθήκη νέου άρθρου". Εισάγουμε τίτλο και ψευδώνυμο και στη "κατηγορία" επιλέγουμε την κατηγορία που αντιστοιχίζεται. Δεξιά βρίσκεται μια καρτέλα "επιλογές άρθρου" όπου μπορούμε να αλλάξουμε κάποιες ρυθμίσεις που αφορούν τη μορφή εμφάνισης του συγκεκριμένου άρθρου (εμφάνιση ή μη κάποιων στοιχείων του).

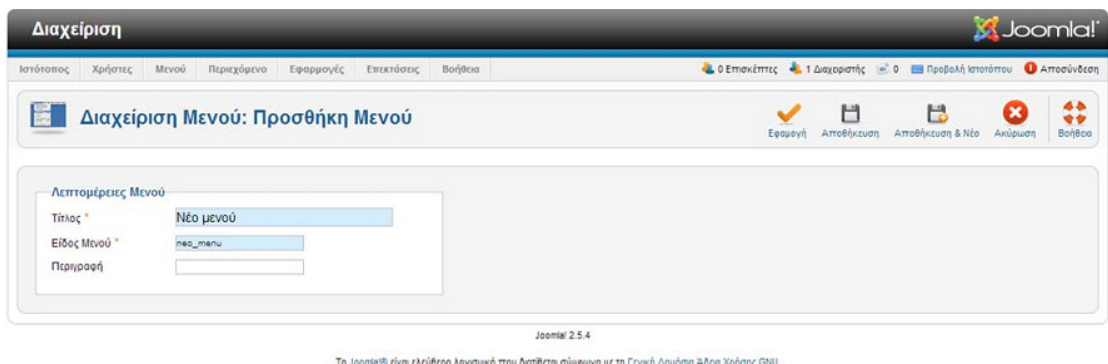


**Εικόνα 55 Joomla "δημιουργία άρθρου".**

### 3.8.4 Μενού

Τα μενού υλοποιούνται με σκοπό την καλύτερη εξυπηρέτηση του χρήστη και πλοήγησή του στον ιστότοπο. Τα μενού περιέχουν στοιχεία μενού και αυτά μπορεί να ενσωματώνουν άλλα στοιχεία και ούτω καθεξής. Αναπτύσσονται έτσι επίπεδα 1 2 3 ....

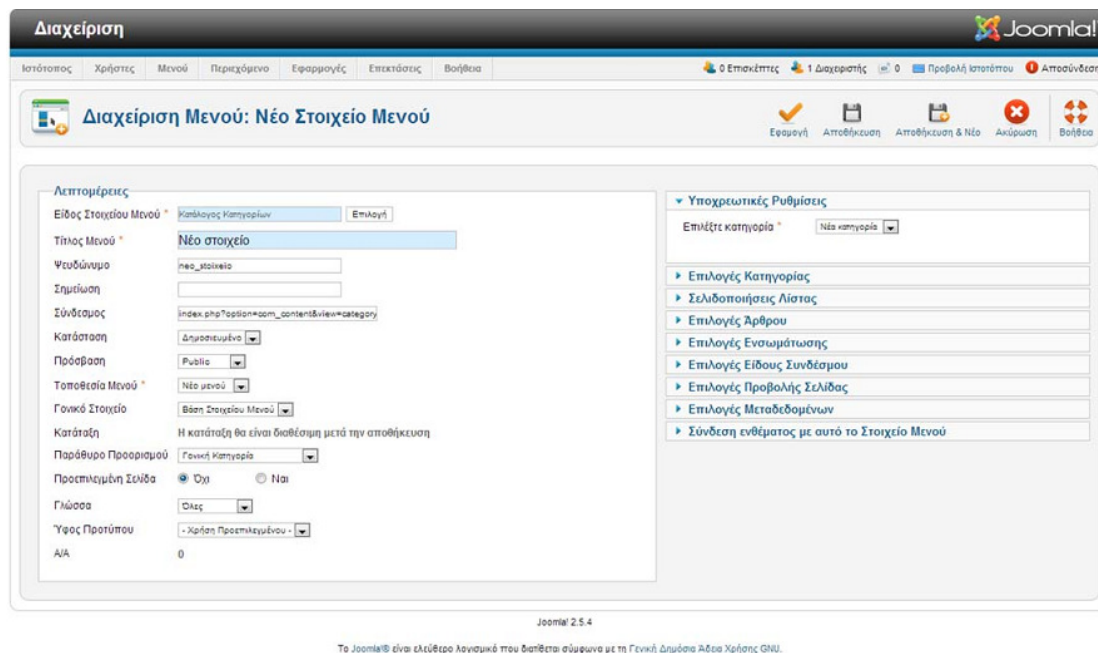
Για να φτιάξουμε νέο μενού κατευθυνόμαστε στη διαδρομή "μενού/ διαχείριση μενού/ προσθήκη νέου μενού". Γράφουμε τον τίτλο του και στο "τύπος μενού" περιγράφουμε με λατινικά κατά προτίμηση, το είδος του (αν είναι το βασικό - mainmenu).



**Εικόνα 56 Joomla "δημιουργία νέου μενού".**

## Στοιχεία μενού

Τα στοιχεία μενού εκτός από κάποιες κοινές ιδιότητες όπως τον τίτλο, το ψευδώνυμο και το γονικό στοιχείο οι υπόλοιπες επιλογές είναι σχετικές με το είδος του στοιχείου μενού που θα επιλέξουμε. Στο παράδειγμα το είδος είναι κατάλογος κατηγοριών άρθρων.



**Εικόνα 57 Joomla "δημιουργία νέου στοιχείου μενού".**

Ο αριθμός των διαθέσιμων ειδών των στοιχείων μενού μπορεί να αυξηθεί αν εγκαταστήσουμε νέες επεκτάσεις (εφαρμογές, ενθέματα, πρόσθετα).

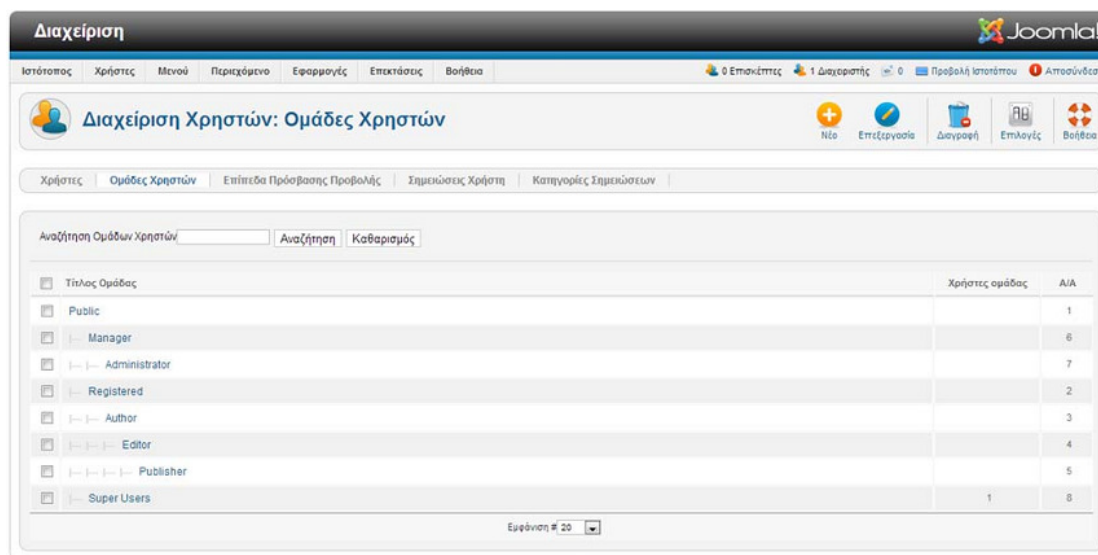


**Εικόνα 58 Joomla "επιλογή είδους στοιχείου μενού".**

### 3.8.5 Χρήστες

## Ομάδες χρηστών

Οι ομάδες χρηστών δηλώνουν τις οπτικές γωνίες χρήσης του Joomla και της διαχείρισής του. Είναι ταξινομημένες σε επίπεδα ανάλογα με τον βαθμό δικαιωμάτων κάθε ομάδας και υποομάδας. Ο χρήστης που δεν έχει κάνει εγγραφή στον ιστότοπο θεωρείται δημόσιος (Public). Η ομάδα τα περισσότερα δικαιώματα είναι η σούπερ χρήστες (Super Users).



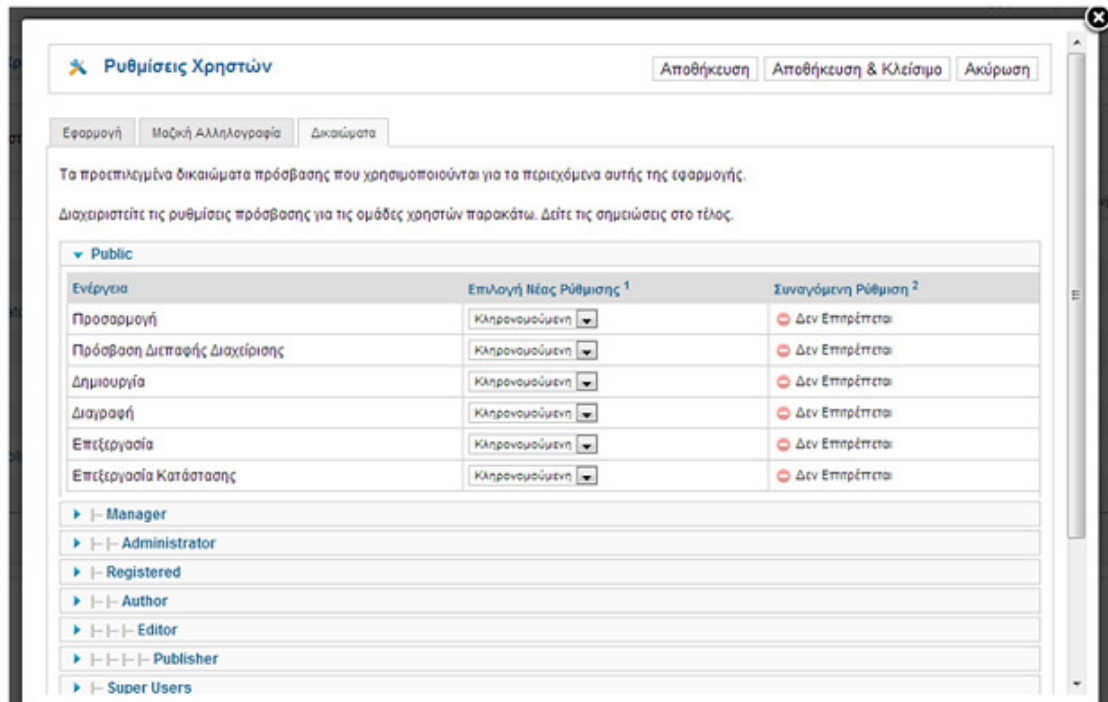
The screenshot shows the Joomla! administration interface for managing user groups. The page title is "Διαχείριση Χρηστών: Ομάδες Χρηστών". The interface includes a search bar for user groups, a table listing various user groups, and a pagination control at the bottom.

Τίτλος Ομάδας	Χρήστες ομάδας	A/A
Public		1
Manager		6
Administrator		7
Registered		2
Author		3
Editor		4
Publisher		5
Super Users	1	8

**Εικόνα 59 Joomla "ομάδες χρηστών".**

## Δικαιώματα χρηστών

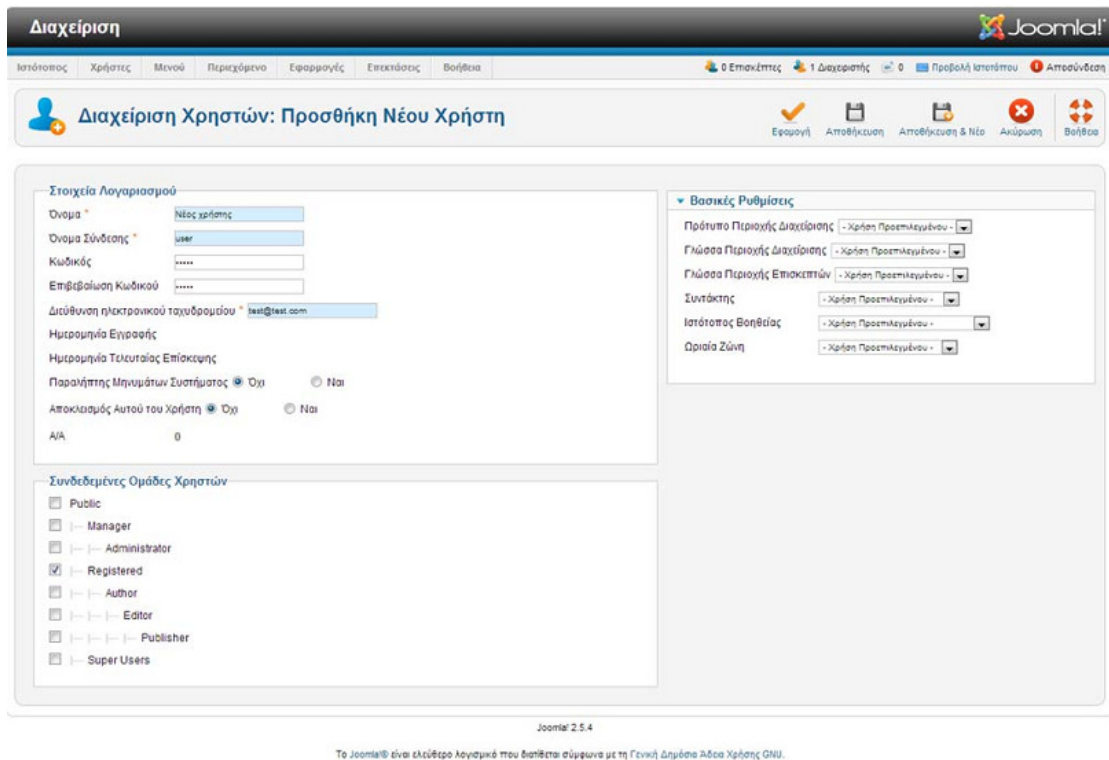
Με τον ορισμό δικαιωμάτων χρήσης για κάθε ομάδα (πρόσβαση διεπαφής διαχείρισης, δημιουργία, επεξεργασία, διαγραφή κ.α.) επιτυγχάνουμε τον έλεγχο πρόσβασης στο περιεχόμενο του ιστότοπου και στις δύο όψεις του (οπίσθια, πρόσθια). Ο συντάκτης "author" έχει μόνο δικαίωμα δημιουργίας περιεχομένου, ο αρθρογράφος μπορεί επιπλέον να τροποποιήσει το και ο εκδότης έχει ένα παραπάνω δικαίωμα να αλλάζει την κατάσταση του (edit state). Υπάρχει η δυνατότητα να αλλάξουν τα δικαιώματα για ένα συγκεκριμένο αντικείμενο-περιεχόμενο.



**Εικόνα 60 Joomla "δικαιώματα ομάδων χρηστών".**

### Δημιουργία χρήστη

Για την δημιουργία νέου χρήστη επιλέγουμε "χρήστες/ διαχείριση χρηστών/ προσθήκη νέου χρήστη". Εισάγουμε όνομα, όνομα σύνδεσης, κωδικό και διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Κάτω αριστερά τσεκάρουμε την ομάδα ή της ομάδες που θέλουμε να τοποθετήσουμε τον χρήστη. Δεξιά υπάρχουν κάποιες επιλογές σχετικά την προκαθορισμένη γλώσσα διαχείρισης ή ιστότοπου, τη ζώνη ώρας της περιοχής του χρήστη καθώς και το πρότυπο διαχείρισης που θέλουμε να φορτωθεί αν έχει δικαίωμα πρόσβασης εκεί.



**Εικόνα 61 Joomla "δημιουργία νέου χρήστη".**

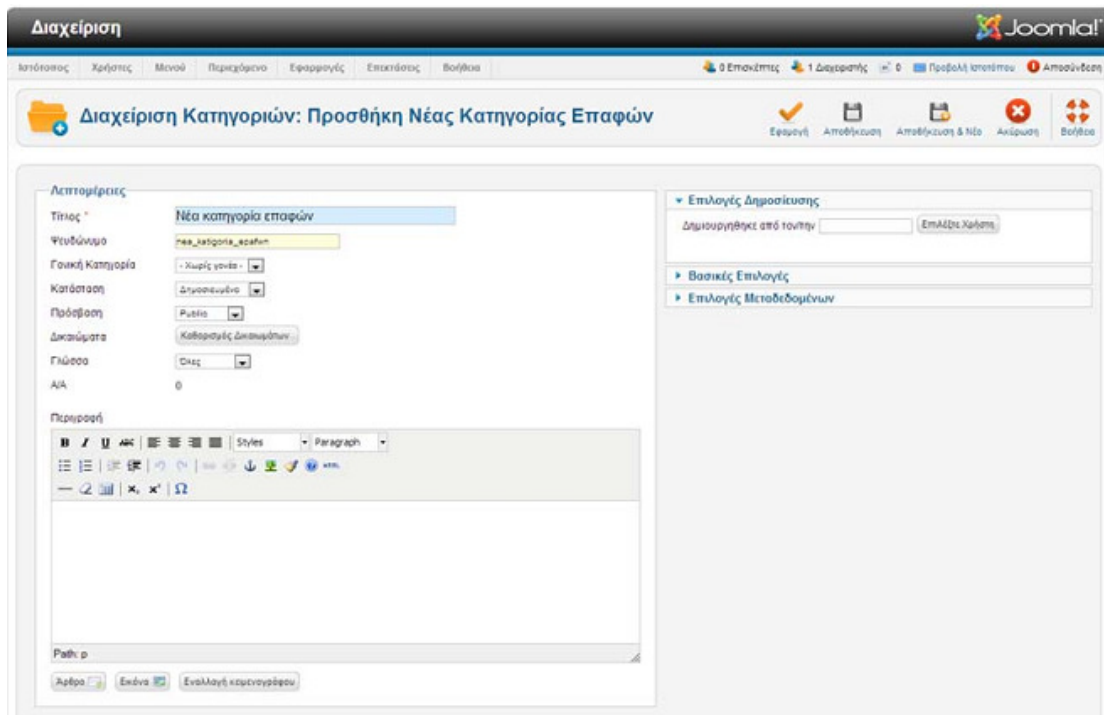
### 3.8.6 Επαφές

#### Κατηγορίες επαφών

Οι επαφές στο Joomla συνθέτουν μια μορφή ηλεκτρονικού καταλόγου ομαδοποιημένος σε κατηγορίες που επιθυμούμε εμείς (π.χ. προμηθευτές, εταιρείες, συνεργάτες κ.α.).

Για να δημιουργήσουμε μια κατηγορία επαφών κάνουμε κλικ στο μενού "εφαρμογές/ επαφές/ κατηγορίες" και εκεί επιλέγουμε "νέο". Συμπληρώνουμε τον τίτλο, το ψευδώνυμο, αν πρόκειται για υποκατηγορία τη γονική της και αν θέλουμε κάποια περιγραφή.

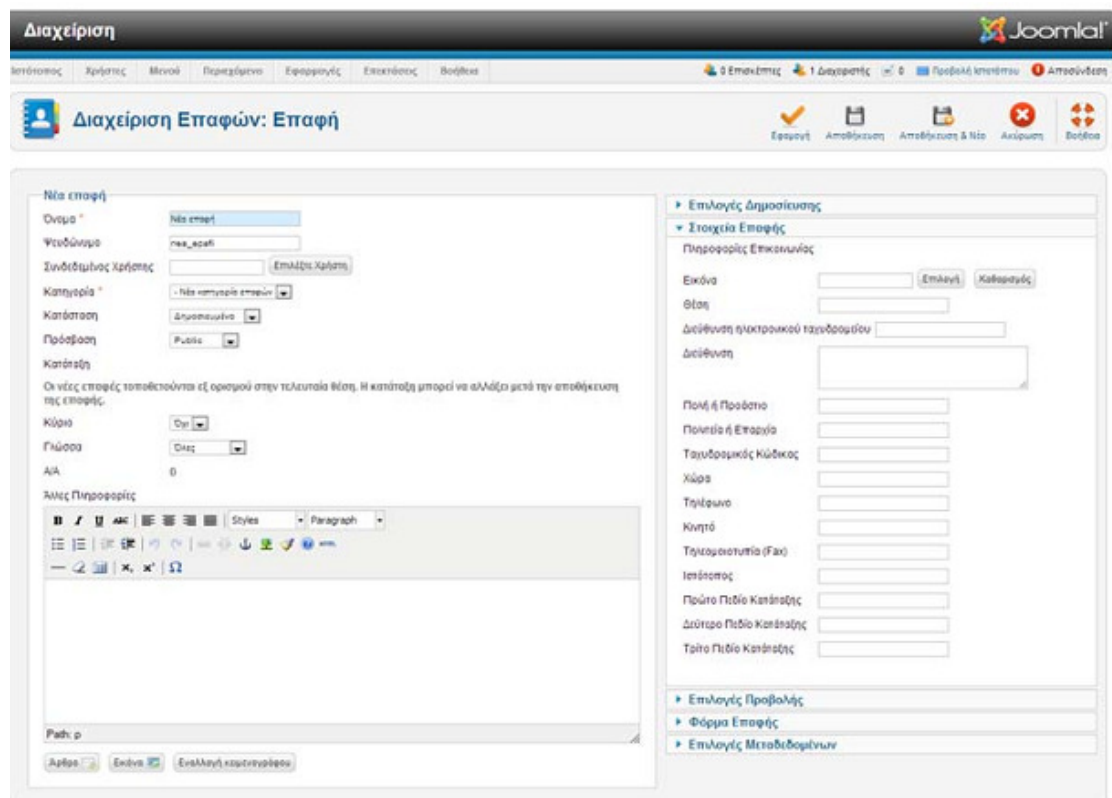




**Εικόνα 62 Joomla "προσθήκη νέας κατηγορίας επαφών".**

### **Δημιουργία επαφής**

Αφού πλοηγηθούμε στο μενού "εφαρμογές/ επαφές/ επαφές", επιλέγουμε "νέο". Εισάγουμε το όνομα, ψευδώνυμο, κατηγορία στην οποία ανήκει, και δεξιά στην καρτέλα "στοιχεία επαφής" προσθέτουμε τις γεωγραφικές λεπτομέρειες της επαφής (διεύθυνση, πόλη κ.α.), μια χαρακτηριστική εικόνα, στοιχεία επικοινωνίας και αν θέλουμε να ορίσουμε κάποιο πεδίο ταξινόμησης τη επαφής (π.χ. το επίθετο).



**Εικόνα 63 Joomla "δημιουργία νέας επαφής".**

### 3.8.7 Επεκτάσεις Joomla!

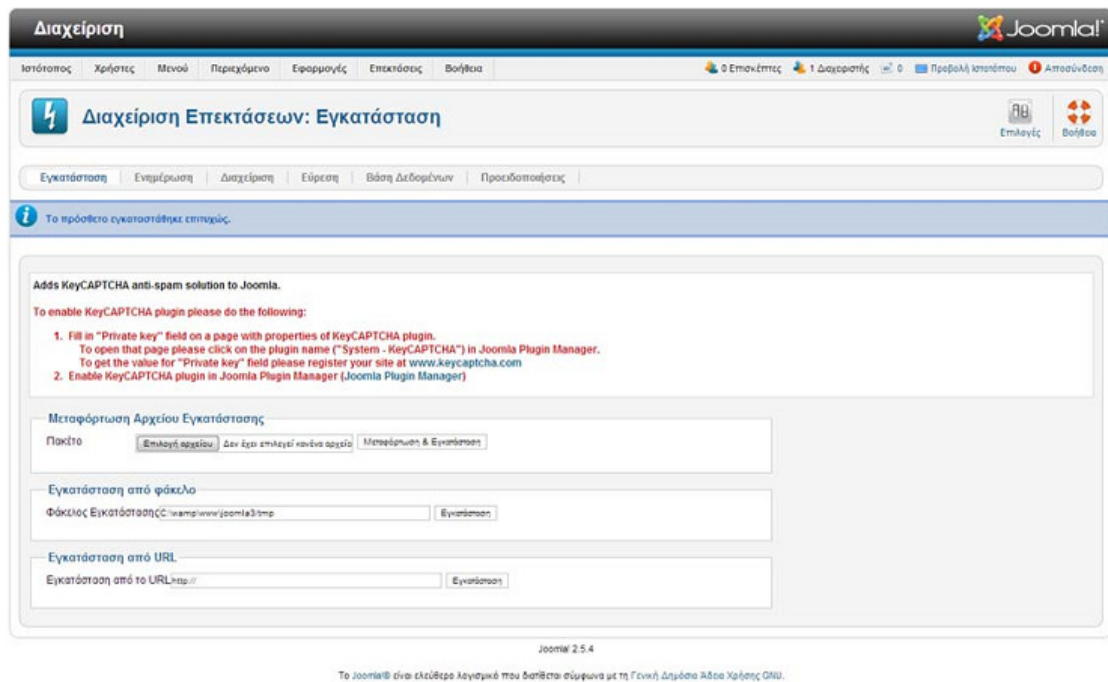
#### Εισαγωγή

Οι επεκτάσεις χωρίζονται σε τρεις ομάδες τις οποίες θα αναλύσουμε παρακάτω: τα ενθέματα (modules), τα πρόσθετα (plugins) και τα πρότυπα (templates). Χωρίς τις επεκτάσεις το Joomla θα περιοριζόταν αρκετά το πεδίο χρήσης του. Η μεγάλη ανάπτυξή του σ' αυτό τον τομέα το οδήγησε στην κορυφή. Αυτές βρίσκονται συγκεντρωμένες στη σελίδα "extensions.joomla.org".

#### Εγκατάσταση νέας επέκτασης

Το αρχείο της εγκατάστασης που κατεβάζουμε σχεδόν πάντα είναι συμπιεσμένο μία και σε λίγες περιπτώσεις και δύο φορές. Το τελικό συμπιεσμένο πρέπει να περιέχει τους φακέλους της επέκτασης και ένα ".xml" αρχείο. Χωρίς αυτό δεν μπορεί το Joomla να προχωρήσει την εγκατάσταση.

Για να εισάγουμε μια νέα επέκταση πηγαίνουμε στο μενού "επεκτάσεις/ διαχείριση επεκτάσεων" και κάνουμε κλικ στην "επιλογή αρχείου" της ενότητας "μεταφόρτωση αρχείου εγκατάστασης" και αφού εντοπίσουμε τη θέση του επιλέγουμε "μεταφόρτωση και εγκατάσταση". Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία εμφανίζονται κάποιες πληροφορίες που μας ενημερώνουν για την επιτυχία ή μη της εγκατάστασης ή ακόμα και μερικές οδηγίες ή επισημάνσεις που έχει ορίσει ο προγραμματιστής της επέκτασης.



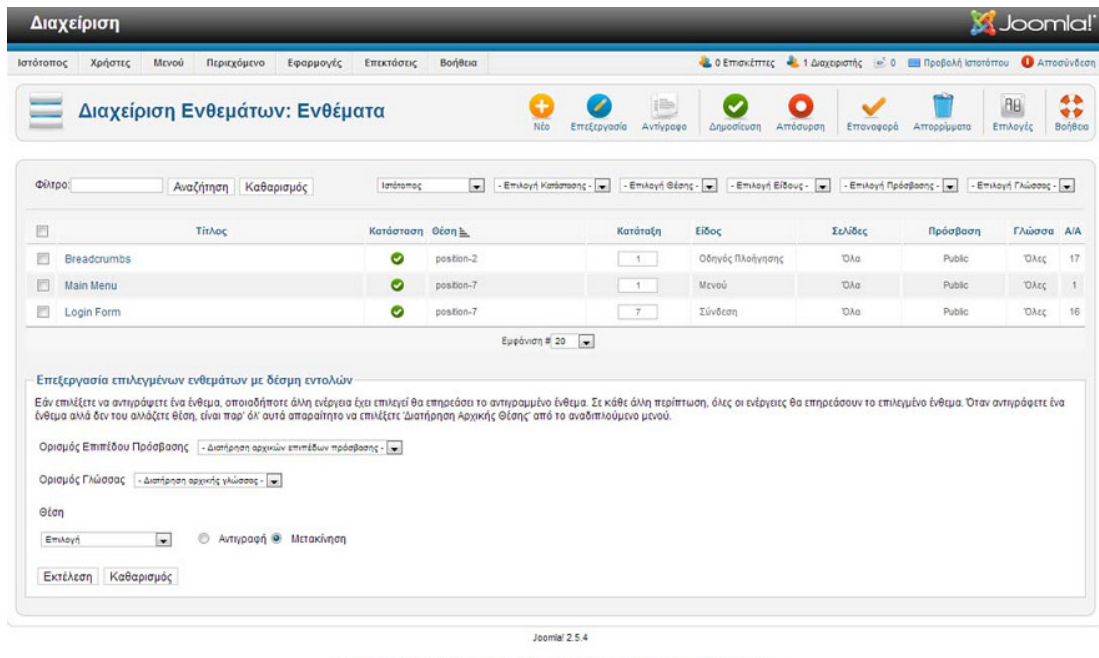
**Εικόνα 64 Joomla "εγκατάσταση νέας επέκτασης (keycaptcha)".**

### **Ένθεμα (module)**

Ένα ένθεμα (module) αντιπροσωπεύει μια πρόσθετη λειτουργία στο Joomla και έχει τη δυνατότητα να δημοσιεύεται σε μια θέση του προτύπου (template position).

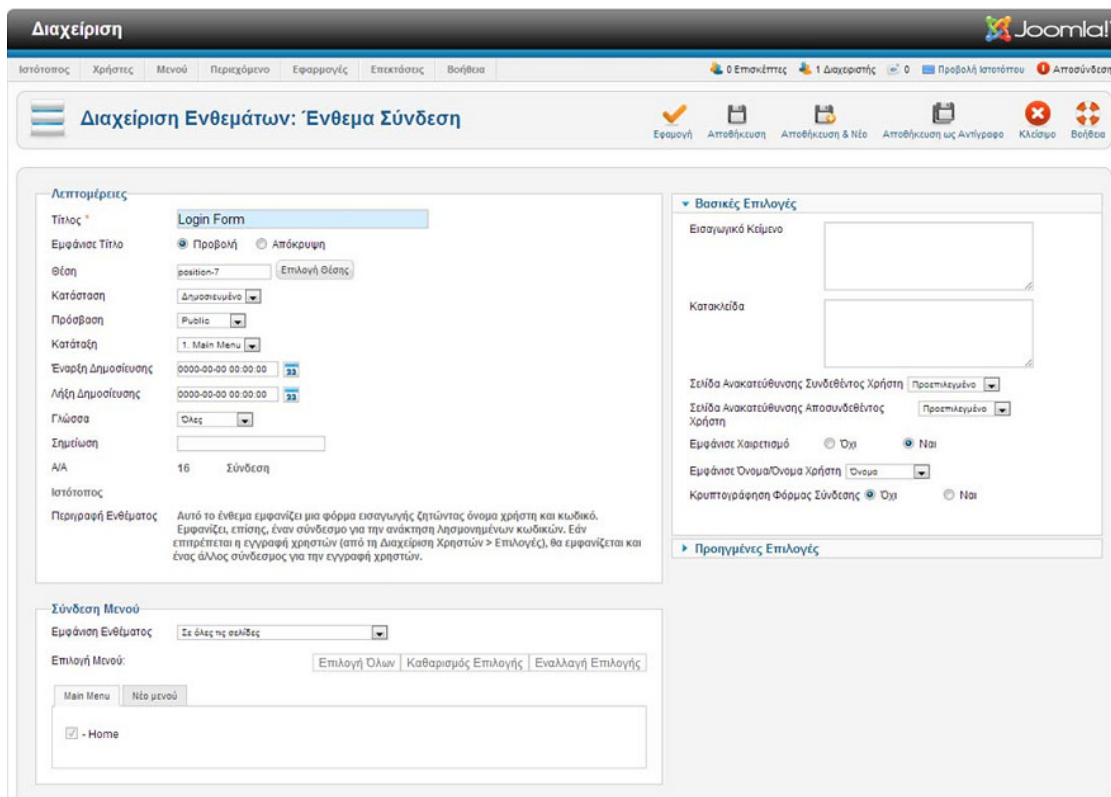
Τα ενθέματα αποτελούν το πιο χρησιμοποιούμενο είδος επέκτασης. Είναι σχεδόν απαραίτητη η ενασχόληση μ' αυτά για έναν ολοκληρωμένο και σύγχρονο ιστότοπο.

Η διαχείριση των ενθεμάτων βρίσκεται στο μενού "επεκτάσεις/ διαχείριση ενθεμάτων".



**Εικόνα 65 Joomla "διαχείριση ενθεμάτων".**

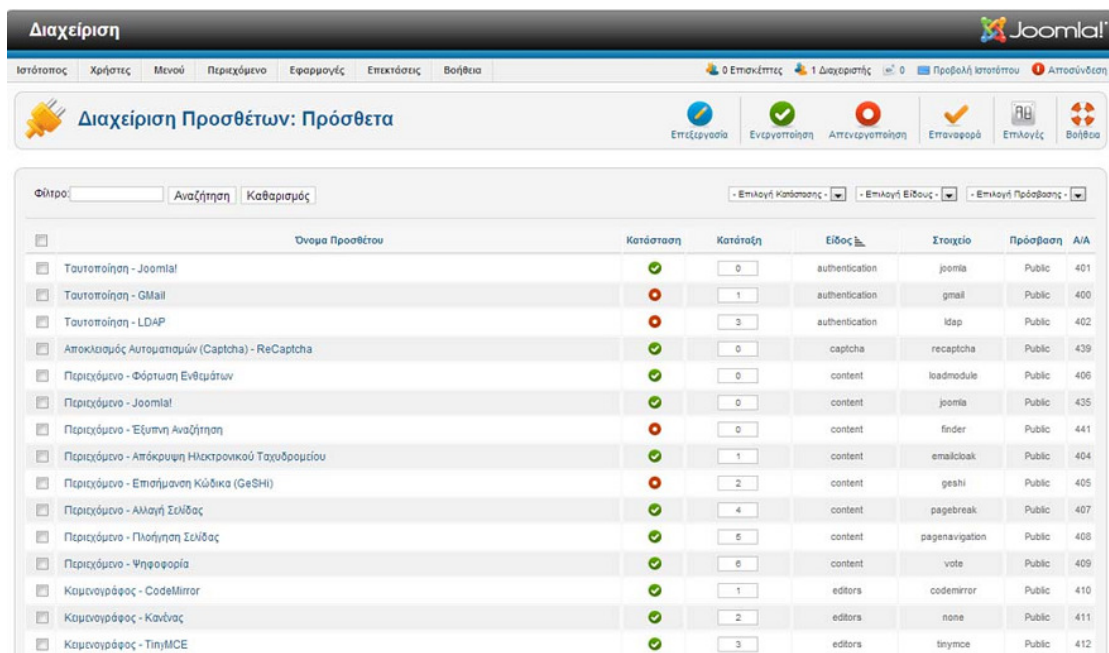
Ο καθορισμός της θέσης, του τίτλου της κατάταξης κ.α. είναι κοινές ιδιότητες των ενθεμάτων. Οι επιπλέον επιλογές εξαρτώνται από το είδος του και την υλοποίηση του προγραμματιστή. Κάτω αριστερά στην ενότητα "σύνδεση μενού" τσεκάρουμε τις σελίδες – στοιχεία μενού που θέλουμε να εμφανίζεται.



**Εικόνα 66 Joomla "διαχείριση ενθεμάτων: ένθεμα σύνδεση (login module)".**

**Πρόσθετο (plugins)**

Τα πρόσθετα (plugins) παρέχουν συνήθως “κρυφές” λειτουργίες και αυτό γιατί δεν μπορούν να δημοσιευτούν σε μια θέση όπως τα ενθέματα. Η ύπαρξη τους πολλές φορές είναι απαραίτητη για συγκεκριμένες εφαρμογές ή ενθέματα. Μπορούμε να τα απενεργοποιήσουμε/ ενεργοποιήσουμε και σπάνια έχουν ορισμένες επιλογές. Η πρόσβαση στα πρόσθετα γίνεται μέσω του μενού: “επεκτάσεις/ διαχείριση πρόσθετων”. Αυτά χωρίζονται σε κατηγορίες ανάλογα με το είδος που έχει ορίσει ο προγραμματιστής τους (π.χ. system, content, editor, finder, extension, search κ.α.).



**Εικόνα 67 Joomla "διαχείριση πρόσθετων".**

## Πρότυπο (template)

Το πρότυπο (template) είναι ίσως το πρώτο πράγμα που χρειάζεται να επιλέξουμε πριν ξεκινήσουμε την υλοποίηση του ιστότοπου ιδιαίτερα αν δεν έχουμε εμπειρία πάνω σ' αυτά. Ανάλογα με το είδος της ιστοσελίδας (προσωπική, εμπορική, επιχειρηματική, διασκέδασης, ενημέρωσης κ.α.), και τις προτιμήσεις – απαιτήσεις μας (δωρεάν ή μη, απλό, σύνθετο, με Ενθέματα ενσωματωμένα, με πολλές ή λίγες θέσεις ενθεμάτων, με πλαίσιο εργασίας (framework) ή όχι κ.τ.λ. διαλέγουμε το κατάλληλο πρότυπο.

Για να δούμε τις θέσεις σε ένα πρότυπο που έχουμε εγκαταστήσει ήδη, κατευθυνόμαστε στο μενού: “Επεκτάσεις/ διαχείριση προτύπων”, στην καρτέλα πρότυπα και κάνουμε κλικ στην προεπισκόπηση του προτύπου που επιθυμούμε (εάν αυτή η επιλογή δεν υπάρχει την ενεργοποιούμε στις επιλογές πάνω δεξιά). Οι κατασκευαστές των προτύπων σχεδόν πάντα διαθέτουν μια εικόνα με τις θέσεις στην δοκιμαστική σελίδα του προτύπου.

## Χαρακτηριστικά προτύπων

Τα πρότυπα ξεχωρίζουν μεταξύ τους ανάλογα με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- 1) Τρόπος λειτουργίας.

- Υπάρχουν τα πρότυπα που χρησιμοποιούν κάποιο πλαίσιο εργασίας (framework) για πιο εύκολη επικοινωνία με τον χρήστη και πιο σύνθετη λειτουργικότητα. Μπορεί η διεπαφή του πλαισίου να παρέχει ευχρηστιά όμως δεν ενδείκνυται για αρχάριους γιατί αν υπάρξει κάποια ασυμβατότητα ή χρειαστεί κάποια παρέμβαση σε βάθος (κώδικα), τα πράγματα γίνονται αρκετά περίπλοκα.
  - Αντίθετα τα πρότυπα που δεν διαθέτουν πλαίσιο εργασίας, είναι πιο απλά στη δομή τους και πιο εύκολα τροποποιήσιμα σε επίπεδο κώδικα.
- 2) Θέσεις ενθεμάτων (module positions).
- Αριθμός θέσεων. Υπάρχουν πρότυπα που περιλαμβάνουν μεγάλο αριθμό θέσεων και άλλα με μικρό.
  - Περιορισμοί θέσεων (μέγεθος, περιθώρια, αριθμός επιπέδων μενού κ.α.). Αποτελούν τις πιο συχνές αιτίες προβλημάτων εμφάνισης και αφορμές για ένα αρχάριο να εγκαταλείψει το πρότυπο.
  - Ειδικές θέσεις (special module positions). Είναι θέσεις που βρίσκονται συνήθων κρυμμένες με ένα εικονίδιο να προεξέχει στα πλαϊνά της σελίδα και ανοίγουν όταν ο χρήστης κάνει κλικ ή περάσει από πάνω τους.
- 3) Επεκτάσεις που χρησιμοποιούν. Τα σύνθετα πρότυπα που παρέχουν ολοκληρωμένες εγκαταστάσεις δοκιμής (demo quickstart installation) κατά το πλείστον ενσωματώνουν επεκτάσεις γλυτώνοντας έτσι τους χρήστες από σπατάλη χρόνου.
- 4) Στυλ ενθεμάτων που διαθέτουν (module suffixes). Τα στυλ ενθεμάτων που περιλαμβάνει ένα πρότυπο τα παρουσιάζει συνήθως στον δοκιμαστικό ιστότοπο (demo). Η υπογραφή κάθε στυλ π.χ. "\_liststyle" συμπληρώνεται στο ένθεμα που θέλουμε να το ορίσουμε, στην επιλογή "επίθεμα κλάσης του ενθέματος (module suffix)".

## Εγκατάσταση νέας γλώσσας

Για την εγκατάσταση νέας γλώσσας ακολουθούμε την ίδια διαδικασία με τις επεκτάσεις αφού πρώτα κατεβάσουμε το συμπιεσμένο αρχείο την γλώσσας από το: <http://joomla.org/>. Όταν ολοκληρωθεί η εγκατάσταση κατευθυνόμαστε στο μενού: "επεκτάσεις/ διαχείριση γλωσσών" και επιλέγουμε τη γλώσσα και κάνουμε κλικ στο "προεπιλεγμένο".

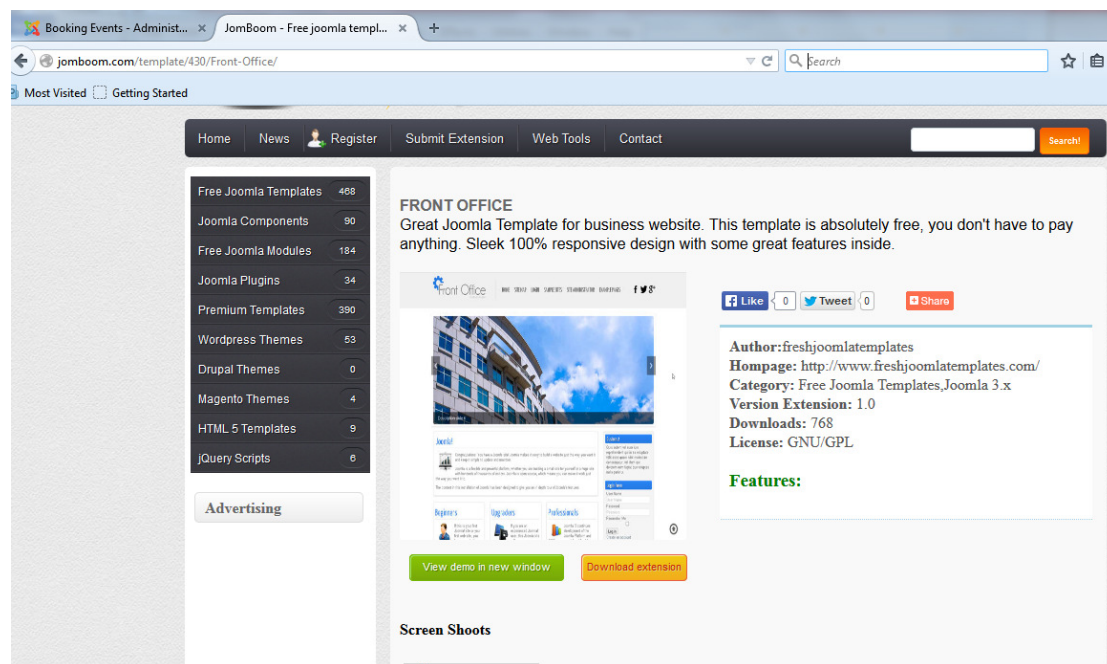
Αρ.	Γλώσσα	Ετικέτα Γλώσσας	Τοποθεσία	Προεπιλεγμένο	Έκδοση	Ημερομηνία	Δημιουργός	Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο Αρθρογράφου
1	English (United Kingdom)	en-GB	Ιστότοπος	☆	2.5.0	2008-03-15	Joomla! Project	admin@joomla.org
2	Greek	el-GR	Ιστότοπος	★	2.5.7.1	2012-09-22	Greek translation team : joomla.gr - chris.zemp	joomla@joomla.gr

Το Joomla! είναι ελεύθερο λογισμικό που διατίθεται σύμφωνα με τη Γενική Δεclarάση Αδειας Χρήσης GNU.

**Εικόνα 68 Joomla "διαχείριση εγκατεστημένων γλωσσών".**

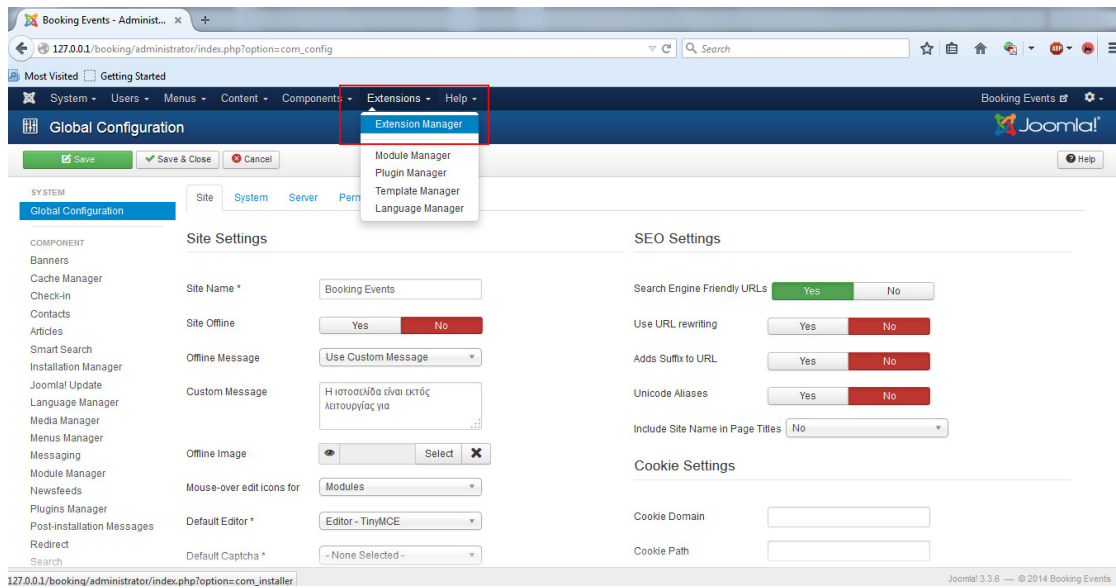
## 4 Δημιουργώντας την εμφάνιση του site

Αρχικά, επιλέγεται ένα template που ανταποκρίνεται στις ανάγκες μας, πως θέλουμε να είναι η εμφάνιση του site, η ραχοκοκαλιά και η διάταξη της εμφάνισής του. Το template που επιλέχθηκε είναι το frontoffice το οποίο είναι για επαγγελματικά site με 100% responsive design για να είναι ευέλικτο στην εμφάνισή του σε κάθε τύπο συσκευής με διαφορετική ανάλυση και παρέχεται δωρεάν στην σελίδα [joomboom.com](http://joomboom.com).

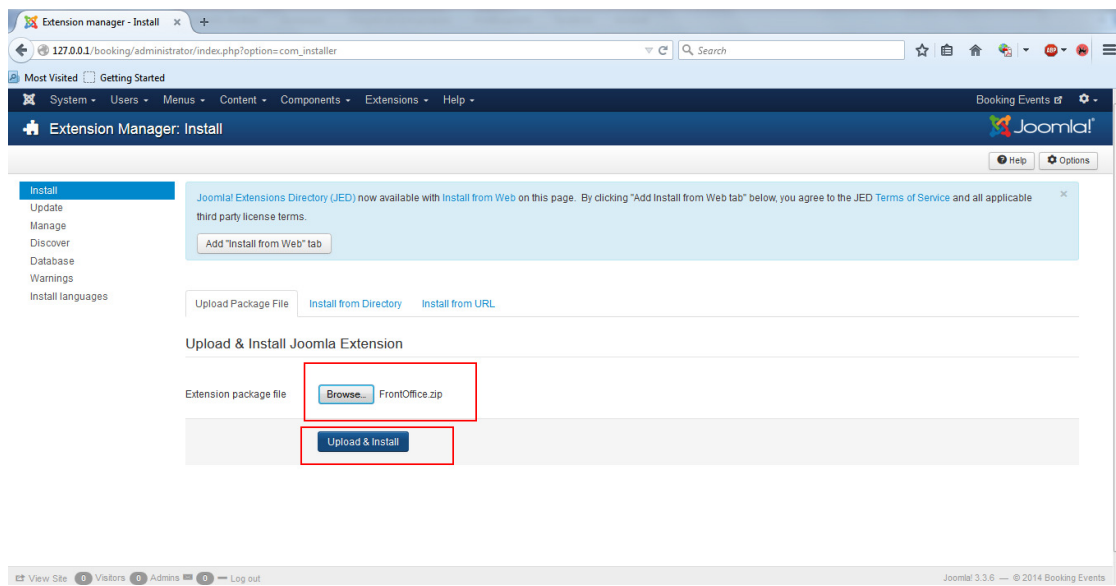


**Εικόνα 69 Επιλογή template από το site [www.joomboom.com](http://www.joomboom.com).**

Για να εισάγουμε το template στο περιβάλλον διαχείρισης του Joomla! επιλέγουμε Extensions->Extension Manager και στη συνέχεια πατώντας Browse βρίσκουμε το συμπιεσμένο αρχείο του FrontOffice Template που κατεβάσαμε στον υπολογιστή μας και πατάμε άνοιγμα -> Upload & Install.

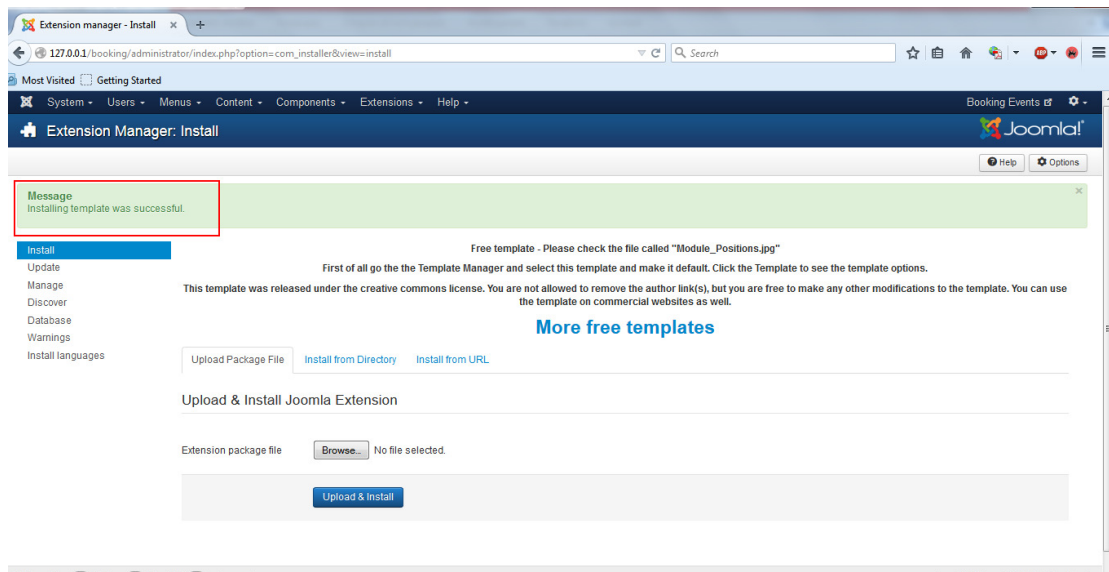


**Εικόνα 70 Διαδικασία εγκατάστασης template.**



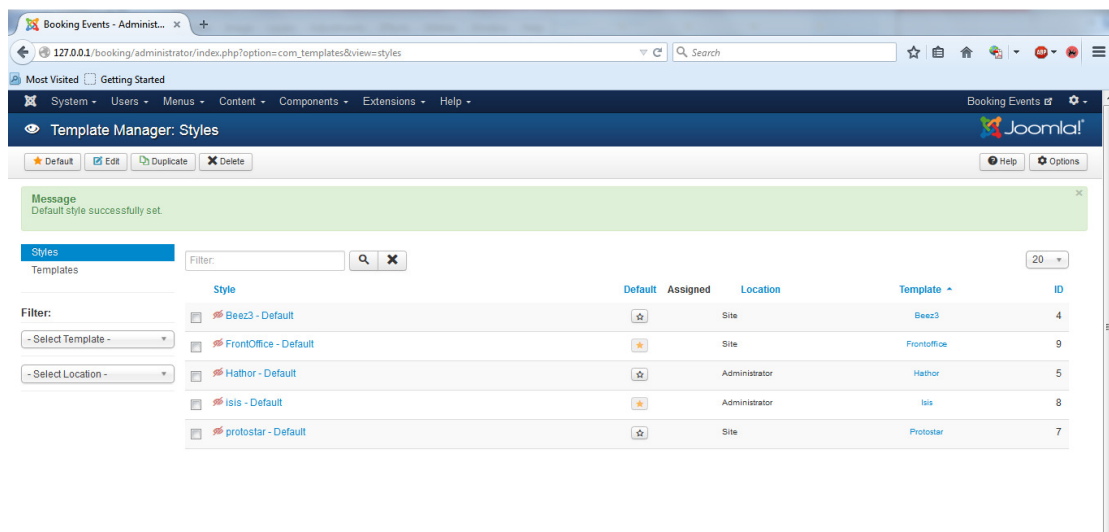
**Εικόνα 71 Εύρεση του zip αρχείο template από τον σκληρό δίσκο.**





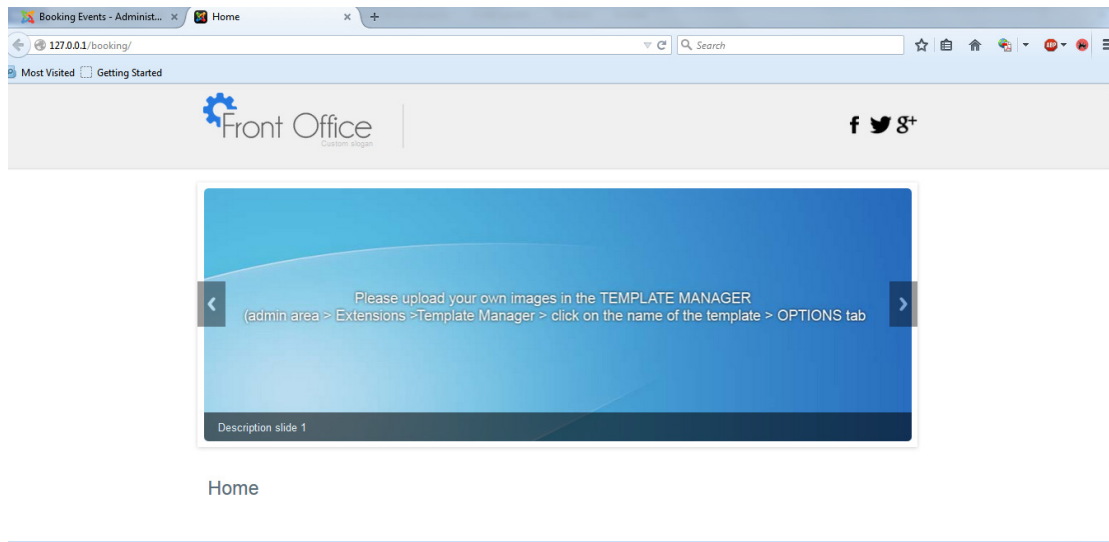
**Εικόνα 72 Επιβεβαίωση εγκατάστασης του template.**

Στη συνέχεια για να το χρησιμοποιήσουμε πρέπει να το ορίσουμε ως default οπότε πάμε Extensions->Template Manager και στη στήλη default πατάμε το αστεράκι. Όταν γίνει κίτρινο σημαίνει πως έχει οριστεί ως default για το site.



**Εικόνα 73 Ορισμός template ως default.**

Για επιβεβαίωση επισκεπτόμαστε την σελίδα 127.0.0.1/booking



**Εικόνα 74 Επιβεβαίωση ενεργοποίησης του template ως default.**

## 4.1 Εγκατάσταση iCagenda

Το iCagenda είναι ένα Component για το Joomla! 2.5 και 3.x το οποίο προσφέρει διαχείριση των events. Τα χαρακτηριστικά του περιλαμβάνουν:

- **Back-End** : Category manager, δημιουργία events, newsletter για εγγεγραμμένους χρήστες, διαχείριση πακέτων theme
- **Front-End** : module ημερολόγιου, frontend υποβολή φόρμας, εγγραφή στα events, διαμοιρασμός (share) στα social networks, GoogleMaps

### Theme Πακέτα που περιλαμβάνονται

- Βασικό
- iC Rounded

### Απαιτήσεις συστήματος

- Joomla! 2.5 / 3.x
- PHP 5.3 (προτείνεται)
- Απαιτείται σύνδεση ιντερνέτ για την χρήση του iCagenda

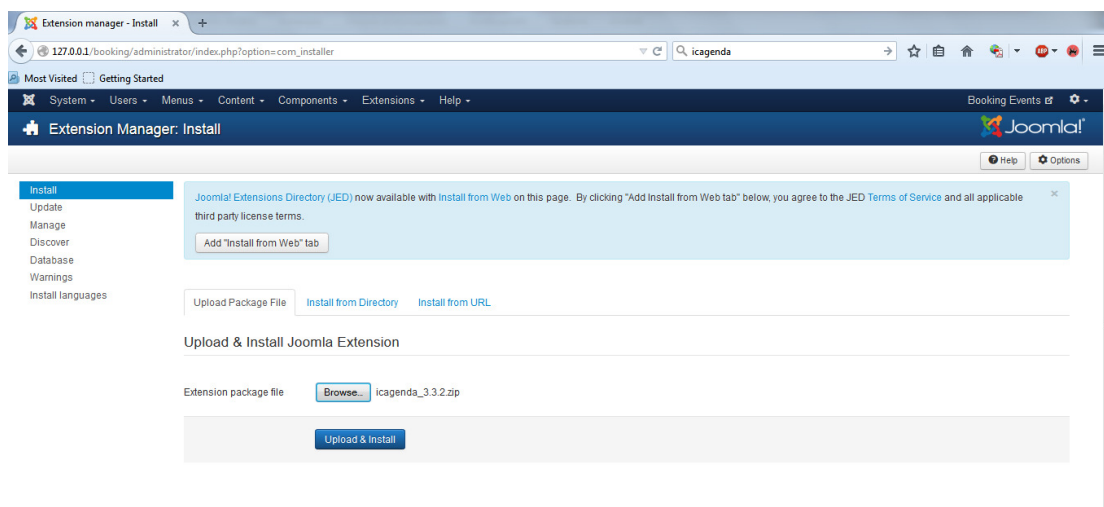
Επίσης είναι διαθέσιμο και δωρεάν και επί πληρωμή με κάποιες διαφορές στην χρήση όπως φαίνεται παρακάτω. Εμείς χρησιμοποιούμε την δωρεάν έκδοση.

Version comparing	FREE	PRO version	PRO unlimited
Full featured version	✓	✓	✓
Updates	✓	(pro: 12 months)	(pro: unlimited)
Module iC calendar	✓	✓	✓
<b>NEW:</b> Module iC event list	✗	✓	✓
Removal of the signature 'Powered by iCagenda'	✗	✓	✓
Access to pre-releases	✗	✓	✓
Priority Technical support	✗	12 months	unlimited
Limit of use per domain/installation	unlimited	unlimited	unlimited
	<input type="button" value="Download"/> free	<input type="button" value="Purchase"/> 9,50€ (excluding Tax/VAT) for 12 months <sup>(1)</sup>	<input type="button" value="Purchase"/> 39,50€ (excluding Tax/VAT) FOR LIFETIME <sup>(1)</sup>

*Both paid and non-paid versions, are released under GNU/GPL v2 license.*

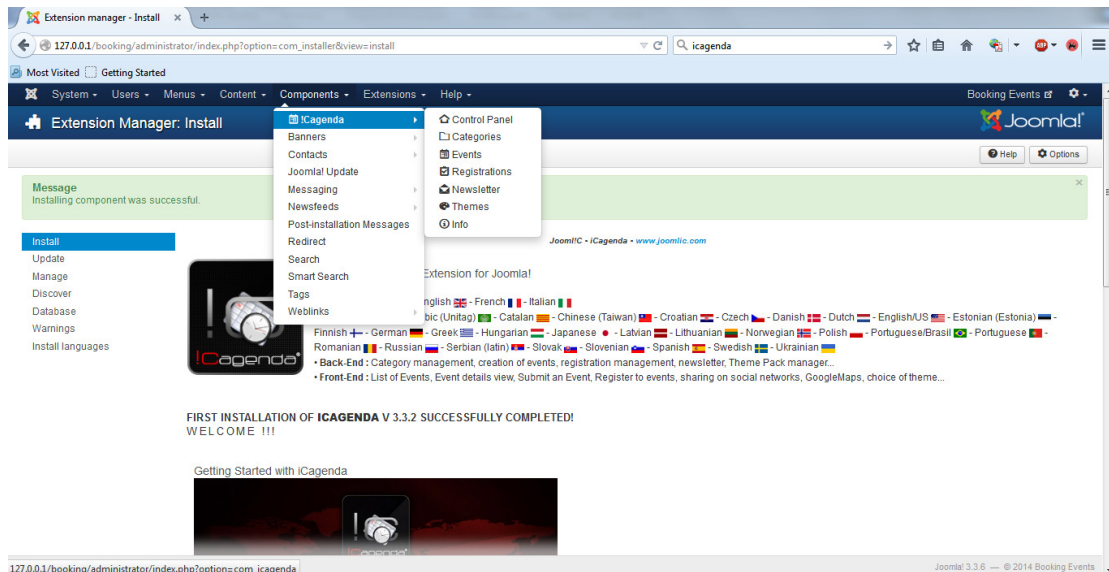
### Εικόνα 75 Εκδόσεις free και επί πληρωμή του iCagenda.

Για την εγκατάσταση, αφού κατεβάσουμε το zip αρχείο από το επίσημο site <http://www.joomlic.com/en/extensions/icagenda>, επιλέγουμε Extensions->Extension Manager βρίσκουμε το αρχείο που είναι στον σκληρό δίσκο και πατάμε Upload & Install.



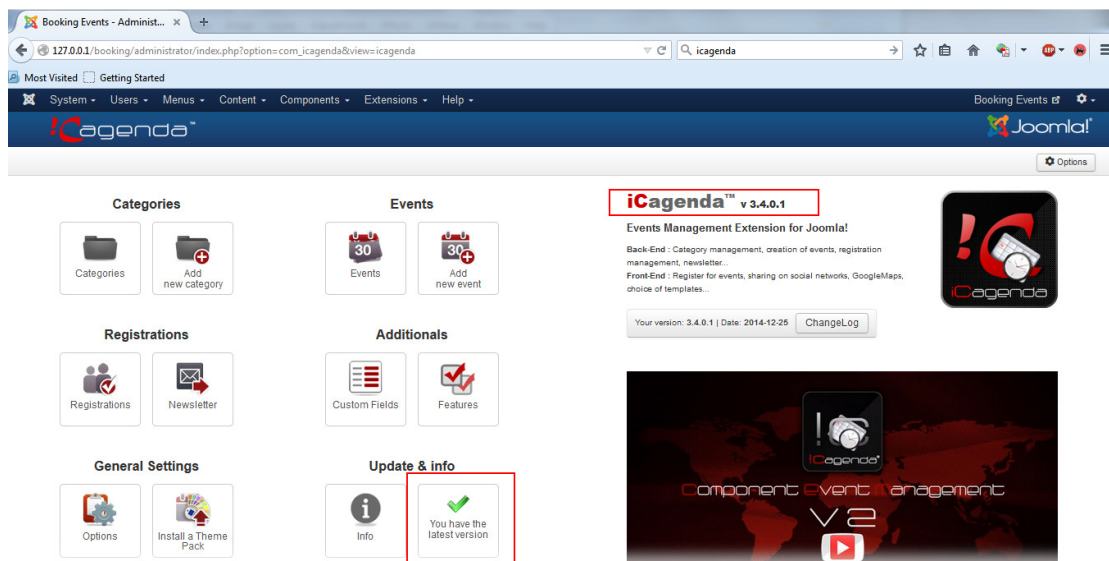
### Εικόνα 76 Εγκατάσταση iCagenda component.

Επιβεβαίωση της εγκατάστασης.



**Εικόνα 77 Επιβεβαίωση της εγκατάστασης.**

Πηγαίνοντας στο Components->iCagenda->Control Panel βλέπουμε τις διαθέσιμες επιλογές καθώς και την έκδοση και ότι έχουμε την τελευταία.

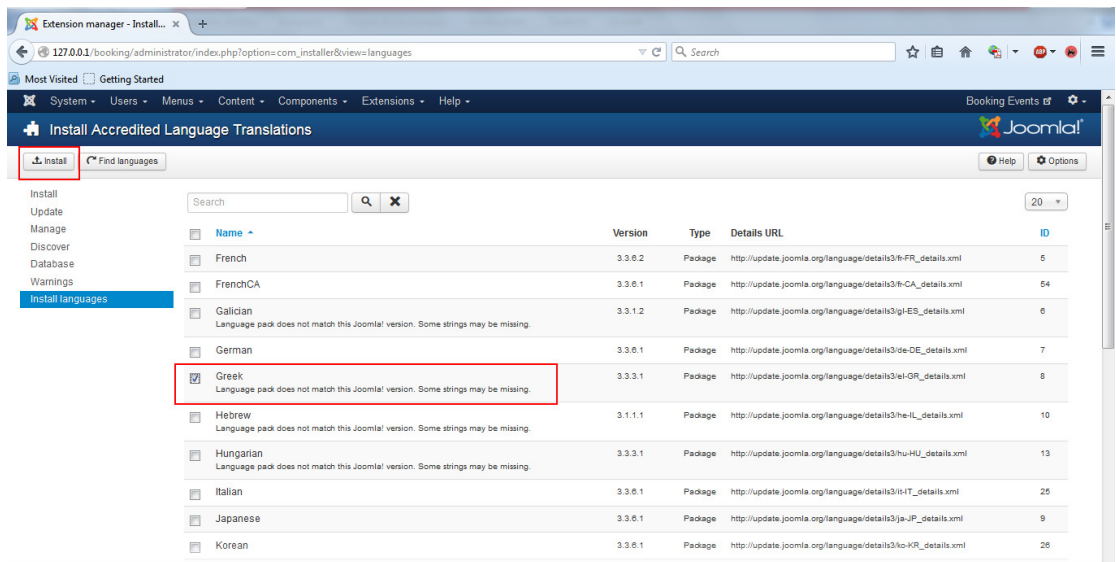


**Εικόνα 78 Control Panel του iCagenda.**

## 4.2 Δημιουργία πολυγλωσσικού site

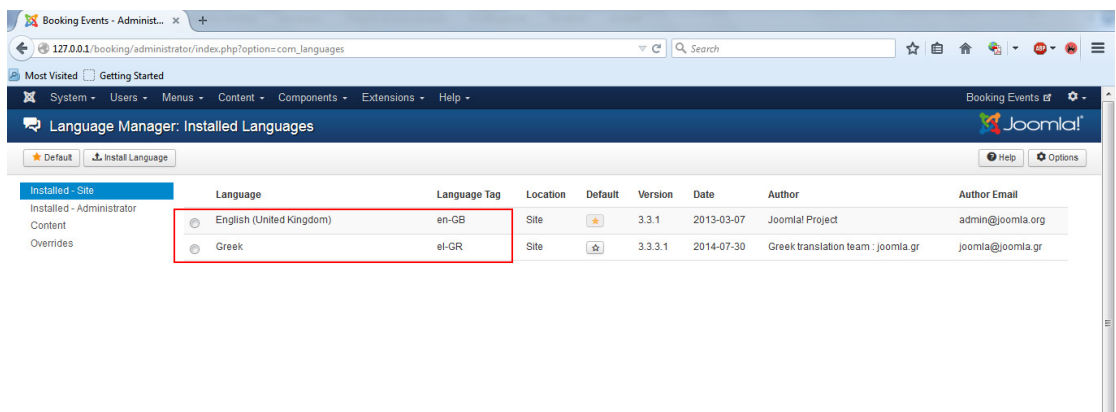
### 1. Εγκατάσταση πακέτου γλώσσας

Από το μενού επιλέγουμε Extensions->Extension Manager->install languages επιλέγουμε τα ελληνικά και πατάμε Install.



**Εικόνα 79 Επιλογή πακέτου γλώσσας ελληνικών.**

Στη συνέχεια από το μενού πηγαίνουμε Extensions->Language Manager και ελέγχουμε αν εγκαταστάθηκε η γλώσσα.

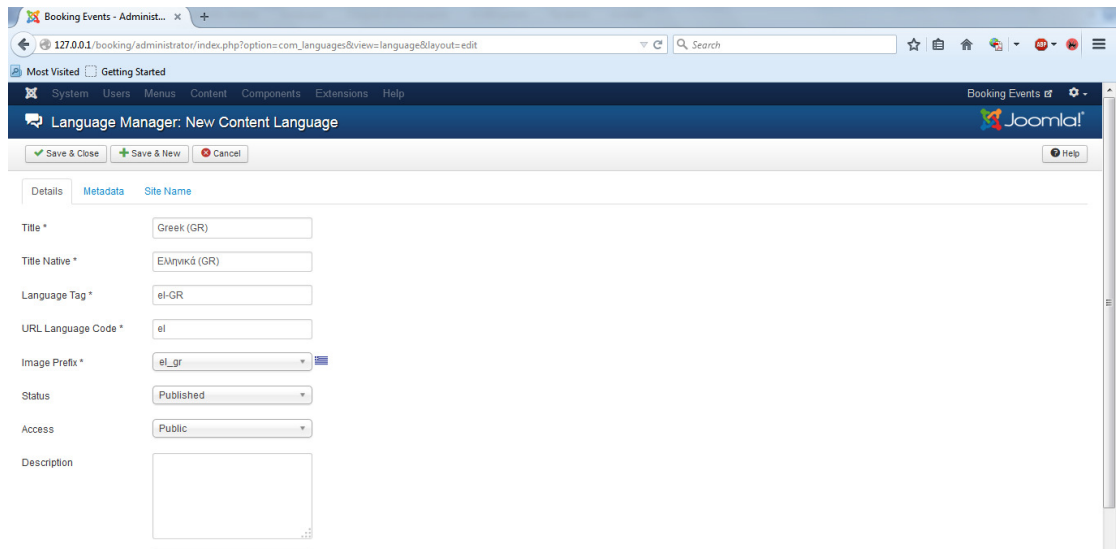


**Εικόνα 80 Έλεγχος εγκατάστασης ελληνικών.**

## 2. Ορισμός Content Languages

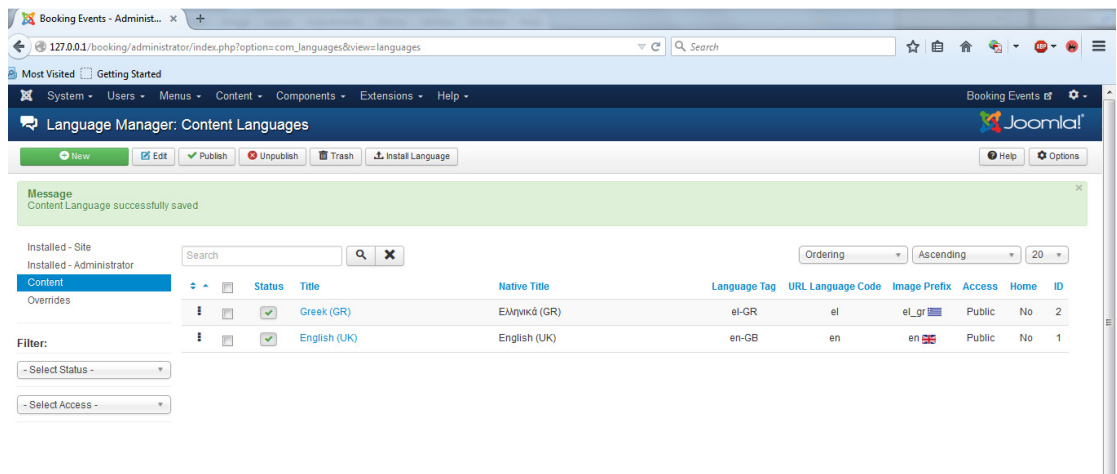
Επιλέγουμε στα αριστερά το Content->New για να δημιουργήσουμε ένα Content Language για τα ελληνικά με βάση τα language tags της προηγούμενης εικόνας.

Πληκτρολογούμε και επιλέγουμε τα ακόλουθα όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα και στη συνέχεια πατάμε Save & Close. Το URL language code είναι αυτό που θα φαίνεται στην διεύθυνση url όταν είμαστε στην ελληνική γλώσσα.



**Εικόνα 81 Ορισμός νέου content language.**

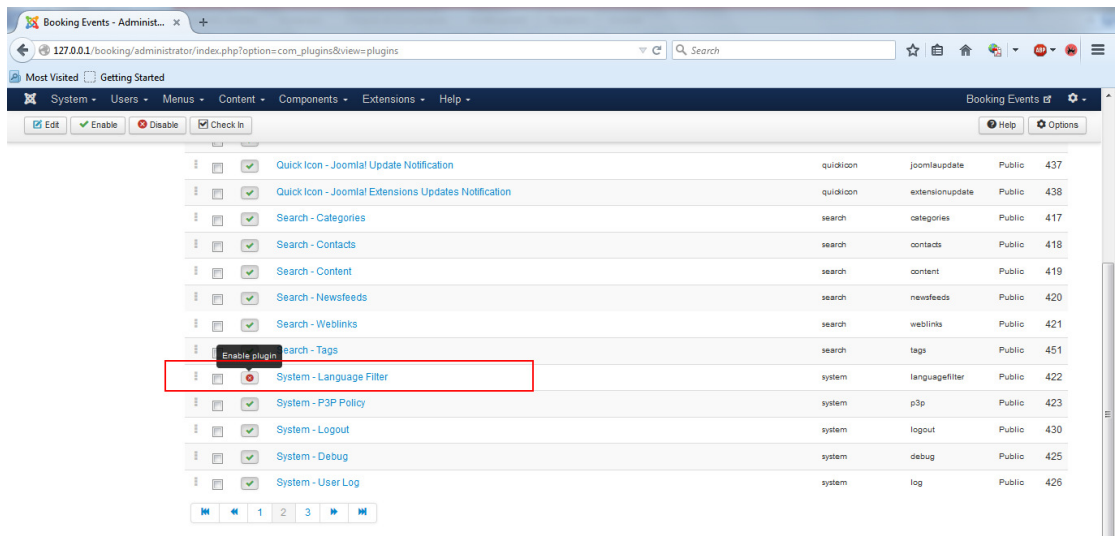
Όπως βλέπουμε εισήχθηκε content language Greek(GR) με την αντίστοιχη image prefix.



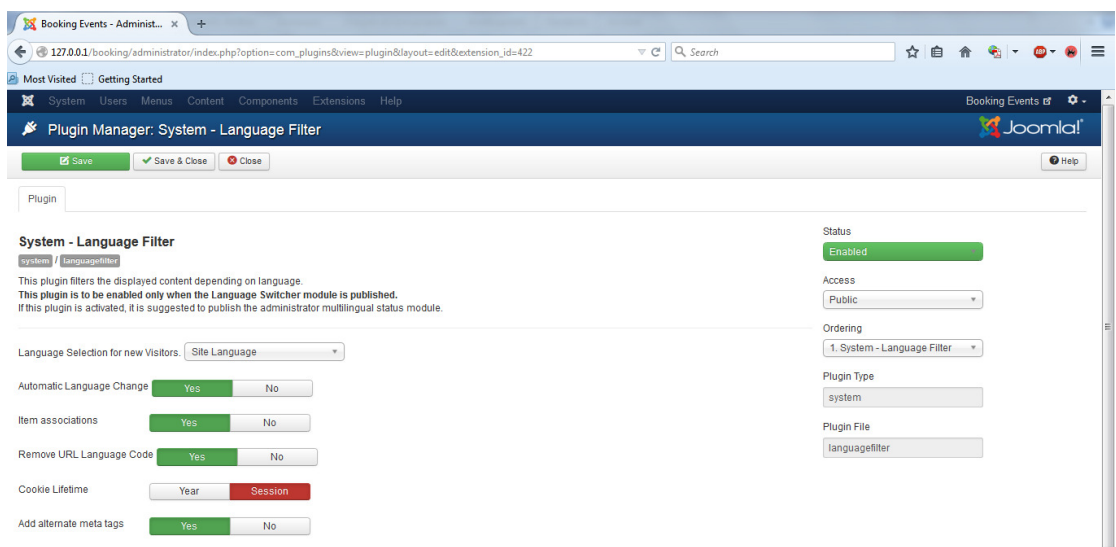
**Εικόνα 82 Επιβεβαίωση δημιουργίας νέου content language.**

### **3. Ενεργοποίηση και διαμόρφωση του plugin System - Language Filter**

Επιλέγουμε από το μενού Extensions->Plugin Manager βρίσκουμε το System - Language Filter και το ενεργοποιούμε πατώντας το κόκκινο κουμπί στο status. Στην συνέχεια πατάμε πάνω στο plugin για να το διαμορφώσουμε.



**Εικόνα 83 Ενεργοποίηση του System - Language Filter.**



**Εικόνα 84 Διαμόρφωση System - Language Filter.**

**Language selection for new visitors:** είναι η γλώσσα που θα έχει το site όταν κάποιος χρήστης το επισκέπτεται. Μπορεί να οριστεί default γλώσσα από το joomla ή να εξαρτάται από τις ρυθμίσεις του browser.

**Item associations:** επιτρέπει σε κάθε αντικείμενο (μενού) να συσχετίζεται με το αντίστοιχό του σε άλλη γλώσσα καθώς αλλάζουμε από την μια γλώσσα στην άλλη.

**Remove URL language code:** όταν έχει επιλεγθεί σε «ΝΑΙ» το SEF (search engine friendly), αφαιρείται το URL language code που αντιστοιχεί στην default γλώσσα του site.

#### **4. Δημιουργία κατηγοριών γλώσσας**

Από το μενού επιλέγουμε Content->Category Manager->Add New Category

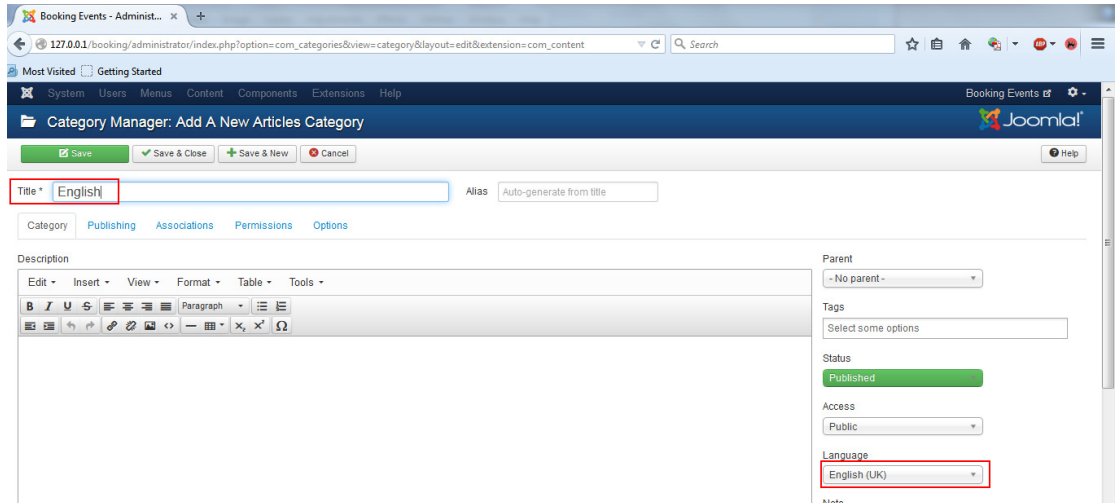
και δημιουργούμε δύο κατηγορίες, μία για τα ελληνικά και μία για τα αγγλικά όπως φαίνεται παρακάτω.

Δηλώνουμε:

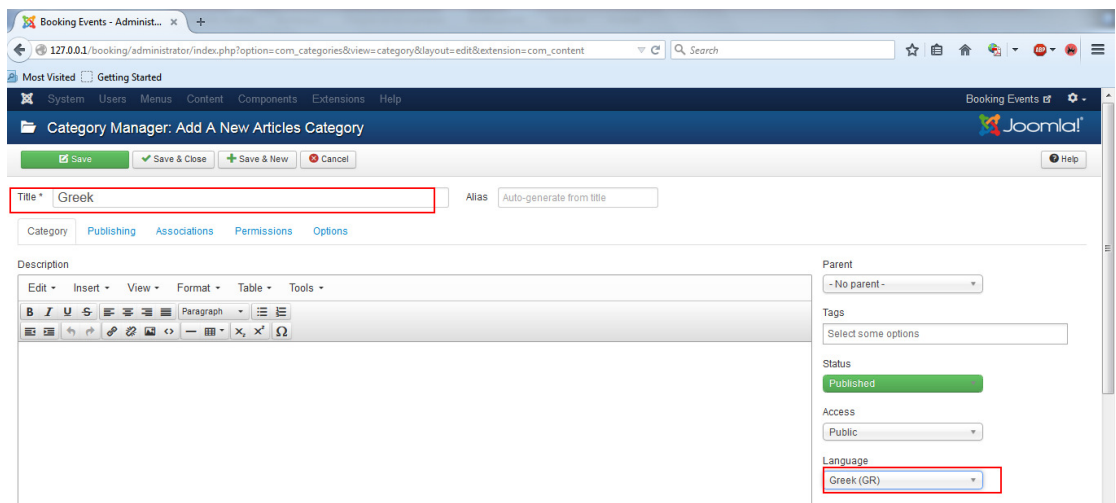
**Title:** English και Greek αντίστοιχα

**Language:** English και Greek αντίστοιχα

Τέλος πατάμε Save & Close



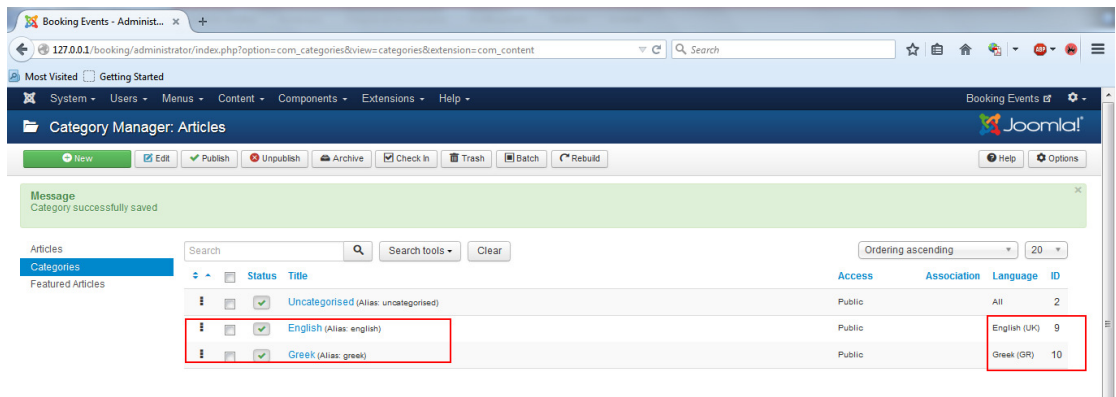
**Εικόνα 85 Δημιουργία κατηγορίας English.**



**Εικόνα 86 Δημιουργία κατηγορίας Greek.**

Ελέγχουμε την δημιουργία των κατηγοριών.

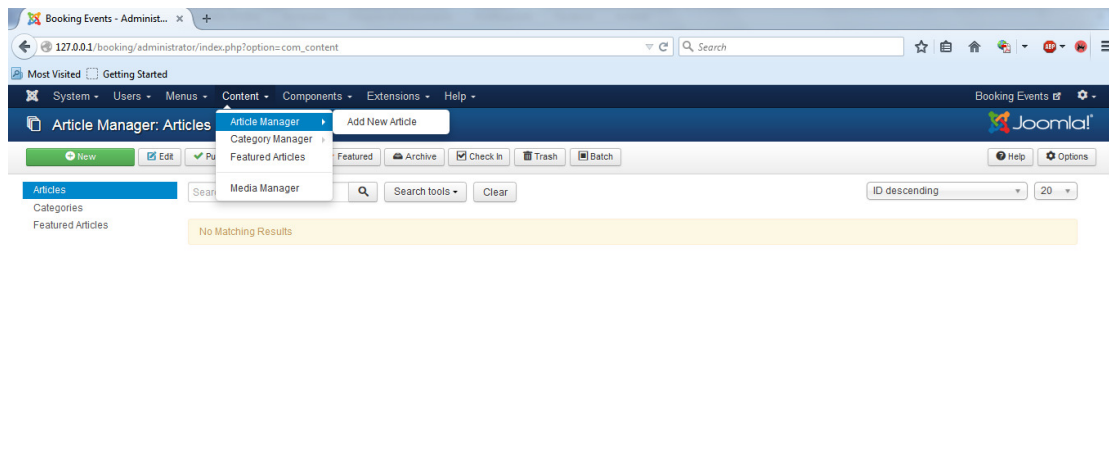




**Εικόνα 87 Έλεγχος δημιουργίας κατηγοριών.**

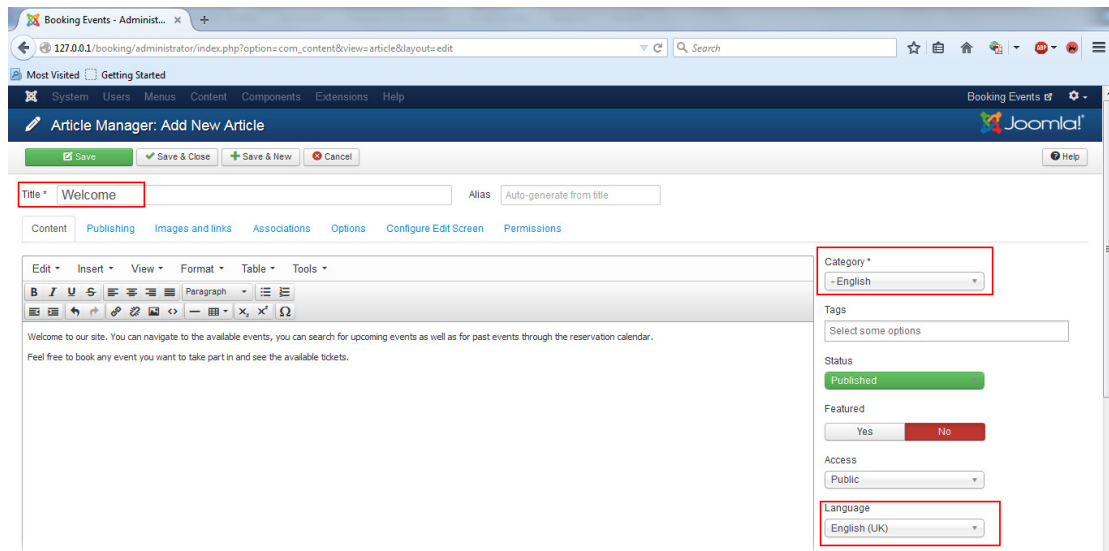
## 5. Δημιουργία άρθρων (articles)

Από το menu πάμε στο Content->Article Manager->Add new Article



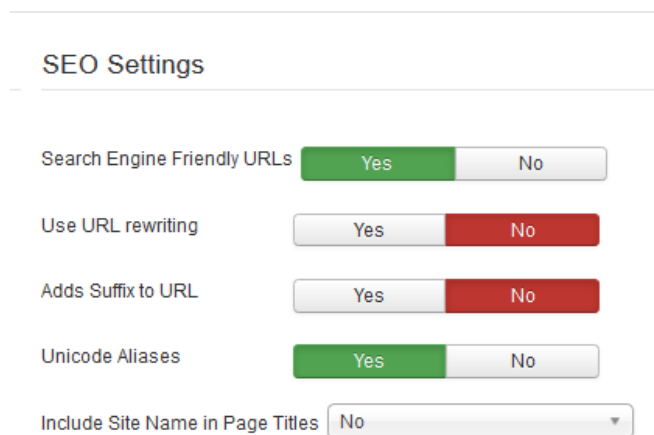
**Εικόνα 88 Δημιουργία νέου άρθρου.**

Θα δημιουργήσουμε κάποια άρθρα που θα εμφανίζονται στον ιστότοπο και θα ενημερώνουν τους επισκέπτες για το περιεχόμενο της σελίδας. Θα δημιουργήσουμε τα άρθρα αυτά στα ελληνικά και στα αγγλικά αντίστοιχα γιατί στην συνέχεια θα εισάγουμε δύο γλώσσες στον ιστότοπο. Κάθε άρθρο πρέπει να ανήκει στην κατηγορία των ελληνικών ή αγγλικών ανάλογα σε ποια γλώσσα είναι γραμμένο οπότε θα επιλέξουμε την επιθυμητή γλώσσα από τα πεδία category και language. Save & Close.

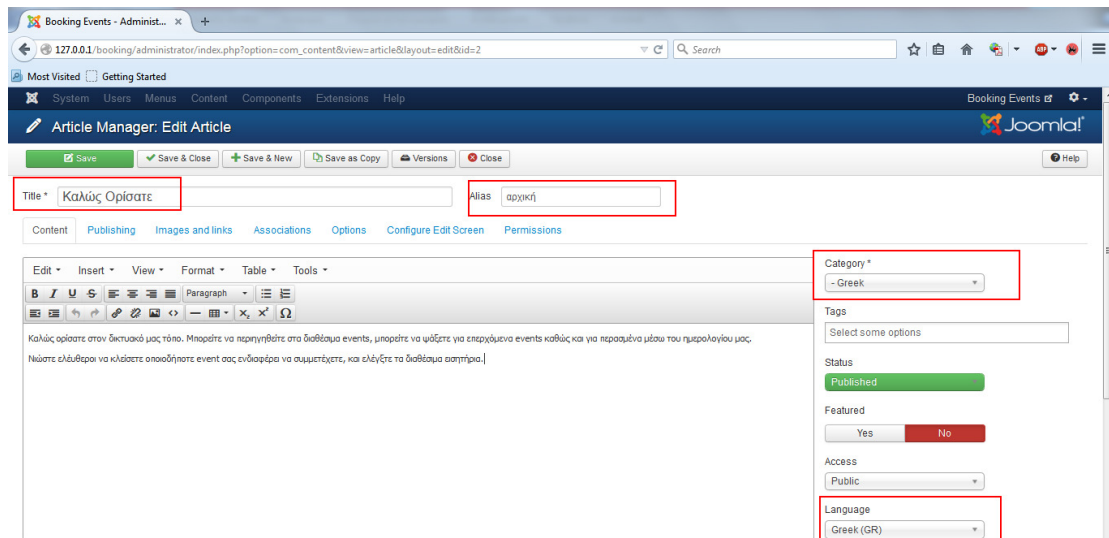


**Εικόνα 89 Δημιουργία άρθρου welcome.**

Για μη λατινικές γλώσσες πρέπει να γράψουμε ένα alias έτσι ώστε να εμφανίζεται το όνομα του άρθρου αντί η ημερομηνία συγγραφής του. Έτσι μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε στην συγκεκριμένη περίπτωση είτε ελληνικά είτε λατινικούς χαρακτήρες. Πρέπει όμως για να φαίνονται ελληνικά στο URL της σελίδας να επιλέξουμε Global Configuration->Site->SEO->Unicode Aliases: YES.

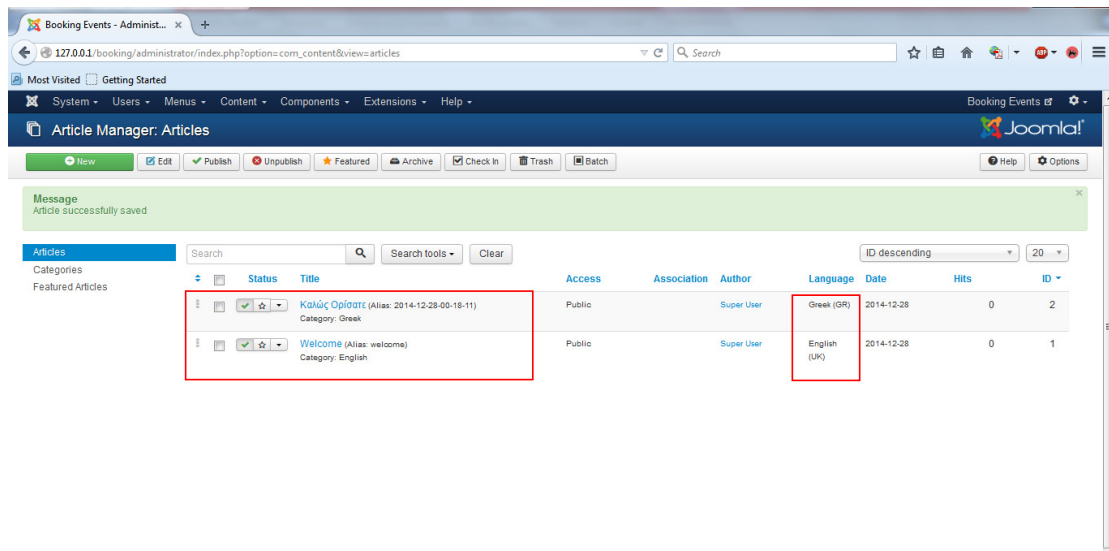


**Εικόνα 90 SEO->Unicode Aliases: YES για μη λατινικές γλώσσες.**



**Εικόνα 91 Δημιουργία άρθρου καλώς ορίσατε.**

Ελέγχουμε την εγγραφή των άρθρων και την αντίστοιχη γλώσσα.



**Εικόνα 92 Έλεγχος εγγραφής άρθρων.**

## 6. Δημιουργία μενου για κάθε γλώσσα

Στο Menus->Menu Manager->Add New Menu δημιουργούμε το μενού για τα ελληνικά και αγγλικά με Title: English και Greek αντίστοιχα καθώς και Type: englishmenu και greekmenu αντίστοιχα. Save & Close.

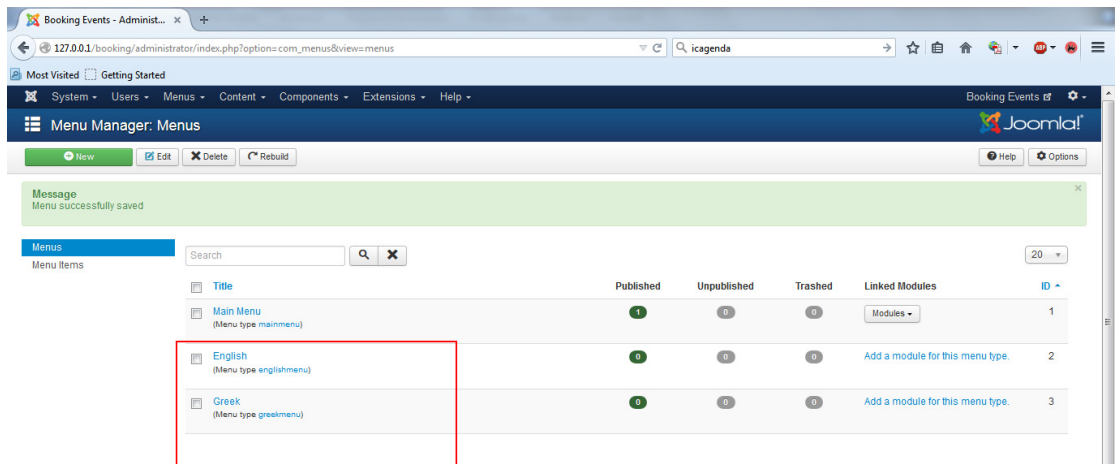
The screenshot shows the Joomla! administrator interface for the 'Menu Manager: Add Menu' page. The browser address bar shows the URL: 127.0.0.1/booking/administrator/index.php?option=com\_menus&view=menu&layout=edit. The navigation menu includes System, Users, Menus, Content, Components, Extensions, and Help. Below the navigation is a blue header with the title 'Menu Manager: Add Menu' and a hamburger menu icon. A toolbar contains four buttons: 'Save', 'Save & Close', 'Save & New', and 'Cancel'. The main content area is titled 'Menu Details' and contains a form with three fields: 'Title \*' with the value 'English', 'Menu type \*' with the value 'englishmenu', and 'Description' which is empty. A red rectangular box highlights the 'Title \*' and 'Menu type \*' fields.

**Εικόνα 93 Δημιουργία english menu.**

The screenshot shows the Joomla! administrator interface for the 'Menu Manager: Add Menu' page, similar to the previous one. The browser address bar shows the same URL. The navigation menu and header are identical. The toolbar is also the same. Below the toolbar, a green message box displays the text: 'Message Menu successfully saved'. The main content area is titled 'Menu Details' and contains a form with three fields: 'Title \*' with the value 'Greek', 'Menu type \*' with the value 'greekmenu', and 'Description' which is empty. A red rectangular box highlights the 'Title \*' and 'Menu type \*' fields.

**Εικόνα 94 Δημιουργία greek menu.**

Το main menu πρέπει να υπάρχει πάντα. Τέλος επιβεβαιώνουμε την δημιουργία τους.



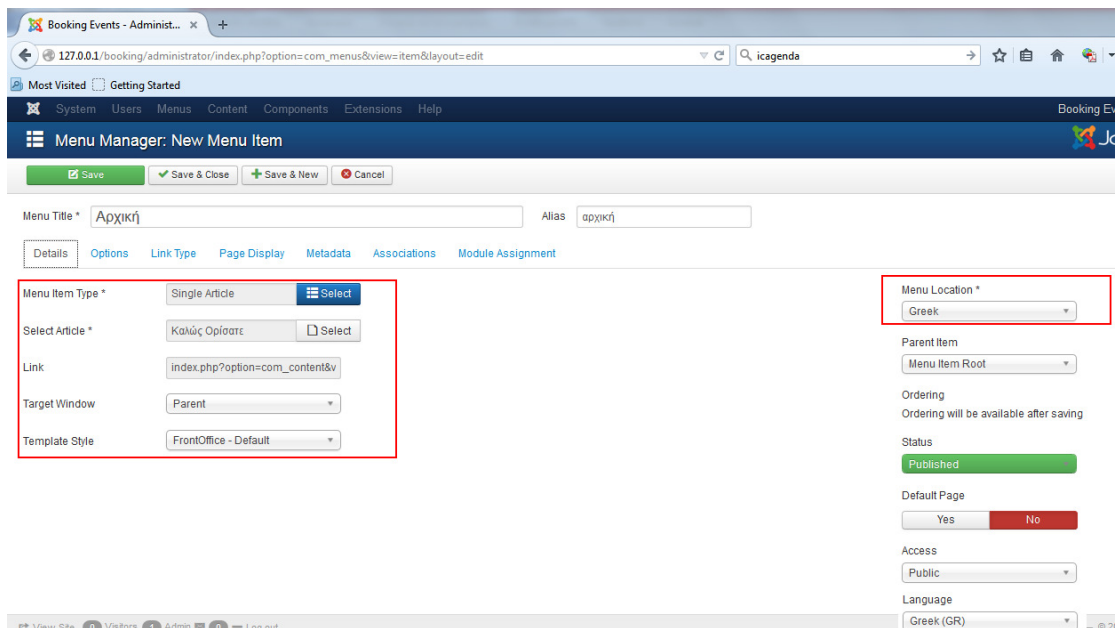
**Εικόνα 95 Έλεγχος δημιουργίας των menu.**

## 7. Δημιουργία αντικειμένων μενού και συσχετίσεις

Για την δημιουργία των menu της σελίδας: Θα υπάρχουν 2 αντικείμενα σε κάθε μενού. Η αρχική / home και η κράτηση / book για ελληνικά και αγγλικά αντίστοιχα.

Ελληνικά: Αρχική

Menus->Greek->Add New Menu Item

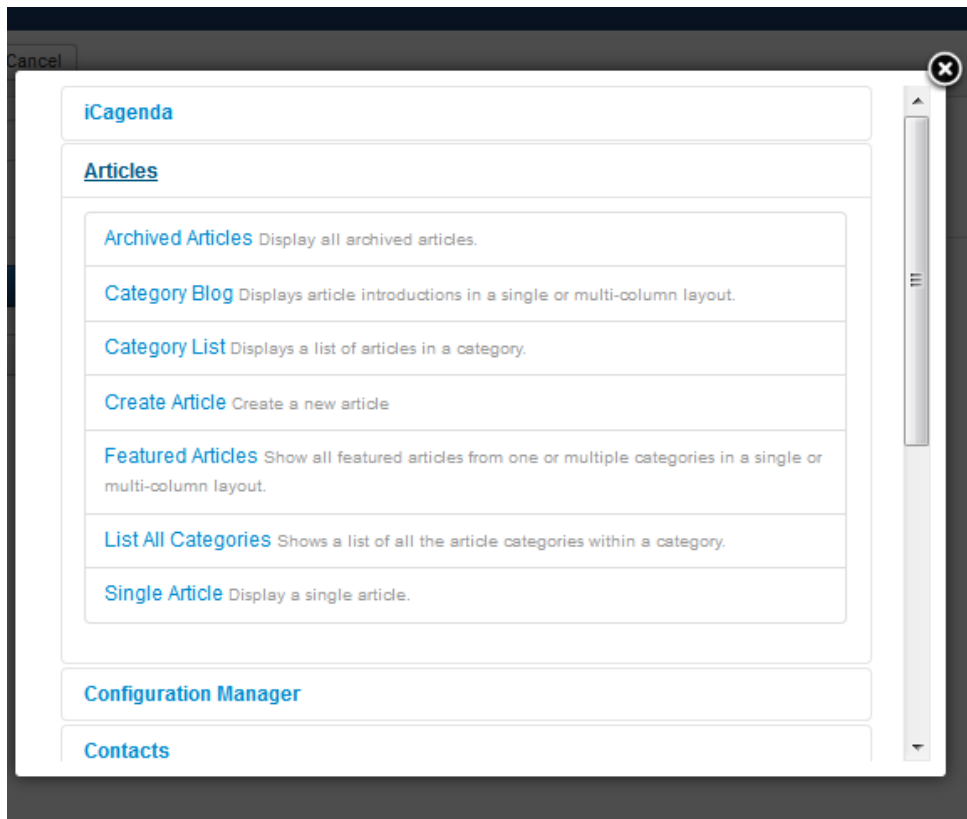


**Εικόνα 96 Δημιουργία menu items.**

**Menu Title:** Ο τίτλος του αντικειμένου που θα φαίνεται στο μενού της σελίδας.

**Alias:** Το όνομα που θα φαίνεται στο url και θα αντιστοιχεί σε αυτό το αντικείμενο του μενού.

Menu Item Type επιλέγουμε Article ->Single Article από το αναδυόμενο παράθυρο γιατί θέλουμε να έχει το συγκεκριμένο μενού κάποιο άρθρο που έχουμε γράψει.



**Εικόνα 97 Επιλογή τύπου menu item.**

Στη συνέχεια για να επιλέξουμε το άρθρο πατάμε select article και μας ανοίγει το αναδυόμενο παράθυρο με τα διαθέσιμα άρθρα. Εμείς σε αυτό το μενού θέλουμε να εμφανίζεται το Καλώς Ορίσατε στην αρχική σελίδα.

Filter:

- Select Access -  - Select Status -  - Select Category -  - Select Language

Title	Access	Category	Language	Date	ID
Καλώς Ορίσατε	Public	Greek	Greek (GR)	2014-12-28	2
Welcome	Public	English	English (UK)	2014-12-28	1

**Εικόνα 98 Έλεγχος δημιουργίας menu items.**

**Template Style:** FrontOffice (Το Template που θέλουμε να εμφανίζεται το μενού)

**Menu Location:** Greek (Το μενού που θέλουμε να ανήκει το συγκεκριμένο αντικείμενο)

**Language:** Greek (Η γλώσσα του αντικειμένου μενού)

Ελληνικά: Κράτηση

Επιλέγουμε τα παρακάτω όπως φαίνεται στην εικόνα και για Menu Item Type χρησιμοποιούμε από το iCagenda την επιλογή List of Events γιατί θέλουμε να εμφανίζονται τα διαθέσιμα events.

Booking Events - Administr... x

127.0.0.1/booking/administrator/index.php?option=com\_menus&view=item&layout=edit icagenda

Most Visited Getting Started

System Users Menus Content Components Extensions Help

Save Save & Close Save & New Cancel

Menu Title \* Κράτηση Alias κράτηση

Details iCagenda Options Link Type Page Display Metadata Associations Module Assignment

Menu Item Type \* List of events Select

Link index.php?option=com\_icagenda&

Target Window Parent

Template Style FrontOffice - Default

Menu Location \* Greek

Parent Item Menu Item Root

Ordering Ordering will be available after saving

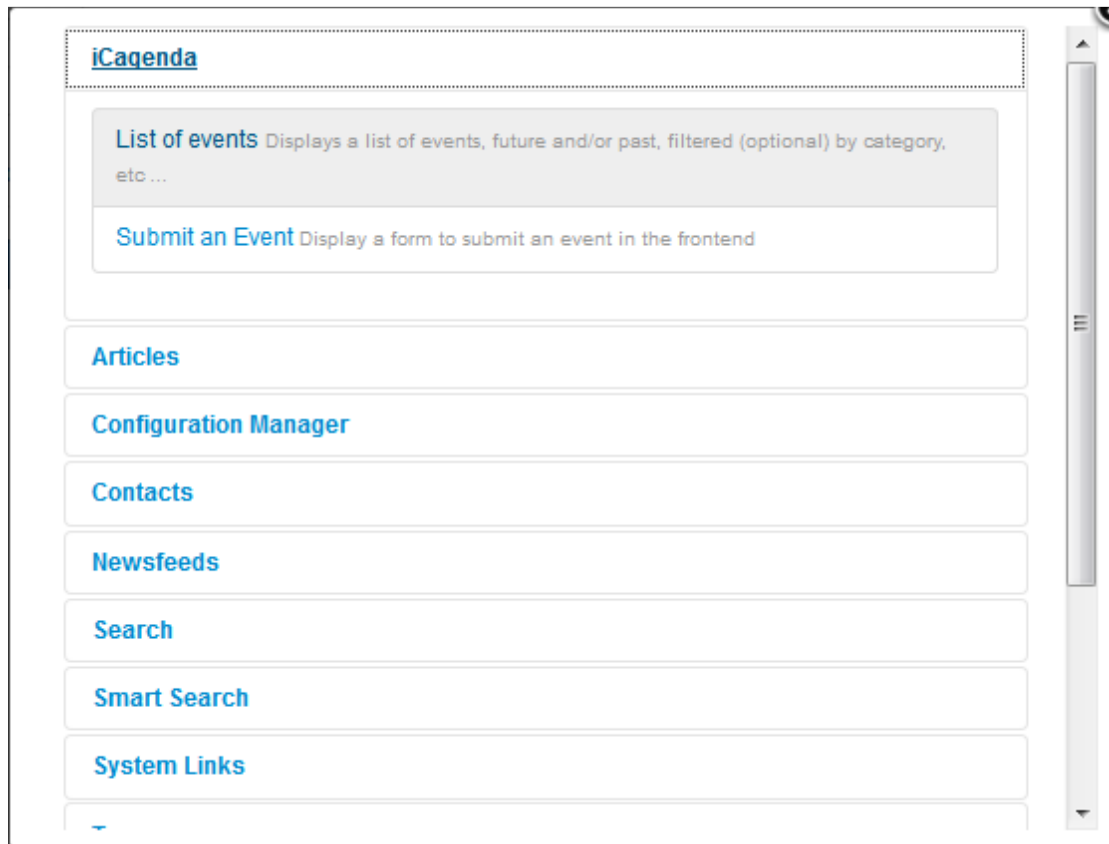
Status Published

Default Page Yes No

Access Public

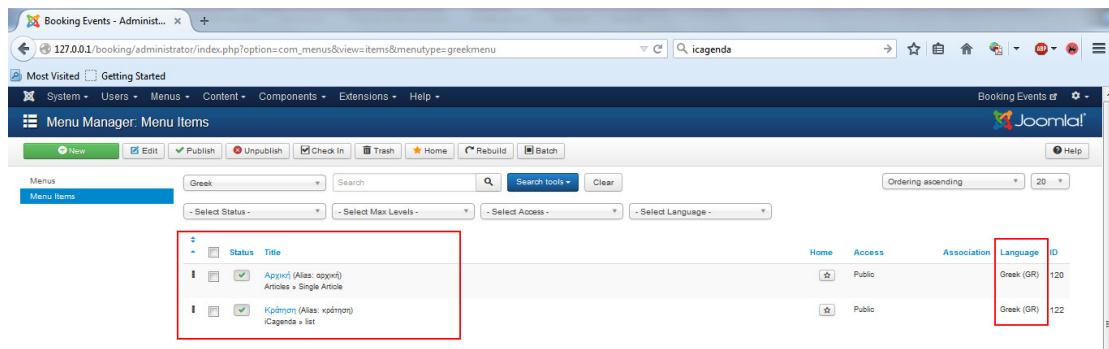
Language Greek (GR)

**Εικόνα 99 Δημιουργία menu item κράτηση για τα ελληνικά.**



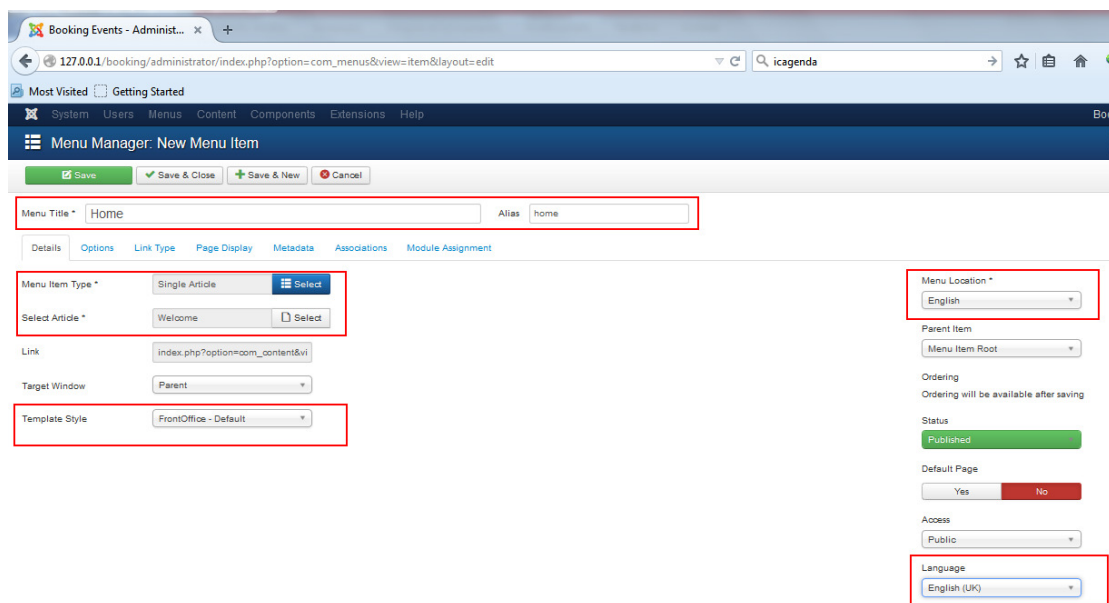
**Εικόνα 100 Επιλογή τύπου iCagenda -> List of events.**

## Επιβεβαίωση των στοιχείων των αντικειμένων του μενού.



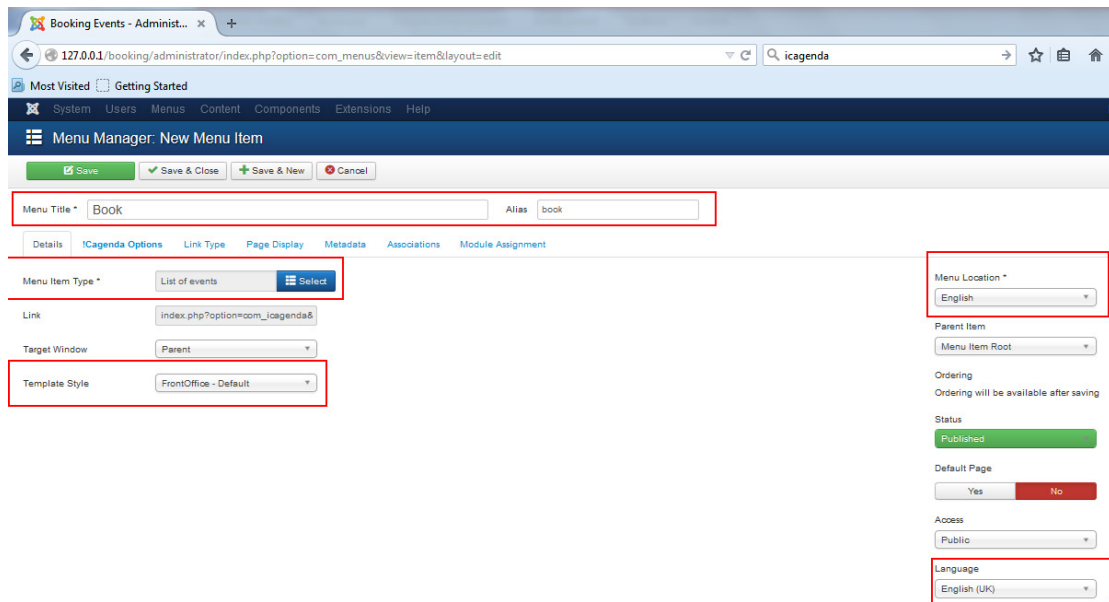
**Εικόνα 101** Επιβεβαίωση των στοιχείων των αντικειμένων του μενού.

Για το αγγλικό μενού:



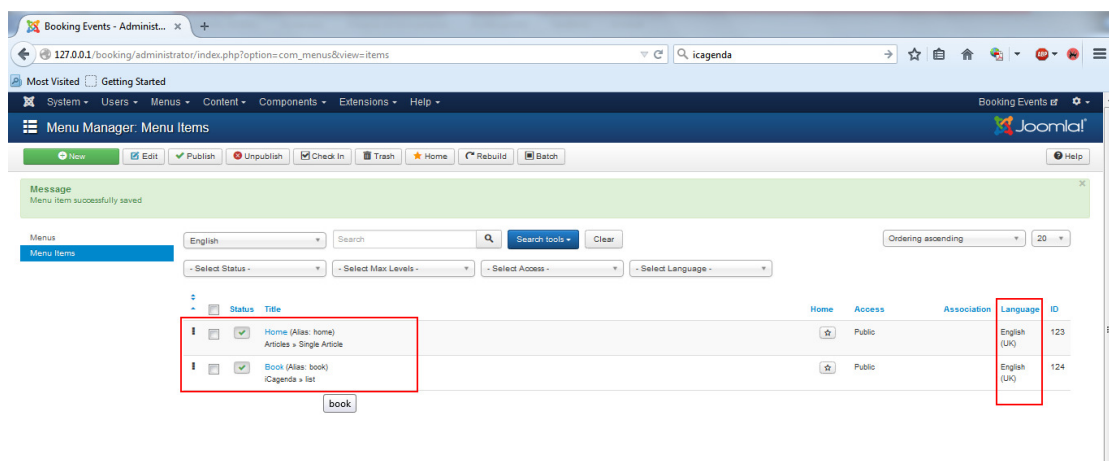
**Εικόνα 102** Δημιουργία menu item home για το αγγλικό μενού.





**Εικόνα 103 Δημιουργία menu item home για το ελληνικό menu.**

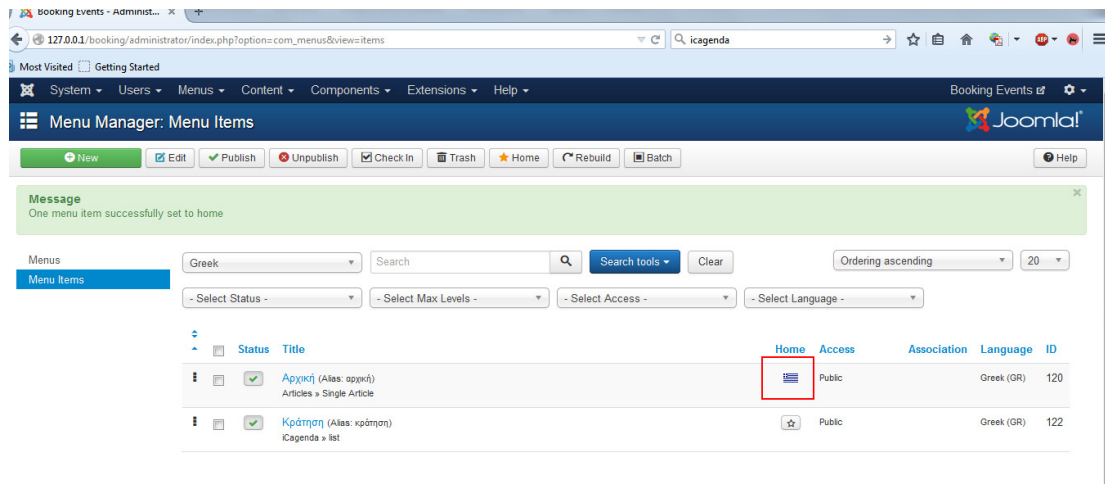
Επιβεβαίωση των στοιχείων των αντικειμένων του μενού.



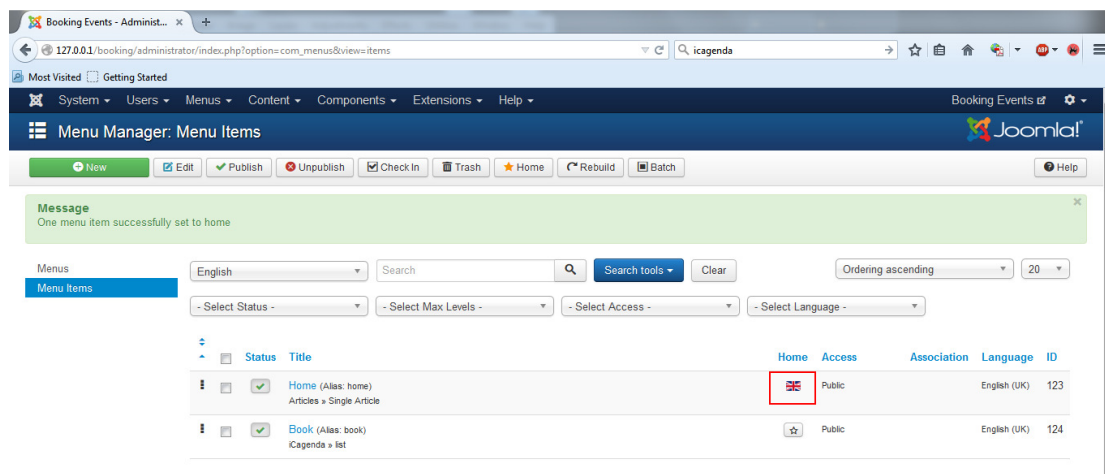
**Εικόνα 104 Επιβεβαίωση των στοιχείων των αντικειμένων του μενού.**

Ορισμός default item σε κάθε μενού: ορίζουμε default homepage δηλαδή την πρώτη σελίδα που θα βλέπει ο χρήστης όταν επισκέπτεται για πρώτη φορά το site.

Menus->Menu Manager->Home επιλέγουμε το αστεράκι να γίνει η κατάλληλη σημαία.

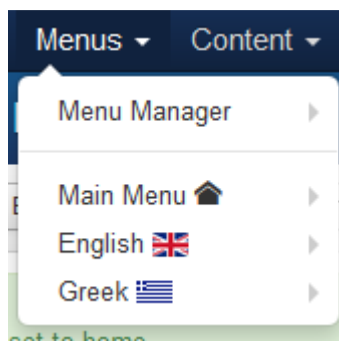


**Εικόνα 105 Ορισμός default homepage για το ελληνικό menu.**



**Εικόνα 106 Ορισμός default homepage για το αγγλικό menu.**

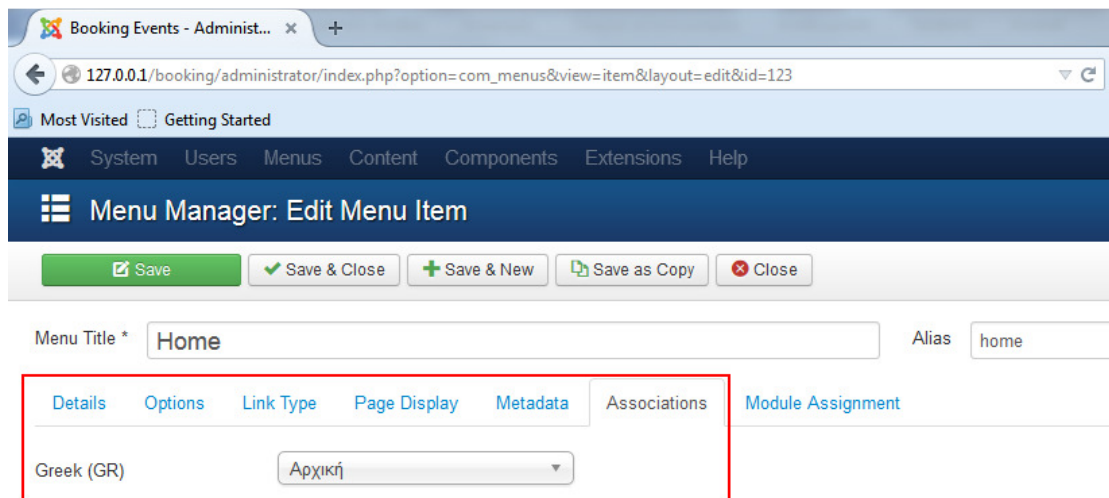
Στα menu εμφανίζονται οι αντίστοιχες σημαίες κάθε γλώσσας.



**Εικόνα 107 Στα menu εμφανίζονται οι αντίστοιχες σημαίες κάθε γλώσσας.**

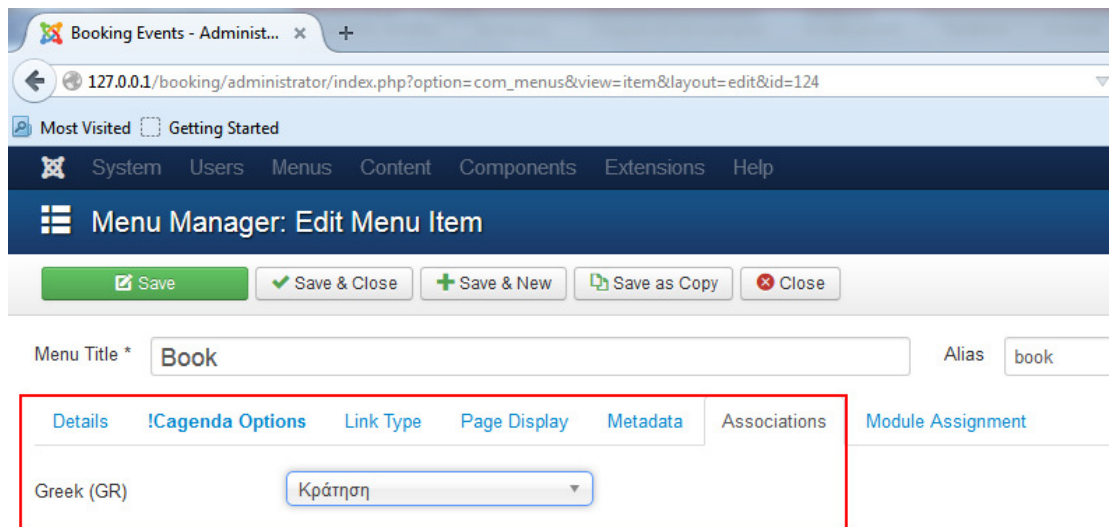
**Συσχέτιση menu items:** κάθε menu item γλώσσας πρέπει να αντιστοιχίζεται με το αντίστοιχο της άλλης.

Έτσι για να συσχετιστεί το Home item του αγγλικού menu πάμε στο Home menu item και στο tag associations επιλέγουμε από το menu Greek το menu item Αρχική. Save & Close.



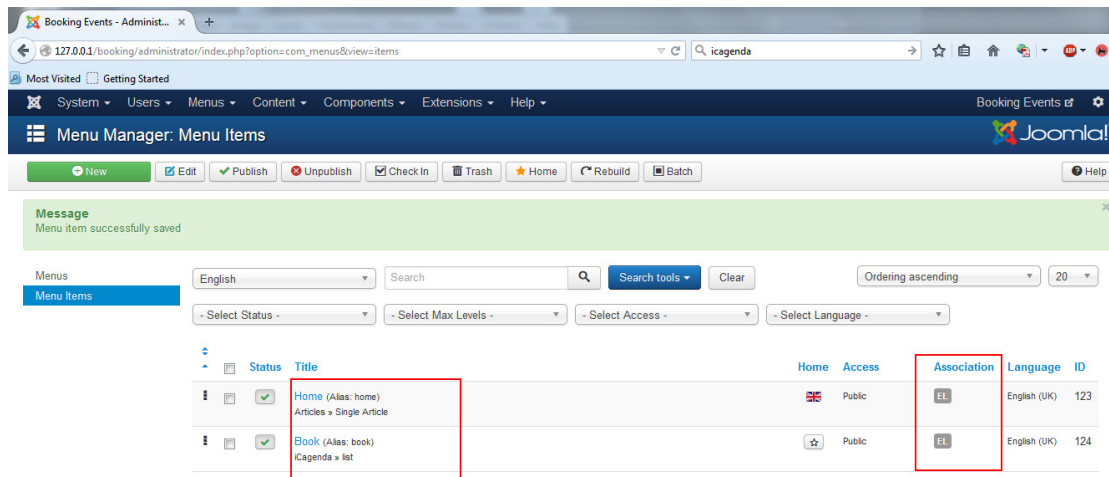
**Εικόνα 108 Συσχέτιση menu items.**

Ομοίως και για το menu item book.



**Εικόνα 109 Συσχέτιση menu items για την κράτηση.**

Επιβεβαιώνουμε τις συσχετίσεις.



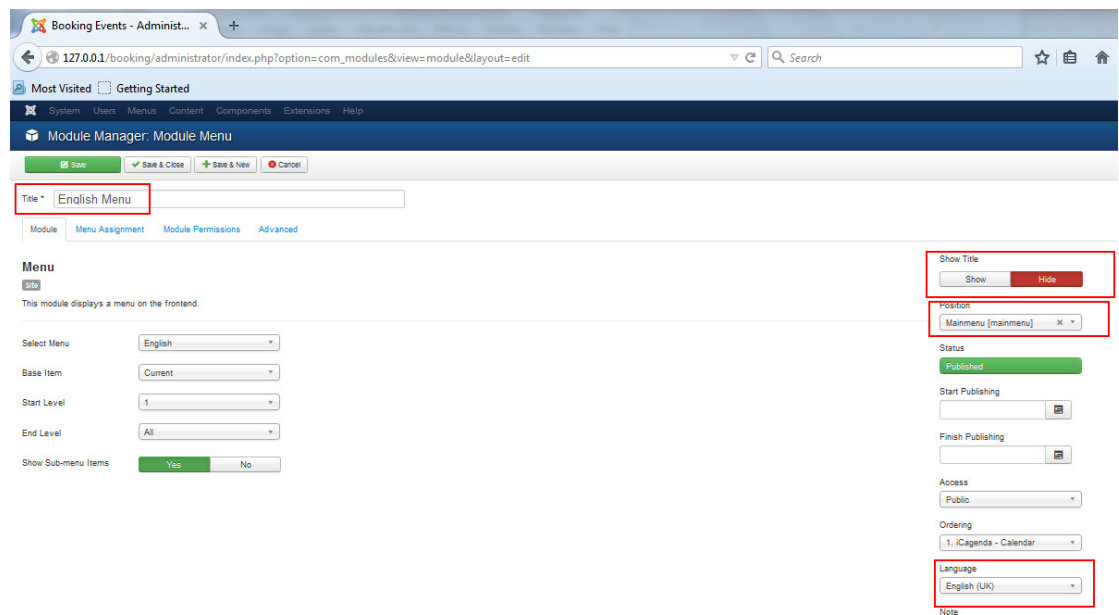
**Εικόνα 110 Επιβεβαίωση συσχετίσεων.**

## 8. Δημιουργία menu module για κάθε γλώσσα

Κάθε γλώσσα πρέπει να έχει ένα ξεχωριστό module που θα ανήκει το menu της.

Για το module του αγγλικού menu

Πάμε λοιπόν στο Extensions->Module Manager->New και επιλέγουμε type: menu. Save & Close



**Εικόνα 111 Δημιουργία module για το english menu.**

**Title:** English Menu (ο τίτλος module του αγγλικού menu)

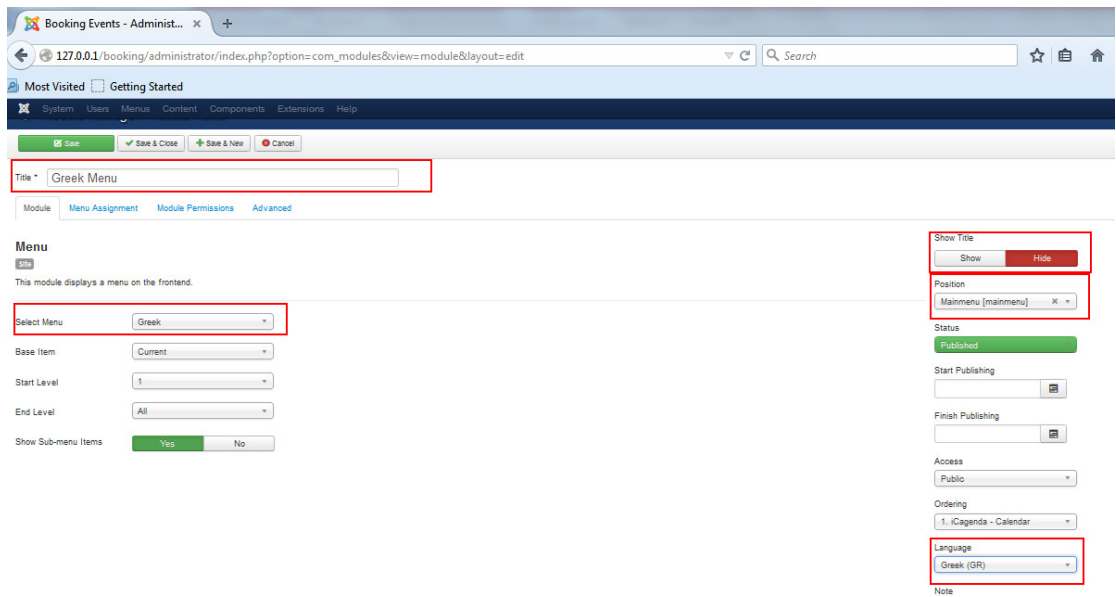
**Show Title:** Hide (δεν θέλουμε να φαίνεται ο τίτλος του module στο site)

**Select Menu:** English (το menu του module)

**Position:** Mainmenu (ο χώρος στο template που χρησιμοποιούμε, στο οποίο θα εμφανίζεται το module του αγγλικού menu)

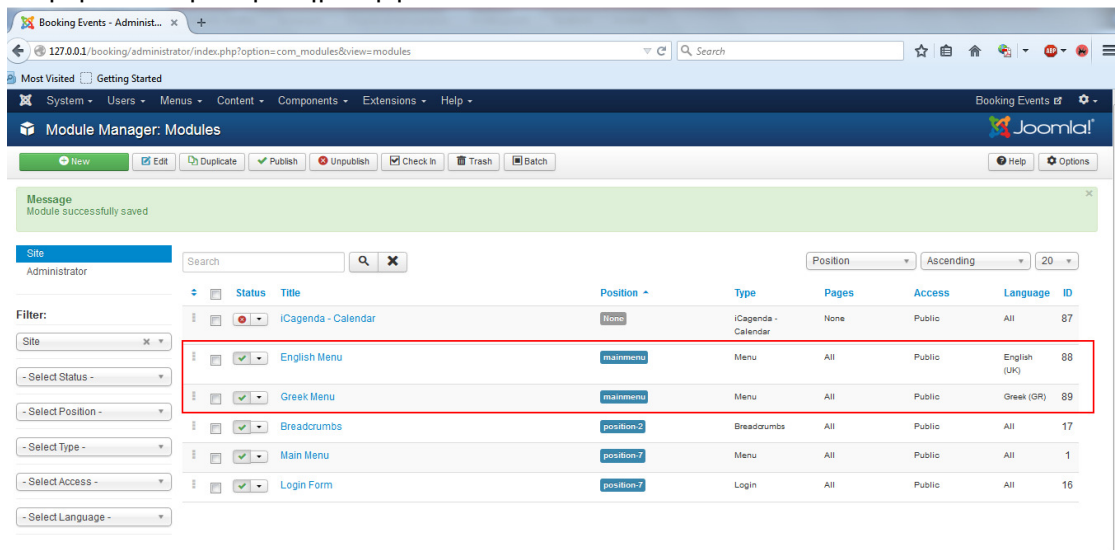
**Language:** English (Η γλώσσα που χρησιμοποιείται στο module του αγγλικού μενού)

Για το module του ελληνικού menu



**Εικόνα 112 Δημιουργία module για το greek menu.**

Επιβεβαιώνουμε την δημιουργία των modules των menu.



**Εικόνα 113 Επιβεβαίωση δημιουργίας modules.**

## 9. Δημιουργία του module Language Switcher

Πρέπει να υπάρχει ένας χώρος μέσα στο site στο οποίο θα εμφανίζονται οι δύο σημαίες των γλωσσών και ο χρήστης θα επιλέγει σε πια γλώσσα θέλει να περιηγηθεί στο menu και στα περιεχόμενα της σελίδας.

Έτσι πάμε στο Extensions->Module Manager->New

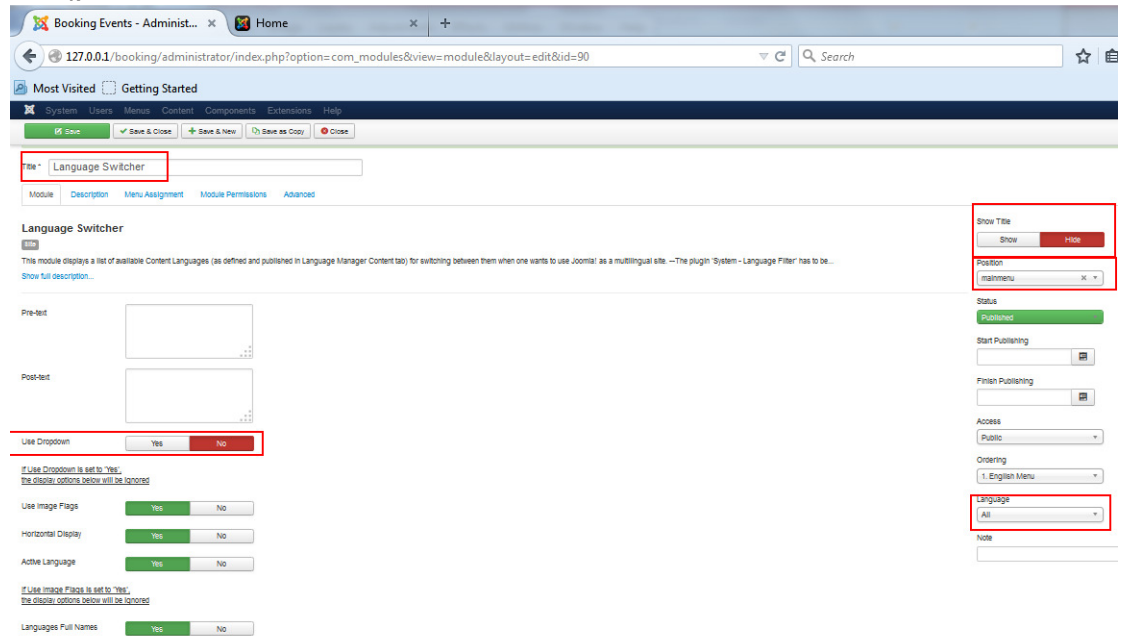
Επιλέγουμε

**Type:** Language Switcher

**Position:** main menu (ο χώρος στο template frontoffice που θα εμφανίζεται αυτό το module)

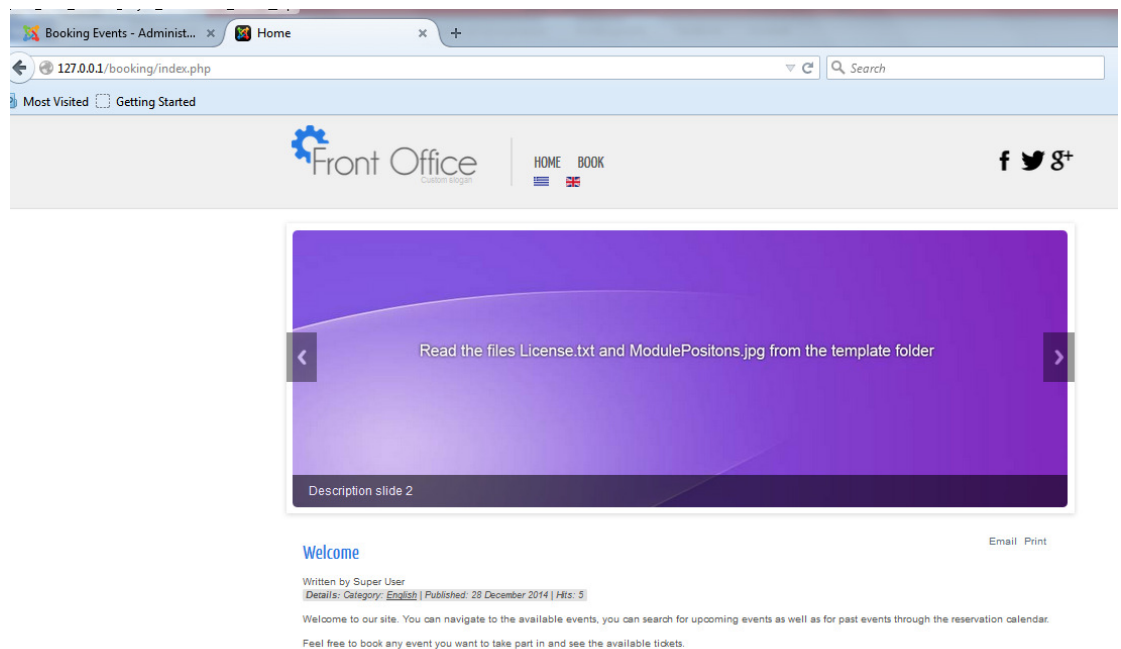
**Language:** All (γιατί θέλουμε να εμφανίζεται και στις δύο γλώσσες - menu)

**Use Dropdown:** No (θέλουμε οι σημαίες να εμφανίζονται η μία δίπλα στην άλλη)



**Εικόνα 114 Δημιουργία module language switcher.**

Προεπισκόπηση του site για επιβεβαίωση ότι το menu έχει δημιουργηθεί και λειτουργεί σωστά.



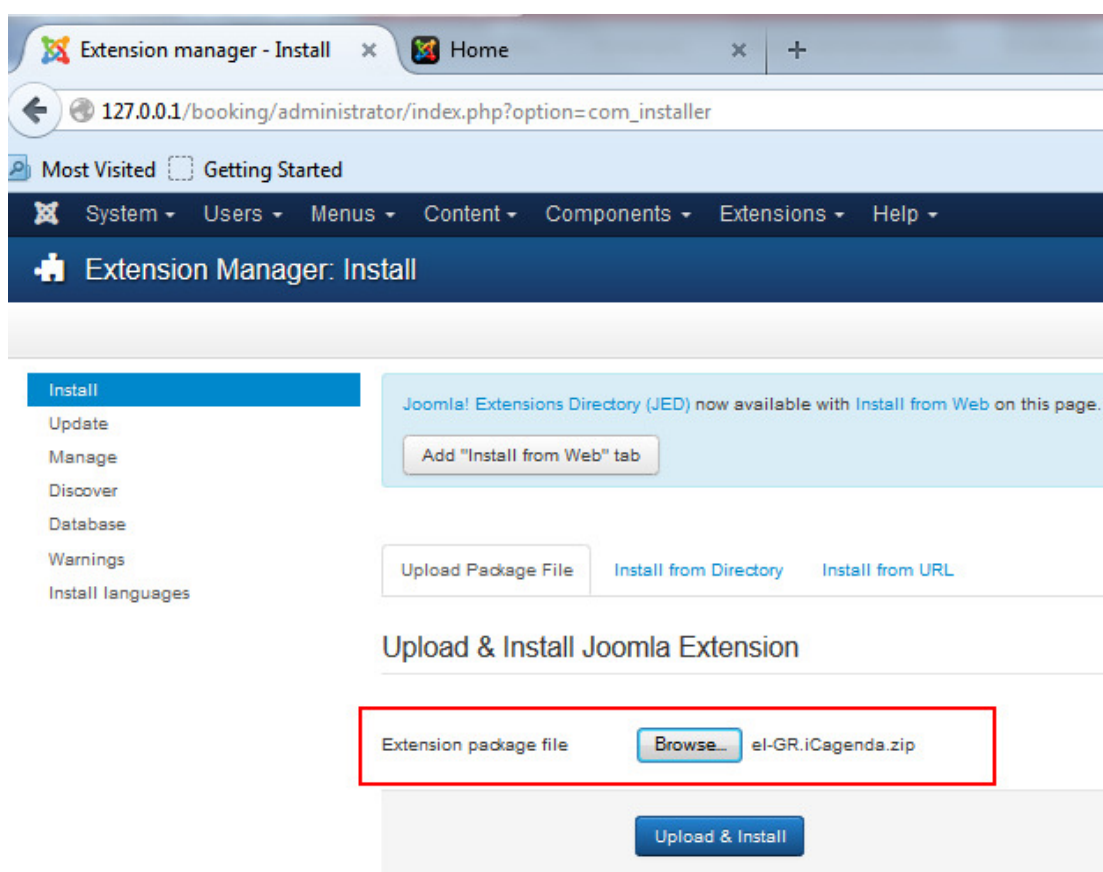
**Εικόνα 115 Προεπισκόπηση του site για επιβεβαίωση ρυθμίσεων.**

### 4.3 Ενεργοποίηση iCagenda module, παραμετροποίηση και δημιουργία events

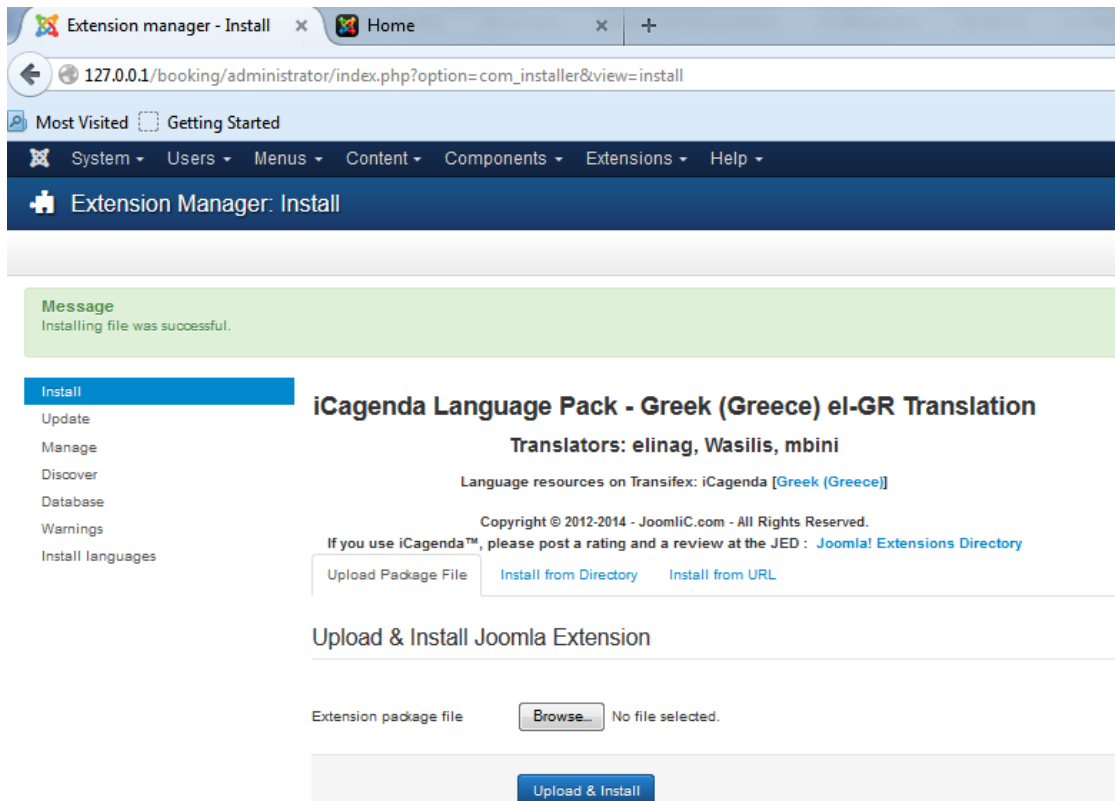
Αρχικά πρέπει να ενεργοποιηθεί το iCagenda module για να μπορεί να εμφανιστεί στο site, στην επιθυμητή περιοχή, το ημερολόγιο και στη συνέχεια να παραμετροποιηθεί το component και το module για να ταιριάζει στις ανάγκες μας. Αργότερα πρέπει να δημιουργηθούν τα events που θα εμφανίζονται στο ημερολόγιο και σε λίστα ξεχωριστά. Τέλος για να υποστηρίζονται και ελληνικά σε αυτό το component πρέπει να εγκαταστήσουμε το zip αρχείο με την ελληνική γλώσσα που βρίσκεται στο επίσημο site του iCagenda.

Εγκατάσταση Ελληνικών

Extensions->Extension Manager->Browse el-GR.iCagenda



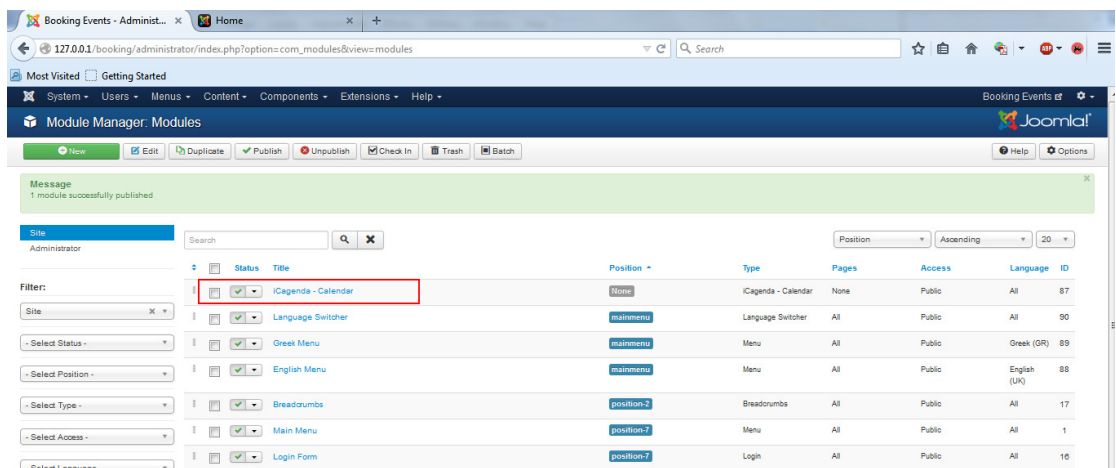
**Εικόνα 116 Εγκατάσταση πακέτου ελληνικών για το iCagenda.**



**Εικόνα 117 Επιβεβαίωση εγκατάστασης πακέτου.**

## Ενεργοποίηση του Module

Extensions->Module Manager->iCagenda-Calendar πατάμε το x στο status μέχρι να τσεκαριστεί ώστε να φαίνεται ενεργοποιημένο



**Εικόνα 118 Ενεργοποίηση του module iCagenda.**

### 4.3.1 Παραμετροποίηση του Module



Καταρχήν θέλουμε να δημιουργήσουμε δύο modules ημερολογίου κρατήσεων, ένα για τα ελληνικά και ένα για τα αγγλικά γιατί το καθένα θα είναι γραμμένο σε διαφορετική γλώσσα και πρέπει να ξεχωρίζουν.

Για το module που θα εμφανίζεται στο αγγλικό menu:

Πατάμε πάνω στο iCagenda-Calendar για να κάνουμε βασικές ρυθμίσεις του ημερολογίου.

Παρακάτω εξηγούνται οι επιλογές που κάναμε.

Αρχικά αλλάζουμε τον τίτλο του module σε Events Calendar για να είναι πιο αντιπροσωπευτικό στην περίπτωση μας για το τι εξυπηρετεί το ημερολόγιο στην σελίδα.

Επίσης επιλέγουμε:

**Show Title:** Hide προκειμένου να μην εμφανίζεται ο τίτλος αυτός πάνω από το ημερολόγιο.

**Theme Pack:** ic\_rounded είναι το default πακέτο θέματος που περιλαμβάνεται στην δωρεάν έκδοση του iCagenda.

**Link to Menu Item:** Book συνδέει αυτό το module με ένα αντικείμενο του menu τύπου "iCagenda – List of Events".

**Position:** Breadcrumb είναι ο χώρος που θα εμφανίζεται το module στο Template που χρησιμοποιούμε.

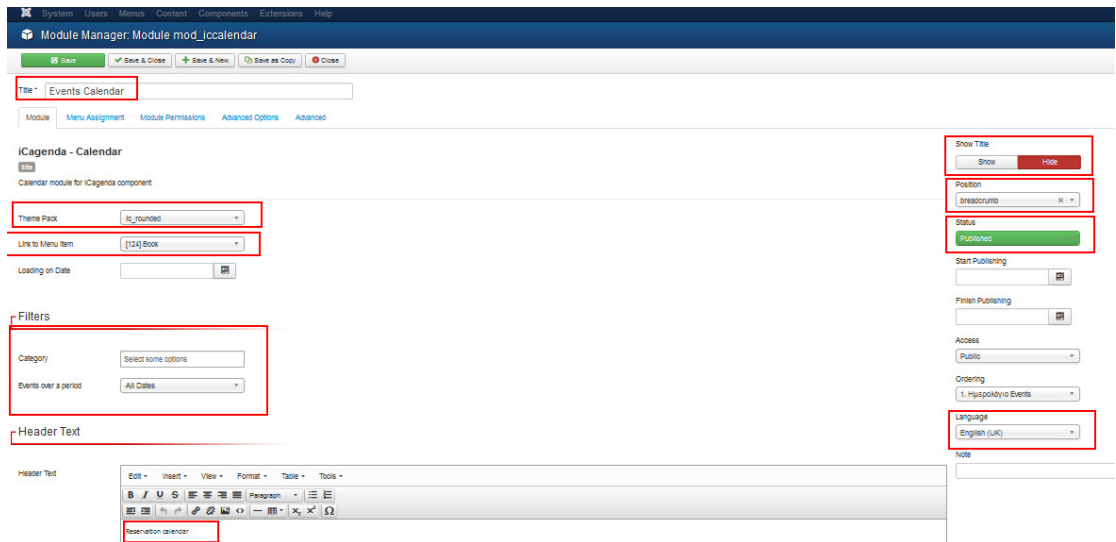
**Status:** Published επιβεβαιώνει ότι το module είναι δημοσιευμένο στην σελίδα.

**Language:** English (UK) γιατί θέλουμε το module να εμφανίζει αγγλικά.

**Category:** άδειο γιατί θέλουμε να εμφανίζονται όλες οι κατηγορίες των events στο ημερολόγιο.

**Events over a period:** All dates γιατί θέλουμε να εμφανίζονται όλες οι ημερομηνίες του ίδιου event και όχι μόνο η αρχική του ημερομηνία.

**Header:** Reservation calendar είναι το κείμενο που θα εμφανίζεται πάνω από το module.



**Εικόνα 119 Παραμετροποίηση του module iCagenda-calendar.**

**Tooltip width:** 390 όταν κλικάρουμε πάνω σε μια ημερομηνία ανοίγει ένα παράθυρο με πληροφορίες των events και αυτό είναι το πλάτος σε Pixels που καταλαμβάνει.

**Tip Horizontal Position:** Middle of the page ορίζει που θα εμφανίζεται το tooltip με τα events σε σχέση με το module.

**Tip Vertical Position:** Top επιλέγει που θα στοιχίζεται το tooltip σε σχέση με το πάνω ή κάτω μέρος του module.

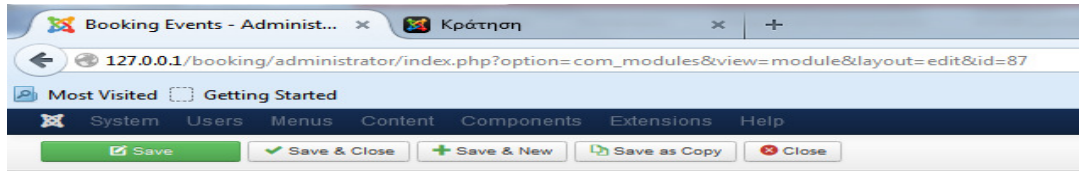
**Vertical Position Offset:** 50 ορίζει πόσα pixels κάτω από το module θα εμφανίζεται το tooltip σε κάθετη διάταξη.

**Tooltip Padding:** 0 ορίζει που θα βρίσκεται το tooltip σε σχέση με την οθόνη.

**Opening the tooltip:** Click το tooltip θα ανοίγει με κλικ.

**Date Format:** 22/04/1996 ο τρόπος εμφάνισης των ημερομηνιών στο tooltip.

**Tooltip Information:** είναι οι πληροφορίες που θα εμφανίζονται για κάθε event στο tooltip και θέλουμε να εμφανίζονται όλες οι παρακάτω.



## Tooltip Parameters

Tooltip Width

Select **Left** to display the tooltip to the left of the module, **Right** to display the tooltip to the right of the module, or select **Middle of the page** to centre the tip horizontally in the middle of the page.

Tip Horizontal Position  Left  Middle of the page  Right

Tip Vertical Position  Top  Bottom

The tooltip will be aligned to the top or bottom of the calendar module. The Vertical Position Offset value allows that position to be adjusted upwards or downwards by a number of pixels. Enter a positive number to move the tooltip up the screen and a negative number for a lower position.

Vertical Position Offset

Padding is only applied when the width of the screen indicates that a mobile phone is being used. It can be used to create a clear margin between the content and the edge of the tooltip at the top and/or bottom to avoid conflicts with other visible elements.

Tooltip Padding

The tooltip may be opened on click or on mouseover

Opening the tooltip  Click  MouseOver

Date Format in tooltip

Date Format

Separator for dates

The Date Format function is detecting your current language in Joomla admin, in order to provide you standard date formats in your culture. If your language is not available in iCagenda, English date formats will be display as default.

In all cases, you also have the option to choose a customizable international standard format, with a separator.

Tooltip Information

Time  Hide  Show

Tooltip Information

Time  Hide  Show

City  Hide  Show

Country  Hide  Show

Venue  Hide  Show

Intro Text  Auto  Hide  Short Desc  Auto-Introtext

HTML Filtering Auto-Introtext

Registration info  Hide  Show

Features Icon Size

Show Feature Icon Title?  Hide  Show

Display

Close button  Default  Custom value

### **Εικόνα 120 Διαμόρφωση των tooltip parameters.**

Παρακάτω δηλώνονται στοιχεία που αφορούν την εμφάνιση του ημερολόγιου όπως το αν θα εμφανίζεται πλοήγηση στους μήνες και στα έτη που πραγματοποιούνται τα events, ποια θα είναι η πρώτη μέρα που θα ξεκινάει το ημερολόγιο, τα χρώματα των ημερών, των γραμμάτων και ρυθμίσεις για το background.

## Display

### Navigation

Month Navigation

Hide

Show

Year Navigation

Hide

Show

First day of the week

First day

Monday

### Font colours

Default font colour

#rrggbb

### Background colours

One Event

#rrggbb

Multi-Events

#rrggbb

Background colour

#rrggbb

Background image



Select



Background repeat

repeat

Monday

#rrggbb

Tuesday

#rrggbb

Wednesday

#rrggbb

Thursday

#rrggbb

Friday

#rrggbb

Saturday

#rrggbb

Sunday

#rrggbb

**Εικόνα 121 Διαμόρφωση εμφάνισης του ημερολόγιου.**

Τέλος κάποιες προχωρημένες ρυθμίσεις αφορούν την βιβλιοθήκη jQuery τα οποία αφήνουμε ως έχουν.

## Advanced Options

jQuery Library

Load jQuery  Auto  No  Yes

Time Zone Settings

Today Time Zone

**Εικόνα 122 Προχωρημένες ρυθμίσεις.**

Για το module που θα εμφανίζεται στα ελληνικά ακολουθείται η ίδια διαδικασία με τις μόνες διαφορές που εμφανίζονται στην παρακάτω εικόνα.

Title\* Ημερολόγιο Events

Module Menu Assignment Module Permissions Advanced Options Advanced

### iCagenda - Calendar

Calendar module for iCagenda component

Theme Pack

Link to Menu Item

Loading on Date

#### Filters

Category

Events over a period

#### Header Text

Header Text

Show Title

Position

Status

Start Publishing

Finish Publishing

Access

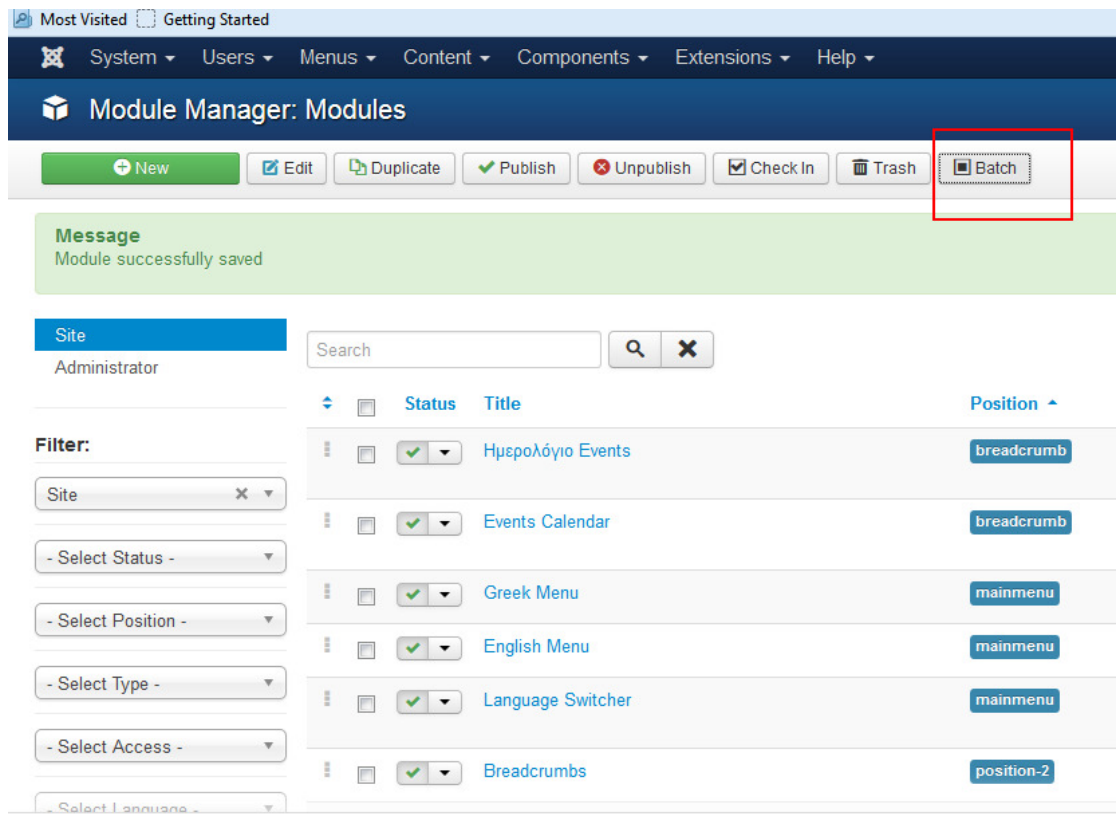
Ordering

Language

Note

**Εικόνα 123 Διαμόρφωση του ελληνικού module.**

Για να αντιγράψουμε ένα module ακολουθούμε την διαδικασία batch.



**Εικόνα 124 Διαδικασία batch.**

#### **4.4 Εισαγωγή event**

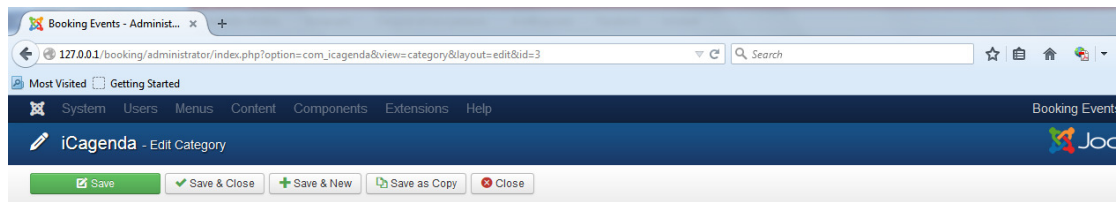
Αρχικά δημιουργούμε τρεις κατηγορίες: μια για events θεάτρου, μία για events συναυλιών και μία για events τσίρκου.

Για την δημιουργία των events ακολουθούμε τα εξής βήματα

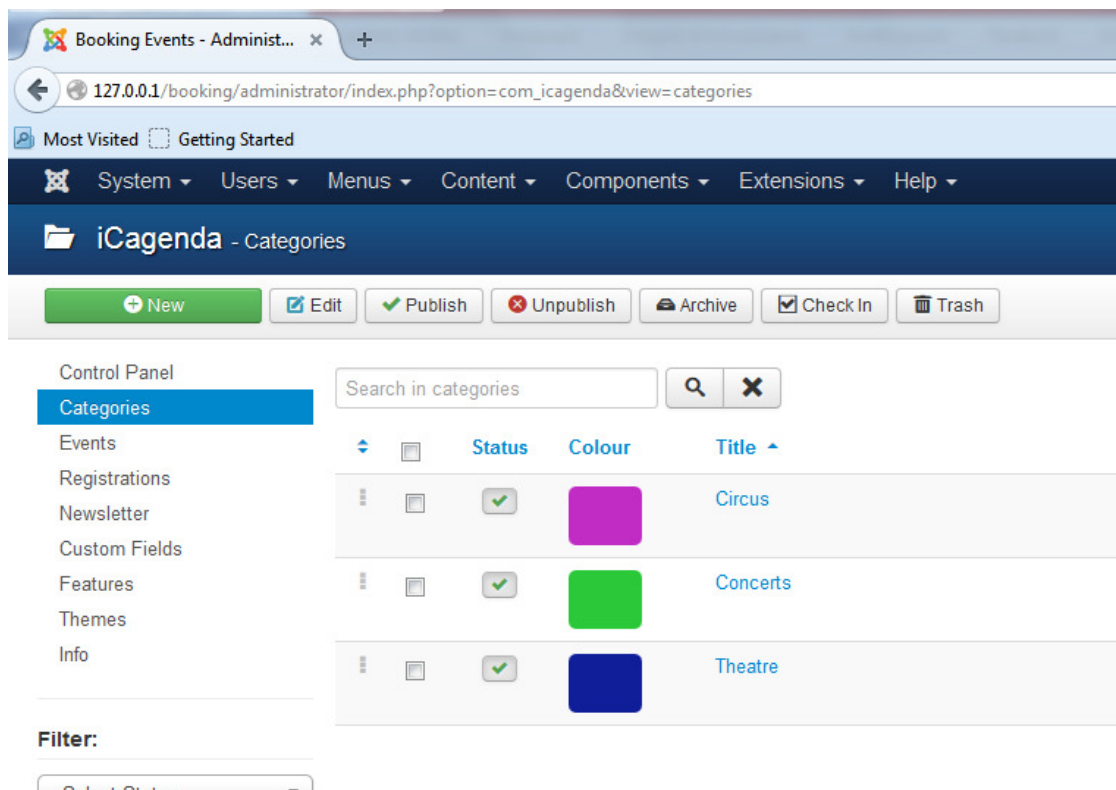
##### **1. Δημιουργία των κατηγοριών**

Components-> iCagenda->Categories->New

Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται ενδεικτικά η δημιουργία της κατηγορία Circus που θα αντιστοιχούν τα event για τσίρκα. Επιλέγουμε όνομα και χρώμα εμφάνισης αυτών των events πάνω στο ημερολόγιο.



**Εικόνα 125 Δημιουργία κατηγορίας event στο iCagenda.**



**Εικόνα 126 Επιβεβαίωση δημιουργίας 3 κατηγοριών.**

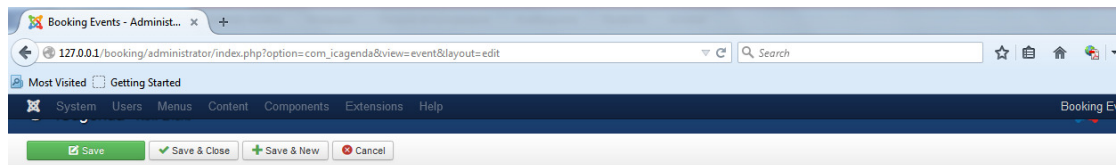
## 2. Δημιουργία των Events

Events-> New

Γράφουμε τίτλο για το event, επιλέγουμε κατηγορία και εικόνα.

Υπάρχουν 3 κατηγορίες που αντιπροσωπεύουν τα διαφορετικά events και ξεχωρίζουν από τα χρώματα στο ημερολόγιο.





## New Event iCagenda

Events Management Extension for Joomla!

Event Dates Description Information Google Maps Options Publishing Details

**New Event**

Title \* - ΕΘΝΙΚΟ ΘΕΑΤΡΟ ΑΚΡΟΠΟΛΙΩΝ ΤΗΣ ΚΙΝΑΣ Event Image images/13650 Selected X

Category \* Circus

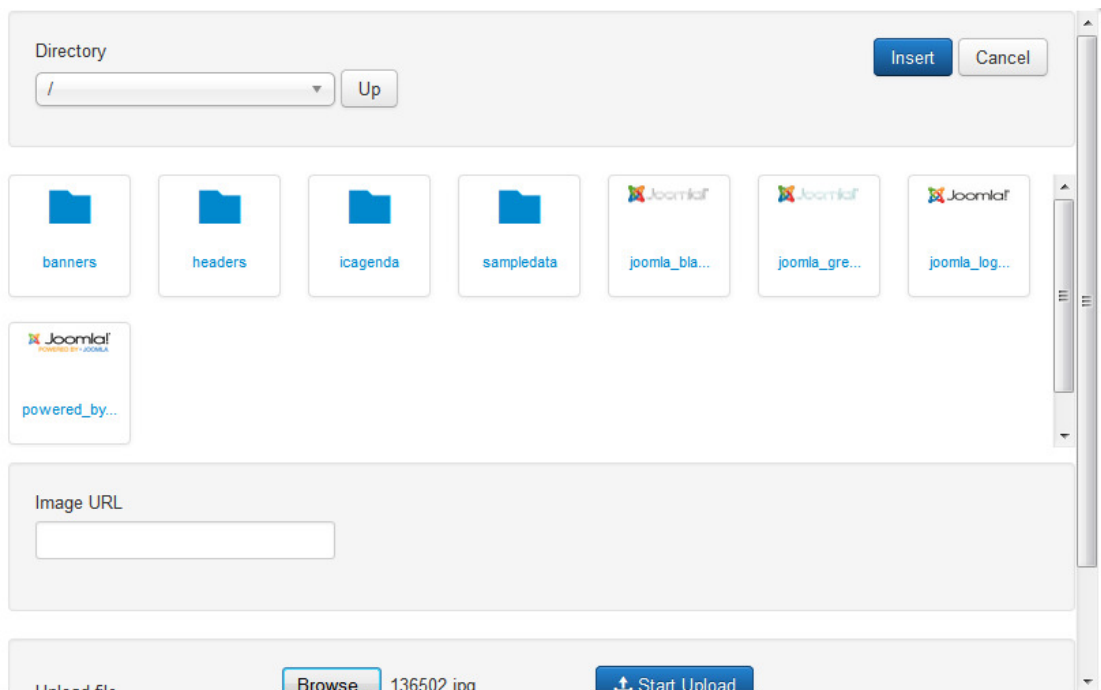
Status Published

Approval Approved

Access Public

Language Greek (GR)

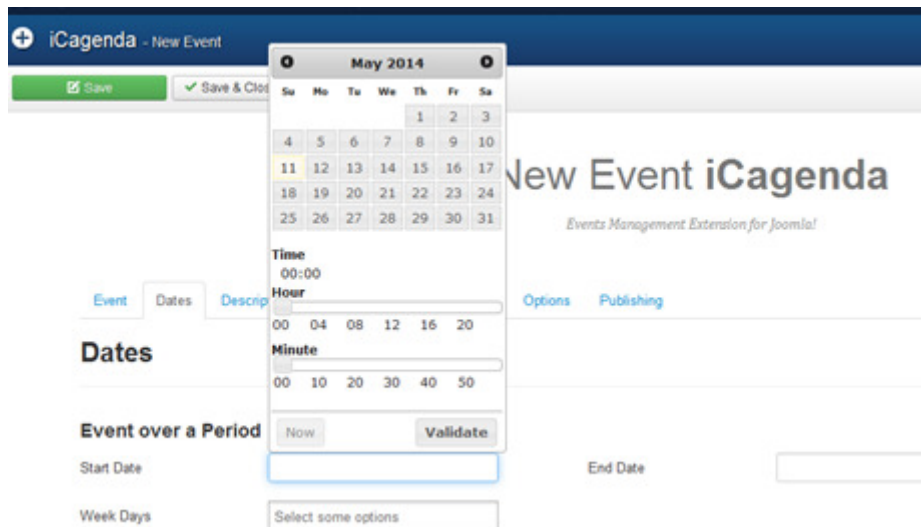
**Εικόνα 127 Δημιουργία event στο iCagenda.**



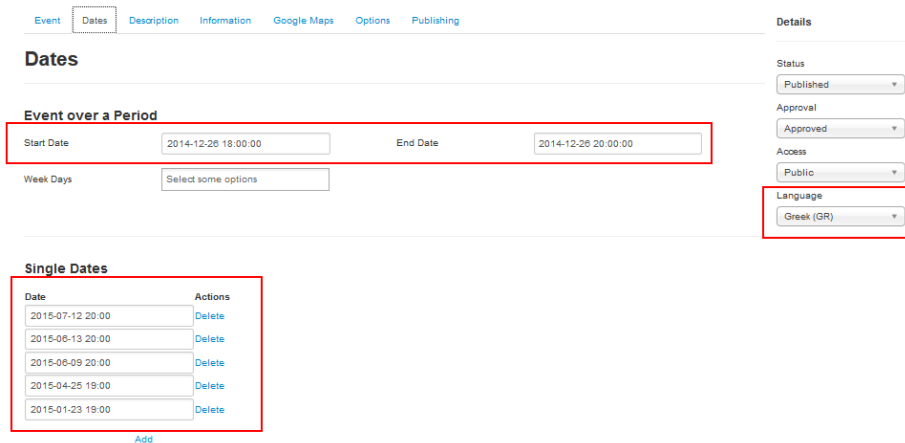
**Εικόνα 128 Εισαγωγή φωτογραφίας.**

### 3. Βήμα 4 Ημερομηνίες

Στο Dates επιλέγουμε την ημερομηνία που θα είναι το event την ώρα που ξεκινάει και την ώρα που τελειώνει καθώς και ξεχωριστές ημερομηνίες.



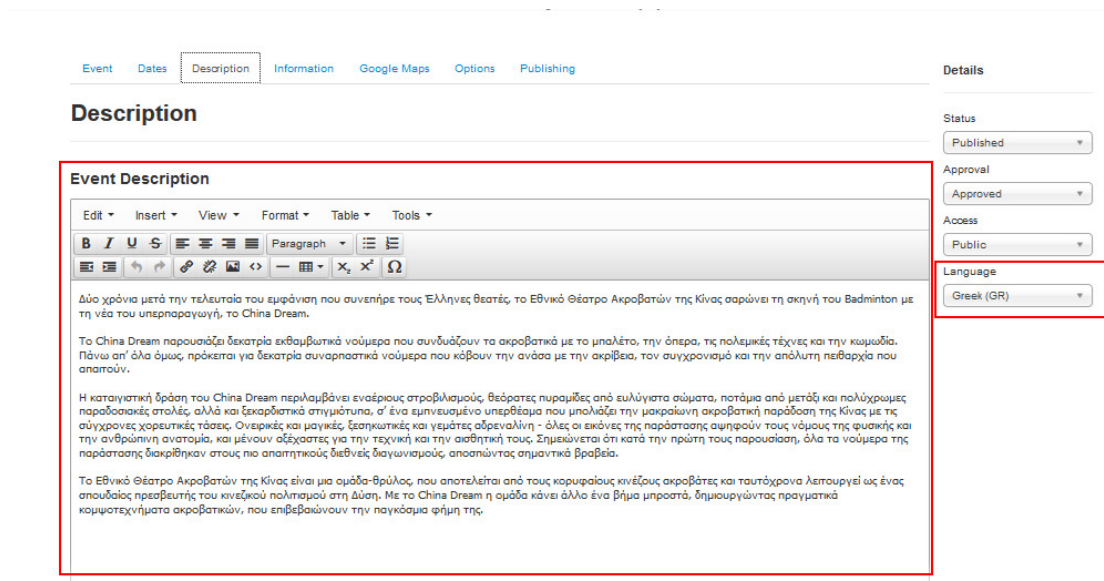
**Εικόνα 129 Καθορισμός των ημερομηνιών κάθε event.**



**Εικόνα 130 Ξεχωριστές ημερομηνίες για κάθε event.**

#### 4. Βήμα 5

Στο Description βάζουμε αναλυτικά τι περιλαμβάνει το event δηλαδή το θέμα του καθώς και την γλώσσα που θα εμφανίζεται.



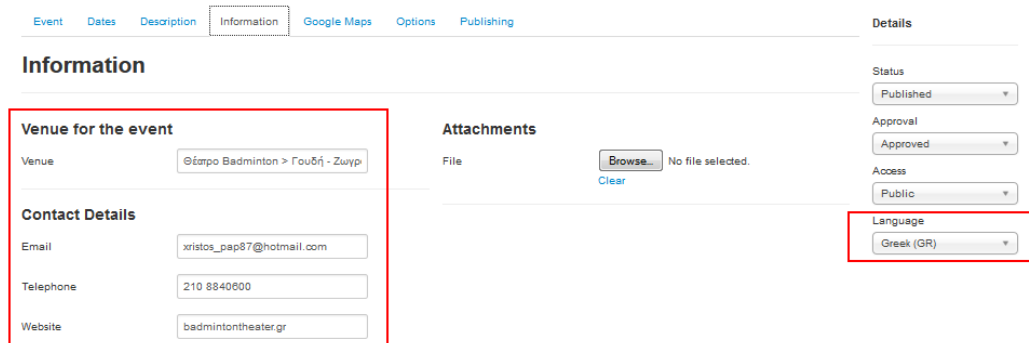
**Εικόνα 131 Εισαγωγή περιγραφής για κάθε event.**

## 5. Βήμα 6 Πληροφορίες

Στο Information βάζεις τα στοιχεία που γίνεται το event  
Αλλά προσέχουμε ανάλογα με την γλώσσα που θα εμφανίζεται να βάλουμε  
αντίστοιχα αγγλικά ή ελληνικά και επίσης στα δεξιά σου να επιλέξουμε  
language.

## Edit Event iCagenda

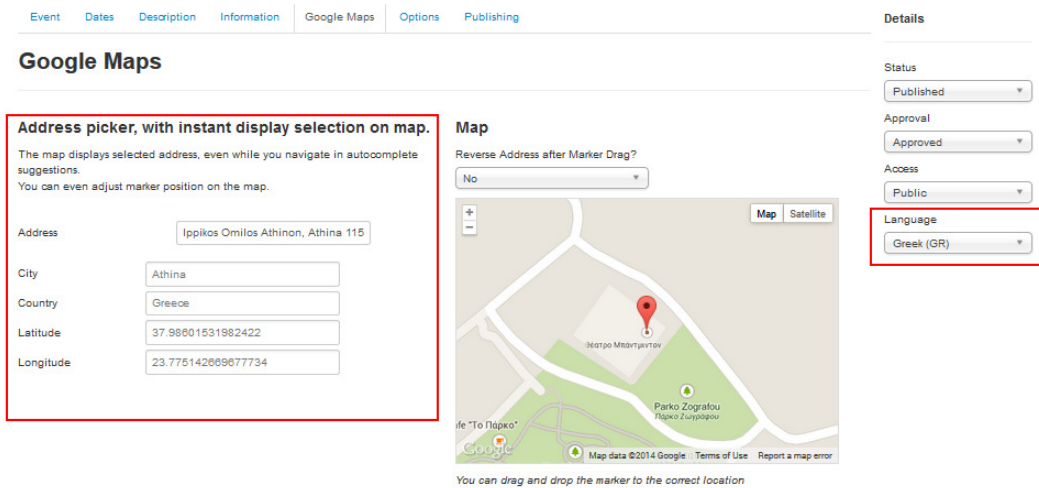
Events Management Extension for Joomla!



**Εικόνα 132 Εισαγωγή πληροφοριών για το event.**

## 6. Βήμα 7 Google Maps

Βάζουμε στην διεύθυνση την ακριβή διεύθυνση που πραγματοποιείται το event. Οι συντεταγμένες συμπληρώνονται αυτόματα και μετά τραβάμε το Marker όπου το θέλουμε πάνω στο χάρτη. Reverse Address after Marker Drag να είναι NO για να μην αλλάξει την διεύθυνση που έχουμε πληκτρολογήσει.

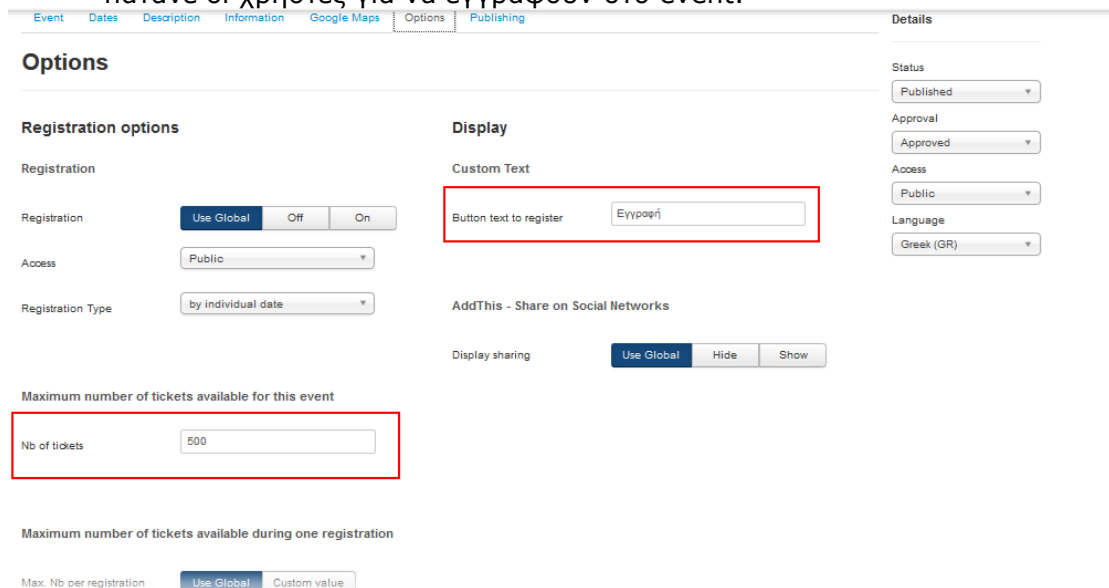


**Εικόνα 133 Εισαγωγή της τοποθεσίας που πραγματοποιείται το event.**

## 7. Βήμα 8 - Επιλογές

Nb of Tickets: 500 είναι ο μέγιστος αριθμός εισιτηρίων που υπάρχουν για το event.

Button text to Register: Εγγραφή είναι το τι θα γράφει το κουμπί που θα πατάνε οι χρήστες για να εγγραφούν στο event.



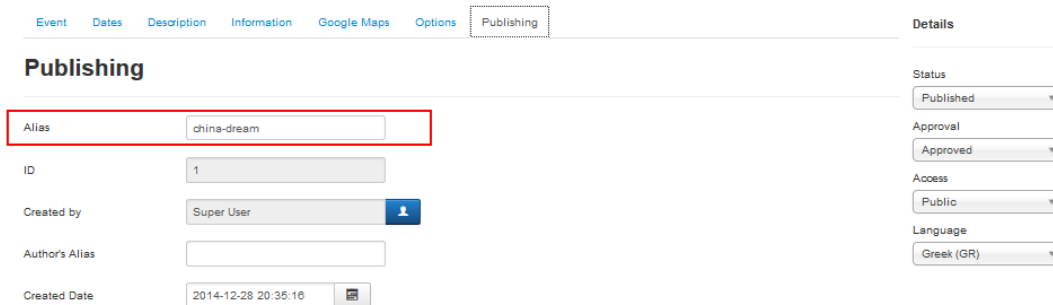
**Εικόνα 134 Επιλογές για κάθε event.**

## 8. Βήμα 9 – Δημοσίευση

Alias είναι το όνομα που θα εμφανίζεται στο τέλος του url και θα βοηθάει στο να βρίσκουν οι μηχανές αναζήτησης αυτό το url.

## Edit Event iCagenda

Events Management Extension for Joomla!



The screenshot shows the Joomla! iCagenda 'Edit Event' interface. The 'Publishing' tab is active. The 'Alias' field is highlighted with a red box and contains the text 'china-dream'. Other fields include ID (1), Created by (Super User), Author's Alias (empty), and Created Date (2014-12-28 20:35:16). On the right, there are dropdown menus for Status (Published), Approval (Approved), Access (Public), and Language (Greek (GR)).

Εικόνα 135 Εισαγωγή πληροφοριών δημοσίευσης.

### 9. Βήμα 9 Save & Close

#### 4.5 Μορφοποίηση της εμφάνισης του site

Επειδή το template εμφανισιακά δεν είναι αυτό που επιθυμούμε για το συγκεκριμένο site, θα πειράξουμε τον κώδικα για να προσαρμοστεί στις ανάγκες μας. Συγκεκριμένα πάμε στην διαδρομή

C:\xampp\htdocs\booking\templates\frontoffice\css και ανοίγουμε το αρχείο styles.css. Στην γραμμή 11 αλλάζουμε το χρώμα του background από #fff σε #222222, όπως επίσης και στη γραμμή 220, και στη γραμμή 388 σε #B6FF00. Στην γραμμή 220 επίσης αλλάζουμε το χρώμα στα γράμματα σε #dbdcdd ανοιχτό γκρι. Στο ίδιο αρχείο στην γραμμή 12 αλλάζουμε το χρώμα των γραμμμάτων σε #15ab15 καθώς επίσης και στην γραμμή 89 σε #dbdcdd.

Επίσης στην διαδρομή C:\xampp\htdocs\booking\templates\frontoffice\slideshow στο αρχείο responsiveslides.css γραμμή 125 αλλάζουμε πάλι το χρώμα σε #222222.

Στην διαδρομή C:\xampp\htdocs\booking\templates\frontoffice\images αλλάζουμε το χρώμα της εικόνας bck.jpeg σε #B6FF00.

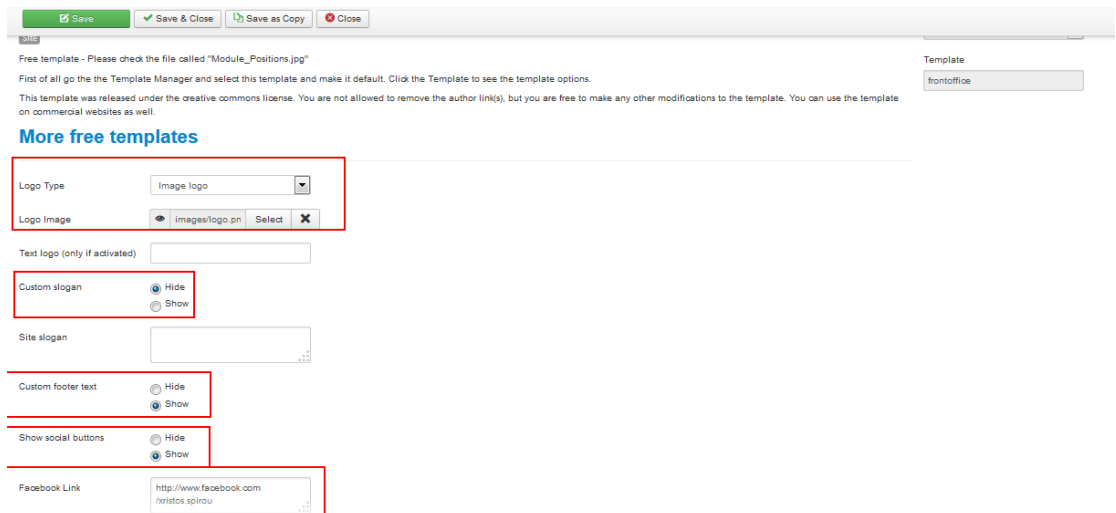
Στη διαδρομή

C:\xampp\htdocs\booking\components\com\_icagenda\themes\packs\ic\_rounded\css και στο αρχείο ic\_rounded\_component.css αλλάζουμε το χρώμα του background στην γραμμή 93 σε #d2d2d2 και στη γραμμή 492 αλλάζουμε τον κώδικα σε background:rgba(240,240,240,0.9).

#### 4.6 Παραμετροποίηση του template στο Joomla!

Ένα επόμενο σημαντικό βήμα που πρέπει να γίνει είναι να διαμορφωθεί κατάλληλα το template FrontOffice μέσα από το περιβάλλον διαχείρισης του Joomla έτσι ώστε να προσαρμόζεται στις ανάγκες μας. Για παράδειγμα πρέπει να εισάγουμε φωτογραφίες σχετικές με το site στο διαθέσιμο slideshow, να εισάγουμε το logo του site κ.α.

Για αυτό πάμε στο Extensions->Template Manager->frontOffice



**Εικόνα 136 Παραμετροποίηση της εμφάνισης του template.**

**Logo Type:** Image logo γιατί θέλουμε να εισάγουμε εικόνα logo δική μας

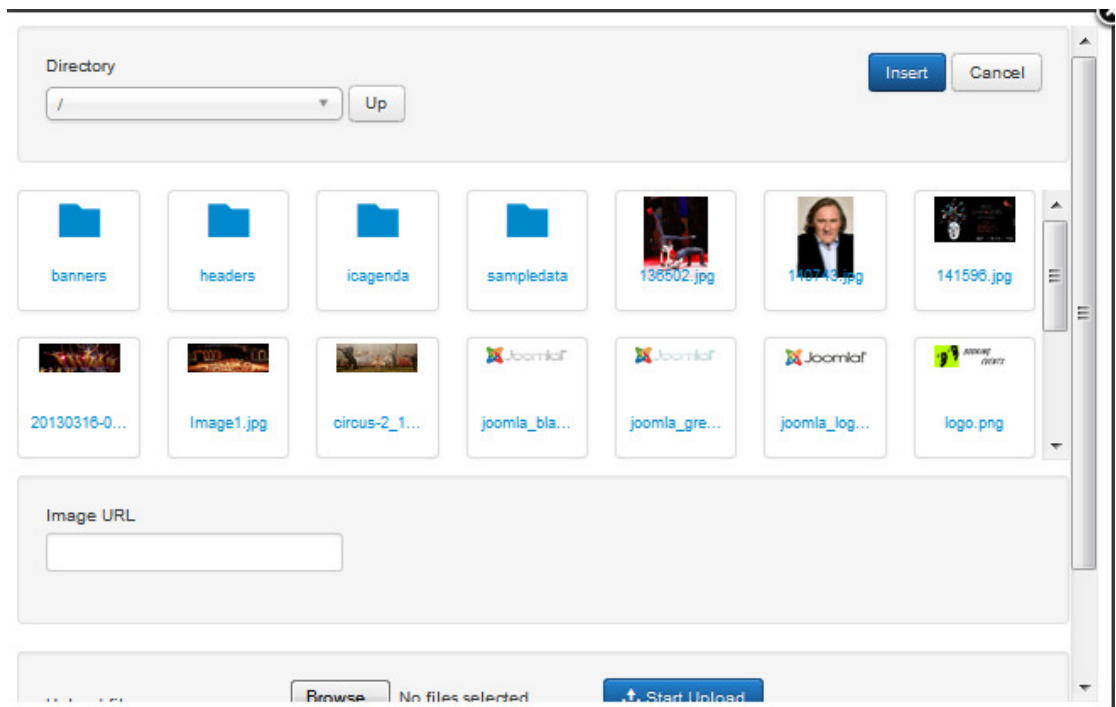
Logo Image -> Select -> επιλέγουμε από τον σκληρό δίσκο την εικόνα που θέλουμε να ανεβάσουμε και στην συνέχεια πατάμε Start Upload και Insert.

**Custom Slogan:** Hide γιατί δεν θέλουμε να εμφανίζεται κάποιο κείμενο slogan κάτω από το logo.

**Custom Footer text:** Show είναι το κείμενο που εμφανίζεται στο footer και περιέχει το copyright του site.

**Social Buttons:** Show γιατί θέλουμε να εμφανίζονται τα κουμπιά που οδηγούν στα social media.

Από κάτω μπορούμε να δηλώσουμε τις ακριβείς τοποθεσίες μας στα social media όπως το Facebook.



**Εικόνα 137 Εισαγωγή του Logo.**

Ακολουθεί η επιλογή Show slideshow on homepage στην οποία εμείς θέλουμε να εμφανίζεται το slideshow μόνο στην αρχική σελίδα.

NumberOfSlides->5 είναι ο αριθμός των slides στο slideshow και ακολουθούν οι περιγραφές κάθε slide.

Show slideshow on homepage  Slideshow on all pages  
 Slideshow on homepage only

NumberOfSlides

Description slide 1

Description slide 2

Description slide 3

Description slide 4

Description slide 5

**Εικόνα 138 Διαμόρφωση του slideshow.**

Τέλος εισάγονται οι εικόνες με την σειρά που θα εμφανίζονται στο slideshow.

Upload slider image 1 (size must be 980px x 350px)  Select

Upload slider image 2 (size must be 980px x 350px)  Select

Upload slider image 3 (size must be 980px x 350px)  Select

Upload slider image 4 (size must be 980px x 350px)  Select

Upload slider image 5 (size must be 980px x 350px)  Select

**Εικόνα 139 Εισαγωγή των εικόνων του slideshow.**

### Απόκρυψη στοιχείων στα menu items

Επειδή δεν επιθυμούμε να φαίνονται κάποια στοιχεία στα άρθρα κάθε menu όπως η ημερομηνία δημιουργίας ή ο συγγραφέας, πρέπει να κρύψουμε αυτά τα στοιχεία μέσα από τα menu items.

Ενδεικτικά πάμε Menus->Greek ->Αρχική και στο Tab Options επιλέγουμε το Hide στα στοιχεία που φαίνονται στην παρακάτω εικόνα.



Position of Article Info	<input checked="" type="button" value="Use Global"/>	<input type="button" value="Above"/>	<input type="button" value="Below"/>	<input type="button" value="Split"/>
Show Category	<input type="button" value="Use Global"/>	<input type="button" value="Show"/>	<input checked="" type="button" value="Hide"/>	
Link Category	<input type="button" value="Use Global"/>	<input type="button" value="Yes"/>	<input checked="" type="button" value="No"/>	
Show Parent	<input checked="" type="button" value="Use Global"/>	<input type="button" value="Show"/>	<input type="button" value="Hide"/>	
Link Parent	<input checked="" type="button" value="Use Global"/>	<input type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>	
Show Author	<input type="button" value="Use Global"/>	<input type="button" value="Show"/>	<input checked="" type="button" value="Hide"/>	
Link Author	<input type="button" value="Use Global"/>	<input type="button" value="Yes"/>	<input checked="" type="button" value="No"/>	
Show Create Date	<input type="button" value="Use Global"/>	<input type="button" value="Show"/>	<input checked="" type="button" value="Hide"/>	
Show Modify Date	<input type="button" value="Use Global"/>	<input type="button" value="Show"/>	<input checked="" type="button" value="Hide"/>	
Show Publish Date	<input type="button" value="Use Global"/>	<input type="button" value="Show"/>	<input checked="" type="button" value="Hide"/>	
Show Navigation	<input type="button" value="Use Global"/>	<input type="button" value="Show"/>	<input checked="" type="button" value="Hide"/>	
Show Voting	<input type="button" value="Use Global"/>	<input type="button" value="Show"/>	<input checked="" type="button" value="Hide"/>	
Show Icons	<input type="button" value="Use Global"/>	<input type="button" value="Show"/>	<input checked="" type="button" value="Hide"/>	
Show Print Icon	<input type="button" value="Use Global"/>	<input type="button" value="Show"/>	<input checked="" type="button" value="Hide"/>	
Show Email Icon	<input type="button" value="Use Global"/>	<input type="button" value="Show"/>	<input checked="" type="button" value="Hide"/>	

**Εικόνα 140 Απόκρυψη στοιχείων στα menu items.**

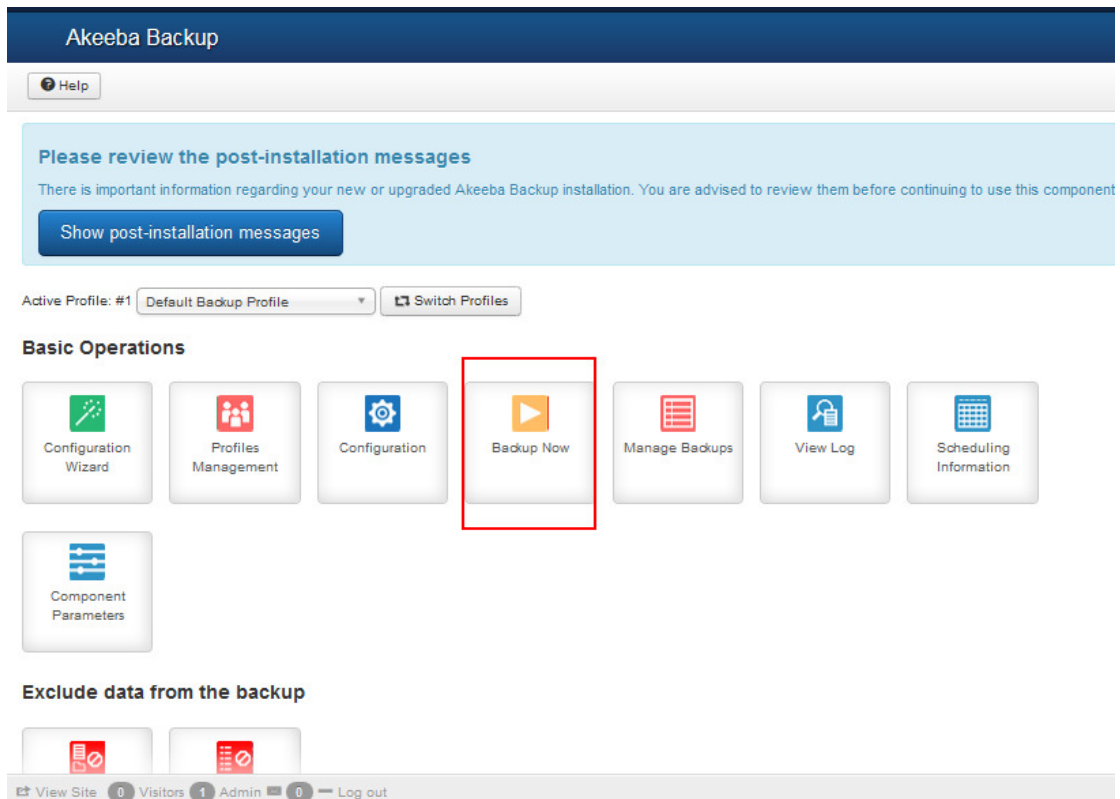
## 4.7 Εγκατάσταση του Akeeba Backup

Ένα βασικό βήμα που δεν πρέπει ποτέ να ξεχνάμε είναι να κρατάμε συχνά backup στο site σε περίπτωση απώλειας ή καταστροφής του web server ή του site.

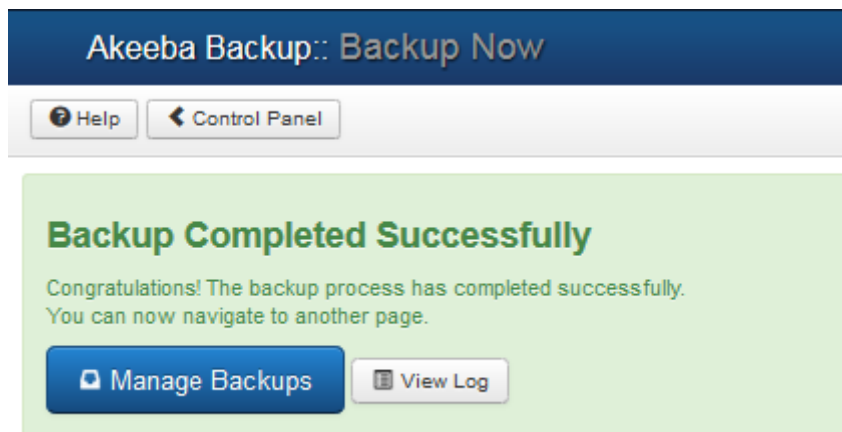
Το Akeeba Backup είναι ένα free extension του Joomla που δημιουργεί εύκολα και γρήγορα backup ολόκληρου του ιστότοπου καθώς και της βάσης δεδομένων.

Για να το εγκαταστήσουμε, αφού το κατεβάσουμε από την σελίδα <https://www.akeebabackup.com/products/akeeba-backup.html> , πηγαίνουμε στο Extensions->Extension Manager->Install from Directory-> C:\xampp\htdocs\booking\tmp\com\_akeeba-4.1.0-core->Install

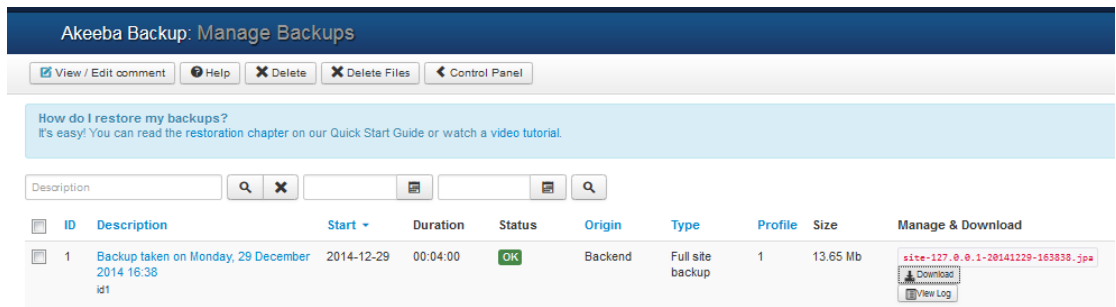
Στη συνέχεια πάμε Components->Akeeba Backup-> Backup Now



**Εικόνα 141 Backup του site με Akeeba.**



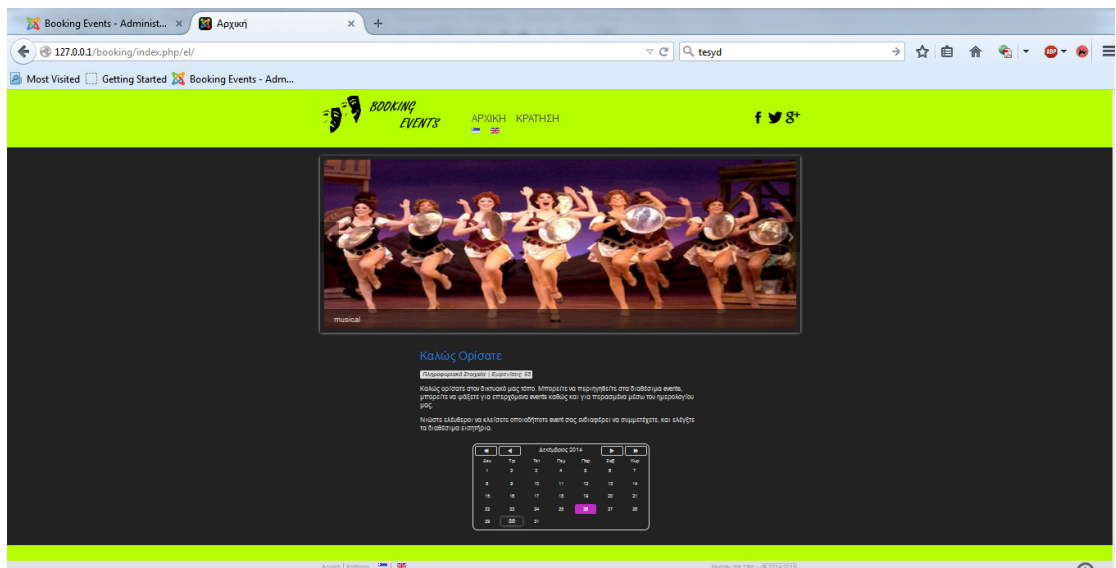
**Εικόνα 142 Ολοκλήρωση backup.**



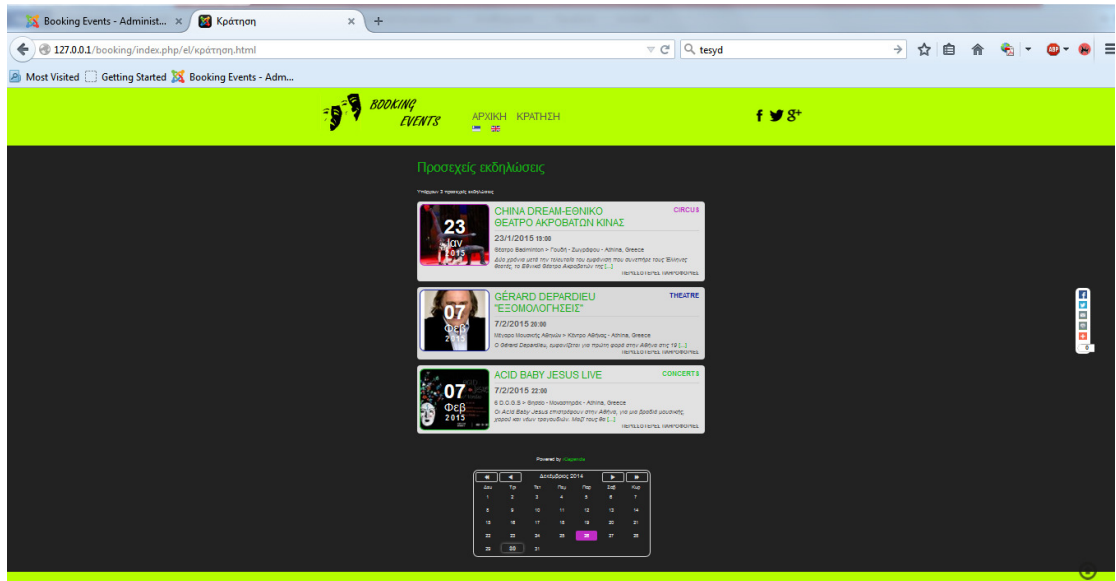
Εικόνα 143 Επιβεβαίωση backup.

## 4.8 Έλεγχος λειτουργίας του site

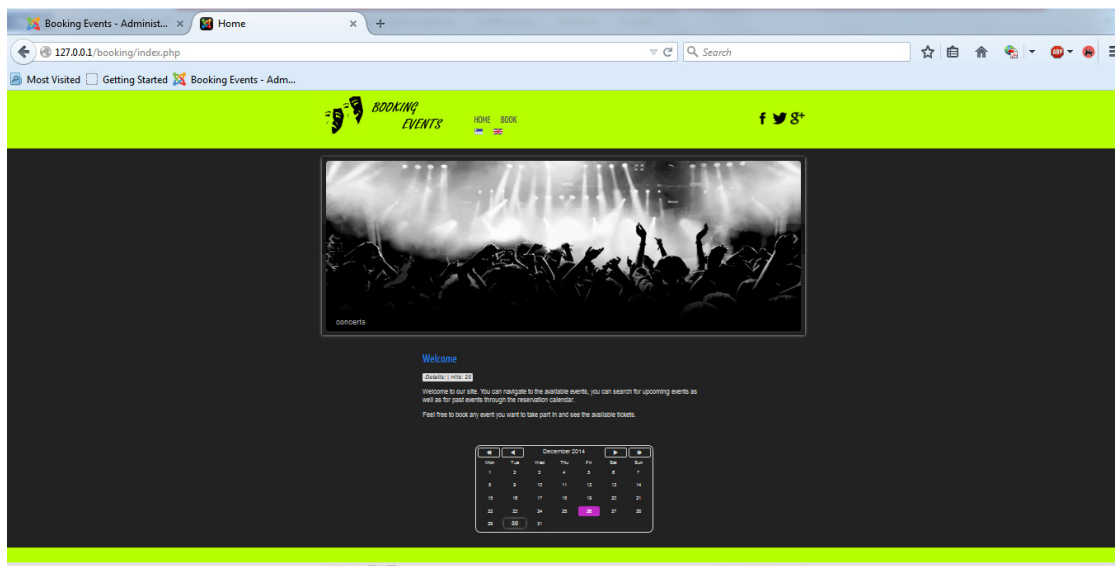
Έλεγχος εμφάνισης και λειτουργίας menu



Εικόνα 144 Έλεγχος λειτουργίας menu αρχικής.



Εικόνα 145 Έλεγχος λειτουργίας menu κράτησης.



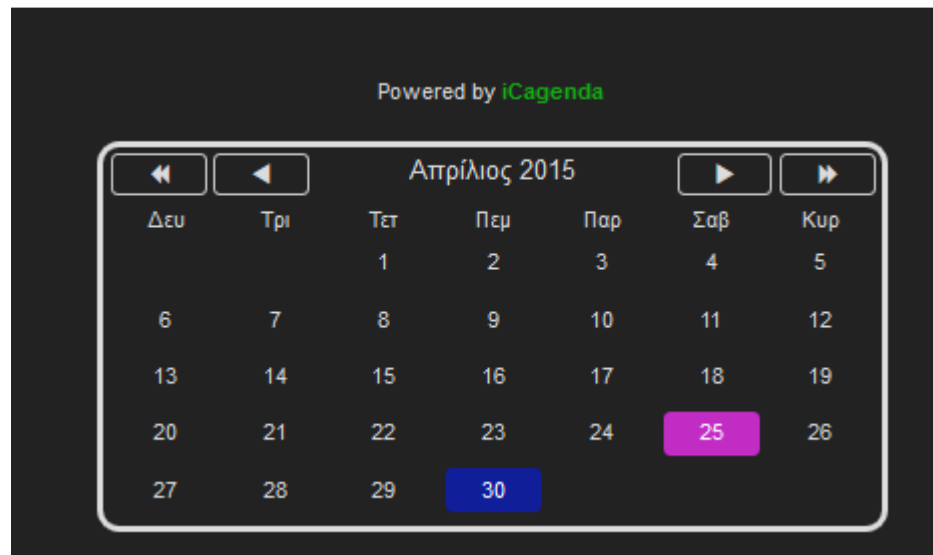
Εικόνα 146 Έλεγχος λειτουργίας menu home.



Εικόνα 147 Έλεγχος λειτουργίας menu book.

#### 4.9 Έλεγχος κρατήσεων σε frontend και backend

Θα επιλέξουμε να κλείσουμε εισιτήριο σε ένα event στις 30 Απριλίου. Πατάμε λοιπόν πάνω στην ημερομηνία και εμφανίζεται το παρακάτω παράθυρο όπου και κλικάρουμε στον τίτλο για να δούμε τις λεπτομέρειες του event.



Εικόνα 148 Επιλογή event μέσω ημερομηνίας στο ημερολόγιο.

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 30/4/2015

Close



> **GÉRARD DEPARDIEU**  
**"ΕΞΟΜΟΛΟΓΗΣΕΙΣ"**

20:00

Μέγαρο Μουσικής Αθηνών > Κέντρο Αθήνας , Athina,  
Greece


*Ο Gérard Depardieu, εμφανίζεται για πρώτη φορά στην  
Αθήνα στις 19 [...]*

Number of seats: 500

Seats available: 500

Εικόνα 149 Εμφάνιση παραθύρου με πληροφορίες του event.

ΟΤΡΑΚΗ



**Επέσηη Ημερομηνία: 7/5/2015 αρα**

**Τοποθεσία: Μέγαρο Μουσικής Αθηνών - Κέντρο Αθήνας | Πάσης Σόφιας, Greece**

Ο Gerard Desardieu, αρχονίζου για πρώτη φορά στην Αθήνα στις 16 Ιανουαρίου στην γλυκύτητα αποδέχεται από την Εθνική Ορχήστρα του Αιγίου Διευθυντή σε Διοίκηση του ακαδημαϊκού διηγή Μανουήλ.

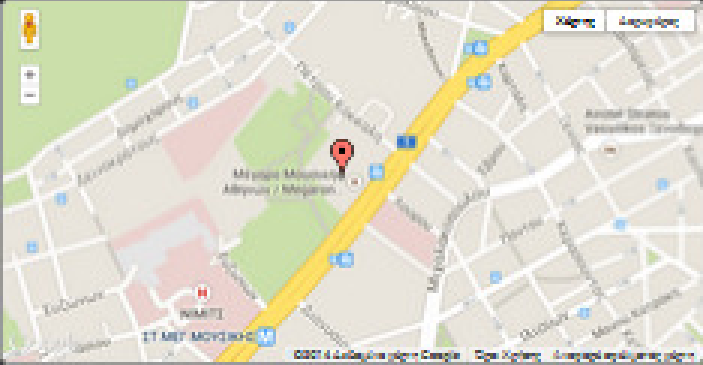
Οι κριτικές είναι διάφορες αλλά για την αρχή να σου πω, μια αρχή να σου πω, αγγίζεις με το βράχι σου Αθήνα, δεν είναι από άσπρη άσπρη βία, αλλά με προσέγγιση απολαυστική, αρατά αρατά, πρώτη ανιδιοτέλεια.

Ο Gerard Desardieu, ο πιο αναγνωρισμένος διευθυντής κλασικής μουσικής στην Ελλάδα, ηθοποιός, τραγουδιστής, πιανίστας και υποψήφιος για τον τίτλο για Διοίκηση για την αρχή να σου πω, στην Ελλάδα για την Αθήνα, με την προσέγγιση από 170 τον έτος αναγνωρισμένος από τους χαρακτήρες της αρατικής Τουρνά, είναι Ο δάσκαλος, ηθοποιός κλασικός, Ο τραγουδιστής Διοίκησης & Ορχήστρας (Jazz) στην Αθήνα... ενώ έχει συνεργαστεί με κορυφαίους διεθνείς αρατάς όπως Ζαν-Λυκ Γκιοντόν, Κλωντ Σαυτεράι, Νικ Κασαβόβιτς, Μπαρτλόμεντο Μπαρτολόμιου, Μάριο Περρέρι, Αλλαν Ρενάλ, Δανά Βασιλάκη κ.α.

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Διοίκησης Κλάσης: 200  
 Αρατάς Κλάσης: 200  
 Τηλέφωνο: 210 7562555  
 Email: [orkestra\\_gaia@77@hotmail.com](mailto:orkestra_gaia@77@hotmail.com)  
 Διεύθυνση:  
 Λεωφόρος Βασιλίσσης Σοφίας, Ια Ρεπου Κόκκαλι, Αθήνα 115 21,  
 Greece

**Χάρτης**



**Όλα τα ημερομηνία**

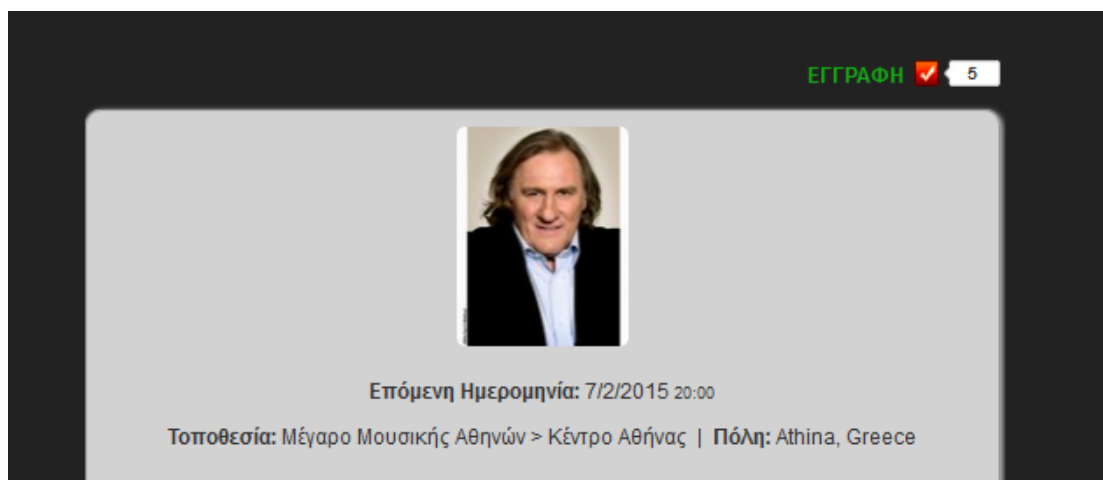
- 5/1/2015 αρα
- 20/4/2015 αρα
- 22/5/2015 αρα

**Εικόνα 150 Περισσότερες πληροφορίες για το event.**

Στην συνέχεια πατάμε στην Εγγραφή και ανοίγει μια φόρμα για συμπλήρωση των στοιχείων μας. Αφού τα συμπληρώσουμε πατάμε υποβολή.

**Εικόνα 151** Φόρμα συμπλήρωσης στοιχείων συμμετεχόντων στο event.

Αν επισκεφτούμε πάλι το event αυτής της ημερομηνίας παρατηρούμε πως έχουν καταχωρηθεί 5 εγγραφές.



**Εικόνα 152** Καταχώρηση εγγραφών στο event.



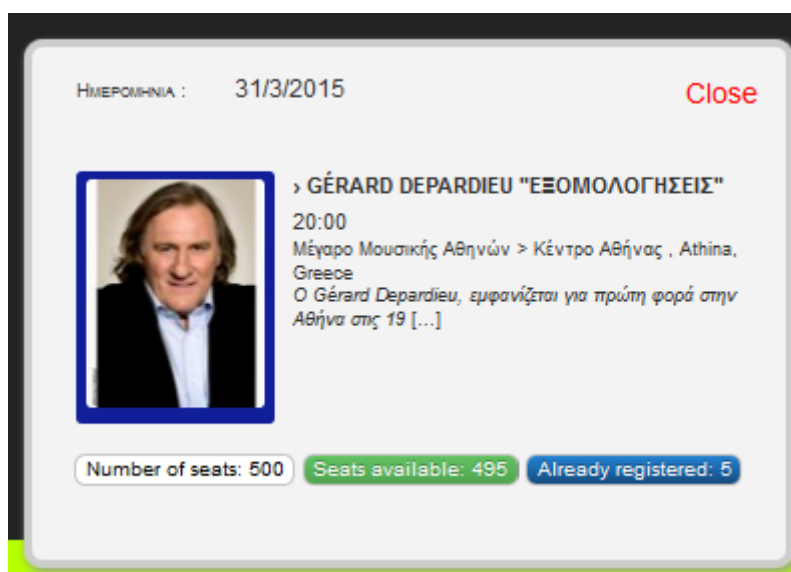
Στην λίστα από συμμετέχοντες εμφανίζονται και τα στοιχεία του ατόμου που έκανε την εγγραφή.

Πρέπει να σημειωθεί πως για κάθε event ο αριθμός συμμετεχόντων ορίζεται για όλες τις ημερομηνίες που συμβαίνει το event και όχι για κάθε ημερομηνία ξεχωριστά.

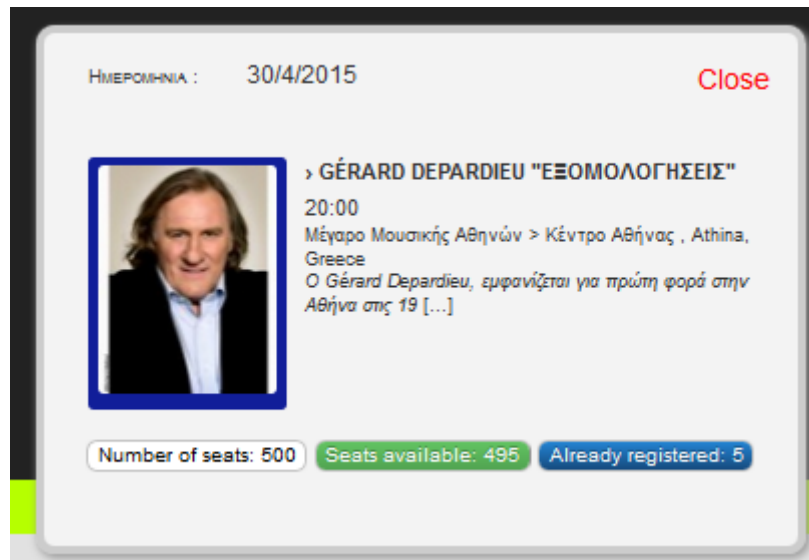


**Εικόνα 153 Εμφάνιση λίστας συμμετεχόντων.**

Αυτό αποδεικνύεται και στις παρακάτω φωτογραφίες όπου πατάμε στο ημερολόγιο πάνω στις 31/3/2015 και στις 30/4/2015 και γράφει το ίδιο στις διαθέσιμες και κλεισμένες θέσεις.

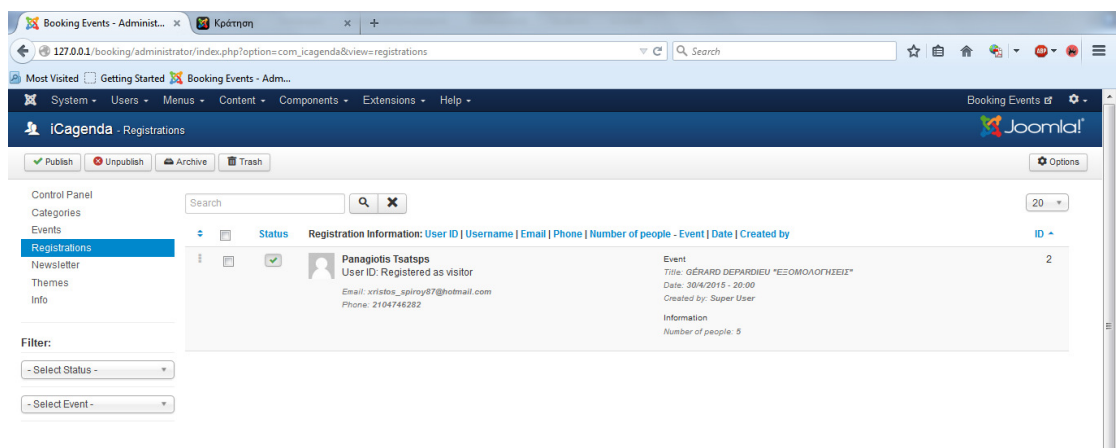


**Εικόνα 154 Επιβεβαίωση καταχώρησης εγγραφών συμμετεχόντων.**



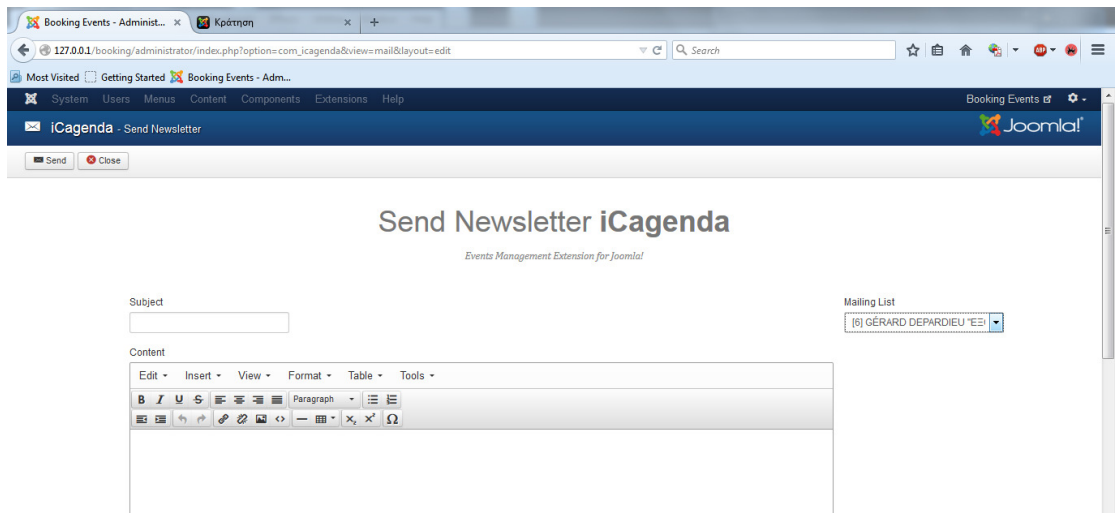
**Εικόνα 155 Επιβεβαίωση εγγραφών συμμετεχόντων σε όλες τις ημερομηνίες διεξαγωγής του event.**

Στο περιβάλλον διαχείρισης του Joomla! Βλέπουμε τα στοιχεία των εγγεγραμμένων αν πάμε στο Components->iCagenda->Registrations.



**Εικόνα 156 Πληροφορίες για εγγεγραμμένους συμμετέχοντες στο περιβάλλον Joomla.**

Τέλος υπάρχει η δυνατότητα ενημέρωσης των συμμετεχόντων κάθε event μέσω Newsletter.



**Εικόνα 157** Δυνατότητα ενημέρωσης εγγεγραμμένων χρηστών μέσω Newsletter.

## 5 Βιβλιογραφία

1. Πληροφοριακά Συστήματα Γ. Τζήρου
2. <http://www.thorough.gr/cms/>
3. <http://www.webmasterslife.gr/joomla-cms/55-%CE%A4%CE%B9-%CE%B5%CE%AF%CE%BD%CE%B1%CE%B9-%CF%84%CE%BF-joomla.html>
4. [http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%8D%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1\\_%CE%94%CE%B9%CE%B1%CF%87%CE%B5%CE%AF%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%B7%CF%82\\_%CE%A0%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%B5%CF%87%CE%BF%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%BF%CF%85](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%8D%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1_%CE%94%CE%B9%CE%B1%CF%87%CE%B5%CE%AF%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%B7%CF%82_%CE%A0%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%B5%CF%87%CE%BF%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%BF%CF%85)
5. [http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%B1%CF%84%CE%AC%CE%B%CE%BF%CE%B3%CE%BF%CF%82\\_%CE%A3%CF%85%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%AC%CF%84%CF%89%CE%BD\\_%CE%94%CE%B9%CE%B1%CF%87%CE%B5%CE%AF%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%B7%CF%82\\_%CE%A0%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%B5%CF%87%CE%BF%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%BF%CF%85](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%B1%CF%84%CE%AC%CE%B%CE%BF%CE%B3%CE%BF%CF%82_%CE%A3%CF%85%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%AC%CF%84%CF%89%CE%BD_%CE%94%CE%B9%CE%B1%CF%87%CE%B5%CE%AF%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%B7%CF%82_%CE%A0%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%B5%CF%87%CE%BF%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%BF%CF%85)
6. <http://www.wdf.gr/articles/general/%CF%84%CE%B9-%CE%B5%CE%AF%CE%BD%CE%B1%CE%B9-%CF%84%CE%BF-frontend-%CF%84%CE%B9-%CF%84%CE%BF-backend-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%BF%CE%B9-%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%AD%CF%82-%CF%84%CE%BF%CF%85.html>
7. Wiley, Joomla! Bible, 2010
8. [http://www.ct.aegean.gr/people/vkavakli/information\\_systems/slides/CMS\\_2a.pdf](http://www.ct.aegean.gr/people/vkavakli/information_systems/slides/CMS_2a.pdf)
9. [http://www.scribd.com/doc/241140464/%CE%A0%CE%A4%CE%A5%CE%A7%CE%99%CE%91%CE%9A%CE%97-%CE%95%CE%A1%CE%93%CE%91%CE%A3%CE%99%CE%91#force\\_s\\_eo](http://www.scribd.com/doc/241140464/%CE%A0%CE%A4%CE%A5%CE%A7%CE%99%CE%91%CE%9A%CE%97-%CE%95%CE%A1%CE%93%CE%91%CE%A3%CE%99%CE%91#force_s_eo)
10. Pact, Pro Drupal Development
11. Apress, Building Online Communities with Drupal, phpBB and Wordpress, 2006
12. <http://www.siteground.com/tutorials/drupal-tutorial>
13. Wrox.WordPress, 24 Hour Trainer, Nov. 2009
14. <http://www.blogsdna.com/1601/wordpress-27-release-candidate-1-rc-1-released-with-new-icon-set-download-now.htm>
15. [http://webdesign.oceanartwork.com/wp-content/uploads/2009/07/manage\\_users.jpg](http://webdesign.oceanartwork.com/wp-content/uploads/2009/07/manage_users.jpg)
16. Apress, Foundation Joomla! 2009
17. Prentice Hall, Joomla! Guide 1.5 Joomla!book, 2008
18. Έρευνα για τη διείσδυση του Ιντερνέτ στην Ελλάδα, Αθηναϊκό Πρακτορείο Ειδήσεων (ΑΠΕ)
19. <http://www.scribd.com/doc/82768844/Joomla-2-5-multi-language-website-without-using-3rd-extensions-in-10-steps#scribd>
20. [www.artandlife.gr](http://www.artandlife.gr)
21. <http://www.joomlic.com/en/>
22. [www.lynda.com](http://www.lynda.com)

