



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ WORDPRESS ΚΑΙ JOOMLA ΜΕ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ
ΙΣΤΟΤΟΠΩΝ»**

ΚΑΛΑΜΑΡΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ 38281

ΚΑΡΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ 39688

**Επιβλέπων: κ. Ματιάτος Σπυρίδων
Λέκτορας Εφαρμογών**

ΑΘΗΝΑ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

Εξεταστική επιτροπή

Περίληψη

Δημιουργία δύο (2) ιστοτόπων με τη χρήση των Προγραμμάτων Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) Wordpress και Joomla και σύγκρισή τους ως προς την ευκολία σχεδιασμού, υλοποίησης και λειτουργίας.

Συγκεκριμένα, η σύγκριση θα περιλαμβάνει:

- Τον τρόπο εγκατάστασης του λογισμικού (CMS) και της ανάλυσης της Βάσης Δεδομένων του κάθε Ιστοτόπου
- Παρουσίαση κάθε Προγράμματος, με εκτενή αναφορά στη λειτουργία και τις ιδιαιτερότητες
- Παρουσίαση πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων κάθε CMS
- Παρουσίαση συμπερασμάτων από την σύγκριση των WordPress και Joomla

Creation of two (2) websites with the use of Content Management System (CMS), Wordpress and Joomla and comparing them in terms of design, implementation and operation.

Specifically, the comparison includes:

- The installation way of each CMS and the review of each website's database
- Presentation of each CMS with extensive reference in services and peculiarities
- Presentation of advantages and disadvantages of each CMS
- Presentation of conclusions from the comparison of WordPress and Joomla

Λέξεις Κλειδιά: ιστοσελίδα, στατική ιστοσελίδα, δυναμική ιστοσελίδα, όνομα χώρου, εξυπηρετητής, ανοικτός κώδικας.

Abstract

Key Words: website, static website, dynamic website, domain name, server, open source.

Πίνακας Περιεχομένων

Περίληψη.....	4
Abstract.....	6
Κατάλογος Σχημάτων – Εικόνων	11
Κατάλογος Σχημάτων - Εικόνων Πρακτικού Μέρους	11
Κατάλογος Πινάκων	16
Συνομογραφίες	17
Εισαγωγή	18
Γενικά.....	18
Σκοπός της εργασίας	19
Δομή της εργασίας.....	19
Κεφάλαιο 1 ^ο : ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ.....	21
1.1 Ορισμός	21
1.2 Ιστορία	22
1.3 Ιστοσελίδες.....	26
1.3.1 Εισαγωγή	26
1.3.2 Στατικές Ιστοσελίδες.....	27
1.3.3 Δυναμικές Ιστοσελίδες	27
1.3.4 Στατικές vs Δυναμικές	28
1.4 Σύνδεση Ιστοτόπου – Domain Name – Εξυπηρετητή	30
1.4.1 Ορισμός DNS (Domain Name System).....	30
1.4.2 Σύνδεση	30
Κεφάλαιο 2 ^ο : ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ (CMS)	32

2.1 Ορισμός	32
2.2 Δυνατότητες	33
2.3 Είδη CMS	34
2.3.1 CMS Ανοικτού Κώδικα	34
2.3.2 CMS Κλειστού Κώδικα	35
2.3.3 Δημοφιλή CMS	35
2.3.3.1 WordPress	36
2.3.3.2 Joomla	37
2.3.3.3 Drupal	38
2.3.3.4 TextPattern	39
2.3.3.5 ExpressionEngine	39
Κεφάλαιο 3ο: ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΡΧΕΙΩΝ (FTP)	41
3.1 Ορισμός	41
3.2 Επικοινωνία και μεταφορά δεδομένων	41
3.3 Διαφορές από το HTTP	43
3.4 Ασφάλεια	44
Κεφάλαιο 4ο: ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	45

4.1 Προεργασία - Linode.....	45
4.1.1 Σύνδεση στο SSH	48
4.1.2 Εγκατάσταση ενημερώσεων λογισμικού	49
4.1.3 Φιλοξενία Ιστοσελίδας.....	50
4.1.4 Διακομιστής.....	50
4.1.5 Εγκατάσταση Apache	51
4.1.6 Βελτιστοποίηση του Apache	51
4.1.7 Δήλωση του domain name και τοποθεσίας στον διακομιστή	52
4.2 Βάσεις Δεδομένων	54
4.2.1 Εγκατάσταση MySQL.....	55
4.2.2 Βελτιστοποίηση βάσης δεδομένων	55
4.2.3 Δημιουργία βάσης δεδομένων	57
4.3 PHP	57
4.3.1 Εγκατάσταση της PHP	58
4.3.2 Βελτιστοποίηση της PHP	58
4.4 Δημιουργία ιστοτόπου με Wordpress – Προεργασία.....	59
4.4.1 Εγκατάσταση Wordpress	61
4.4.2 Διαχειριστικό Σύστημα του WordPress	63
4.4.3 Εγκατάσταση και Ρύθμιση Θέματος.....	65
4.4.4 Δημιουργία Ιστοσελίδων μέσω Page Builder	67
4.4.5 Δημιουργία ιστοσελίδων του ιστοτόπου	70
4.4.5.1 Δημιουργία Αρχικής Σελίδας	71
4.4.5.2 Δημιουργία ιστοσελίδας Τοποθεσία	92
4.4.5.3 Δημιουργία ιστοσελίδας Το Ξενοδοχείο μας.....	106
4.4.5.4 Δημιουργία ιστοσελίδας Τιμές Δωματίων	111
4.4.5.5 Δημιουργία ιστοσελίδας Επικοινωνήστε μαζί μας	115
4.5 Δημιουργία ιστοτόπου με Joomla – Προεργασία.....	123

4.5.1 Εγκατάσταση Joomla	124
4.5.2 Διαχειριστικό Σύστημα Joomla	128
4.5.3 Εγκατάσταση και Ρύθμιση Θέματος	131
4.5.4 Δημιουργία ιστοσελίδας Το ξενοδοχείο μας	132
4.5.5 Δημιουργία ιστοσελίδας Τοποθεσία	137
4.5.6 Δημιουργία Ιστοσελίδας Τιμές Δωματίων	143
4.5.7 Δημιουργία Ιστοσελίδας Επικοινωνήστε μαζί μας	147
4.5.8. Δημιουργία Υποσέλιδου (footer) του ιστοτόπου	152
Κεφάλαιο 5 ^ο : ΣΥΓΚΡΙΣΗ CMS - WORDPRESS vs JOOMLA	155
5.1 Εισαγωγή	155
5.2 Χαρακτηριστικά και Δυνατότητες	156
5.3 Συγκεντρωτικοί Πίνακες Χαρακτηριστικών	157
5.4 Συνοψίζοντας για το WordPress και το Joomla	163
Κεφάλαιο 6ο : ΕΠΙΛΟΓΟΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	166
Βιβλιογραφία	170

Κατάλογος Σχημάτων – Εικόνων

Εικόνα 1 Ανάπτυξη του διαδικτύου 1981-2001 (αριθμός Hosts)	25
Εικόνα 2 CMS-Στατιστικές μελέτες ως προς το μερίδιο αγοράς	32
Εικόνα 3 Κώδικας σε CMS	33
Εικόνα 4 WordPress	36
Εικόνα 5 Joomla.....	37
Εικόνα 6 Drupal.....	38
Εικόνα 7 TextPattern.....	39
Εικόνα 8 ExpressionEngine	40
Εικόνα 9 FTP Server	42
Εικόνα 10 WordPress logo.....	156
Εικόνα 11 Joomla logo.....	157

Κατάλογος Σχημάτων - Εικόνων Πρακτικού Μέρους

Εικόνα 4. 1 Linode deploy image i	45
Εικόνα 4. 2 Linode deploy image ii.....	46
Εικόνα 4. 3 Δημιουργία εξυπηρετητή i	46
Εικόνα 4. 4 Δημιουργία εξυπηρετητή ii.....	47
Εικόνα 4. 5 Linode IP address	48
Εικόνα 4. 6 Σύνδεση SSH i	48
Εικόνα 4. 7 Σύνδεση SSH ii	49
Εικόνα 4. 8 Λήψη	60
Εικόνα 4. 9 Filezilla	60
Εικόνα 4. 10 Filezilla ii.....	61
Εικόνα 4. 11 setup wp i	62
Εικόνα 4. 12 setup wp ii	62
Εικόνα 4. 13 setup wp iii	62
Εικόνα 4. 14 setup wp iv	63
Εικόνα 4. 15 credentials	64
Εικόνα 4. 16 control panel.....	64

Εικόνα 4. 17 theme i	66
Εικόνα 4. 18 theme ii.....	66
Εικόνα 4. 19 theme iii.....	67
Εικόνα 4. 20 page builder i.....	68
Εικόνα 4. 21 page builder ii.....	69
Εικόνα 4. 22 page builder iii	70
Εικόνα 4. 23 home page i	71
Εικόνα 4. 24 home page ii.....	72
Εικόνα 4. 25 home page iii.....	73
Εικόνα 4. 26 home page iii.....	74
Εικόνα 4. 27 master slider i.....	74
Εικόνα 4. 28 master slider ii	75
Εικόνα 4. 29 master slider iii	76
Εικόνα 4. 30 master slider iv	76
Εικόνα 4. 31 master slider v.....	77
Εικόνα 4. 32 master slider vi	78
Εικόνα 4. 33 master slider vii	78
Εικόνα 4. 34 room i	80
Εικόνα 4. 35 room ii	81
Εικόνα 4. 36 room iii.....	81
Εικόνα 4. 37 Hotel & Apartment Room	82
Εικόνα 4. 38 banner i	83
Εικόνα 4. 39 banner ii	84
Εικόνα 4. 40 banner iii.....	85
Εικόνα 4. 41 banner iv	86
Εικόνα 4. 42 banner v	87
Εικόνα 4. 43 testimonials	88
Εικόνα 4. 44 Testimonials i	89
Εικόνα 4. 45 testimonials ii.....	90
Εικόνα 4. 46 testimonials iii.....	91
Εικόνα 4. 47 Τοποθεσία i	92
Εικόνα 4. 48 Τοποθεσία ii	93
Εικόνα 4. 49 Τοποθεσία iii	94
Εικόνα 4. 50 Google map i.....	95

Εικόνα 4. 51 api i.....	95
Εικόνα 4. 52 api ii.....	96
Εικόνα 4. 53 api iii.....	97
Εικόνα 4. 54 google map i.....	98
Εικόνα 4. 55 google map ii.....	99
Εικόνα 4. 56 Google map iii.....	100
Εικόνα 4. 57 Google map iv.....	100
Εικόνα 4. 58 Google map v.....	101
Εικόνα 4. 59 Content i.....	101
Εικόνα 4. 60 Content ii.....	102
Εικόνα 4. 61 Content iii.....	103
Εικόνα 4. 62 Content iv.....	104
Εικόνα 4. 63 Content v.....	105
Εικόνα 4. 64 Gallery i.....	106
Εικόνα 4. 65 Gallery ii.....	107
Εικόνα 4. 66 Gallery iii.....	108
Εικόνα 4. 67 Gallery iv.....	110
Εικόνα 4. 68 Price i.....	111
Εικόνα 4. 69 Price ii.....	112
Εικόνα 4. 70 Price iii.....	113
Εικόνα 4. 71 Price iv.....	114
Εικόνα 4. 72 Contact i.....	115
Εικόνα 4. 73 Contact ii.....	116
Εικόνα 4. 74 Contact iii.....	117
Εικόνα 4. 75 Contact iv.....	118
Εικόνα 4. 76 Contact v.....	119
Εικόνα 4. 77 Contact vi.....	119
Εικόνα 4. 78 Contact vii.....	120
Εικόνα 4. 79 Contact viii.....	121
Εικόνα 4. 80 Contact ix.....	122
Εικόνα 4. 81 download Joomla.....	123
Εικόνα 4. 82 Joomla setup i.....	124
Εικόνα 4. 83 Joomla setup ii.....	125
Εικόνα 4. 84 Joomla setup iii.....	125

Εικόνα 4. 85 Joomla setup iv	126
Εικόνα 4. 86 Joomla setup v	126
Εικόνα 4. 87 Joomla setup vi	127
Εικόνα 4. 88 Joomla enter	128
Εικόνα 4. 89 admin i.....	129
Εικόνα 4. 90 setup theme i.....	131
Εικόνα 4. 91 setup theme ii.....	132
Εικόνα 4. 92 gallery i.....	133
Εικόνα 4. 93 main menu i.....	133
Εικόνα 4. 94 gallery ii	134
Εικόνα 4. 95 gallery iii	135
Εικόνα 4. 96 gallery iv	136
Εικόνα 4. 97 gallery v.....	137
Εικόνα 4. 98 gallery vi.....	137
Εικόνα 4. 99 place i.....	138
Εικόνα 4. 100 place ii	139
Εικόνα 4. 101 place iii	139
Εικόνα 4. 102 map i	140
Εικόνα 4. 103 map ii.....	141
Εικόνα 4. 104 map iii.....	142
Εικόνα 4. 105 map iv.....	142
Εικόνα 4. 106 map	143
Εικόνα 4. 107 price i.....	143
Εικόνα 4. 108 price ii.....	144
Εικόνα 4. 109 price iii	145
Εικόνα 4. 110 price iii	146
Εικόνα 4. 111 contact i.....	147
Εικόνα 4. 112 contact ii	148
Εικόνα 4. 113 contact iii	149
Εικόνα 4. 114 contact iv	149
Εικόνα 4. 115 form i	150
Εικόνα 4. 116 form ii	150
Εικόνα 4. 117 form iii.....	151
Εικόνα 4. 118 footer i	152

Εικόνα 4. 119 footer ii	153
Εικόνα 4. 120 footer iii.....	153
Εικόνα 4. 121 footer iv	154
Εικόνα 4. 122 footer v	154

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Η ιστορία του διαδικτύου από το 1960 έως και το 1995	24
Πίνακας 2 Εφαρμογές του διαδικτύου	24
Πίνακας 3 Ομάδες του διαδικτύου	25
Πίνακας 4 Πλεονεκτήματα στατικών και δυναμικών ιστοσελίδων	29
Πίνακας 5 Μειονεκτήματα στατικών και δυναμικών ιστοσελίδων	29
Πίνακας 6 Βασικά χαρακτηριστικά του WordPress	158
Πίνακας 7 Βασικά χαρακτηριστικά του Joomla.....	159
Πίνακας 8 Βασικά στοιχεία των WordPress και Joomla	160
Πίνακας 9 Πλεονεκτήματα των WordPress και Joomla	160
Πίνακας 10. Μειονεκτήματα των WordPress και Joomla.....	161
Πίνακας 11 Συγκριτική παρουσίαση των WordPress και Joomla	162
Πίνακας 12 Εμπειρικός πίνακας σύγκρισης WordPress και Joomla.....	164
Πίνακας 13 Συγκεντρωτικός Πίνακας σύγκρισης WordPress και Joomla.....	165

Συντομογραφίες

CMS:	Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου
FNC:	Συμβούλιο Ομοσπονδιακής Δικτύωσης
FTP:	Πρωτόκολλο Μεταφοράς Αρχείων
HTML:	Γλώσσα Σήμανσης Υπερκειμένου
HTTP:	Πρωτόκολλο Μεταφοράς Υπερκειμένου
IP:	Πρωτόκολλο του Ίντερνετ
TCP/IP:	Πρωτόκολλο Ελέγχου Μεταφοράς/Πρωτόκολλο του Ίντερνετ
URL:	Ενιαίος Εντοπιστής Πόρων
SSL/TLS- FTPS:	Πρωτόκολλο Κρυπτογράφησης για την Ασφάλεια Επικοινωνίας σε ένα Δίκτυο Υπολογιστών
SSH:	Ασφαλές δικτυακό πρωτόκολλο μεταφοράς δεδομένων

Εισαγωγή

Γενικά

Το διαδίκτυο είναι ένα πολύ μεγάλο δίκτυο, στο οποίο μπορεί να συνδεθεί ταυτόχρονα ένας μεγάλος αριθμός από υπολογιστές. Για παράδειγμα, όπως είναι η France Telecom, η British Telecom, αλλά και άλλα πολλά δίκτυα κινητής τηλεφωνίας, σε εθνικό επίπεδο, τα οποία μπορούν να συνδέονται μεταξύ τους και να δημιουργούν ένα τηλεφωνικό δίκτυο σε παγκόσμιο επίπεδο, έτσι είναι και το διαδίκτυο ή αλλιώς Internet. Για τη σύνδεση του διαδικτύου όπου η ένωση πραγματοποιείται σε παγκόσμια κλίμακα, υπάρχουν αρκετές χιλιάδες δίκτυα από υπολογιστές, και ο κάθε ένας από αυτούς, μέσω του διαδικτύου, έχει τη δυνατότητα να έρθει σε επικοινωνία με έναν οποιονδήποτε άλλο υπολογιστή, όπου κι αν αυτός βρίσκεται (Longman, 1998).

Η αρχή του Web βασίζεται στο να χρησιμοποιεί τους υπερσυνδέσμους με προγράμματα που ορίζονται ως προγράμματα περιήγησης, ώστε να πραγματοποιείται η πλοήγηση ανάμεσα στις ιστοσελίδες. Οι ιστοσελίδες αποτελούν απλά αρχεία κειμένου, τα οποία έχουν γραφεί σε μια γλώσσα σήμανσης υπερκειμένου, ή αλλιώς HyperText Markup Language (HTML). Με αυτή τη γλώσσα κωδικοποιείται η διάταξη των εγγράφων, τα γραφικά στοιχεία, αλλά και οι σύνδεσμοι που οδηγούν σε άλλα έγγραφα. Όλα αυτά πραγματοποιούνται μέσα από τη χρήση διαφόρων ετικετών της HTML (CCM, 2016).

Επιπλέον, για τη λειτουργία του διαδικτύου, εκτός από τη γλώσσα HTML που κωδικοποιεί τα παραπάνω που αναφέρθηκαν, υπάρχουν και ορισμένα πρωτόκολλα, όπως είναι το πρωτόκολλο μεταφοράς υπερκειμένου, ή αλλιώς HyperText Transfer Protocol (HTTP). Το πρωτόκολλο αυτό βοηθά στο να συνδέονται μεταξύ τους τα έγγραφα, τα οποία φιλοξενούνται σε διάφορους υπολογιστές όπου υπάρχει απόσταση μεταξύ τους, που ονομάζονται διακομιστές του διαδικτύου. Αντιθέτως, οι χρήστες αντιπροσωπεύονται από τα προγράμματα περιήγησης (browser). Επίσης, κάθε έγγραφο που φιλοξενείται στο διαδίκτυο, προσδιορίζεται από μία διεύθυνση, η οποία είναι μοναδική, και ονομάζεται Uniform Resource Locator (URL). Μάλιστα, τα URL μπορεί να τα χρησιμοποιήσει ο κάθε χρήστης, ώστε να εντοπίσει οποιονδήποτε πόρο φιλοξενείται στο διαδίκτυο, χωρίς να τον ενδιαφέρει το που μπορεί να βρίσκεται ο διακομιστής του (CCM, 2016).

Σκοπός της εργασίας

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η δημιουργία δύο ιστοτόπων με τη χρήση των Προγραμμάτων Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) WordPress και Joomla και στη συνέχεια σύγκρισή τους ως προς την ευκολία σχεδιασμού, υλοποίησης και λειτουργίας. Συγκεκριμένα, θα γίνει ανάλυση του τρόπου με τον οποίο ένα Όνομα Χώρου (Domain) επικοινωνεί με έναν Εξυπηρετητή (Server), του τρόπου εγκατάστασης του λογισμικού και της ανάλυσης της Βάσης Δεδομένων του κάθε ιστοτόπου. Επιπλέον, θα γίνει παρουσίαση κάθε Προγράμματος, με εκτενή αναφορά στη λειτουργία και τις ιδιαιτερότητες του. Θα εξεταστεί ο τρόπος με τον οποίο είναι δυνατόν να βελτιωθεί η λειτουργικότητά τους και ο τρόπος αξιοποίησης των δωρεάν προσφερόμενων παροχών ώστε το αποτέλεσμα να είναι πλήρως επαγγελματικό. Τέλος, με βάση το πρακτικό και το θεωρητικό μέρος της εργασίας, θα αναφερθούν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα κάθε CMS και τελικά θα γίνει η μεταξύ τους σύγκριση.

Δομή της εργασίας

Η παρούσα εργασία αποτελείται από την Εισαγωγή και έξι κεφάλαια. Στην εισαγωγή πραγματοποιείται μία συνοπτική ανάλυση που αφορά το θέμα της εργασίας, δηλαδή τα προγράμματα συστήματος διαχείρισης περιεχομένου Wordpress και Joomla. Έπειτα, αναφέρονται οι στόχοι της εργασίας και η δομή της.

Το πρώτο κεφάλαιο αφορά το διαδίκτυο, σ' αυτό το δίνεται ο ορισμός του, καθώς πραγματοποιείται μια ανασκόπηση γύρω από την ιστορία του διαδικτύου. Στη συνέχεια, δίνονται οι ορισμοί του ιστοτόπου και της ιστοσελίδας, και αναλύονται. Ειδικότερα, αναλύονται τόσο οι στατικές ιστοσελίδες, όσο και οι δυναμικές. Τέλος, αναλύεται η σύνδεση ενός ιστοτόπου με το domain name και τον εξυπηρετητή.

Το δεύτερο κεφάλαιο αφορά τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου (CMS), όπου δίνεται ο ορισμός τους και αναλύονται οι δυνατότητές τους. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρονται τα πλεονεκτήματα αυτών των συστημάτων, όσο και τα μειονεκτητά τους. Στη συνέχεια, γίνεται εκτενής ανάλυση των CMS, παραθέτοντας τα είδη τους, συμπεριλαμβανομένων των CMS ανοικτού κώδικα, των CMS κλειστού κώδικα και των Web CMS.

Το τρίτο κεφάλαιο αφορά το πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων ή αλλιώς file transfer protocol (FTP). Στο κεφάλαιο δίνεται ο ορισμός τους και αναλύονται οι λειτουργίες του.

Το τέταρτο κεφάλαιο αφορά το πρακτικό μέρος της εργασίας, δηλαδή τον τρόπο με τον οποίο δημιουργήσαμε τους δύο ιστοτόπους, σε WordPress και Joomla. Στο κεφάλαιο αυτό θα δούμε αναλυτικά όλα τα βήματα που ακολουθήσαμε για να υλοποιήσουμε τους δύο ιστοτόπους, με την βοήθεια στιγμιότυπων.

Το πέμπτο κεφάλαιο, το οποίο αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα κεφάλαια της εργασίας, αφορά δύο συστήματα διαχείρισης περιεχομένου, το WordPress και το Joomla. Στο κεφάλαιο αυτό δίνονται οι ορισμοί των δύο συστημάτων και γίνεται σύγκριση μεταξύ τους ως προς τα χαρακτηριστικά τους και τις δυνατότητές τους. Στη συνέχεια, παρατίθενται συγκεντρωτικοί πίνακες, για κάθε ένα από τα παραπάνω συστήματα, με τα χαρακτηριστικά που διαθέτουν και υποστηρίζουν. Τέλος, στο έκτο κεφάλαιο, παρατίθενται τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την παρούσα εργασία, βάση το πρακτικό σκέλος των δύο προγραμμάτων διαχείρισης περιεχομένου που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίησή της.

Κεφάλαιο 1^ο:

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

1.1 Ορισμός

Η αρχή του Web βασίζεται στη χρήση υπερσυνδέσμων, ώστε να καταστεί δυνατή η πλοήγηση μεταξύ των εγγράφων που ονομάζονται ιστοσελίδες. Η διαδικασία αυτή πραγματοποιείται με ένα πρόγραμμα που ονομάζεται πρόγραμμα περιήγησης. Μια ιστοσελίδα είναι ένα απλό αρχείο κειμένου γραμμένο σε μια γλώσσα σήμανσης, που ονομάζεται HTML, η οποία κωδικοποιεί τη διάταξη του εγγράφου, τα γραφικά στοιχεία, καθώς και τους συνδέσμους προς άλλα έγγραφα, και όλα αυτά με τη βοήθεια των ετικετών. Εκτός από αυτά, το διαδίκτυο χρησιμοποιεί και το πρωτόκολλο HTTP για να συνδέσει μεταξύ τους τα έγγραφα που φιλοξενούνται σε απομακρυσμένους υπολογιστές. Αυτή η διαδικασία πραγματοποιείται με τους διακομιστές web. Επίσης, στο διαδίκτυο, τα έγγραφα προσδιορίζονται με μια μοναδική διεύθυνση, που ονομάζεται URL. Το URL μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον εντοπισμό οποιουδήποτε πόρου στο διαδίκτυο, καθώς δεν έχει σημασία σε ποιον εξυπηρετητή μπορεί να βρίσκεται ο πόρος αυτός (Downes, 2007).

Οι μελετητές του ίντερνετ, αισθάνονται έντονα ότι, πρέπει να καταβληθούν αρκετές προσπάθειες για τον καθορισμό του όρου «ίντερνετ». Είναι δελεαστικό να το δει κανείς απλώς ως μια συλλογή των δικτύων και των υπολογιστών. Ωστόσο, διάφοροι συγγραφείς όρισαν το διαδίκτυο ως μια αρχιτεκτονική που χρησιμοποιεί δύο δυνατότητες, αυτή της επικοινωνίας και αυτή των υπηρεσιών πληροφοριών. Οι κυβερνήσεις έχουν θεσπίσει νομοθεσίες που αφορούν το διαδίκτυο χωρίς ποτέ να προσδιορίσουν τι ισχύει με βάση τους νόμους και τι δεν ισχύει. Στις ΗΠΑ οι τηλεπικοινωνίες διακρίνονται μεταξύ της καλωδιακής, της δορυφορικής μετάδοσης και τις κοινές υπηρεσίες μεταφορών. Ωστόσο, υπάρχουν και πολλές άλλες διακρίσεις όσον αφορά το διαδίκτυο, όπως για παράδειγμα η χρήση των κινητών τηλεφώνων που θεωρείται μέρος του διαδικτύου, αλλά γενικά οι πτυχές του διαδικτύου έχουν την ανάγκη για μεγαλύτερη διερεύνηση (Kahn & Vinton, 1999).

Στις 24 Οκτωβρίου του 1995, το Συμβούλιο Ομοσπονδιακής Δικτύωσης, ή αλλιώς Federal Networking Council (FNC), ενέκρινε ομόφωνα ένα ψήφισμα για τον ορισμό του όρου Internet. Στο ψήφισμα αυτό, το FNC συμφωνεί ότι ο όρος «ίντερνετ» αναφέρεται σε ένα παγκόσμιο σύστημα πληροφοριών που πληροί τα εξής ("The Internet: A Definition," 1995):

- Οι πληροφορίες συνδέονται μεταξύ τους με ένα καθολικά μοναδικό χώρο διευθύνσεων, που βασίζεται στο πρωτόκολλο του ίντερνετ, γνωστό και ως Internet Protocol (IP).
- Είναι σε θέση να υποστηρίξει τις επικοινωνίες με τη χρήση της σουίτας Πρωτόκολλου Ελέγχου Μεταφοράς/Πρωτόκολλο του Ίντερνετ, γνωστό ως Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP), ή με μεταγενέστερες επεκτάσεις τους ή άλλα συμβατά πρωτόκολλα.
- Παρέχει, χρησιμοποιεί ή δίνει πρόσβαση, είτε δημόσια είτε ιδιωτικά, σε υψηλού επιπέδου υπηρεσίες.

Ο ορισμός αυτός του FNC, καθιστά σαφές το γεγονός ότι, το διαδίκτυο αποτελεί έναν δυναμικό οργανισμό . Πρόκειται για ένα πλαίσιο που παρέχει πολλές υπηρεσίες και ένα μέσο δημιουργικότητας και καινοτομίας. Το σημαντικότερο είναι ότι μπορεί και εξελίσσεται συνεχώς έως και σήμερα, και θα συνεχίσει να εξελίσσεται (Kahn & Vinton, 1999).

Συμπερασματικά, το διαδίκτυο αποτελεί ένα παγκόσμιο δίκτυο όπου έχουν πρόσβαση όλα τα υπόλοιπα δίκτυα. Μέσω των διασυνδεδεμένων δικτύων των υπολογιστών, το διαδίκτυο επιτρέπει σε κάθε χρήστη, από τον πιο απλό έως και μια επιχείρηση, να μοιράζεται πληροφορίες, πόρους και υπηρεσίες. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι, επειδή κανένας μεμονωμένος χρήστης ή ομάδα χρηστών δεν ελέγχει το Διαδίκτυο, αποτελεί επιτακτική ανάγκη το γεγονός ότι, πρέπει να τηρούνται ορισμένοι κανόνες και ορισμένες κατευθυντήριες γραμμές, έτσι ώστε να μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά (Cisco, 2014).

1.2 Ιστορία

Το Διαδίκτυο έχει αξιοποιήσει τα ηλεκτρονικά μέσα και τις επικοινωνίες στον κόσμο, όσο τίποτα άλλο πιο πριν. Η εφεύρεση του τηλέγραφου, του τηλεφώνου, του ραδιοφώνου και του υπολογιστή, έχουν φθάσει σε ένα στάδιο που είναι πρωτοφανές. Το Διαδίκτυο είναι ταυτόχρονα μια παγκόσμια πηγή μετάδοσης, ένας μηχανισμός για τη διάδοση των πληροφοριών και ένα μέσο για τη συνεργασία και την αλληλεπίδραση μεταξύ των ατόμων και των υπολογιστών τους, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η γεωγραφική τους τοποθεσία (Leiner et al., 2009).

Το Διαδίκτυο αποτελεί ένα από τα πιο επιτυχημένα παραδείγματα, όσον αφορά τα οφέλη των συνεχών επενδύσεων και τη δέσμευση για την έρευνα και την ανάπτυξη των υποδομών της πληροφορικής. Αρχικά, διάφορες κυβερνήσεις, βιομηχανίες και ακαδημαϊκές σχολές, υπήρξαν εταίροι σε αυτή την εξέλιξη και την ανάπτυξη της συναρπαστικής νέας τεχνολογίας. Σήμερα, υπάρχει πολύ υλικό σχετικά με το Διαδίκτυο, που καλύπτει την ιστορία, την τεχνολογία, αλλά και τη χρήση του. Η ιστορία του διαδικτύου περιστρέφεται γύρω από τέσσερις διαφορετικές πτυχές (Leiner et al., 2009):

- Τεχνολογική εξέλιξη:

ξεκίνησε με την πρώιμη εξέλιξη σχετικά με τη μεταγωγή πακέτων και το ARPANET, και των συναφών τεχνολογιών, καθώς η τρέχουσα εξέλιξη συνεχίζει να επεκτείνει τους ορίζοντες της υποδομής αυτής σε μεταβλητές όπως το μέγεθος, η απόδοση και η υψηλότερη λειτουργικότητα.

- Λειτουργία και διαχείριση

πτυχή μιας παγκόσμιας και πολύπλοκης λειτουργικής υποδομής.

- Κοινωνική

οδήγησε σε μια ευρεία κοινότητα, που εργάζονται για να δημιουργηθεί και να εξελιχθεί η τεχνολογία

- Εμπορευματοποίηση

μια εξαιρετικά αποτελεσματική μετάβαση της εξέλιξης, σε μια ευρέως αναπτυγμένη και διαθέσιμη υποδομή πληροφοριών.

Το σημερινό διαδίκτυο είναι διαδεδομένο ως μια υποδομή πληροφοριών. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η ιστορία του είναι πολύπλοκη και περιλαμβάνει διάφορες πτυχές, καθώς η επιρροή του φτάνει, όχι μόνο στους τεχνικούς τομείς των επικοινωνιών ενός υπολογιστή, αλλά σε ολόκληρη την κοινωνία, καθώς αυτή προχωρά προς την αυξανόμενη χρήση των online εργαλείων, όπως γίνεται για παράδειγμα με το ηλεκτρονικό εμπόριο, ή για την απόκτηση πληροφοριών (Leiner et al., 2009).

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται συνοπτικά η ιστορία του διαδικτύου από το 1960 έως και το 1995:

Πίνακας 1 Η ιστορία του διαδικτύου από το 1960 έως και το 1995

Μέσα του 1960	Δημιουργία αναδυόμενων πακέτων.
Τέλη του 1969	Η ARPA επιχορηγεί την ανάπτυξη για την μεταγωγή πακέτων με ένα δίκτυο που ονομάστηκε ARPANET. Οι πρώτοι τέσσερις κόμβοι ήταν: UCLA, SRI, U. Utah, UCSB.
1974	Προτείνεται από τον Cerf/Kahn το μοντέλο TCP/IP.
1980	Εισαγωγή του IPv4.
1983	Το ARPANET υιοθετεί το πρωτόκολλο TCP/IP και έχει προς το παρόν 200 δρομολογητές.
1984	Ανάπτυξη του NSFNET από την NSF, το οποίο αποτελεί διάδοχο του ARPANET, και βασίζεται στο πρωτόκολλο TCP/IP.
1995	Η NSF σταματά τη χρηματοδότηση του NSFNET και το δίκτυο γίνεται εντελώς εμπορικό.

Πηγή: ("The Internet: A Definition," 1995)

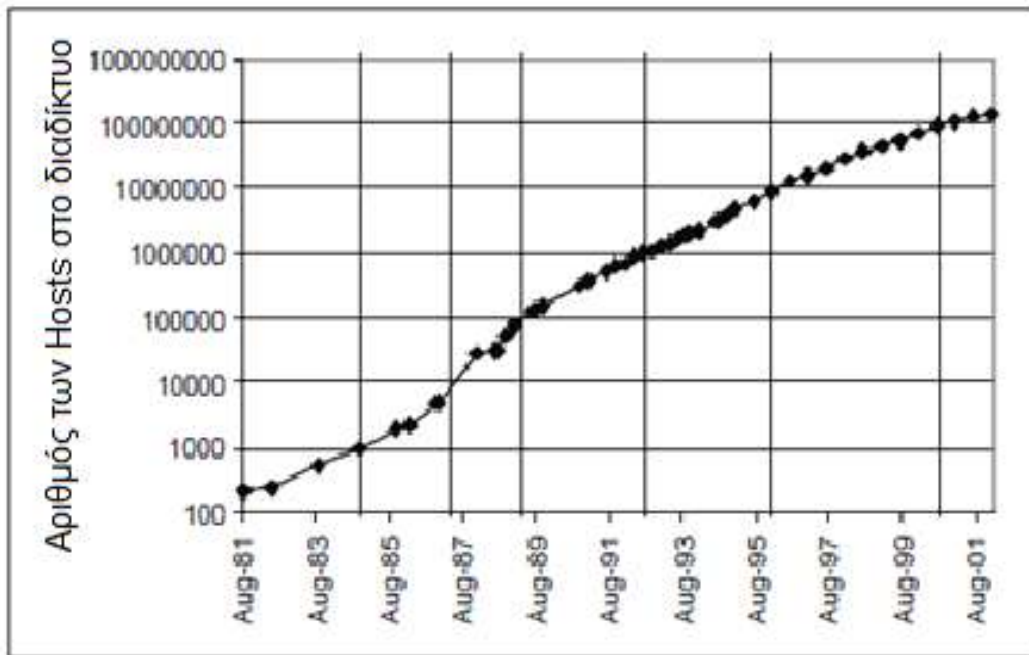
Στη συνέχεια ακολουθεί συνοπτικός πίνακας όπου παρουσιάζονται οι εφαρμογές του διαδικτύου κατηγοριοποιημένες:

Πίνακας 2 Εφαρμογές του διαδικτύου

Βασικές εφαρμογές	<ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail) • Νέα (news) • Απομακρυσμένη σύνδεση (Remote Login) • Μεταφορά αρχείων (File Transfer)
Δολοφονική εφαρμογή (Killer application)	World-Wide Web (WWW)
Νέες εφαρμογές	<ul style="list-style-type: none"> • Τηλεδιάσκεψη • Τηλεφωνία • P2P εφαρμογές • Internet Broadcast

Πηγή: ("The Internet: A Definition," 1995)

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η ανάπτυξη του διαδικτύου από το 1981 έως και το 2001 σε λογαριθμική κλίμακα:



Εικόνα 1 Ανάπτυξη του διαδικτύου 1981-2001 (αριθμός Hosts)

Πηγή: ("The Internet: A Definition," 1995)

Τέλος, στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται ορισμένες σημαντικές ομάδες του διαδικτύου:

Πίνακας 3 Ομάδες του διαδικτύου

Internet Society (ISOC)	Διεθνής μη κερδοσκοπική επαγγελματική οργάνωση που ιδρύθηκε το 1992 παρέχοντας διοικητική υποστήριξη για το ίντερνετ.
Internet Engineering Task Force (IETF)	Φόρουμ για το συντονισμό ανάπτυξης των νέων πρωτοκόλλων και προτύπων, περιλαμβάνοντας ομάδες εργασίας που κάθε μία επικεντρώνεται σε ένα συγκεκριμένο θέμα ή πρωτόκολλο. Τεκμηρίωση εκθέσεων που ονομάζονται Request For Comments (RFCs).
Internet Research Task Force (IRTF)	Μακροχρόνιες και μικρές ερευνητικές ομάδες.

Internet Architecture Board (IAB)	Τεχνική συμβουλευτική ομάδα του διαδικτύου. Παροχή εποπτείας της αρχιτεκτονικής για τα πρωτόκολλα και τη διαδικασία τυποποίησης.
Internet Engineering Steering Group (IESG)	Ομάδα υπεύθυνη για την τεχνική διαχείριση των δραστηριοτήτων του IETF και των διαδικασιών για τα πρότυπα του διαδικτύου.

Πηγή: ("The Internet: A Definition," 1995)

1.3 Ιστοσελίδες

1.3.1 Εισαγωγή

Ο Παγκόσμιος Ιστός έχει γίνει το μέσο για τη διανομή και τη χρήση των πληροφοριών από άτομα, ομάδες, οργανώσεις, επιχειρήσεις και κοινότητες. Οι ιστοσελίδες είναι αυτές που απαρτίζουν το World Wide Web και αποτελούν τα βασικά μέσα, με τα οποία οι πληροφορίες ανακτώνται και διανέμονται. Γι' αυτή την ανάκτηση και διανομή υπάρχουν αρκετοί παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν την πολυπλοκότητα μιας ιστοσελίδας για την αποτελεσματική ανάκτηση και τη διάδοση των πληροφοριών, αλλά και για την τελική χρήση τους (Germonprez & Zigurs, 2005).

Γενικά, το World Wide Web είναι ένα σύνθετο δίκτυο πληροφόρησης και αποτελείται σήμερα από αρκετές εκατοντάδες εκατομμύρια ιστοσελίδες και πάνω από εκατό εκατομμύρια χρήστες. Καθημερινά, οι χρήστες ψάχνουν σε μυριάδες ιστοσελίδες, ώστε να βρουν τις πιο σχετικές και επίκαιρες πληροφορίες που χρειάζονται. Στο διαδίκτυο, οι χρήστες αναζητούν πληροφορίες μέσω της πλοήγησης από σελίδα σε σελίδα, αλλά το περιεχόμενο των σελίδων δεν πληρούν πάντα τις απαιτήσεις του χρήστη. Μάλιστα, πιο συχνά, παρουσιάζονται στο χρήστη μόνο μερικά αποσπάσματα του κειμένου ή των γραφικών, από το θέμα που αναζητά (Dragulanescu, n.d.).

1.3.2 Στατικές Ιστοσελίδες

Οι στατικές ιστοσελίδες είναι οι ιστοσελίδες που εμφανίζουν της της ακριβώς πληροφορίες κάθε φορά που κάποιος της επισκέπτεται και δεν αποτελούνται μόνο από απλό κείμενο, αλλά μπορεί να διαθέτουν εικόνες αλλά και βίντεο. Ωστόσο, κάθε επισκέπτης όταν θα μπαίνει στην ίδια σελίδα, θα βλέπει το ίδιο ακριβώς κείμενο και τα ίδια πολυμέσα, μέχρι να αλλάξει ο πηγαίος κώδικας της συγκεκριμένης σελίδας (McDunnigan, n.d.).

1.3.3 Δυναμικές Ιστοσελίδες

Οι δυναμικές ιστοσελίδες είναι οι ιστοσελίδες που είναι σε θέση να παράγουν διαφορετικό περιεχόμενο για διαφορετικούς επισκέπτες, από το ίδιο αρχείο πηγαίου κώδικα. Η ιστοσελίδα μπορεί να εμφανίζει διαφορετικό περιεχόμενο με βάση το τι λειτουργικό σύστημα ή ποιο πρόγραμμα περιήγησης χρησιμοποιεί ο επισκέπτης, αν αυτός χρησιμοποιεί έναν υπολογιστή ή μια κινητή συσκευή, ή ακόμα και με βάση την περιοχή στην οποία βρίσκεται. Μια δυναμική ιστοσελίδα δεν είναι απαραίτητως καλύτερη από μια στατική ιστοσελίδα. Οι δύο κατηγορίες εξυπηρετούν απλώς διαφορετικούς σκοπούς (McDunnigan, n.d.).

Οι δυναμικές ιστοσελίδες μπορούν να εξυπηρετήσουν διάφορους σκοπούς. Για παράδειγμα, οι ιστοσελίδες που λειτουργούν με συστήματα διαχείρισης περιεχομένου, επιτρέπουν σε ένα ενιαίο αρχείο πηγαίου κώδικα να φορτώσει το περιεχόμενο πολλών διαφορετικών σελίδων. Οι δημιουργοί περιεχομένου χρησιμοποιούν μια σελίδα «πύλης» για να υποβάλουν το υλικό για νέες σελίδες στη βάση δεδομένων του CMS. Η δυναμική σελίδα μπορεί στη συνέχεια να φορτώσει το υλικό για κάθε σελίδα στη βάση δεδομένων, με βάση τις παραμέτρους στο URL που ζητά ο επισκέπτης της σελίδας. Οι δυναμικές σελίδες είναι επίσης σελίδες που επιτρέπουν στους χρήστες να συνδεθούν σε ιστοσελίδες για να δουν εξατομικευμένο περιεχόμενο (McDunnigan, n.d.).

1.3.4 Στατικές vs Δυναμικές

Οι ιστοσελίδες, τους αναφέρθηκε και παραπάνω, μπορεί να είναι είτε στατικές, είτε δυναμικές. Στην ουσία, στατική σημαίνει αμετάβλητη ή σταθερή, ενώ δυναμική σημαίνει «ζωντανή» δηλαδή αυτή που αλλάζει. Ως εκ τούτου, οι στατικές σελίδες του Web περιέχουν το ίδιο έτοιμο περιεχόμενο κάθε φορά που φορτώνεται η σελίδα, ενώ το περιεχόμενο των δυναμικών ιστοσελίδων μπορεί να δημιουργηθεί εκείνη τη στιγμή (Christensson, 2007; McDunnigan, n.d.).

Οι τυπικές σελίδες που περιέχουν HTML αποτελούν στατικές ιστοσελίδες, όπου ο κώδικας HTML καθορίζει τη δομή και το περιεχόμενο τους ιστοσελίδας. Κάθε φορά που φορτώνεται μια σελίδα HTML, εμφανίζεται ακριβώς το ίδιο περιεχόμενο. Ο μόνος τρόπος για να αλλάξει το περιεχόμενο μιας σελίδας HTML είναι να ενημερώσει ο προγραμματιστής, τους ιστοσελίδας, το αρχείο που θέλει να δημοσιευθεί. Άλλοι τύποι ιστοσελίδων, τους σελίδες PHP, ASP και JSP αποτελούν δυναμικές ιστοσελίδες. Αυτές οι σελίδες περιέχουν διαφορετικό κώδικα που ονομάζεται server-side, ο οποίος επιτρέπει στο διακομιστή να δημιουργήσει το μοναδικό περιεχόμενο κάθε φορά που φορτώνεται η σελίδα. Για παράδειγμα, ο διακομιστής μπορεί να εμφανίσει την τρέχουσα ώρα και την ημερομηνία στη σελίδα Web. Μπορεί τους να εξαγάγει μια μοναδική απάντηση που βασίζεται σε ένα ερώτημα που έχει συμπληρώσει ο χρήστης. Τους δυναμικές σελίδες χρησιμοποιούν τέτοιου είδους κώδικα για να έχουν πρόσβαση τους πληροφορίες τους βάσης δεδομένων, ώστε να είναι δυνατή η δημιουργία του περιεχομένου τους σελίδας που πρόκειται να παραχθεί από πληροφορίες που είναι αποθηκευμένες στη βάση δεδομένων. Οι ιστοσελίδες που δημιουργούνται από τους πληροφορίες τους βάσης δεδομένων, συχνά αποκαλούνται ιστοσελίδες με γνώμονα μια βάση δεδομένων (Christensson, 2007; McDunnigan, n.d.).

Εύκολα μπορεί κανείς να καταλάβει εάν μία σελίδα είναι στατική ή δυναμική, κοιτάζοντας απλώς την επέκταση αρχείου τους σελίδας στη διεύθυνση URL, που βρίσκεται στο πεδίο διεύθυνσης του προγράμματος περιήγησης στο Web. Αν η επέκταση είναι «.htm» ή «.html», τότε η σελίδα είναι μάλλον στατική. Αν η επέκταση είναι «.php», «.asp» ή «.jsp», τότε η σελίδα είναι πιο πιθανό να είναι δυναμική. Αξίζει να σημειωθεί ότι, δεν περιέχουν τους οι δυναμικές ιστοσελίδες δυναμικό περιεχόμενο, ωστόσο οι περισσότερες έχουν τουλάχιστον κάποιο αντικείμενο που δημιουργείται εκείνη τη στιγμή που ανοίγει η σελίδα (Christensson, 2007).

Στον πίνακα που ακολουθεί φαίνονται τα πλεονεκτήματα τόσο των στατικών ιστοσελίδων, όσο και των δυναμικών (Edinteractive, 2016):

Πίνακας 4 Πλεονεκτήματα στατικών και δυναμικών ιστοσελίδων

Στατικές ιστοσελίδες	Δυναμικές ιστοσελίδες
<ul style="list-style-type: none">• Γρήγορη ανάπτυξη• Φθηνή ανάπτυξη• Φθηνή φιλοξενία	<ul style="list-style-type: none">• Πολύ πιο λειτουργική ιστοσελίδα• Πολύ πιο εύκολη ως τους την ενημέρωση• Νέο περιεχόμενο που βοηθά τους μηχανές αναζήτησης• Μπορεί να λειτουργήσει ως ένα σύστημα που επιτρέπει το προσωπικό ή τους χρήστες να συνεργάζονται

Τέλος, στον επόμενο πίνακα φαίνονται τα μειονεκτήματα των στατικών και των δυναμικών ιστοσελίδων (Edinteractive, 2016):

Πίνακας 5 Μειονεκτήματα στατικών και δυναμικών ιστοσελίδων

Στατικές ιστοσελίδες	Δυναμικές ιστοσελίδες
<ul style="list-style-type: none">• Απαιτούνται ειδικές γνώσεις ανάπτυξης ιστοσελίδων για την ενημέρωση• Δεν είναι τόσο χρήσιμες για τον χρήστη• Το περιεχόμενο είναι στάσιμο	<ul style="list-style-type: none">• Βραδύτερη ανάπτυξη• Ακριβότερη ανάπτυξη• Η φιλοξενία κοστίζει λίγο περισσότερο

1.4 Σύνδεση Ιστοτόπου – Domain Name – Εξυπηρετητή

Πριν εξηγήσουμε τον τρόπο με τον οποίο συνδέεται ένας ιστοτόπος με τον εξυπηρετητή και τον ρόλο που παίζει το Domain Name στη όλη διαδικασία, θα πρέπει να δώσουμε τον ορισμό του DNS (Domain Name System).

1.4.1 Ορισμός DNS (Domain Name System)

Το DNS (Σύστημα Ονομάτων Περιοχών) είναι ένα ιεραρχικό σύστημα ονοματολογίας που βασίζεται σε περιοχές καθώς και σε ένα καταμεμημένο σύστημα βάσης δεδομένων που χρησιμοποιείται για την υλοποίηση του συστήματος ονοματολογίας. Το DNS χρησιμοποιείται κυρίως για την αντιστοίχιση των ονομάτων των υπολογιστών υπηρεσίας και των προορισμών του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε διευθύνσεις IP (Tanenbaum,2003).

1.4.2 Σύνδεση

Οι εικονικές θέσεις στο διαδίκτυο είναι συνδεδεμένες με πολλές ιστοσελίδες και με αρχεία δεδομένων που είναι προσβάσιμα μέσω ενός προγράμματος, του περιηγητή (browser). Κάθε μία από τις ιστοσελίδες έχει τη δική της μοναδική διεύθυνση στο web, η οποία μπορεί να γίνει προσβάσιμη μέσω μιας σύνδεσης στο internet. Η αρχική σελίδα του δικτυακού τόπου καλείται συνήθως αρχική σελίδα, η οποία περιέχει συνδέσμους προς άλλες σελίδες στην ίδια ή άλλη ιστοσελίδα/ες. Ένας δικτυακός διακομιστής (web server) μπορεί να υποστηρίξει πολλούς ιστοτόπους και ένας ιστοτόπος μπορεί να διαμένει σε πολλούς διακομιστές web, οι οποίοι μπορεί να έχουν μεγάλη απόσταση μεταξύ τους.

(<http://www.businessdictionary.com/definition/website.html>)

Οι διακομιστές είναι αυτοί που μεταφράζουν το όνομα του domain από το ακριβές σημείο της ιστοσελίδας. Για παράδειγμα, αν κάποιος πληκτρολογήσει ένα domain όπως «thesitewizard.com» στον περιηγητή, για να εμφανιστεί η ιστοσελίδα που σχετίζεται με το thesitewizard.com, ο περιηγητής θα πρέπει να γνωρίζει την πραγματική διεύθυνση της ιστοσελίδας. Για να εμφανιστεί ο ιστοτόπος, το διαδίκτυο δεν χρησιμοποιεί το πραγματικό όνομα του ιστοτοτόπου ως διεύθυνση, αλλά μία σειρά από αριθμούς, όπως το 127.0.0.1, που

ονομάζεται διεύθυνση IP. Τότε, ο διακομιστής μεταφράζει το domain name και μπορεί πλέον να χρησιμοποιηθεί η πραγματική αριθμητική διεύθυνση IP που χρησιμοποιείται από τις μηχανές αναζήτησης στο διαδίκτυο. Ωστόσο, εάν κάποιος θέλει να δημιουργήσει μία ιστοσελίδα στο διαδίκτυο, θα πρέπει να ρυθμίσει τον διακομιστή, έτσι ώστε να παρέχει την πραγματική διεύθυνση IP του ιστοτόπου. Ως εκ τούτου, προκειμένου ο ιστοτόπος να βρεθεί στο Διαδίκτυο, θα πρέπει να συνδεθεί το domain name με τους διακομιστές όπου φιλοξενείται ο ιστοτόπος (Heng, 2017).

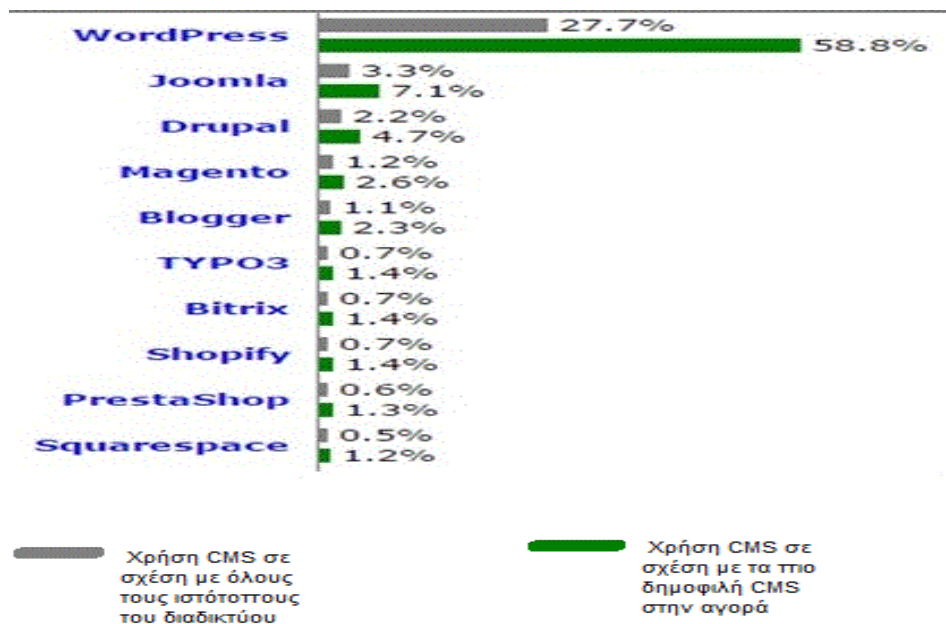
Κεφάλαιο 2^ο:

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ (CMS)

2.1 Ορισμός

Ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS) είναι μια εφαρμογή υπολογιστή που υποστηρίζει τη δημιουργία και την τροποποίηση του ψηφιακού περιεχομένου. Συχνά χρησιμοποιείται για να υποστηρίξει πολλούς χρήστες που εργάζονται σε ένα συνεργατικό περιβάλλον. Τα χαρακτηριστικά των CMS ποικίλλουν ευρέως. Τα περισσότερα CMS περιλαμβάνουν Web-based εκδόσεις, διαχείριση της μορφής, επεξεργασία του ιστορικού και έλεγχο της έκδοσης, ευρετήριο, αναζήτηση και ανάκτηση δεδομένων. Από τη φύση τους, τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου υποστηρίζουν το διαχωρισμό του περιεχομένου και την παρουσίαση τους (Rockley, Kostur & Manning, 2003; White, 2005; Boiko, 2005).

Όπως φαίνεται και παρακάτω, σύμφωνα με στατιστικές μελέτες ως προς το μερίδιο αγοράς, το πιο δημοφιλές σύστημα διαχείρισης περιεχομένου είναι το WordPress, το οποίο χρησιμοποιεί περισσότερο από το 27% των ιστοσελίδων στο διαδίκτυο. [5] Άλλα δημοφιλή συστήματα διαχείρισης περιεχομένου περιλαμβάνουν τη Joomla και την Drupal (W3TECHS, 2016).



Εικόνα 2 CMS-Στατιστικές μελέτες ως προς το μερίδιο αγοράς

Πηγή: https://w3techs.com/technologies/overview/content_management/all/

2.2 Δυνατότητες

Με τα CMS μπορεί κανείς να αναπτύξει την ιστοσελίδα του και να αλλάξει τα δικαιώματά της. Μπορεί να την κάνει πιο διαδραστική, να εισάγει το ηλεκτρονικό εμπόριο, να την κάνει πιο φιλική προς το χρήστη, καθώς και να είναι σε θέση να διαχειριστεί το περιεχόμενο αποτελεσματικά, τόσο αυτό που βλέπουν οι επισκέπτες, όσο και αυτό που βλέπει ο προγραμματιστής. Υπάρχουν εκατοντάδες συστήματα διαχείρισης περιεχομένου για να διαλέξει κανείς, είτε για απλή χρήση είτε για την επιχείρησή του, τόσο για μια μικρή επιχείρηση όσο και για μία μεγάλη. Τα CMS είναι ένα βήμα μπροστά από τα βασικά εργαλεία δημιουργίας ιστοσελίδων. Όμως, απαιτούν κάποιες γνώσεις σε γλώσσες προγραμματισμού και εργαλεία ανάπτυξης, διότι θα πρέπει να κωδικοποιηθούν τα δεδομένα, ώστε να έχει κάποιος έναν ιστότοπο με ένα εντυπωσιακό περιβάλλον ή μια επαγγελματική εμφάνιση, που να αντανακλά το ύφος της χρήση (Shipley, n.d.).

```
...om.random())
downloadURL(src, ""+str(cardnumber)+"/output")
except urllib2.URLError, msg:
    print "ncfiles: Urllib2 error (%s)" % msg
except socket.error, (errno, strerror):
    print "ncfiles: Socket error (%s) for host %s (%s)" % (errno,
for h3 in page.findAll("h3"):
    value = (h3.contents[0])
    if value != "Afdeling":
        print >> txt, value
        import codecs
        f = codecs.open("alle.txt", "r", encoding="utf-8")
        text = f.read()
        f.close()
        # open the file again for writing
        f = codecs.open("alle.txt", "w", encoding="utf-8")
        f.write(value+"\n")
```

Εικόνα 3 Κώδικας σε CMS

Πηγή: <http://www.toptenreviews.com/business/articles/open-source-vs-closed-source-content-management-systems-software/>

Υπάρχουν δύο τύποι CMS, αυτός του ανοικτού κώδικα και αυτός του κλειστού κώδικα. Κάθε ένας από αυτούς έχει τα πλεονεκτήματά του και τα μειονεκτήματά του. Η μεγαλύτερη διαφορά τους είναι στην τιμή. Ωστόσο, τόσο του ανοικτού όσο και του κλειστού κώδικα CMS, είναι αποτελεσματικά για τη δημιουργία, τη μεταφόρτωση και τη διαχείριση διαδικτυακού περιεχομένου. Η πραγματική επιλογή εξαρτάται από τις αντίστοιχες ανάγκες του δημιουργού και το επίπεδο εμπειρίας του ως προς την ανάπτυξη (Shiple, n.d.). Στις παρακάτω ενότητες αναλύονται οι δύο αυτοί τύποι των CMS.

2.3 Είδη CMS

2.3.1 CMS Ανοικτού Κώδικα

Τα ανοικτού κώδικα CMS λογισμικά δεν απαιτούν από τον χρήστη να αγοράσει κάποια άδεια προκειμένου να έχει πρόσβαση ώστε να αλλάξει τον πηγαίο κώδικα. Όλος ο κώδικας είναι ελεύθερος για το ευρύ κοινό και συχνά υποστηρίζεται από μια μεγάλη κοινότητα χρηστών. Αυτό παρέχει σταθερή υποστήριξη, δεδομένου ότι είναι πολλοί αυτοί που χρησιμοποιούν το πρόγραμμα. Είναι εύκολο να βρει κανείς ιδέες για την ενσωμάτωση διαφόρων λειτουργιών και χαρακτηριστικών για την ιστοσελίδα του. Μπορεί επίσης να βρει τον απαιτούμενο κώδικα από τις ομάδες υποστήριξης της κοινότητας, ακόμη κι αν το πρόγραμμα δεν είναι τόσο κατανοητό, μπορεί να βρει αρκετές πληροφορίες για τη λειτουργία του (Shiple, n.d.).

Ωστόσο, επειδή ο πηγαίος κώδικας είναι δωρεάν με τόσους πολλούς χρήστες, οι περισσότερες εταιρείες CMS ενημερώνουν συνεχώς το λογισμικό τους. Αυτό σημαίνει ότι δημιουργούνται νέες εκδόσεις, διορθώσεις και ενημερώσεις ανά τακτά χρονικά διαστήματα, οι οποίες θα μπορούσαν να απαιτήσουν από τον προγραμματιστή/δημιουργό να αλλάξει την ιστοσελίδα του και τον κώδικα, ώστε να την κρατήσει ενημερωμένη. Επιπλέον, επειδή ο κώδικας των CMS ανοικτού κώδικα είναι χωρίς άδεια, υπάρχει ένας μεγαλύτερος κίνδυνος παραβίασης της ασφάλειας. Ο καθένας με τη χρήση λογισμικού ανοικτού κώδικα, θα πρέπει να λάβει υπόψη του και την ασφάλεια του ιστοτόπου του που τίθεται σε κίνδυνο. Ωστόσο, μπορεί να επενδύσει σε add-ons και άλλα προγράμματα ασφαλείας που λειτουργούν σε συνδυασμό με τα CMS, προσφέροντας ένα επιπλέον επίπεδο ασφαλείας (Shiple,n.d.).

2.3.2 CMS Κλειστού Κώδικα

Τα CMS κλειστού κώδικα έχουν πολύ καλά φυλασσόμενο τον πηγαίο κώδικα, και απαιτείται άδεια για να έχει κανείς πρόσβαση. Επειδή η πηγή είναι τόσο προστατευμένη, κοστίζει πολύ για να ξεκινήσει κανείς τη χρήση τέτοιου CMS. Ωστόσο, πολλά συστήματα διαχείρισης περιεχομένου κλειστού κώδικα απαιτούν μόνο ένα μηνιαίο πάγιο, και έτσι ο χρήστης μπορεί να διακόψει τη χρήση του όποτε επιθυμεί. Επειδή καταβάλλεται μεγάλη προσπάθεια για να δημιουργηθεί μια ιστοσελίδα με ένα CMS κλειστού κώδικα, αυτά τα συστήματα χτίζονται για να διαρκέσουν για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα μέχρι την επόμενη έκδοσή τους. Ως επί το πλείστον, από τη στιγμή που αγοράζει κανείς ένα CMS κλειστού κώδικα, γνωρίζει ότι δεν θα χρειαστεί να ενημερώσει το πρόγραμμα και να αντιμετωπίσει τον κίνδυνο αναδιατύπωση του κώδικα της ιστοσελίδας του τόσο σύντομα. Αυτό βοηθά επίσης να κρατηθεί το πρόγραμμα πιο ασφαλές, δεδομένου ότι υπάρχει ένας περιορισμένος αριθμός των χρηστών που κατέχουν άδεια στον κώδικα (Shiple, n.d.).

Τέλος, αν κάποιος χρειαστεί βοήθεια για τα CMS κλειστού κώδικα, δεν υπάρχει μεγάλη υποστήριξη από την κοινότητα, σε αντίθεση με αυτή των CMS ανοικτού κώδικα. Τα συστήματα αυτά κυκλοφορούν, παρέχοντας προσωπική υποστήριξη, συμπεριλαμβανομένης της τηλεφωνικής υποστήριξης, το οποίο είναι σπάνιο μεταξύ των CMS ανοικτού κώδικα (Shiple, n.d.).

2.3.3 Δημοφιλή CMS

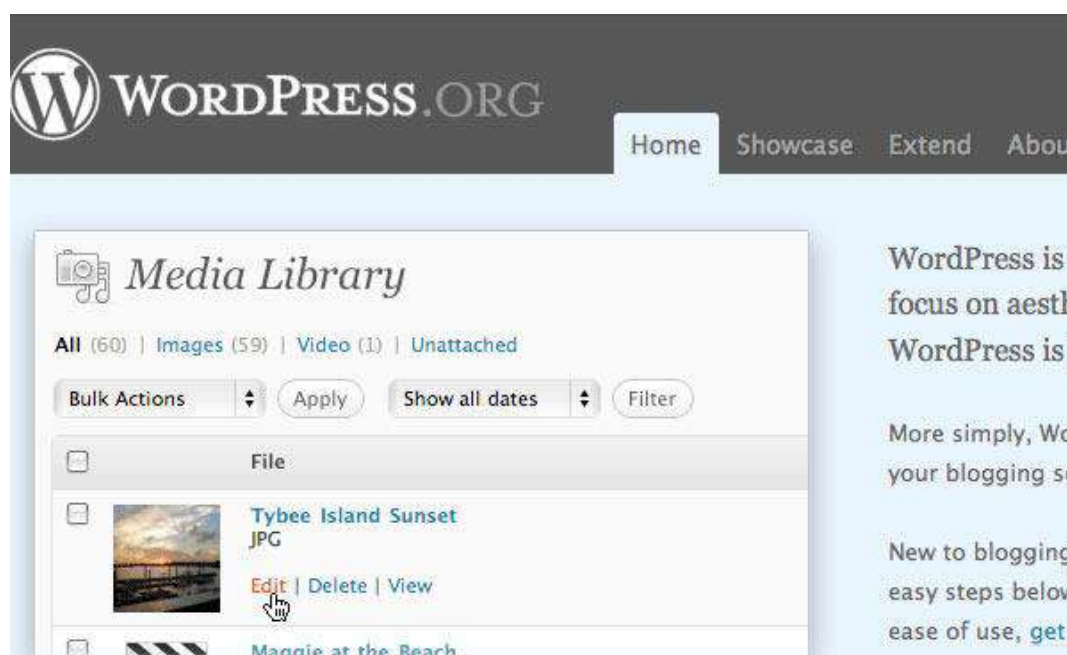
Υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί τρόποι με τους οποίους μπορεί να χρησιμοποιηθεί μία ιστοσελίδα, από την εμφάνιση μιας συλλογή από εικόνες για κάποια διαφήμιση υπηρεσιών, έως μια σελίδα τεχνικής υποστήριξης ή ακόμα και ένα online περιοδικό. Τους είναι ο λόγος που, παρά τη δημοτικότητα τους πλατφόρμας WordPress, υπάρχουν πολλά άλλα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου, το καθένα με τους δικές του δυνατότητες (Cawley, 2012).

Γενικά, υπάρχουν τους επιλογές όταν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου για την ανάπτυξη μιας ιστοσελίδας. Ανάλογα με το πόσο προχωρημένο είναι ένα CMS, ποια γλώσσα προγραμματισμού χρησιμοποιεί, πάνω σε τι είναι χτισμένο, καθώς και ποιος πρόκειται να το χρησιμοποιεί, μπορεί να αποτελέσει έναν εφιάλτη για τον προγραμματιστή/δημιουργό που προσπαθεί να βρει το «τέλειο» CMS για την ανάπτυξη του

έργου του. Ωστόσο, ορισμένα CMS έχουν ένα μικρό προβάδισμα από τα υπόλοιπα, λόγω τους ευχρηστίας του λογισμικού. Μερικά είναι απλά και πιο εύκολο να εγκατασταθούν, να χρησιμοποιηθούν και να επεκταθούν, χάρη σε κάποιον έξυπνο προγραμματισμό από τους επικεφαλής προγραμματιστές (Stansberry, 2009). Παρακάτω παρουσιάζονται μερικά από τα δημοφιλέστερα CMS.

2.3.3.1 WordPress

Το WordPress είναι εύκολο και προσιτό προς το χρήστη και, ενδεχομένως, χρησιμοποιείται περισσότερο από τα υπόλοιπα CMS, καθώς παρέχει γρήγορη εγκατάσταση και μεγάλη κοινότητα προγραμματιστών, που οδηγεί σε μια μεγάλη σειρά από plugins και βελτιώσεις για την πλατφόρμα (Cawley, 2012).



Εικόνα 4 WordPress

Πηγή: <https://code.tutsplus.com/articles/top-10-most-usable-content-management-systems--net-6493>

Επίσης, περιλαμβάνει μια τεράστια βιβλιοθήκη προτύπων και αρχείων PHP και CSS, προς επεξεργασία μέσα από την οθόνη του διαχειριστή και έτσι γίνεται αρκετά σαφές γιατί το WordPress χρησιμοποιείται για τα πάντα, από τα προσωπικά blogs έως και το ηλεκτρονικό εμπόριο (Cawley, 2012).

2.3.3.2 Joomla

Εκατομμύρια δικτυακοί τόποι λειτουργούν με το λογισμικό Joomla, και ο λόγος για αυτό είναι απλός, διότι είναι εξαιρετικά προσαρμόσιμο και κατάλληλο για σχεδόν οποιοδήποτε σκοπό (Cawley, 2012).



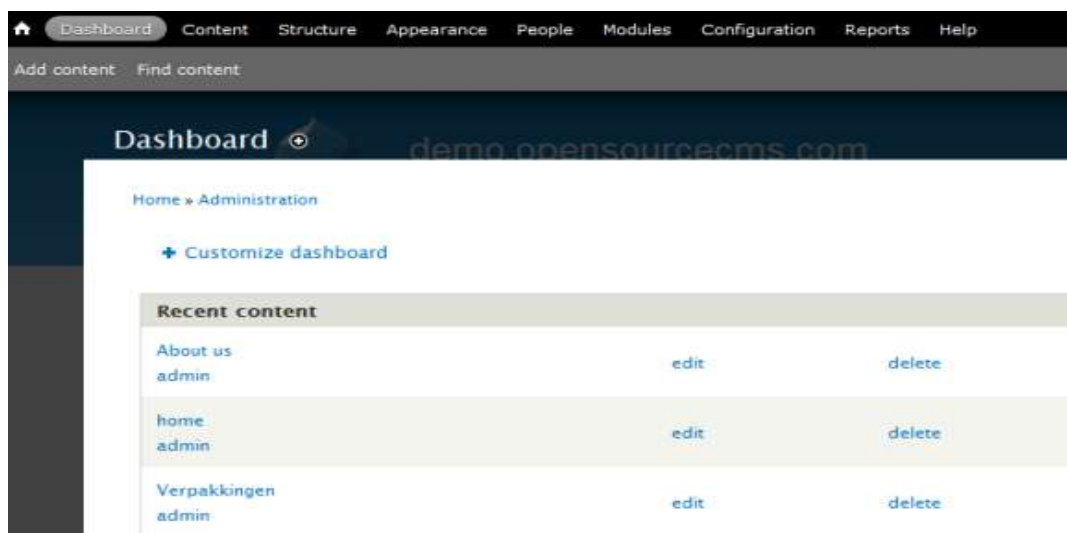
Εικόνα 5 Joomla

Πηγή: <https://code.tutsplus.com/articles/top-10-most-usable-content-management-systems--net-6493>

Αυτός είναι ο λόγος που το Joomla χρησιμοποιείται συχνά από μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις, μεγάλους οργανισμούς και ιδιώτες. Το διαχειριστικό τμήμα του Joomla είναι εύκολο στη χρήση και παρέχει μια τεράστια ποικιλία επιλογών από πρότυπα και στυλ, μπλοκ περιεχομένου, εργαλεία διαχείρισης μενού και άλλα, γι' αυτό και αποτελεί μια δημοφιλή επιλογή (Cawley, 2012).

2.3.3.3 Drupal

Το Drupal αποτελεί ένα δημοφιλές ελεύθερο και ανοικτού κώδικα CMS, και είναι συχνά μια από τις πρώτες επιλογές κατά την δημιουργία ενός νέου δικτυακού τόπου. Όπως και πολλά από τα άλλα εργαλεία, το Drupal μπορεί να χρησιμοποιηθεί για προσωπικά blogs ή για μεγάλες ιστοσελίδες επιχειρήσεων, και όπως στο WordPress έτσι και σε αυτό, υπάρχουν χιλιάδες ενότητες που μπορούν να προστεθούν για την αύξηση της λειτουργικότητάς του (Cawley, 2012).



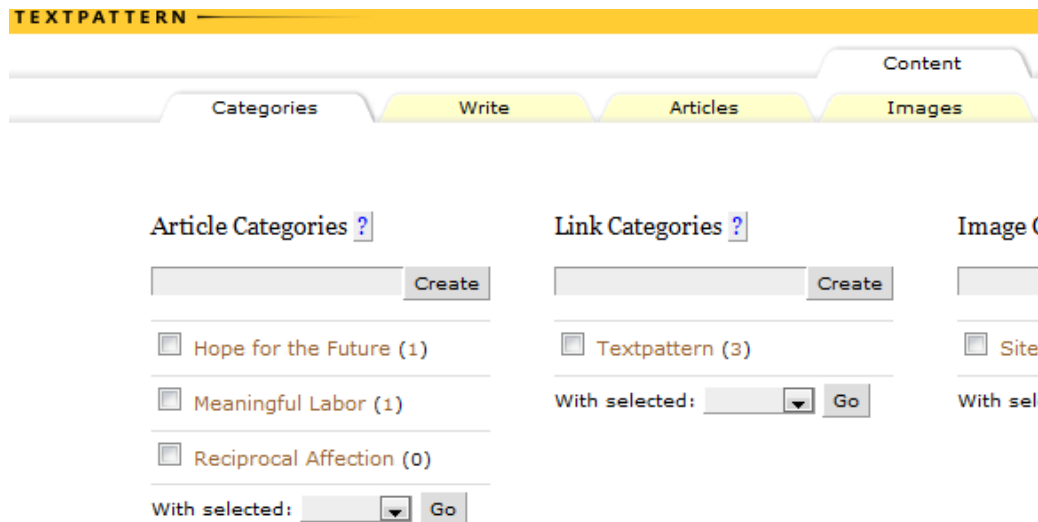
Εικόνα 6 Drupal

Πηγή: <http://www.makeuseof.com/tag/10-popular-content-management-systems-online/>

Αξίζει να σημειωθεί ότι, οι ερωτήσεις που πραγματοποιούνται από την κοινότητα των χρηστών σχετικά με τις πρόσφατες εκδόσεις, περιλαμβάνουν ελλείψεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν πλήρως από τους προγραμματιστές. Ωστόσο το Drupal παραμένει μια δημοφιλής λύση και επιλογή (Cawley, 2012).

2.3.3.4 TextPattern

Με μια μινιμαλιστική, άμεση διεπαφή και ευέλικτη μηχανή σχεδιασμού, το TextPattern είναι μια άλλη ιδανική λύση για τη δημιουργία blogs και εταιρικών ιστοσελίδων (Cawley, 2012).



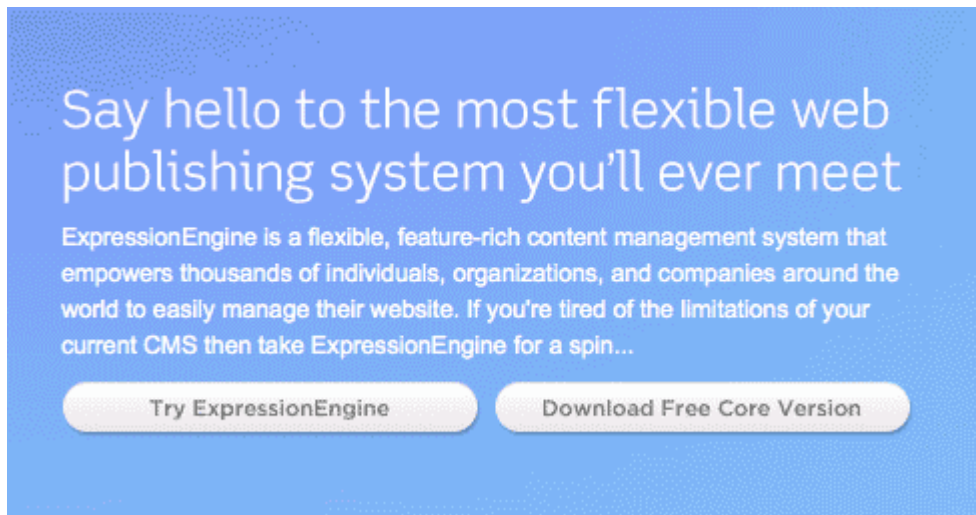
Εικόνα 7 TextPattern

Πηγή: <http://www.makeuseof.com/tag/10-popular-content-management-systems-online/>

Το TextPattern είναι εξοπλισμένο με εργαλεία εισαγωγής και διαθέτει ένα φυσικό anti-spam σύστημα, ώστε να μπλοκάρονται τα ανεπιθύμητα σχόλια. Επίσης, το TextPattern οφείλει την επέκταση των βασικών λειτουργιών του, χάρη σε μια σειρά από plugins που μπορούν να εγκατασταθούν μέσω του παραθύρου του προγράμματος περιήγησης (Cawley, 2012).

2.3.3.5 ExpressionEngine

Το ExpressionEngine αποτελεί μια κομψή και ευέλικτη λύση CMS, για οποιοδήποτε είδος ιστοσελίδας. Έχει σχεδιαστεί, έτσι ώστε να είναι επεκτάσιμο και εύκολο να τροποποιηθεί, και ξεχωρίζει για το τμήμα της διαχείρισής του. Ο χρήστης χρειάζεται μόνο λίγα λεπτά για να κατανοήσει τη διάταξη του backend και να ξεκινήσει τη δημιουργία του περιεχομένου ή να τροποποιήσει την εμφάνιση (Stansberry, 2009).



Εικόνα 8 ExpressionEngine

Πηγή: <https://code.tutsplus.com/articles/top-10-most-usable-content-management-systems--net-6493>

Το ExpressionEngine είναι γεμάτο με χρήσιμες λειτουργίες, όπως η δυνατότητα πολλαπλών τοποθεσιών με την εγκατάσταση του λογισμικού. Για τους σχεδιαστές, το συγκεκριμένο CMS παρέχει ισχυρά πρότυπα, που έχουν προσαρμοσμένες καθολικές μεταβλητές, προσαρμοσμένα ερωτήματα SQL και ένα ενσωματωμένο σύστημα εκδόσεων, καθώς επίσης και αναζήτηση και αντικατάσταση της λειτουργικότητάς του. Γενικά, το ExpressionEngine είναι αρκετά διαφορετικό από τα άλλα CMS που αναφέρθηκαν παραπάνω. Η προσωπική άδεια κοστίζει περίπου 99.95 δολάρια και η εμπορική άδεια κοστίζει περίπου 249.99 δολάρια (Stansberry, 2009).

Κεφάλαιο 3^ο:

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΡΧΕΙΩΝ (FTP)

3.1 Ορισμός

Το πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων (FTP) είναι ένα πρωτόκολλο δικτύου, που χρησιμοποιείται για τη μεταφορά των αρχείων του υπολογιστή από ένα διακομιστή σε έναν πελάτη, χρησιμοποιώντας το μοντέλο πελάτη-εξυπηρετητή (client-server) σε ένα δίκτυο υπολογιστών. Γενικά, το FTP είναι χτισμένο σε ένα μοντέλο αρχιτεκτονικής client-server και πραγματοποιεί ξεχωριστό έλεγχο για τις συνδέσεις των δεδομένων μεταξύ του πελάτη και του διακομιστή (Forouzan, 2000). Οι χρήστες του FTP μπορούν να επικυρώσουν τους εαυτούς τους με ένα σαφές κείμενο για τη σύνδεση του πρωτοκόλλου, που συνήθως έχει τη μορφή ενός ονόματος χρήστη και ενός κωδικού πρόσβασης. Ωστόσο, μπορούν να συνδεθούν και ανώνυμα, εάν ο διακομιστής έχει ρυθμιστεί ώστε να επιτρέπεται η ανώνυμη σύνδεση. Για την ασφαλή μετάδοση, ώστε να προστατεύεται το όνομα χρήστη και ο κωδικός πρόσβασης, όπου το περιεχόμενο κρυπτογραφείται, το FTP είναι συχνά ασφαλισμένο με το Πρωτόκολλο Κρυπτογράφησης για την Ασφάλεια Επικοινωνίας σε ένα Δίκτυο Υπολογιστών (SSL/TLS-FTPS). Επίσης, το SSH πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων (SFTP) χρησιμοποιείται μερικές φορές, αντί αυτού, αλλά είναι διαφορετικής τεχνολογίας.

Οι πρώτες εφαρμογές πελάτη FTP ήταν προγράμματα γραμμής εντολών, που αναπτύχθηκαν πριν από τα λειτουργικά συστήματα και παρείχαν γραφική διεπαφή χρήστη, καθώς εξακολουθούν να διατίθενται στην αγορά για Windows, Unix και Linux λειτουργικά συστήματα. Πολλοί πελάτες του FTP, αλλά και βοηθητικά προγράμματα αυτοματισμού, έκτοτε έχουν αναπτυχθεί για επιτραπέζιους υπολογιστές, για servers και για κινητές συσκευές (Kozierok, 2005; Dean, 2010).

3.2 Επικοινωνία και μεταφορά δεδομένων

Η αρχική προδιαγραφή για το πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων γράφτηκε από τον Abhay Bhushan και δημοσιεύτηκε ως RFC 114 στις 16 Απριλίου του 1971. Έως το 1980, το FTP λειτουργούσε για το Πρόγραμμα Ελέγχου Δικτύου (NCP). Το NCP θα μπορούσαμε να πούμε

ότι αποτελεί την αρχική έκδοση του πρωτοκόλλου TCP/IP (Kozierok, 2005). Το πρωτόκολλο αντικαταστάθηκε αργότερα από μία TCP/IP έκδοση, ως RFC 765 τον Ιούνιο του 1980 και RFC 959 τον Οκτώβριο του 1985, το οποίο ισχύει έως και σήμερα. Ωστόσο προτάθηκαν αρκετά πρότυπα για την τροποποίηση του RFC 959, όπως RFC 1579 τον Φεβρουάριο του 1994, το οποίο θα παρείχε ένα τείχος προστασίας με παθητικό τρόπο, το RFC 2228 τον Ιούνιο του 1997, το οποίο πρότεινε επεκτάσεις ασφαλείας, το RFC 2428 τον Σεπτέμβριο του 1998, το οποίο πρόσθετε υποστήριξη για IPv6 και όριζε έναν νέο τύπο της παθητικής κατάστασης (Clark, 2003).



Εικόνα 9 FTP Server

Πηγή: <http://4wisdom.com/linux-with-networking/linux-ftp-server.php>

Γενικά, το FTP μπορεί να λειτουργήσει με ενεργό ή παθητικό τρόπο, ο οποίος καθορίζει τον τρόπο κατά τον οποίο δημιουργείται η σύνδεση των δεδομένων. Και στις δύο περιπτώσεις, ο πελάτης δημιουργεί μια σύνδεση ελέγχου TCP από μια τυχαία, συνήθως χωρίς προνόμια, θύρα προς τον διακομιστή FTP 21. Σε ενεργή λειτουργία, ο πελάτης αρχίζει να «ακούει» για εισερχόμενες συνδέσεις δεδομένων από το διακομιστή στη θύρα M και έπειτα στέλνει την εντολή «FTP PORT M» για να ενημερώσει το διακομιστή στον οποίο «ακούει» η θύρα.

Ο διακομιστής στη συνέχεια ξεκινά ένα κανάλι δεδομένων προς τον πελάτη. Σε περιπτώσεις όπου ο πελάτης βρίσκεται πίσω από ένα τείχος προστασίας και δεν μπορεί να δεχτεί τις εισερχόμενες συνδέσεις TCP, μπορεί να χρησιμοποιηθεί η παθητική κατάσταση. Σε αυτή τη λειτουργία, ο πελάτης χρησιμοποιεί τη σύνδεση ελέγχου για να στείλει μια εντολή «PASV» στο διακομιστή και, στη συνέχεια, λαμβάνει μια διεύθυνση IP του διακομιστή και τη θύρα του διακομιστή αριθμό από το διακομιστή, η οποία χρησιμοποιεί στη συνέχεια ο πελάτης για να ανοίξει μια σύνδεση δεδομένων από ένα αυθαίρετο σημείο με τον αριθμό της διεύθυνσης IP του διακομιστή και τη θύρα του διακομιστή που έλαβε (Postel & Reynolds, 1985).

Και οι δύο τρόποι επικαιροποιήθηκαν τον Σεπτέμβριο του 1998 για την υποστήριξη IPv6 (Allman, Metz & Ostermann, 1998).

3.3 Διαφορές από το HTTP

Το HTTP (HyperText Transfer Protocol) καθορίζει ουσιαστικά τη μεταφορά των μηνυμάτων που θα μπορούν να στείλουν οι πελάτες στους διακομιστές και τα μηνύματα που θα τους επιστραφούν. Το FTP περιλαμβάνει μια σύνδεση ελέγχου που διατηρεί τον τρέχοντα κατάλογο εργασίας και κάθε μεταβίβαση απαιτεί μια δευτερεύουσα σύνδεση μέσω της οποίας μεταφέρονται τα δεδομένα. Με το HTTP τα δεδομένα μεταφέρονται μέσω μίας μόνο σύνδεσης από τον client στον server για γνωστούς αριθμούς θυρών, η οποία περνά μέσα από το router NAT και η διαχείριση είναι πιο απλή για τα firewalls.

Γενικά, η δημιουργία μιας σύνδεσης ελέγχου μέσω FTP είναι αρκετά αργή λόγω των καθυστερήσεων αποστολής όλων των απαιτούμενων εντολών και των αναμενόμενων απαντήσεων, γι' αυτό είναι σύνηθες να δημιουργείται μια σύνδεση ελέγχου και να κρατείται ανοιχτή για πολλαπλές μεταφορές αρχείων και όχι να δημιουργείται εκ νέου κάθε φορά. Αντίθετα, με το HTTP η σύνδεση διακόπτεται μετά από κάθε μεταφορά. Όταν το FTP μεταβιβάζει δεδομένα μέσω μιας σύνδεσης, η σύνδεση ελέγχου είναι αδρανής. Εάν η μεταφορά διαρκεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, το firewall ή το router NAT μπορούν να αποφασίσουν ότι η σύνδεση ελέγχου είναι νεκρή και να σταματήσουν την παρακολούθηση αυτή. Αντιθέτως, όταν η σύνδεση HTTP είναι σε αδράνεια μόνο μεταξύ των αιτημάτων, είναι φυσιολογικό και αναμενόμενο για τέτοιου είδους συνδέσεις να διακοπεί η σύνδεση μετά από ένα χρονικό όριο.

3.4 Ασφάλεια

Το FTP δεν σχεδιάστηκε για να είναι ένα ασφαλές πρωτόκολλο, γι' αυτό και έχει πολλές αδυναμίες ασφάλειας (<http://www.nurdletech.com/linux-notes/ftp/ssh.html>). Τον Μάιο του 1999, οι συντάκτες του RFC 2577 παρατήρησαν μια ευπάθεια στα ακόλουθα προβλήματα:

- Επίθεση αναπήδησης FTP
- Δέσμευση πακέτων
- Κλεμμένη θύρα
- Επίθεση spoofing
- Απαρίθμηση Ονόματος Χρήστη

Το FTP δεν κρυπτογραφεί την κυκλοφορία του, καθώς όλες οι μεταδόσεις είναι σε μορφή απλού κειμένου, όπως τα ονόματα χρηστών, οι κωδικοί πρόσβασης, οι εντολές και τα δεδομένα, τα οποία μπορούν να διαβαστούν από οποιονδήποτε είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύλληψη πακέτων στο δίκτυο (Kozierok, 2005; <http://www.nurdletech.com/linux-notes/ftp/ssh.html>). Αυτό το πρόβλημα είναι κοινό σε πολλά από τα χαρακτηριστικά του πρωτοκόλλου του Internet, που σχεδιάστηκαν πριν από τη δημιουργία των μηχανισμών κρυπτογράφησης, όπως το TLS ή το SSL (Clark, 2003).

Κοινές λύσεις στο παραπάνω πρόβλημα είναι να χρησιμοποιηθούν οι ασφαλείς εκδόσεις των ανασφαλή πρωτοκόλλων, όπως για παράδειγμα το FTPS αντί για το FTP και το TelnetS αντί του Telnet. Επίσης, λύση αποτελεί και η χρήση ενός διαφορετικού, πιο ασφαλούς πρωτοκόλλου, όπως το SSH πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων. Τέλος, μία ακόμη λύση του προβλήματος είναι η χρήση ενός ασφαλούς τούνελ, όπως το Secure Shell (SSH) ή το εικονικό ιδιωτικό δίκτυο VPN.

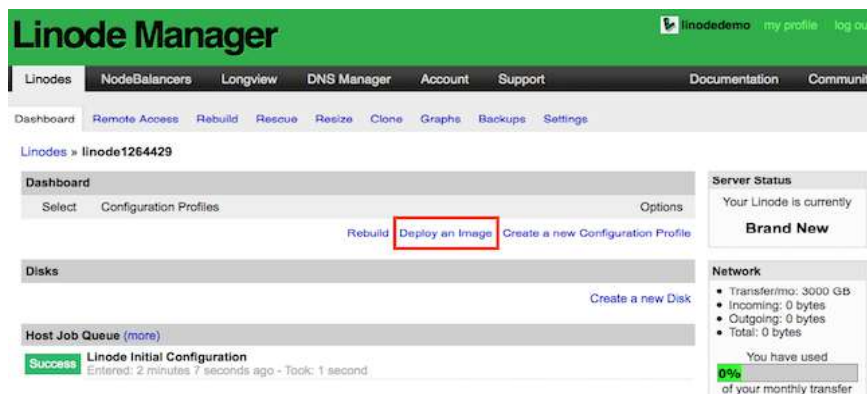
Κεφάλαιο 4ο:

ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

4.1 Προεργασία - Linode

Για την φιλοξενία των ιστοτόπων μας αγοράσαμε από την Αμερικάνικη εταιρία Linode έναν εξυπηρετητή (Server) λόγω του χαμηλού ετήσιου κόστους αλλά και της δυνατότητας που μας δίνει ,μέσω των πακέτων της, να δημιουργήσουμε εμείς όπως θέλουμε τον Server, με τις δυνατότητες που μας εξυπηρετούν .

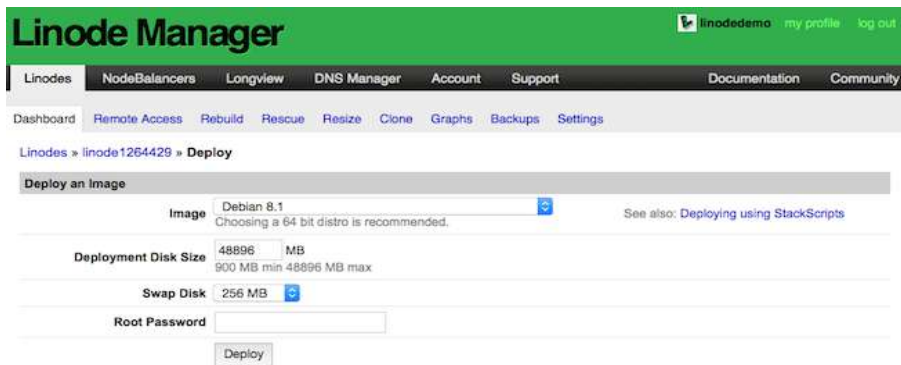
Μετά την αγορά του πακέτου μας, λαμβάνουμε ένα όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης για να συνδεθούμε στο λογαριασμό μας. Κατά τη σύνδεση στο λογαριασμό βλέπουμε την παρακάτω σελίδα



Εικόνα 4. 1 Linode deploy image i

Εδώ θα πατήσουμε το link **“Deploy an Image”** όπου και δημιουργούμε μια **“εικόνα”** στον εξυπηρετητή όπου θα στήσουμε το λειτουργικό μας.

Στη συνέχεια θα δούμε πως θα στήσουμε μόνοι μας τον εξυπηρετητή.

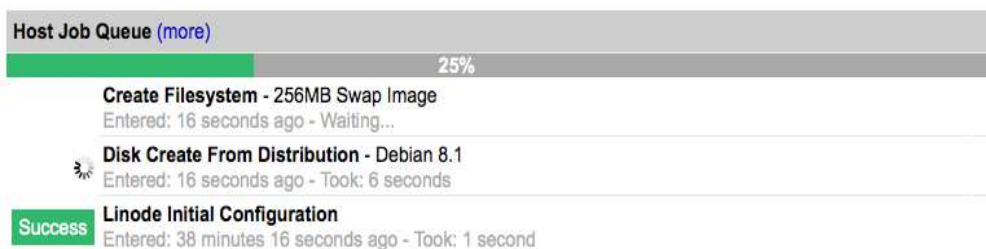


Εικόνα 4. 2 Linode deploy image ii

Επιλέξαμε να του εγκαταστήσουμε το λογισμικό Debian την έκδοση 8.1. Στη συνέχεια δηλώσαμε πόσα MB χώρου θέλουμε να διαθέσουμε και το χώρο του Swap Disk. Δίνουμε έναν κωδικό όλου του συστήματος που θα χρησιμοποιούμε όταν συνδεόμαστε από SSH και πατάμε **Deploy**.

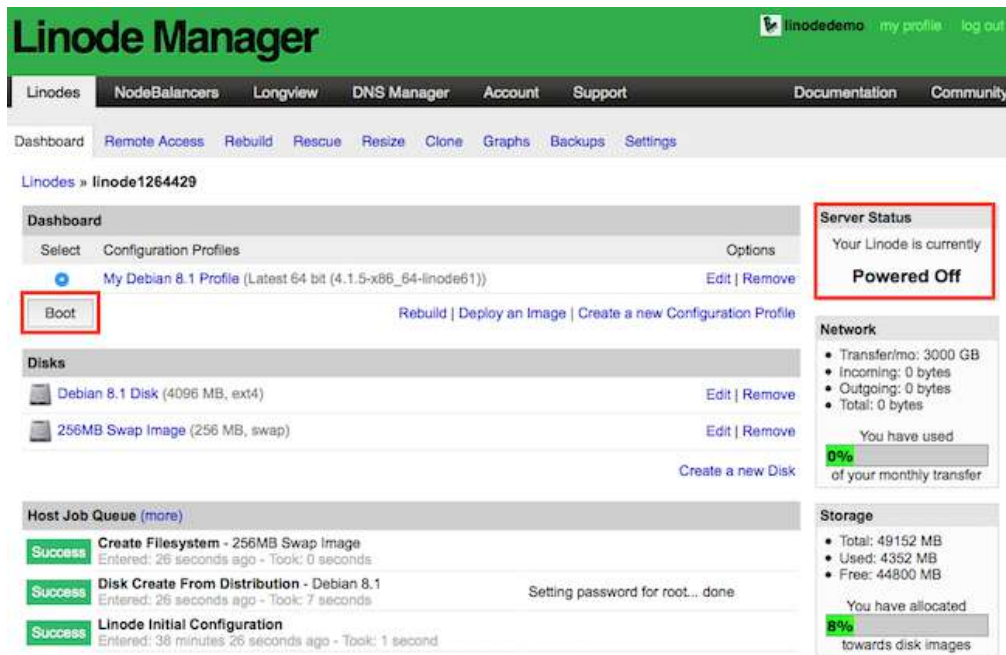
Debian: Το Debian είναι μια δημοφιλής διανομή Linux η οποία και διανέμεται δωρεάν. Αναπτύσσεται μέσω της συνεργασίας εθελοντών από όλο τον κόσμο και βασίζεται στον πυρήνα Linux και στην ομάδα βασικών εργαλείων του εγχειρήματος GNU.

Swap Disk: Το Swap Disk είναι ένας χώρος του σκληρού δίσκου που χρησιμοποιείται ως RAM. Σε γενικές γραμμές είναι αργό και ανεπαρκές, αλλά πολλές φορές το μέγεθος της RAM που έχουμε στο σύστημά μας δεν επαρκεί στην περίπτωση που “τρέχουμε” πολλά προγράμματα ταυτόχρονα. Αν το σύστημά μας έχει μεγάλη μνήμη τότε δεν είναι απαραίτητο.



Εικόνα 4. 3 Δημιουργία εξυπηρετητή i

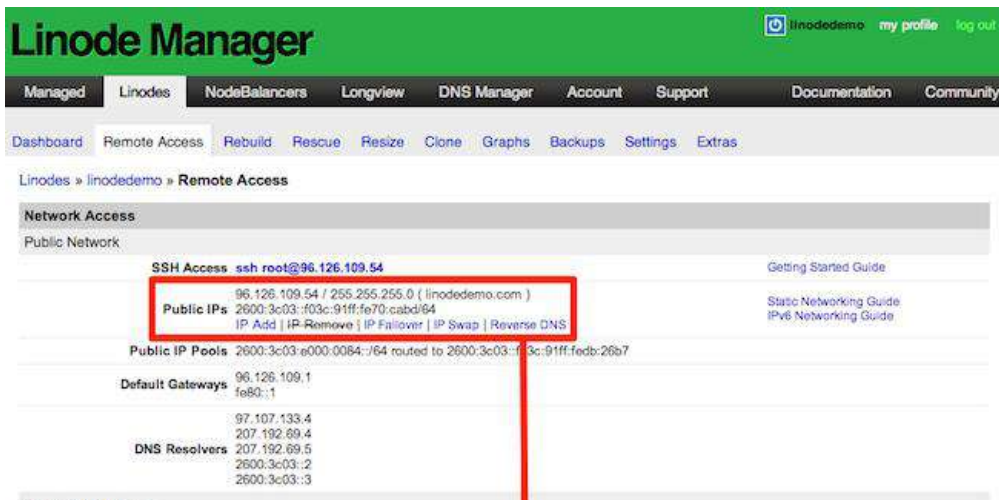
Μόλις τελειώσει η διαδικασία δημιουργίας της “εικόνας” (image) του εξυπηρετητή μας, οδηγούμαστε στην παρακάτω σελίδα



Εικόνα 4. 4 Δημιουργία εξυπηρετητή ii

Τέλος πατάμε “Boot” και είμαστε έτοιμοι. Στη συνέχεια μπορούμε να ξεκινήσουμε να προσθέτουμε πάνω του λειτουργίες κάνοντας σύνδεση από το SSH (Secure Shell).

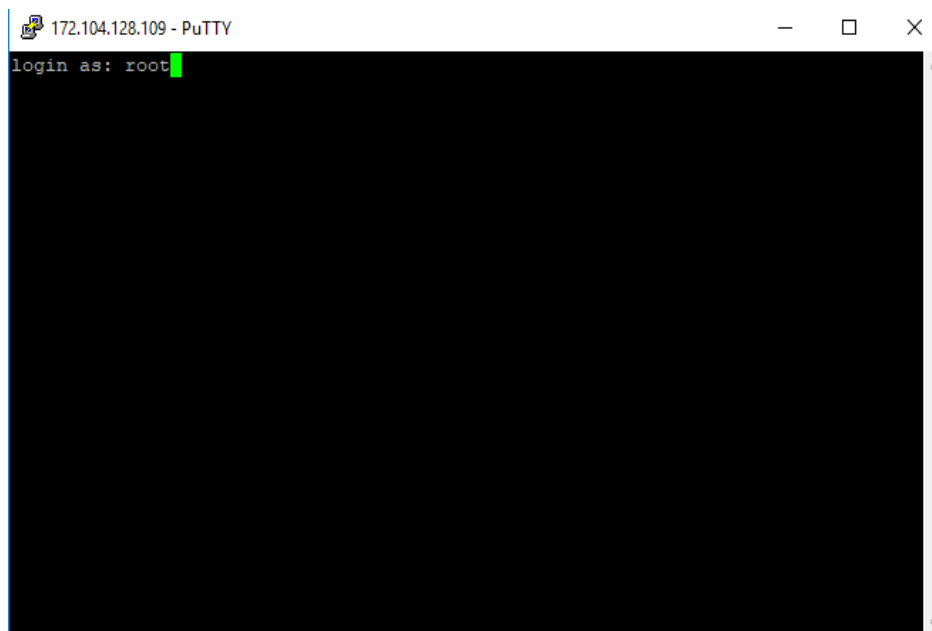
SSH: Το SSH είναι ένα ασφαλές δικτυακό πρωτόκολλο το οποίο επιτρέπει τη μεταφορά δεδομένων μεταξύ δύο υπολογιστών. Μεγάλο πλεονέκτημα είναι η δυνατότητά του να κρυπτογραφεί τα δεδομένα που ανταλλάσσονται κατά τη συνεδρία καθώς επίσης και να προσφέρει ένα ασφαλές σύστημα αναγνώρισης. Το SSH χρησιμοποιεί συνήθως τη **θύρα 22** για τη σύνδεση ανάμεσα σε δύο υπολογιστές ή μια συσκευή στο διαδίκτυο ή στο τοπικό μας δίκτυο. Συχνά χρησιμοποιείται από διαχειριστές δικτύων ως ένας απομακρυσμένος τρόπος ελέγχου για τη διαχείριση των διακομιστών των επιχειρήσεών τους. Η χρήση του γίνεται με διάφορα προγράμματα. Εμείς στην πτυχιακή μας θα χρησιμοποιήσουμε το PuTTY.



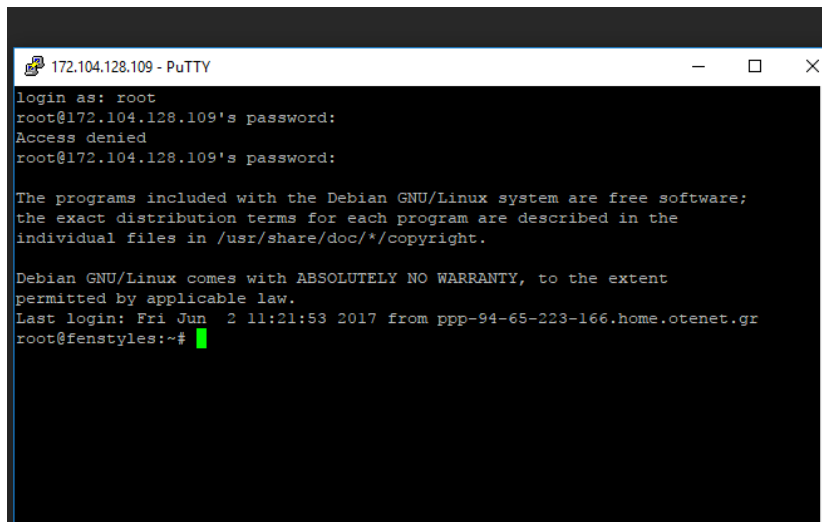
Εικόνα 4. 5 Linode IP address

Ανοίγοντας το PuTTY θα συνδέσουμε την IP του εξυπηρετητή μας που μας δίνεται από το σύστημα όπως βλέπουμε την εικόνα παραπάνω, θα δηλώσουμε την θύρα 22 και στη συνέχεια θα εισαγάγουμε τον κωδικό τον οποίο επιλέξαμε κατά τη δημιουργία της εικόνας που είδαμε στα προηγούμενα βήματα.

4.1.1 Σύνδεση στο SSH



Εικόνα 4. 6 Σύνδεση SSH i



```
172.104.128.109 - PuTTY
login as: root
root@172.104.128.109's password:
Access denied
root@172.104.128.109's password:

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Fri Jun  2 11:21:53 2017 from ppp-94-65-223-166.home.otenet.gr
root@fenstyles:~#
```

Εικόνα 4. 7 Σύνδεση SSH ii

Εισαγάγουμε σαν όνομα χρήστη “root”, μιας και είμαστε οι κεντρικοί διαχειριστές και στη συνέχεια τον κωδικό και αφού τα στοιχεία είναι σωστά, έχουμε συνδεθεί μέσω του PuTTY στον εξυπηρετητή.

4.1.2 Εγκατάσταση ενημερώσεων λογισμικού

Το πρώτο πράγμα που πρέπει να κάνουμε μόλις συνδεθούμε στον λογαριασμό του Linode του εξυπηρετητή μας, είναι να ενημερώσουμε την έκδοση Linux που εγκαταστήσαμε (Debian 8.1), χρησιμοποιώντας την παρακάτω εντολή

```
apt-get update && apt-get upgrade
```

Στη συνέχεια θα ορίσουμε ζώνη ώρας. Καλό είναι σε αυτή την περίπτωση να χρησιμοποιήσουμε μια ζώνη ώρας όπου ανήκουν και οι περισσότεροι χρήστες που στοχεύουμε να εξυπηρετήσουμε σαν εταιρία. Αυτό θα μας βοηθήσει σε περίπτωση που θέλουμε μελλοντικά να δημιουργήσουμε αναφορές σχετικά με το κοινό μας. Για αυτή τη διεργασία χρησιμοποιούμε την παρακάτω εντολή

```
dpkg-reconfigure tzdata
```

Επιλέγουμε την τοποθεσία μας και ελέγχουμε ότι όλα έχουν ρυθμιστεί σωστά γράφοντας απλά στο τερματικό μας την εντολή

```
date
```

Η εντολή αυτή θα μας εμφανίσει την ημερομηνία, την ώρα και τη χρονολογία της τοποθεσίας μας.

4.1.3 Φιλοξενία Ιστοσελίδας

Μετά την εγκατάσταση της έκδοσης Linux προχωράμε στη διαδικασία φιλοξενίας των ιστοσελίδων μας. Τα βήματα που θα ακολουθήσουμε είναι τα εξής:

- Εγκατάσταση Web Server (διακομιστής)
- Εγκατάσταση Βάσης Δεδομένων
- Εγκατάσταση PHP

Ο συχνότερος συνδυασμός που συνήθως προτιμάται είναι ο λεγόμενος LAMP (Linux-Apache-MySQL και PHP)

Εμείς θα δούμε τη διαδικασία στην έκδοση Debian μιας και αυτή επιλέξαμε να εγκαταστήσουμε μεταξύ των άλλων εκδόσεων Linux (όπως είναι οι Ubuntu, CentOS, Fedora κ.α.)

4.1.4 Διακομιστής

Η φιλοξενία ενός ιστοτόπου ξεκινάει με την εγκατάσταση ενός διακομιστή, δηλαδή μιας εφαρμογής η οποία μεταφέρει το περιεχόμενό μας στο διαδίκτυο. Στην πτυχιακή μας επιλέξαμε τον Apache, τον δημοφιλέστερο διακομιστή στον κόσμο αφού κατέχει το μεγαλύτερο ποσοστό των webserver στο internet. Άλλοι διακομιστές είναι ο Nginx, Lighttpd. Λόγω αυτού του ποσοστού αλλά και της χρησιμοποίησης του σε μαθήματα του ΑΕΙ Πειραιά, η επιλογή του ήταν πιο εύκολη. Σε σχέση με τον Nginx, που αποτελεί τον αμέσως επόμενο πιο γνωστό webserver, ο Apache διαφέρει ως προς τον τρόπο αντιμετώπισης των αιτημάτων (requests). Δηλαδή οι δύο αυτοί webserver κάνουν την ίδια ακριβώς δουλειά αλλά με διαφορετικό τρόπο. Ο Apache διαχειρίζεται αιτήματα παράλληλα και σε νήματα (threads), αντίθετα ο Nginx μεταχειρίζεται τα αιτήματα με την μέθοδο asynchronous event handler, δηλαδή μεταχειρίζεται τα αιτήματα ως ανεξάρτητα μεταξύ τους και επιτρέπει να μοιράζονται την μνήμη του webserver.

4.1.5 Εγκατάσταση Apache

Ελέγχουμε ότι το σύστημά μας είναι ενημερωμένο και στη συνέχεια εγκαθιστούμε τον Apache με τις παρακάτω εντολές

```
apt-get update && sudo apt-get upgrade  
apt-get install apache2
```

Ο Linode μας θα κάνει λήψη, εγκατάσταση και εκκίνηση του Apache.

4.1.6 Βελτιστοποίηση του Apache

Η εγκατάσταση του Apache είναι μια απλή διαδικασία. Αν όμως τον αφήσουμε με τις προεγκατεστημένες του ρυθμίσεις, τότε είναι πολύ πιθανό ο διακομιστής μας να μην έχει άλλη μνήμη. Γι' αυτό είναι σημαντικό, πριν ανεβάσουμε τα αρχεία και ξεκινήσουμε να δημιουργούμε τους ιστοτόπους μας, να το βελτιστοποιήσουμε βάσει του πακέτου Linode που αγοράσαμε. Στη συγκεκριμένη περίπτωση τον Linode με τα 2 GB. Αντίστοιχα αν αγοράζαμε τον Linode με τα 4GB θα πολλαπλασιάζαμε τις παρακάτω ρυθμίσεις επί δύο κλπ.

- 1) Για να είμαστε ασφαλείς το πρώτο πράγμα που πρέπει να κάνουμε είναι να κάνουμε ένα αντίγραφο της υπάρχουσας κατάστασης του αρχείου ρυθμίσεων του Apache.

```
cp /etc/apache2/apache2.conf /etc/apache2/apache2.backup.conf
```

- 2) Ανοίγουμε το αρχείο ρυθμίσεων του Apache για να κάνουμε τις απαραίτητες ρυθμίσεις

```
nano /etc/apache2/apache2.conf
```

Η εντολή αυτή θα ανοίξει το αρχείο χρησιμοποιώντας τον κειμενογράφο nano. Αλλά μπορούμε να επιλέξουμε αυτόν που εμείς θέλουμε.

- 3) Βρίσκουμε τις παρακάτω παραμέτρους και ορίζουμε τις τιμές που θέλουμε εμείς

KeepAlive Off

<**IfModule** mpm_prefork_module>

StartServers 4

MinSpareServers 20

MaxSpareServers 40

MaxClients 200

MaxRequestsPerChild 4500

</**IfModule**>

- **StartServers:** Ορίζει τον αριθμό των διαδικασιών από τους διακομιστές-παιδιά που γίνονται κατά την έναρξη.
- **MinSpareServers:** Ορίζει τον ελάχιστο επιθυμητό αριθμό διαδικασιών αδράνειας του διακομιστή-παιδί.
- **MaxSpareServers:** Ορίζει τον μέγιστο επιθυμητό αριθμό διαδικασιών αδράνειας του διακομιστή-παιδί.
- **MaxClients:** Θέτει το όριο για τον αριθμό των αιτημάτων που εξυπηρετούνται ταυτόχρονα στον διακομιστή.
- **MaxRequestsPerChild:** Θέτει το όριο των αιτημάτων όπου ο κάθε διακομιστής-παιδί θα χειριστεί μεμονωμένα.

4) Αποθηκεύουμε τις ρυθμίσεις και κάνουμε επανεκκίνηση τον Apache με την εντολή

```
service apache2 restart
```

4.1.7 Δήλωση του domain name και τοποθεσίας στον διακομιστή

- 1) Απενεργοποιούμε το προεπιλεγμένο όνομα του Apache που είναι εγκατεστημένο χρησιμοποιώντας την εντολή

```
sudo a2dissite *default
```

2) Πλοηγούμαστε στον φάκελο `/var/www/html` με την εντολή

```
cd /var/www/html
```

3) Δημιουργούμε ένα νέο φάκελο με το όνομα του domain που επιλέξαμε, `athago.com`

```
mkdir athago.com
```

4) Δημιουργούμε ένα σύνολο φακέλων μέσα στο φάκελο που μόλις δημιουργήσαμε, όπου θα υπάρχουν τα αρχεία της ιστοσελίδας μας, τα αρχεία log όπου θα μπορούμε να ελέγχουμε τυχόν σφάλματα που προέκυψαν στην ιστοσελίδα και τα αντίγραφα ασφαλείας

```
mkdir -p athago.com/public_html
```

```
mkdir -p athago.com/log
```

```
mkdir -p athago.com/backups
```

5) Δημιουργία αρχείου εικόνας του ιστοτόπου μας.

```
nano /etc/apache2/sites-available/athago.com.conf
```

6) Δημιουργία παραμέτρων για το αρχείο εικόνας

```
# domain: athago.com
```

```
# public: /var/www/html/athago.com/public_html/
```

```
<VirtualHost *:80>
```

```
# Admin email, Server Name (domain name)
```

```
ServerAdmin mail@athago.com
```

```
ServerName athago.com
```

```
ServerAlias www.athago.com
```

Κεντρικό αρχείο και κεντρικός φάκελος του ιστοτόπου (όπου βρίσκονται τα αρχεία μας)

DirectoryIndex index.html index.php

DocumentRoot /var/www/html/athago.com/public_html

Τοποθεσία αρχείων Log

LogLevel warn

ErrorLog /var/www/html/athago.com/log/error.log

CustomLog /var/www/html/athago.com/log/access.log combined

</VirtualHost>

- 7) Αποθηκεύουμε το αρχείο στον εξυπηρετητή μας και ενεργοποιούμε το νέο όνομα που προσθέσαμε στον Apache με την παρακάτω εντολή

```
sudo a2ensite athago.com.conf
```

Αυτή η εντολή θα δημιουργήσει ένα νέο αρχείο `athago.com.conf` στον φάκελο που πρέπει για να τον διαβάσει ο εξυπηρετητής και στη συνέχεια ο φυλλομετρητής.

- 8) Επανεκκινούμε τον Apache για να αποθηκευτούν οι αλλαγές μας και οι νέες ρυθμίσεις

```
sudo service apache2 restart
```

4.2 Βάσεις Δεδομένων

Οι βάσεις δεδομένων αποθηκεύουν δεδομένα με δομημένο και εύκολα προσβάσιμο τρόπο και εξυπηρετούν εκατομμύρια διαδικτυακούς τόπους και εφαρμογές. Υπάρχει πολύ μεγάλη ποικιλία πλατφόρμων Βάσεων Δεδομένων ανοιχτού κώδικα για να καλύψουν τις ανάγκες των εφαρμογών που εκτελούνται στον εξυπηρετητή μας. Εμείς για την πτυχιακή μας θα

χρησιμοποιήσουμε την MySQL, μία από τις πιο δημοφιλείς πλατφόρμες Βάσης Δεδομένων στον κόσμο. Η επιλογή αυτή έγινε διότι η MySQL είναι δωρεάν, μπορεί να χρησιμοποιηθεί από κάθε λειτουργικό σύστημα (Windows, Linux κλπ.), είναι αρκετά σταθερή χρησιμοποιώντας λίγους πόρους του συστήματος (μνήμη). Άλλες ανταγωνιστικές βάσεις δεδομένων είναι η Oracle, η IBM DB και η Microsoft SQL, όμως οι συγκεκριμένες έχουν αρκετά υψηλό κόστος, για το λόγο αυτό επιλέξαμε την MySQL , όπως αναφέραμε και πιο πάνω.

4.2.1 Εγκατάσταση MySQL

- 1) Κάνουμε εγκατάσταση την MySQL με την παρακάτω εντολή

```
apt-get install mysql-server
```

- 2) Θα πρέπει τώρα να βάλουμε έναν κωδικό για τη Βάση Δεδομένων μας για τον κεντρικό χρήστη που είναι αυτή τη στιγμή συνδεδεμένος στο διακομιστή (δηλαδή τον root).

- 3) Ασφαλίζουμε τη Βάση με την παρακάτω εντολή

```
mysql_secure_installation
```

- 4) Ανοίγει ένα νέο παράθυρο με οδηγίες που ακολουθούμε για να αφαιρέσουμε τυχόν προεγκατεστημένες βάσεις και χρήστες ώστε να είναι η εγκατάστασή μας καθαρή και να προσθέσουμε μόνο αυτές που εμείς επιθυμούμε.

4.2.2 Βελτιστοποίηση βάσης δεδομένων

Η MySQL καταναλώνει μεγάλο αριθμό μνήμης όταν χρησιμοποιεί τις προεγκατεστημένες της ρυθμίσεις. Για να εισαγάγουμε τις δικές μας ρυθμίσεις (επίσης βάσει του πακέτου Linode που έχουμε επιλέξει), πρέπει να ανοίξουμε το αντίστοιχο αρχείο ρυθμίσεων της MySQL.

- 1) Άνοιγμα αρχείου ρυθμίσεων της MySQL

```
nano /etc/mysql/my.cnf
```

2) Βάζουμε σε σχόλιο όλες τις γραμμές που ξεκινούν με `key_buffer`. Το `key_buffer` ή `key cache` είναι μια προσωρινή μνήμη. Για τα μπλοκ ευρετηρίου της βάσης (`index block`) χρησιμοποιείται αυτή η ειδική δομή (`key_buffer`) ώστε να αποθηκεύονται τα χρησιμοποιούμενα μπλοκ ευρετηρίου. Με τον τρόπο αυτό μειώνεται η χρήση του δίσκου και γίνεται πιο γρήγορη η εύρεση του κάθε `index block`. Επομένως βάζουμε σε σχόλια τις γραμμές αυτές ώστε να ακυρώσουμε όλες τις λειτουργίες `key_buffer` που υπάρχουν και να εισαγάγουμε στη συνέχεια τις δικές μας.

3) Εισαγάγουμε τις παρακάτω ρυθμίσεις

```
max_allowed_packet = 1M
```

```
thread_stack = 128K
```

```
...
```

```
max_connections = 75
```

- **max_allowed_packet:** Αφορά τη διαχείριση μεγάλων πακέτων που μπορεί να επεξεργαστεί η MySQL. Μπορούμε να αυξήσουμε αυτό τον αριθμό βάσει των αναγκών μας
- **thread_stack:** Αφορά την πολυπλοκότητα των δηλώσεων SQL που μπορεί να διαχειριστεί ο διακομιστής, το βάθος επαναφοράς των αποθηκευμένων διαδικασιών και άλλες ενέργειες που καταναλώνουν μνήμη
- **max_connections:** Αφορά τον μέγιστο επιτρεπόμενο αριθμό ταυτόχρονων συνδέσεων πελατών.

4) Στη συνέχεια προσθέτουμε τις παρακάτω εντολές στο τέλος του αρχείου

```
table_open_cache = 32M
```

```
key_buffer_size = 32M
```

- **table_open_cache:** Αφορά τον αριθμό ανοιχτών πινάκων για όλα τα τρέχοντα θέματα που επεξεργάζονται από την SQL

- **key_buffer_size:** Αφορά το μπλοκ ευρετηρίου για τους πίνακες MyISAM που είναι ρυθμισμένα να μοιράζονται από όλα τα νήματα. Το key_buffer_size είναι το μέγεθος του buffer που χρησιμοποιείται από τα μπλοκ ευρετηρίου.

5) Αποθηκεύουμε το αρχείο και επανεκκινούμε την MySQL με την εντολή

```
sudo service mysql restart
```

Τώρα που ρυθμίσαμε και την MySQL μπορούμε να ξεκινήσουμε να δημιουργούμε ή να εισάγουμε Βάσεις Δεδομένων στο σύστημά μας.

4.2.3 Δημιουργία βάσης δεδομένων

- 1) Συνδεόμαστε στην MySQL με τον κεντρικό χρήστη (root) και τον κωδικό που δηλώσαμε στα προηγούμενα βήματα. Για τη σύνδεση πληκτρολογούμε την εντολή

```
mysql -u root -p
```

- 2) Δημιουργία της Βάσης Δεδομένων

```
CREATE DATABASE george_pt;
```

- 3) Δημιουργούμε έναν χρήστη και έναν κωδικό πρόσβασης τα οποία ενώνουμε. Μετά την ένωση τα συνδέουμε με τη Βάση Δεδομένων μας και δίνουμε πλήρη δικαιώματα στον χρήστη πάνω σε αυτή. Το παραπάνω γίνεται με την εντολή

```
GRANT ALL ON exampleDB.* TO 'example_user' IDENTIFIED BY 'password';
```

- 4) Ζητάμε από την MySQL να επαναφορτώσει τους πίνακες της Βάσης και αποσυνδεόμαστε πληκτρολογώντας "quit"

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

4.3 PHP

Η PHP είναι μια γλώσσα προγραμματισμού γενικού σκοπού, που επιτρέπει να δημιουργούμε δυναμικές και διαδραστικές ιστοσελίδες. Πολλές δημοφιλείς εφαρμογές

ιστού και Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου, όπως το WordPress και το Joomla που θα χρησιμοποιήσουμε εμείς, είναι γραμμένα σε PHP. Για να αναπτύξουμε ή να φιλοξενήσουμε ιστοτόπους που χρησιμοποιούν PHP, θα πρέπει πρώτα να εγκαταστήσουμε το βασικό της πακέτο.

4.3.1 Εγκατάσταση της PHP

1) Εγκαθιστούμε το πακέτο της PHP

```
apt-get install php5 php-pear
```

2) Εγκατάσταση πακέτου της PHP για υποστήριξη MySQL

```
apt-get install php5-mysql
```

4.3.2 Βελτιστοποίηση της PHP

Μετά την εγκατάσταση της PHP, θα πρέπει να ενεργοποιήσουμε τα logs και να την ενισχύσουμε για καλύτερη απόδοση. Εδώ θα πρέπει να δώσουμε βάση στη ρύθμιση `memory_limit`, η οποία ελέγχει πόση μνήμη διατίθεται στην PHP.

Οι ρυθμίσεις θα γίνουν πάλι βάσει του πακέτου Linode που αγοράσαμε

1) Ανοίγουμε το αρχείο ρυθμίσεων της PHP

```
nano /etc/php5/apache2/php.ini
```

2) Εισαγάγουμε τις παρακάτω ρυθμίσεις

```
max_execution_time = 30
```

```
memory_limit = 128M
```

```
error_reporting =
```

```
E_COMPILE_ERROR|E_RECOVERABLE_ERROR|E_ERROR|E_CORE_ERROR
```

```
display_errors = Off
```

```
log_errors = On
```

```
error_log = /var/log/php/error.log
```

```
register_globals = Off
```

- 3) Αποθηκεύουμε τις ρυθμίσεις και δημιουργούμε ένα νέο αρχείο που θα κρατάει το ιστορικό σφαλμάτων της PHP

```
mkdir -p /var/log/php
```

- 4) Αλλάζουμε τον χρήστη του φακέλου /var/log/php σε www-data, ο οποίος είναι και ο χρήστης ο οποίος "τρέχει" η PHP

```
chown www-data /var/log/php
```

- 5) Επανεκκινούμε τον Apache για να φορτώσουν όλες οι ρυθμίσεις της PHP που εισάγαμε

```
service apache2 restart
```

4.4 Δημιουργία ιστοτόπου με Wordpress – Προεργασία

Η PHP είναι πλέον εγκατεστημένη στον διακομιστή μας και μπορούμε να ξεκινήσουμε να εισαγάγουμε τα αρχεία εγκατάστασης μας στον εξυπηρετητή ώστε να εγκαταστήσουμε το Wordpress.

Αρχικά από την ιστοσελίδα του WordPress κάνουμε λήψη την τελευταία έκδοση του.



Εικόνα 4. 8 Λήψη

Στη συνέχεια πρέπει να μεταφέρουμε τα αρχεία που κάναμε λήψη, στον εξυπηρετητή (server). Για την μεταφορά αυτή θα χρειαστούμε ένα πρόγραμμα FTP Client, και συγκεκριμένα το Filezilla.



Εικόνα 4. 9 Filezilla

Μετά την λήψη και την εγκατάσταση του προγράμματος, θα εισαγάγουμε τα στοιχεία που πήραμε από τον server του Linode και θα συνδεθούμε ώστε να βλέπουμε τα αρχεία του site μας.



Εικόνα 4. 11 setup wp i

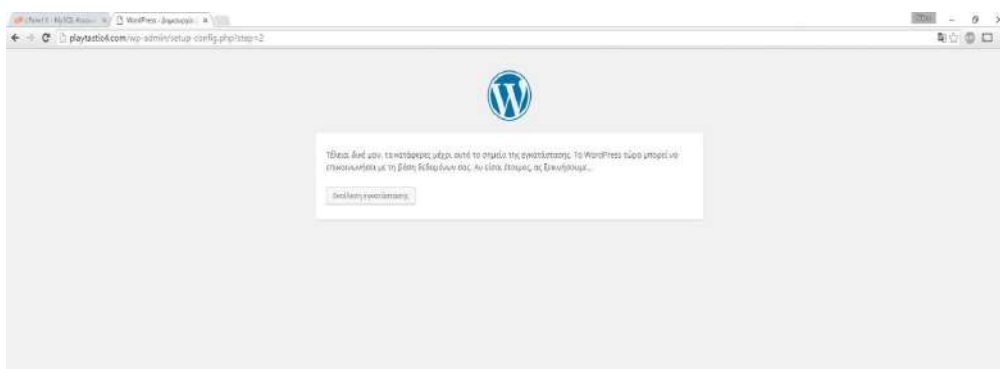
Πατάμε στην επιλογή “Πάμε” και εισαγάγουμε τα στοιχεία της βάσης δεδομένων που είχαμε δημιουργήσει για να συνδεθεί ο ιστότοπος μας μ αυτήν.

Συμπληρώστε από κάτω τα διατεταγμένα της βάσης δεδομένων. Αν δεν τα γνωρίζετε, επικοινωνήστε με τον φιλοξενητή σας.

Όνομα βάσης δεδομένων	<input type="text"/>	Το όνομα της βάσης δεδομένων που θέλετε να χρησιμοποιήσετε με το WordPress.
Όνομα χρήστη	<input type="text"/>	Το όνομα χρήστη της βάσης δεδομένων σας.
Συνθηματικό	<input type="text"/>	Το συνθηματικό σας για τη βάση δεδομένων.
Φιλοξενητής βάσης	<input type="text"/>	Θα πρέπει να είστε σε θέση να λάβετε αυτές τις πληροφορίες από τον πάροχό σας, αν το localhost δεν λειτουργήσει.
Πρόθεμα πίνακα	<input type="text"/>	Αν θέλετε να έχετε πάνω από μία εγκατάσταση WordPress στην ίδια βάση, αλλάξτε το πρόθεμα.

Εικόνα 4. 12 setup wp ii

Εφόσον είναι σωστά προχωρούμε ένα βήμα πριν την εγκατάσταση.



Εικόνα 4. 13 setup wp iii

Στη συνέχεια θα οδηγηθούμε στο μενού της ρύθμισης των βασικών πληροφοριών του ιστοτόπου όπου θα πρέπει να συμπληρώσουμε τον τίτλο του, το όνομα χρήστη, τον κωδικό ώστε να έχουμε πρόσβαση στο διαχειριστικό μέρος της σελίδας, και τη διεύθυνση email μας.

Καλώς ήρθατε στην διάσημη 5-λεπτη διαδικασία εγκατάστασης του WordPress! Μόνο συμπληρώστε τις πληροφορίες παρακάτω και είστε στο δρόμο να χρησιμοποιήσετε την πιο επεκτασιμη και πανίσχυρη προσωπική πλατφόρμα δημοσιεύσεων στον κόσμο.

Απαραίτητα στοιχεία

Συμπληρώστε τα παρακάτω στοιχεία. (Γίνεται να τα αλλάξετε αργότερα.)

Τίτλος ιστοτόπου

Όνομα χρήστη
Τα ονόματα χρήστη μπορούν να έχουν μόνο αριθμούς, γράμματα, κενά, κάτω παύλες, ενυκλά, τελείες και το χαρακτήρα @.

Συνθηματικό
Προσοχή: Χρειάζεστε το συνθηματικό για σύνδεση. Παρακαλούμε αποθηκεύστε το σε μια ασφαλή τοποθεσία.

Η ηλ. διεύθυνσή σας
Ελέγξτε προσεκτικά την ηλ. διεύθυνση πριν συνεχίσετε.

Ορατότητα μηχανής αναζήτησης Να απογορευτεί σε μηχανές αναζήτησης η ευρετηριοποίηση του ιστοτόπου. Η τήρηση του άρκου αυτού κλιμακώνει από την κατάσταση μηχανής αναζήτησης.

Εικόνα 4. 14 setup wp iv

Είμαστε έτοιμοι για την εγκατάσταση του Wordpress!

4.4.2 Διαχειριστικό Σύστημα του WordPress

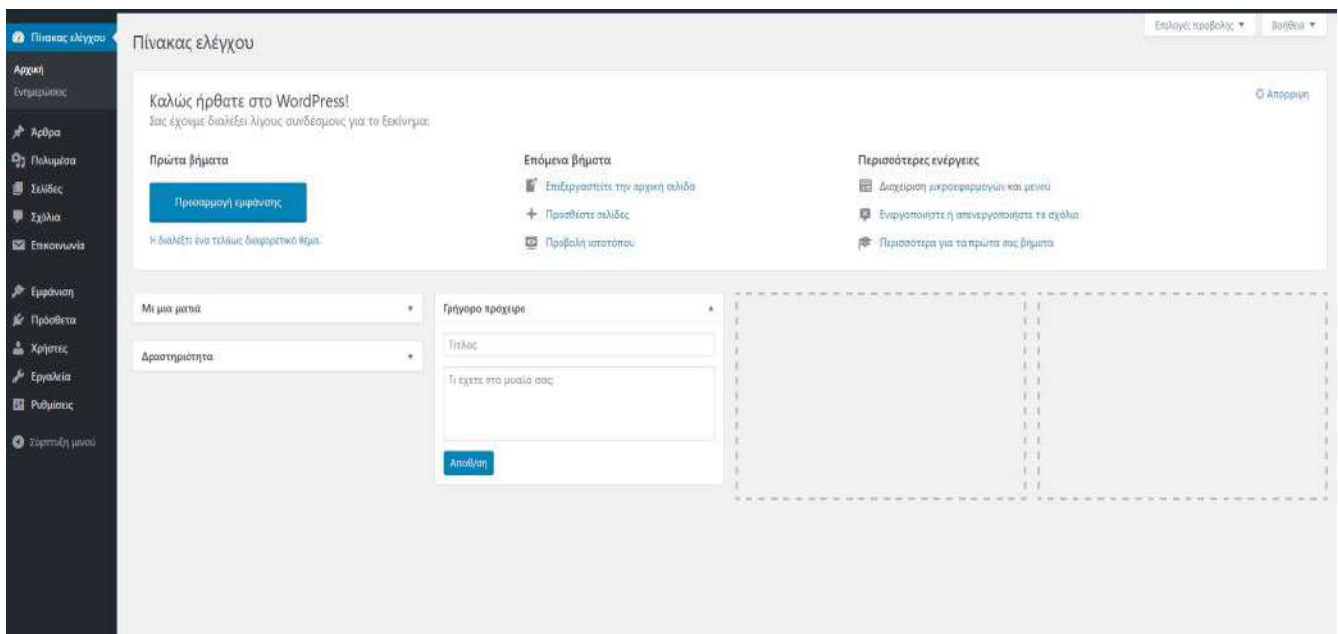
Μόλις τελειώσει η εγκατάσταση του Wordpress είμαστε έτοιμοι να συνδεθούμε στο διαχειριστικό σύστημα της σελίδας μας όπου και θα τη "χτίσουμε". Για να συνδεθούμε στο διαχειριστικό σύστημα πρέπει να πατήσουμε στον φυλλομετρητή μας την διεύθυνση <https://www.athago.com/george2/wordpress/wp-admin/>. Όταν πατήσουμε στη παραπάνω διεύθυνση, πριν συνδεθούμε στο διαχειριστικό, θα μας ζητηθούν το όνομα χρήστη και ο κωδικός που είχαμε πληκτρολογήσει πριν την εγκατάσταση.



Εικόνα 4. 15 credentials

Εφόσον εισαγάγουμε σωστά το όνομα χρήστη και τον κωδικό, μεταφερόμαστε στο διαχειριστικό σύστημα του Wordpress.

Όπως παρατηρούμε, το Wordpress , μας δίνει στην αρχή δωρεάν, κάποια βασικά εργαλεία για δημιουργήσουμε την ιστοσελίδα μας. Φυσικά έχουμε τη δυνατότητα να αγοράσουμε και άλλα εργαλεία ή και κάποια από αυτά να τα πάρουμε δωρεάν.



Εικόνα 4. 16 control panel

Σύμφωνα και με την Εικόνα 4.16 έχουμε αρχικά τις παρακάτω λειτουργίες:

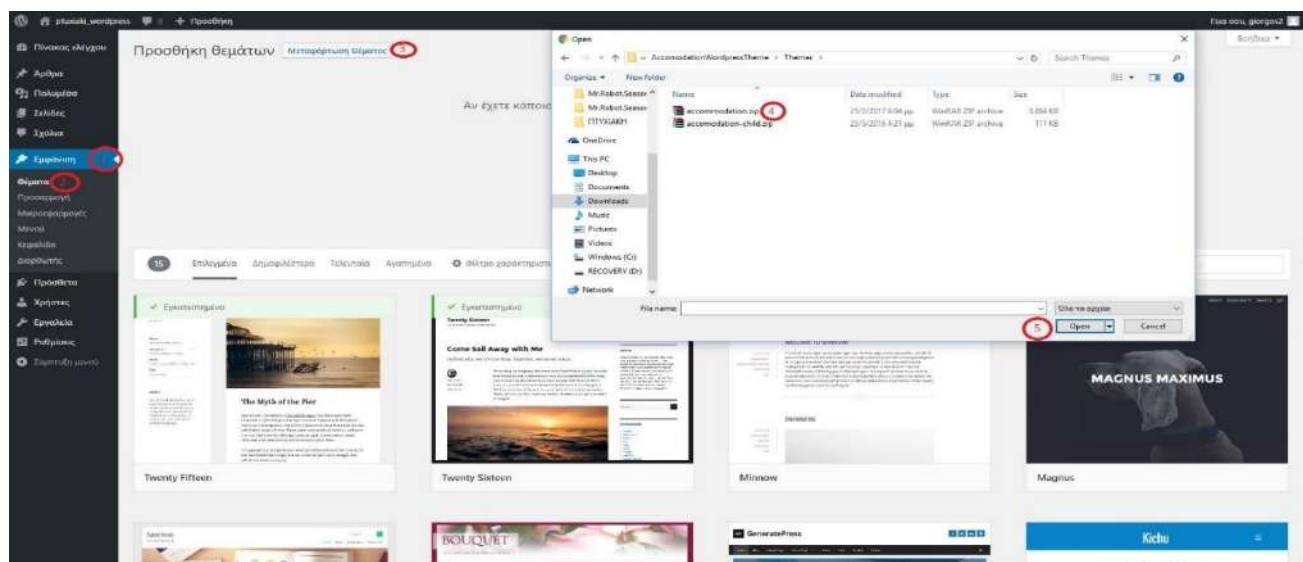
- **Πίνακας Ελέγχου :** Ο πίνακας ελέγχου μας υπενθυμίζει τις αναβαθμίσεις που υπάρχουν διαθέσιμες για τα εργαλεία που έχουμε εγκατεστημένα καθώς και για αναβαθμίσεις που αφορούν το διαχειριστικό σύστημα γενικά. Επίσης μας δίνει συνοπτικά πόσα άρθρα ,σελίδες και σχόλια περιέχει η σελίδα που έχουμε δημιουργήσει.
- **Άρθρα :** Η επιλογή αυτή μας επιτρέπει να γράψουμε και να δημοσιεύσουμε κείμενο στη σελίδα μας ή στο blog μας.
- **Πολυμέσα :** Η επιλογή αυτή μας επιτρέπει να δούμε όλες τις φωτογραφίες που έχουμε χρησιμοποιήσει στην ιστοσελίδα μας.
- **Σελίδες:** Η επιλογή αυτή μας δείχνει όλα τα ξεχωριστά μενού και υπομενού που περιέχει η ιστοσελίδα μας.
- **Σχόλια:** Η επιλογή αυτή μας ενημερώνει για όλα τα σχόλια που έχουν γράψει στη σελίδα μας, εφόσον γίνει λειτουργική από πελάτες ή επισκέπτες, ανάλογα πάντα με τι έχει να κάνει η σελίδα που δημιουργήσαμε.
- **Επικοινωνία:** Η επιλογή αυτή μας δίνει τη δυνατότητα να ρυθμίσουμε τα στοιχεία επικοινωνίας , σε φόρμες που θα μπορούν οι πελάτες μας ή επισκέπτες, να επικοινωνούν μαζί μας.
- **Εμφάνιση:** Η επιλογή αυτή μας δίνει τη δυνατότητα να μεταφορτώσουμε το θέμα που θέλουμε και να το διαχειριστούμε ως προς την εμφάνιση του
- **Πρόσθετα:** Αυτή η επιλογή μας δίνει την δυνατότητα εγκατάστασης διαφόρων εργαλείων- προγραμμάτων που είναι κατασκευασμένα από άλλες εταιρείες και μπορούμε να τα βρούμε στο διαδίκτυο δωρεάν ή θα πρέπει να πληρώσουμε για να τα αποκτήσουμε.
- **Χρήστες:** Αυτή η επιλογή μας δείχνει όσους χρήστες έχουν εγγραφεί στην ιστοσελίδα μας και πιο σημαντικό μας δείχνει τους διαχειριστές αυτής.
- **Ρυθμίσεις:** Αυτή η επιλογή μας δείχνει τις επιλογές που έχουμε ώστε να ρυθμίσουμε τη γλώσσα του διαχειριστικού συστήματος. Επίσης περιέχει γενικές ρυθμίσεις για το url της ιστοσελίδας (διεύθυνση),το email που θα χρησιμοποιεί η ιστοσελίδα, ώρα , μορφή ημερομηνίας. Ακόμα μας δίνεται η δυνατότητα να ρυθμίσουμε τη διάταξη και τον αριθμό των άρθρων που θα περιέχει η κάθε ιστοσελίδα, καθώς και ρυθμίσεις που αφορούν τα πολυμέσα που θα χρησιμοποιήσουμε, όπως για παράδειγμα οι διαστάσεις των φωτογραφιών που θα ανεβάσουμε.

4.4.3 Εγκατάσταση και Ρύθμιση Θέματος

Στην ιστοσελίδα μας θα εγκαταστήσουμε και θα χρησιμοποιήσουμε το θέμα “accommodation”.

Στο Wordpress έχουμε τη δυνατότητα να μεταφορτώσουμε δωρεάν θέματα είτε θέματα που πρέπει να πληρώσουμε, βρίσκοντάς τα στο internet. Εφόσον έχουμε κάνει download τα

αρχεία του θέματος , που είναι όλα μαζί σε ένα συμπιεσμένο αρχείο, μπαίνουμε στο διαχειριστικό σύστημα του Wordpress και επιλέγουμε **>Εμφάνιση >Θέματα >Μεταφόρτωση θέματος** και στο παράθυρο που θα μας ανοίξει επιλέγουμε το συμπιεσμένο αρχείο του θέματος μας και **>Ανοιγμα**.



Εικόνα 4. 17 theme i

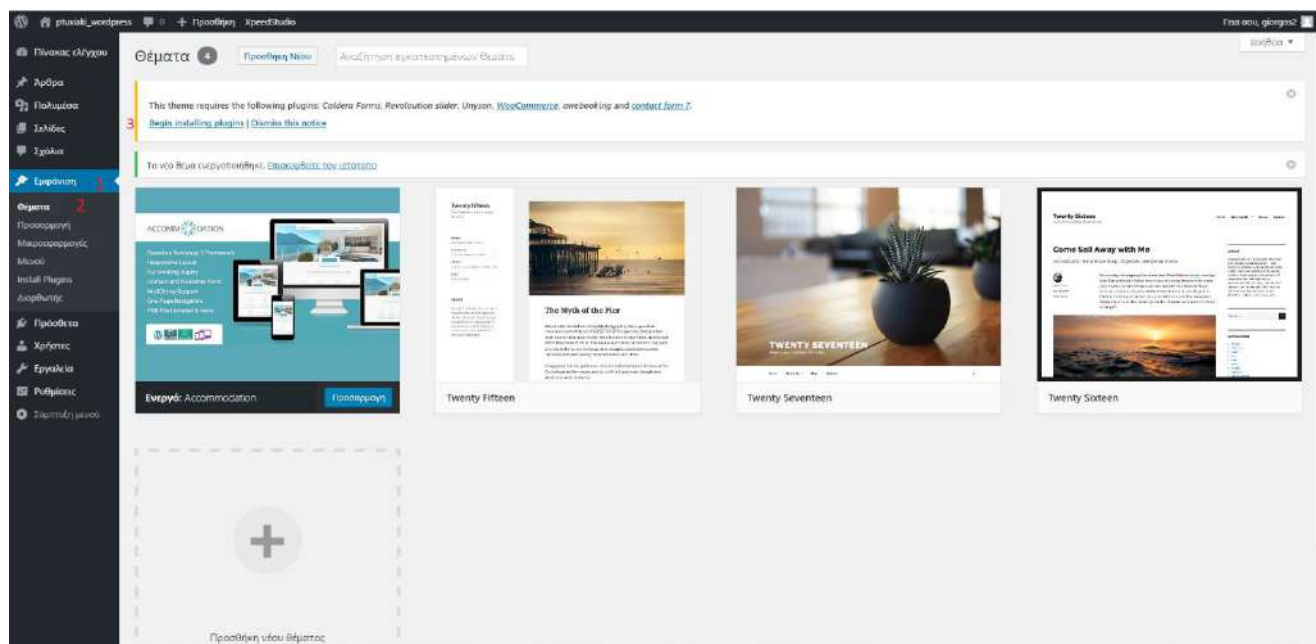
Εφόσον τελειώσει η εγκατάσταση το διαχειριστικό σύστημα του Wordpress θα μας εμφανίσει την παρακάτω επιλογή που θα πρέπει να πατήσουμε ώστε το θέμα που εγκαταστήσαμε να επιλεγεί και να ενεργοποιηθεί για τη σελίδα μας.



Εικόνα 4. 18 theme ii

Τελευταίο βήμα για τις ρυθμίσεις του θέματος μας, πριν ξεκινήσουμε να χτίζουμε τον ιστότοπο μας είναι να εγκαταστήσουμε τα plugins του συγκεκριμένου θέματος που είναι συγκεκριμένα για τη σελίδα μας , δηλαδή εργαλεία που μας επιτρέπουν τη σύνδεση με

συγκεκριμένα παράθυρα , πλαίσια και φόρμες για σελίδες ξενοδοχείων που έχουν διαφορετική λειτουργία από τα υπόλοιπα άρθρα που έχει η ιστοσελίδα μας. Για την εγκατάσταση των εργαλείων αυτών επιλέγουμε: **>Εμφάνιση >Θέματα >Begin installing plugins**



Εικόνα 4. 19 theme iii

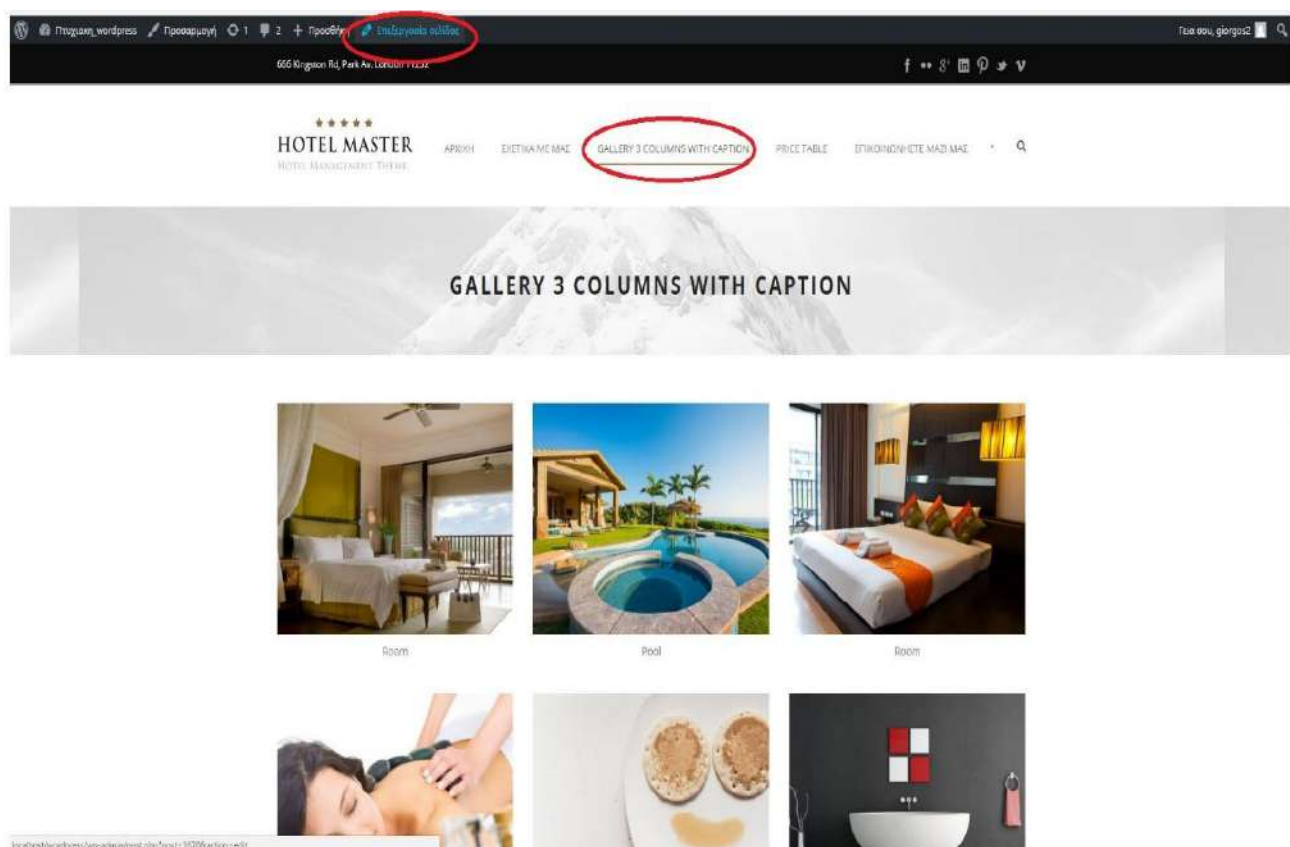
Το λειτουργικό κομμάτι του ιστοτόπου μας είναι έτοιμο αφού ο κατασκευαστής του θέματος μας παρέχει μία demo έκδοση της σελίδας μας πάνω στο οποίο θα δημιουργήσουμε τη δική μας αφαιρώντας φυσικά τα έτοιμα πολυμέσα , μενού κλπ.

4.4.4 Δημιουργία Ιστοσελίδων μέσω Page Builder

Το Page Builder είναι ίσως το πιο σημαντικό εργαλείο που μας παρέχει το Wordpress. Είναι ένα προαιρετικό plugin του Wordpress που μας επιτρέπει να επεξεργαστούμε σελίδες (από την κορυφή της σελίδας (header) μέχρι το υποσέλιδο (footer) στον ιστοτόπο μας μέσω ενός ενισχυμένου drag-and-drop επεξεργαστή (editor). Αυτό μας παρέχει έναν απλό τρόπο για να χρησιμοποιήσουμε το WordPress και να κατασκευάσουμε ακόμα και ένα επαγγελματικό ιστότοπο. Το Page Builder είναι εγκατεστημένο από προεπιλογή εάν χρησιμοποιήσουμε το Quick Start Wizard κατά την πρώτη ρύθμιση του Wordpress.

Στον συγκεκριμένο ιστότοπο που δημιουργήσαμε, είχαμε κάποια έτοιμα άρθρα , ιστοσελίδες από την demo έκδοση του θέματος μας, όπως γίνεται σε όλα τα θέματα. Αυτό μας έδωσε τη

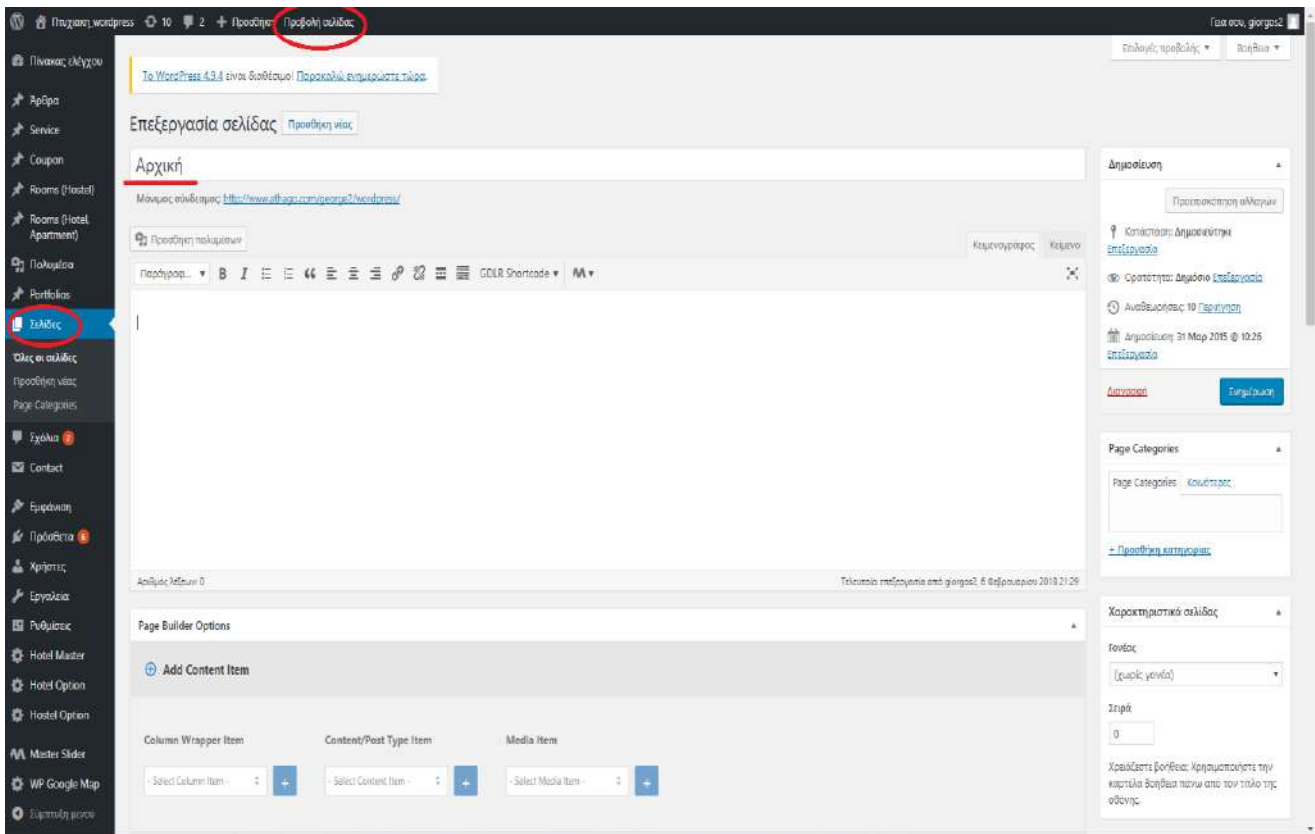
δυνατότητα να χτίσουμε τις ιστοσελίδες μας πάνω σ αυτά, αφαιρώντας φυσικά ότι περιεχόμενο είχε από την αρχή. Παρακάτω βλέπουμε πως ξεκινάει το demo του ιστοτόπου μας από το θέμα που επιλέξαμε.



Εικόνα 4. 20 page builder i

Παρατηρούμε φυσικά, εφόσον έχουμε συνδεθεί σαν διαχειριστές (admin) την επιλογή που μας δίνει το Wordpress, ανάλογα με το μενού που θέλουμε να τροποποιήσουμε **>Επεξεργασίας Σελίδας** που μας μεταφέρει στο διαχειριστικό και αντίστοιχα στο Page builder της συγκεκριμένης σελίδας που θα επεξεργαστούμε.

Το page builder έχει την εξής μορφή που θα δούμε παρακάτω και είναι διαφορετικό ως προς το περιεχόμενο της κάθε ιστοσελίδας που ανήκει στον ιστότοπο μας.



Εικόνα 4. 21 page builder ii

Όπως βλέπουμε και στις κυκλωμένες επιλογές (Εικόνα 4.21) μπορούμε να πάμε στη διαχείριση των σελίδων που περιέχει ο ιστοτόπος μας πατώντας την επιλογή **>Σελίδες** . Επιπλέον διακρίνουμε στη κορυφή την επιλογή **>Προβολή Σελίδας**. Δηλαδή μπορούμε να δουλεύουμε το page builder της συγκεκριμένης σελίδας που θέλουμε, στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι η **Αρχική** σελίδας μας, και αμέσως να βλέπουμε το αποτέλεσμα σ' αυτή. Φυσικά υπάρχει και η αντίστροφη επιλογή που μας πηγαίνει από τη σελίδα κατευθείαν στο page builder. Παρακάτω ,στην Εικόνα 4.22, βλέπουμε πόσο σημαντικό εργαλείο είναι το page builder και πόσο μας διευκολύνει στο στήσιμο του ιστοτόπου μας.



Εικόνα 4. 22 page builder iii

Στα επισημασμένα σημεία το page builder αρχικά μας χωρίζει σε τομείς (sections) τη κάθε σελίδα που “χτίζουμε” ξεχωριστά. Αυτή η ιδιότητα του Page Builder είναι από τις πιο σημαντικές αφού οποιαδήποτε αλλαγή κάνουμε επηρεάζει συγκεκριμένο κομμάτι της σελίδας. Στη συνέχεια του Πρακτικού μέρους θα δούμε τη δημιουργία των ιστοσελίδων που ανήκουν στον ιστότοπο μας, μέσω του Page Builder, ξεχωριστά.

4.4.5 Δημιουργία ιστοσελίδων του ιστοτόπου

Για τους σκοπούς της Πτυχιακής και για τον ιστότοπο μας, δημιουργήσαμε πέντε κεντρικές ιστοσελίδες που θα τις δούμε λεπτομερώς παρακάτω. Μία που είναι η **Αρχική** μας σελίδα, η σελίδα αυτή δηλαδή που μας εμφανίζεται πρώτη αφού πληκτρολογήσουμε στον φυλλομετρητή μας (browser) τη διεύθυνση : <https://www.athago.com/george2/wordpress/>. Στη συνέχεια την ιστοσελίδα με την **Τοποθεσία** μας (σ.σ. τοποθεσία ξενοδοχείου), επίσης

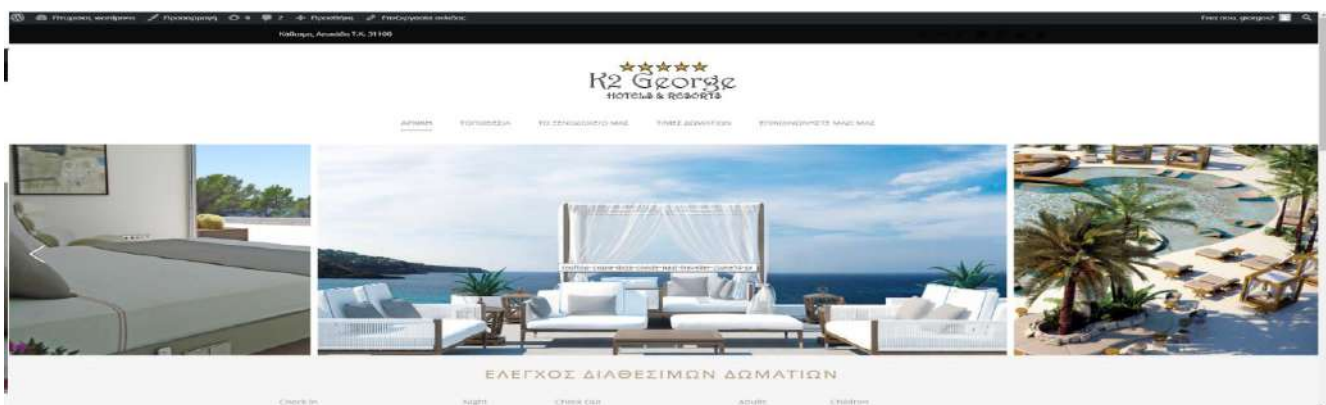
την σελίδα **Το Ξενοδοχείο Μας** , επιπλέον την σελίδα **Τιμές Δωματίων** και τέλος τη σελίδα **Επικοινωνήστε Μαζί Μας**.

4.4.5.1 Δημιουργία Αρχικής Σελίδας

Όπως είδαμε περιληπτικά και στο κεφάλαιο 4.4.4, μεγάλο ρόλο στη δημιουργία και ρύθμιση της κάθε ιστοσελίδας του ιστοτόπου μας παίζει το Page Builder. Είναι από τα πιο βασικά εργαλεία που μας βοήθησε να φτιάξουμε τις ιστοσελίδες μας γιατί μας δίνει τη δυνατότητα μέσω των μενού που έχει και της drag n' drop λειτουργίας, να εισαγάγουμε στοιχεία όπως για παράδειγμα φωτογραφίες, ομάδες φωτογραφιών (gallery,sliders) , βίντεο, κείμενο, πίνακες, κουμπιά , να εμφανίσουμε λειτουργίες του εκάστοτε θέματος που χρησιμοποιούμε (κράτηση δωματίων), χάρτες της Google (google map). Παρακάτω λοιπόν θα δούμε την δημιουργία της Αρχικής Σελίδας αφού στο κεφάλαιο 4.4.5 είδαμε απλά κάποιες λειτουργίες του Page Builder και είχαμε ως παράδειγμα την Αρχική Σελίδα.

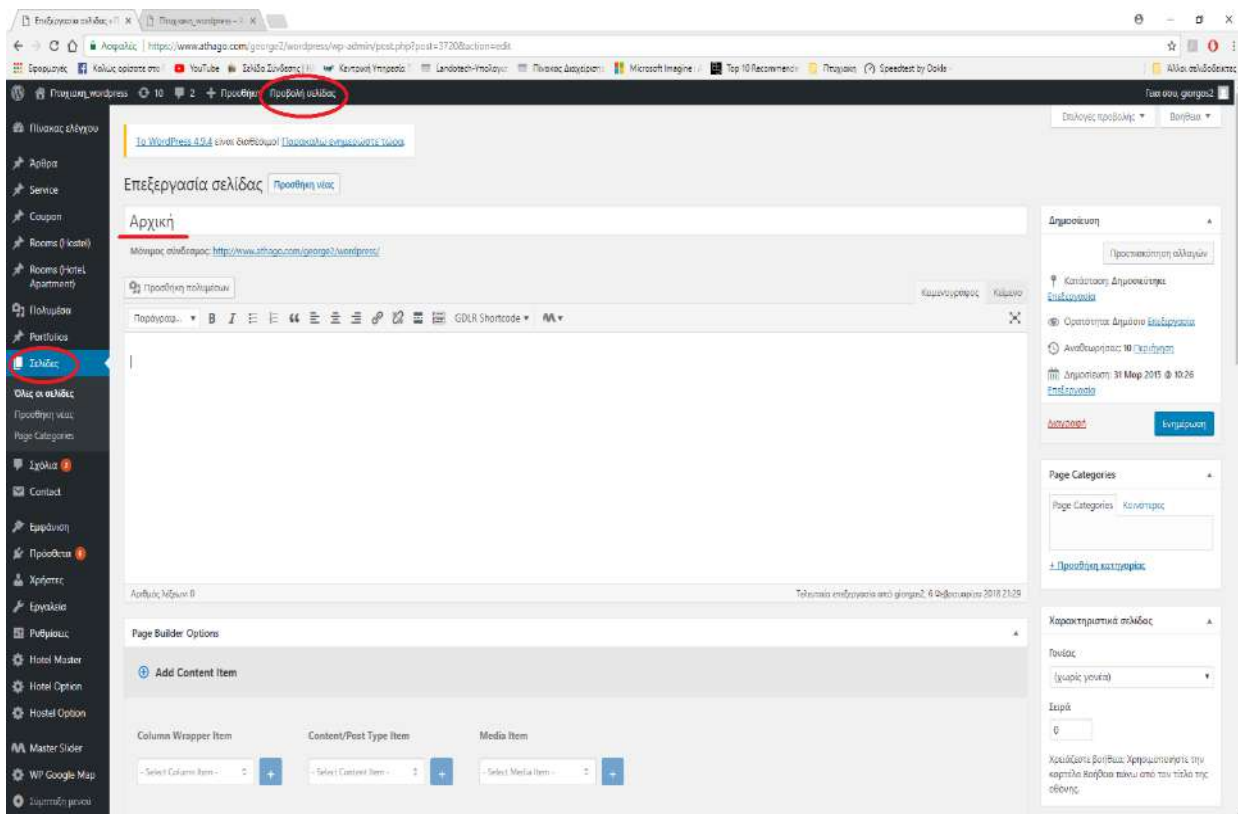
Slider Φωτογραφιών Αρχικής σελίδας

Αρχικά έχουμε μία ομάδα φωτογραφιών σε μορφή slider (Εικόνα 4.23) , δηλαδή έχουν ως εφέ την ικανότητα να ολισθαίνουν (slide) με το κλικ του ποντικιού.



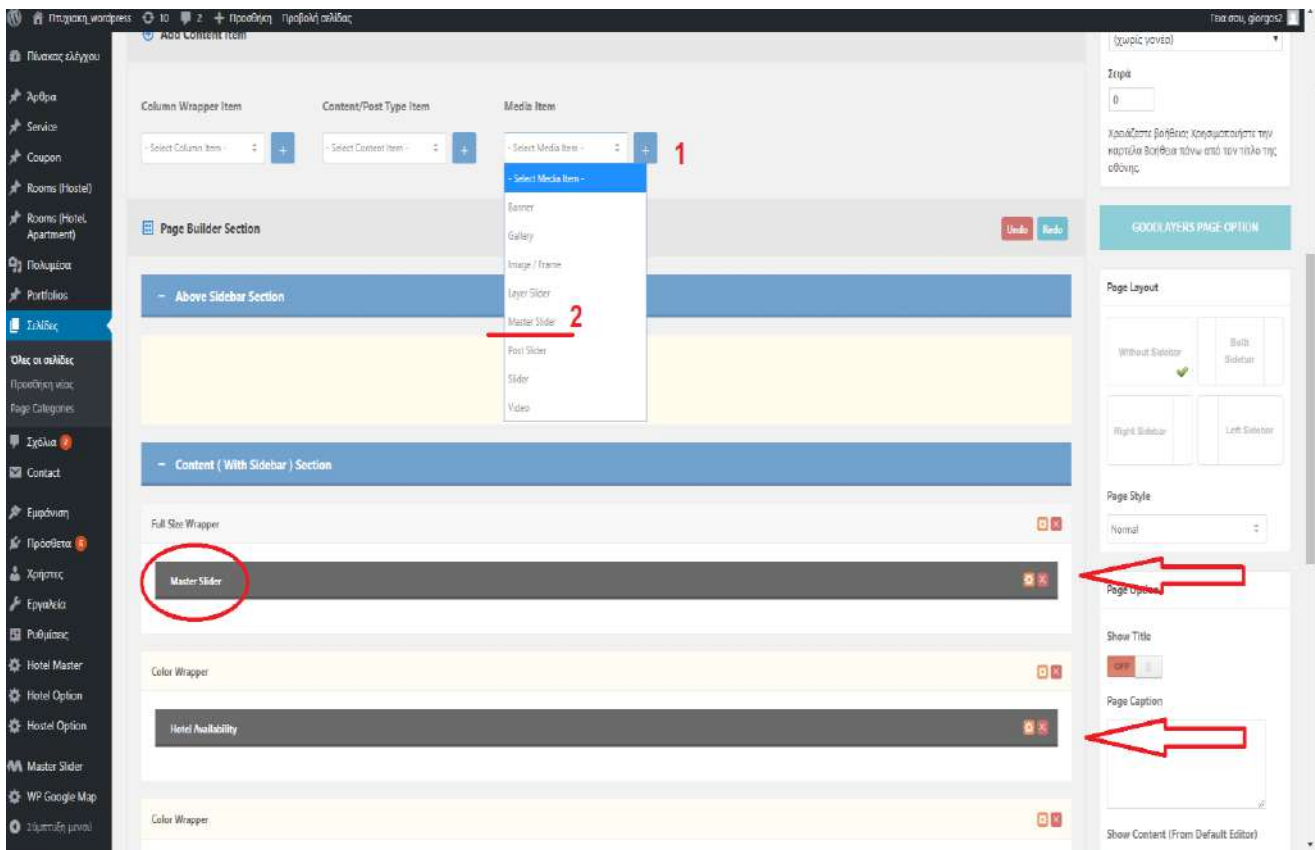
Εικόνα 4. 23 home page i

Αφού μπούμε στο διαχειριστικό σύστημα του ιστοτόπου μας θα πατήσουμε στην επιλογή **>Σελίδες** και θα επιλέξουμε από την λίστα αυτή με την ονομασία **Αρχική** και θα μεταφερθούμε στο παρακάτω τμήμα του διαχειριστικού συστήματος.



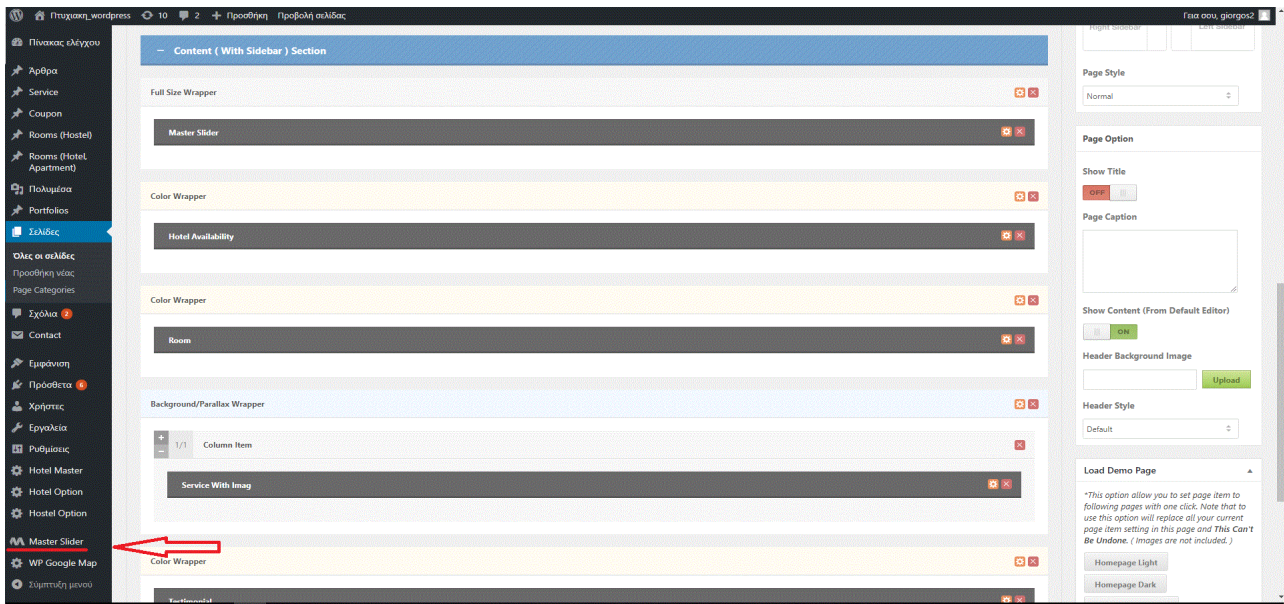
Εικόνα 4. 24 home page ii

Στη συνέχεια (Εικόνα 4.25) κατεβαίνοντας πιο χαμηλά στη διαχείριση της αρχικής σελίδας θα δούμε τους τομείς (sections) που είναι χωρισμένη η ιστοσελίδα όπως είχαμε αναφέρει πριν για το Page Builder (κόκκινα βέλη) όπως επίσης και τα βήματα που ακολουθήσαμε για να εισαγάγουμε τις φωτογραφίες. Πατάμε στο **>Media Item** και επιλέγουμε το **>Master Slider**. Όπως βλέπουμε και στο στιγμιότυπο έχει τοποθετηθεί σε δικό του τομέα στην ιστοσελίδα και όπως είπαμε και πριν, το Page Builder μας δίνει την δυνατότητα του drag n' drop, δηλαδή τους τομείς που δείχνουν τα βέλη να τους αλλάξουμε μεταξύ τους θέση. Αυτό σημαίνει ότι πολύ εύκολα το slider με τις φωτογραφίες μας μπορεί να βρεθεί από το πάνω μέρος της Αρχικής σελίδας κάτω από ένα άλλο αντικείμενο της ιστοσελίδας.



Εικόνα 4. 25 home page iii

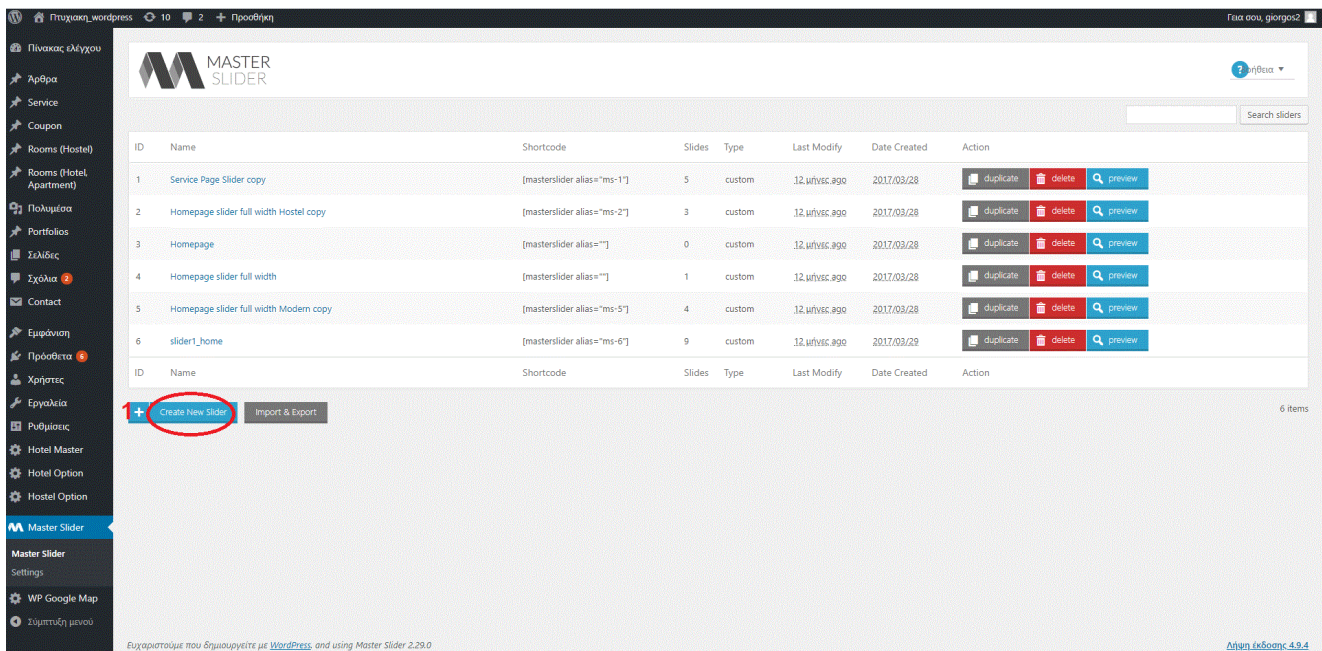
Αφού επιλέξαμε το Master Slider μπορούμε να το ρυθμίσουμε ώστε να έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα που είδαμε πριν. Για αρχή όμως να πούμε για το Master Slider. Είναι ένα εργαλείο (plug in) που μας βοηθάει στην δημιουργία όλων αυτών των slider από φωτογραφίες προσθέτοντας τους διάφορα εφέ, κάτι που μας δίνει μια ποικιλία για να παρουσιάσουμε φωτογραφίες. Το Master Slider είναι ένα σημαντικό plug in, πρόσθετο, που το επιλέγουμε εμείς να του κάνουμε λήψη και να το εγκαταστήσουμε, φυσικά μετά την εγκατάσταση του Wordpress. Έχοντας επιλέξει σε ποια θέση θα τοποθετηθεί στην ιστοσελίδα μας το slider, θα πρέπει να δημιουργήσουμε την συγκεκριμένη συλλογή με τις φωτογραφίες που θα χρησιμοποιήσουμε. Αυτό θα γίνει όπως θα δούμε στο στιγμιότυπο (Εικόνα 4.26) . Αρχικά πατάμε αριστερά στη στήλη του διαχειριστικού πάνω στην επιλογή **>Master Slider**.



Εικόνα 4. 26 home page iii

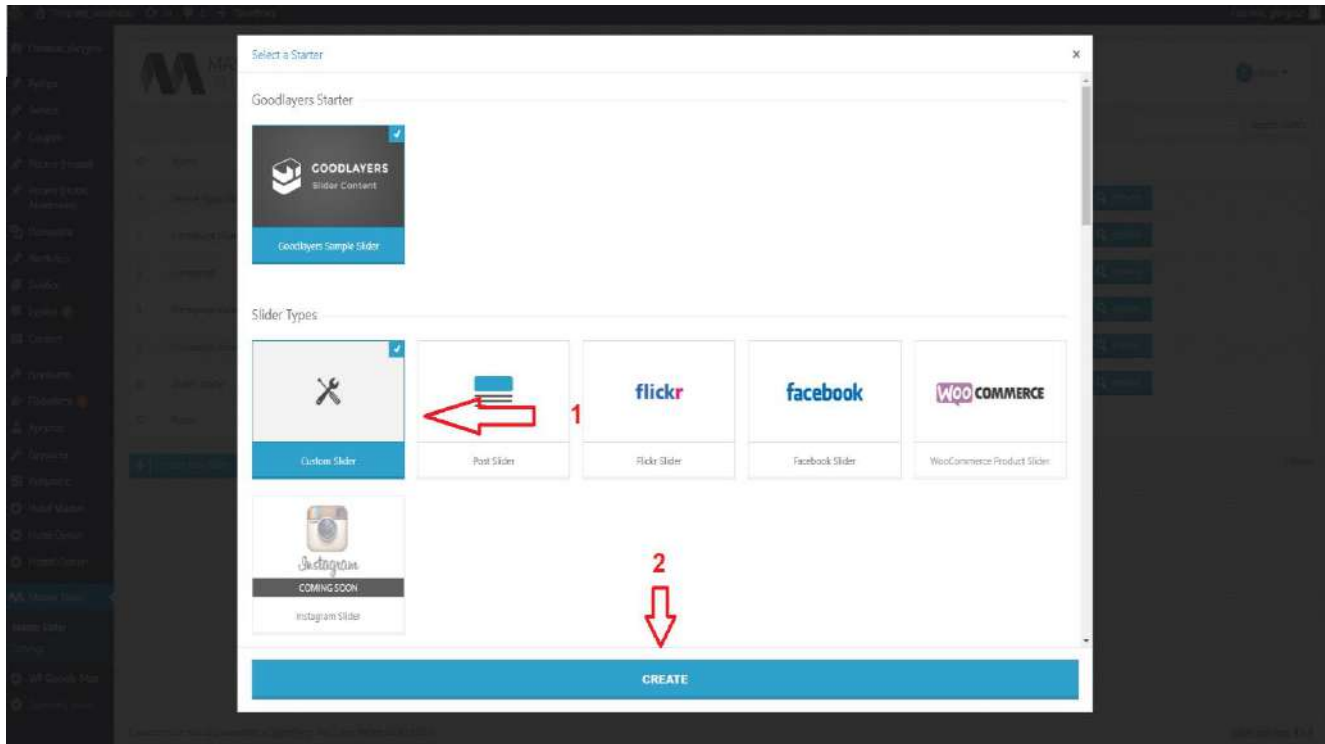
Παρατηρούμε λοιπόν, ότι το Master Slider έχει δικό του διαχειριστικό σύστημα. Στη συνέχεια προχωράμε στη δημιουργία και διαχείριση του slider μας. Επίσης σ' αυτό το διαχειριστικό σύστημα του Master Slider θα βρούμε και μία λίστα με άλλα sliders που πιθανών να είχαμε δημιουργήσει. Επομένως παίζει ρόλο η ονομασία του κάθε slider που δημιουργούμε.

Όπως θα δούμε στην Εικόνα 4.27, πατάμε στην επιλογή **>Create New Slider**



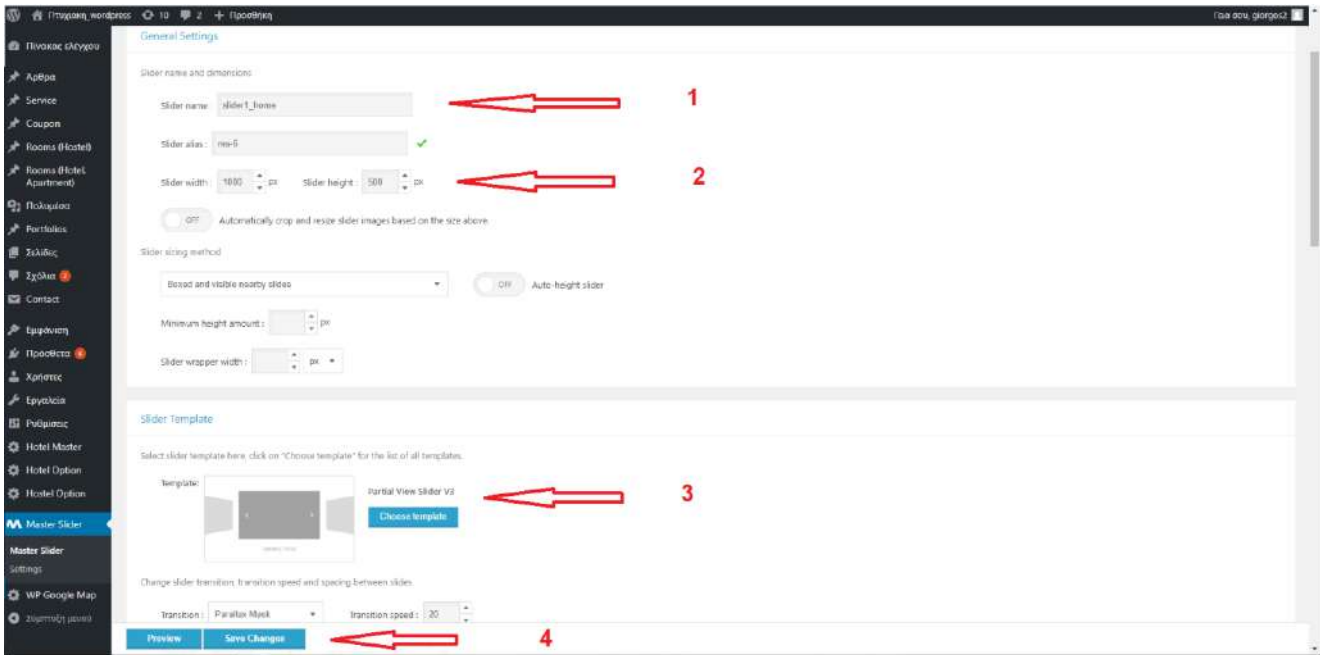
Εικόνα 4. 27 master slider i

Στη συνέχεια θα μας εμφανιστεί το παρακάτω παράθυρο, Εικόνα 4.28, σ' αυτό θα επιλέξουμε **>Custom Slider** και στη συνέχεια πατάμε **>Create**.



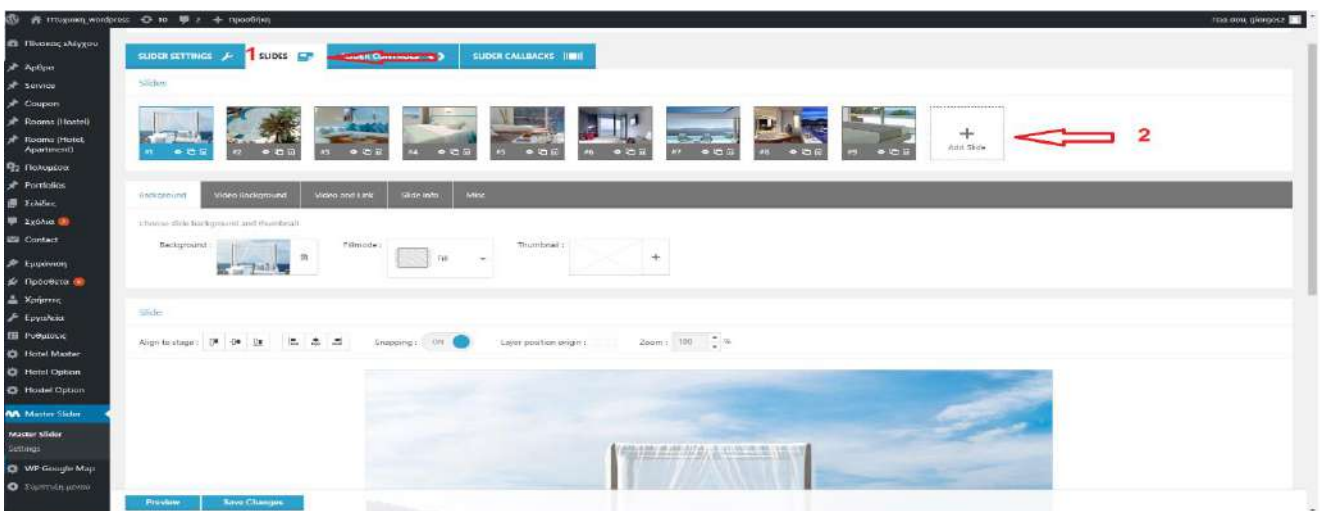
Εικόνα 4. 28 master slider ii

Αφού έχουμε δημιουργήσει το slider θα μεταφερθούμε στην διαχείριση του συγκεκριμένου όπου θα βρούμε γενικές ρυθμίσεις γι' αυτό. Αρχικά όπως βλέπουμε και στην Εικόνα 4.29, εισάγουμε στο πεδίο **Slider name** το όνομα του slider που δημιουργήσαμε και το ονομάζουμε **slider1_home**. Το όνομα παίζει σημαντικό ρόλο διότι στη συνέχεια όταν θα επιλέξουμε να το εμφανίσουμε στον ιστότοπο μας σε οποιαδήποτε ιστοσελίδα εκτός της **Αρχικής**, θα μας εμφανιστεί μία λίστα και από άλλα slider οπότε θα ξέρουμε πιο είναι το συγκεκριμένο που δημιουργήσαμε. Στην συνέχεια στην επιλογή **Slider width** ρυθμίζουμε τις διαστάσεις που θα του slider ώστε να καταλαμβάνει συγκεκριμένο χώρο στο τμήμα που θα το τοποθετήσουμε στην ιστοσελίδα. Τέλος στην επιλογή **Choose Template** επιλέγουμε το πλαίσιο που θα παρουσιάζονται οι φωτογραφίες μας και πατάμε μετά πατάμε **Save Changes**.



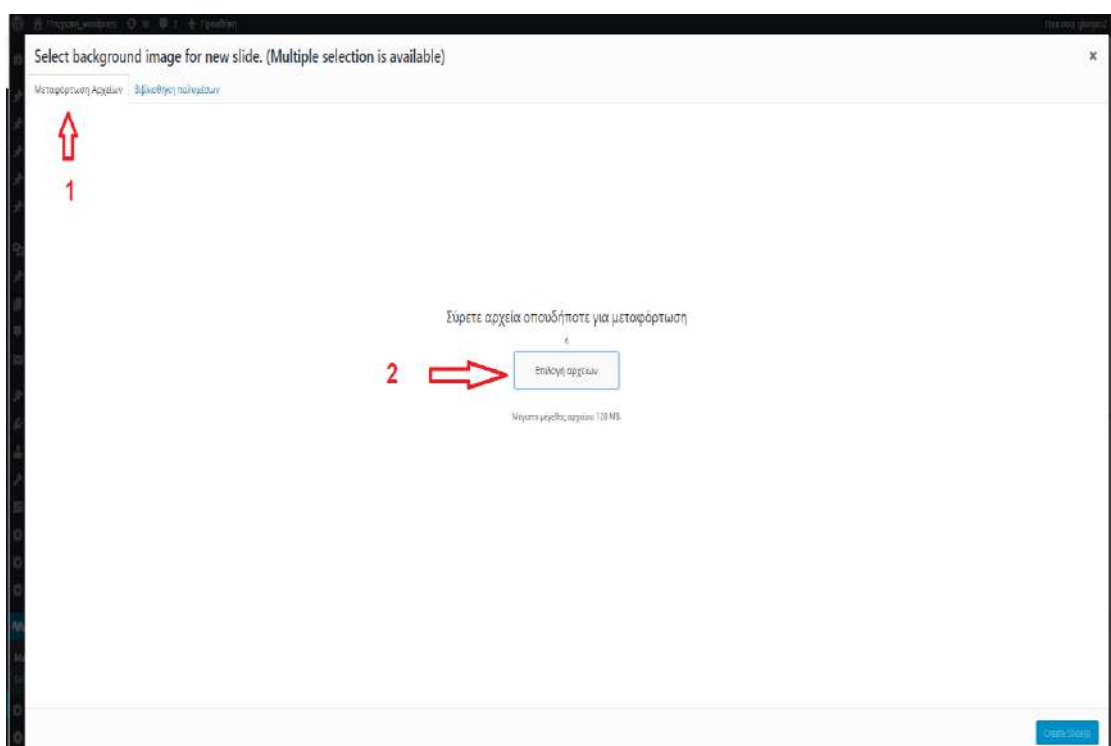
Εικόνα 4. 29 master slider iii

Κατόπιν , αφού έχουμε κάνει τις γενικές ρυθμίσεις του slider1_home μεταφερόμαστε στην καρτέλα > **Slides** και πατάμε στην επιλογή >**Add Slides** για να μεταφορτώσουμε τις φωτογραφίες που θέλουμε (Εικόνα 4.30).



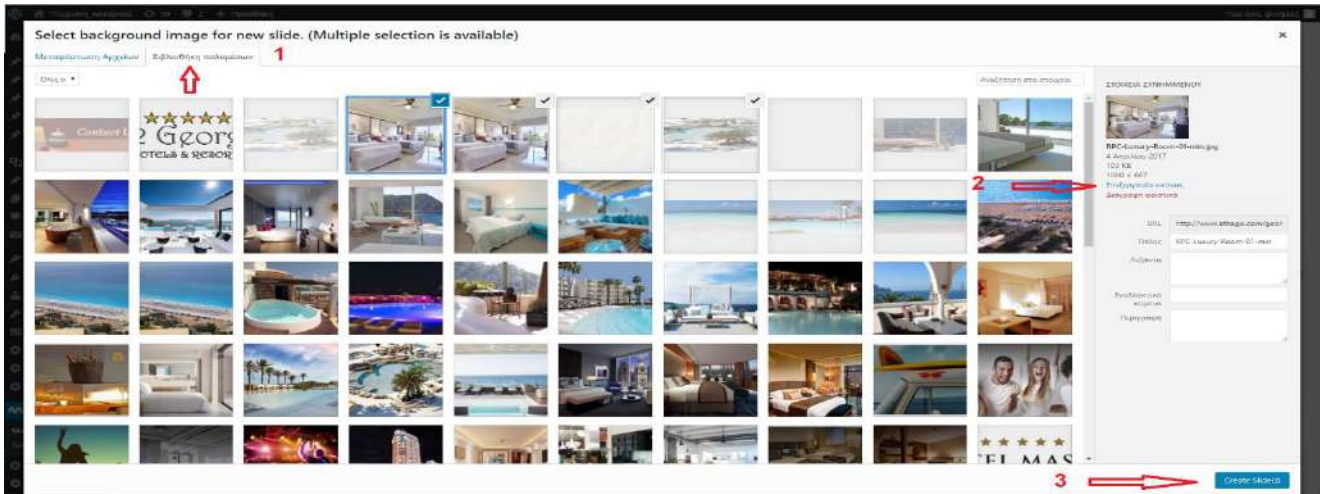
Εικόνα 4. 30 master slider iv

Στη συνέχεια , όπως θα δούμε και στην Εικόνα 4.31, θα ανοίξει το παράθυρο της **Βιβλιοθήκης Πολυμέσων** και θα πατήσουμε την καρτέλα **>Μεταφόρτωση Αρχείων**. Θα πατήσουμε στην **>Επιλογή αρχείων** όπου θα μας εμφανιστούν οι φάκελοι του Τοπικού δίσκου μας και θα διαλέξουμε την φωτογραφία ή τις φωτογραφίες που θέλουμε και με διπλό κλικ θα τις μεταφορτώσουμε στην Βιβλιοθήκη του Master Slider.



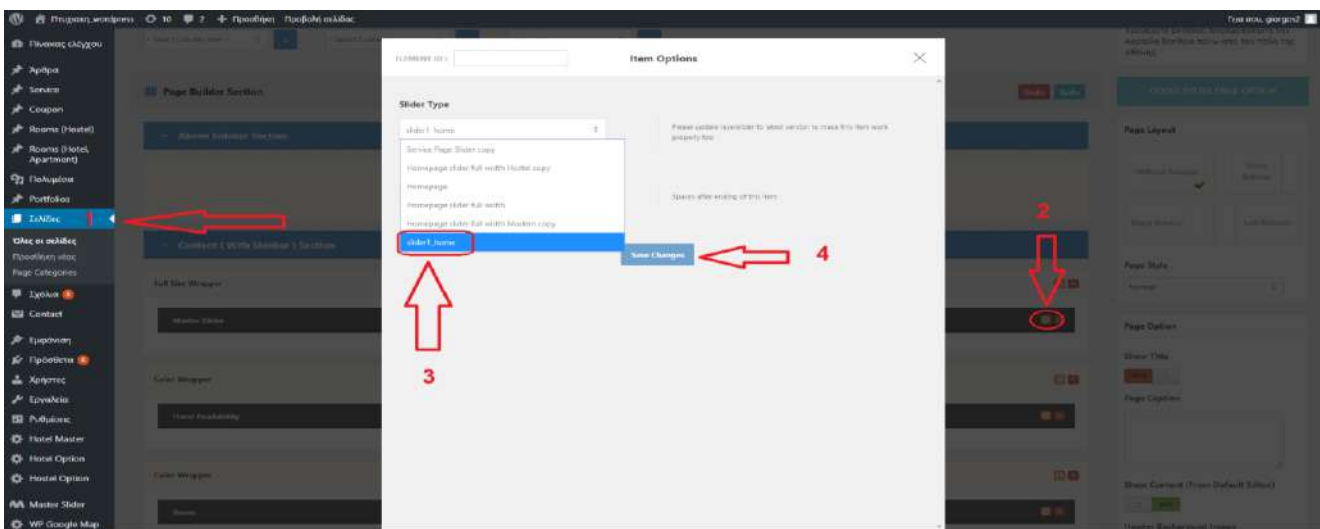
Εικόνα 4. 31 master slider v

Αφού γίνει η μεταφόρτωση των εικόνων θα επιστρέψουμε στην καρτέλα **>Βιβλιοθήκη πολυμέσων**. Όπως θα δούμε και στην Εικόνα 4. 32, αρχικά θα επιλέξουμε την φωτογραφία που θέλουμε να εισαγάγουμε στο slider από την Βιβλιοθήκη πολυμέσων, έπειτα, αν χρειάζεται, θα πατήσουμε στη **>Επεξεργασία εικόνας** ώστε να ρυθμίσουμε τις διαστάσεις τις εικόνας και στο τέλος θα πατήσουμε **>Create Slides** για να εισαχθούν οι φωτογραφίες στο slider.



Εικόνα 4. 32 master slider vi

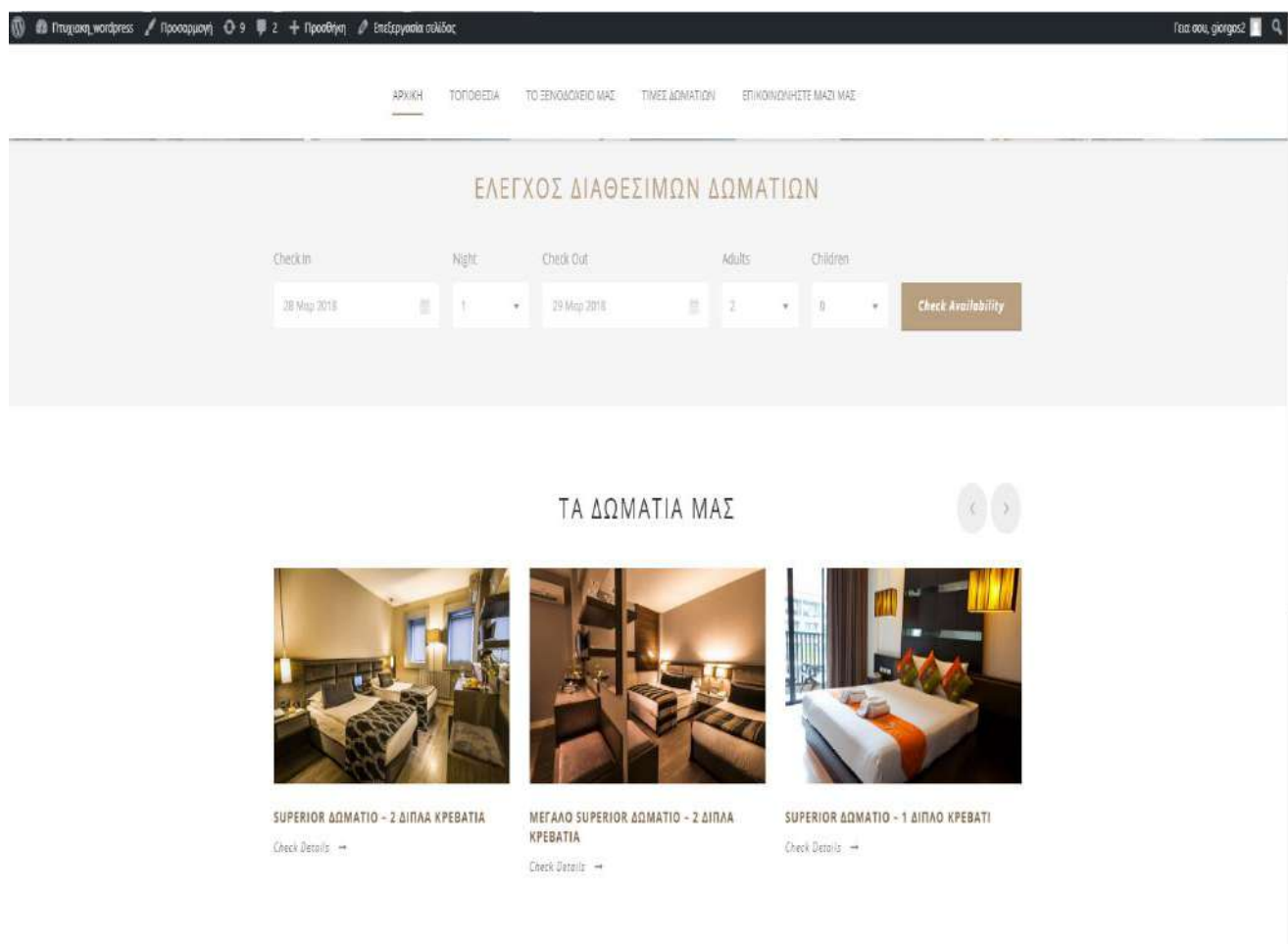
Εφόσον διαλέξουμε τις φωτογραφίες που θέλουμε και ρυθμίσουμε τις διαστάσεις τους, το slider της αρχικής σελίδας είναι έτοιμο. Για να το τοποθετήσουμε στην **Αρχική** σελίδα επιστρέφουμε στο Page Builder της **Αρχικής** σελίδας, βρίσκουμε το αντικείμενο που θα υπάρχει πρώτο στην αρχική σελίδα (σ.σ. Master Slider) και κάνουμε κλικ στο εικονίδιο με το "γρανάζι". Στη συνέχεια, όπως βλέπουμε και στην Εικόνα 4.33 , ανοίγει το παράθυρο **Item Options** επιλέγουμε το slider με την ονομασία που είχαμε δώσει πριν (σ.σ. slider1_home) και τέλος πατάμε **>Save Changes**. Πλέον το slider έχει τοποθετηθεί στην αρχική σελίδα.



Εικόνα 4. 33 master slider vii

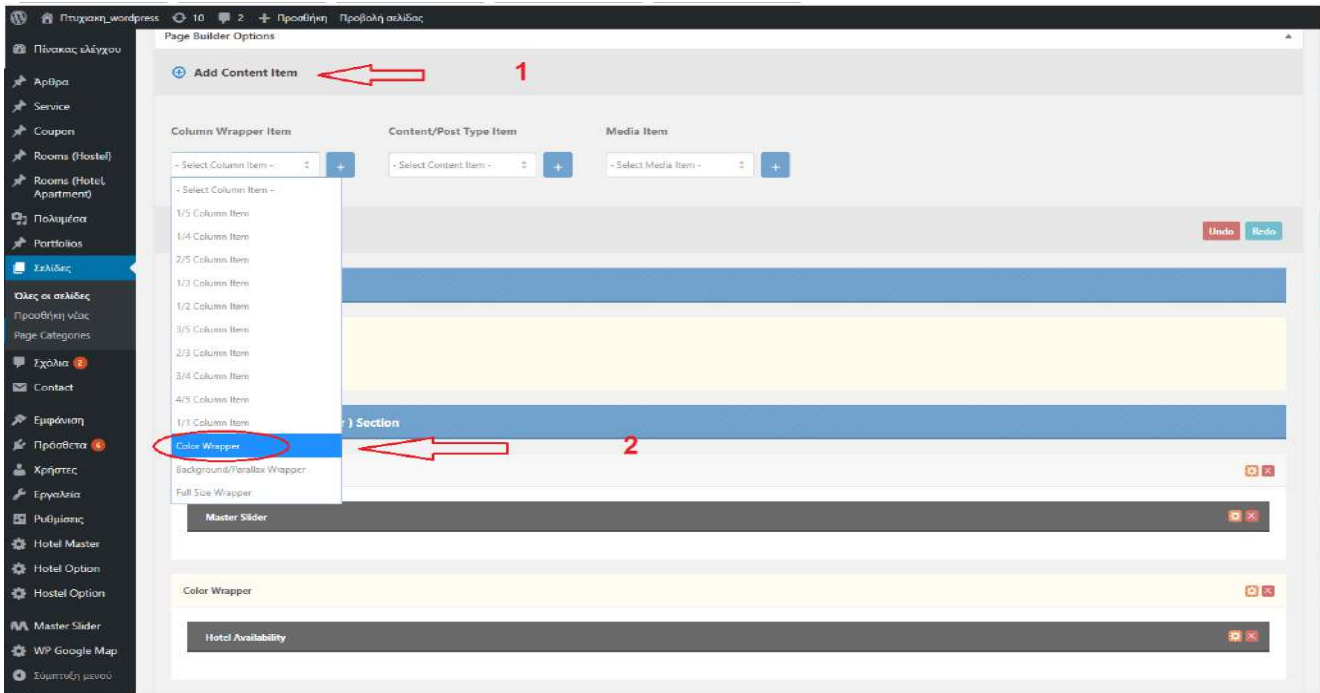
Έλεγχος διαθέσιμων δωματίων – Δωμάτια

Στην αρχική μας σελίδα, κάτω από το slider των φωτογραφιών έχουμε τοποθετήσει δυο αντικείμενα – εργαλεία που διαχειρίζονται την κράτηση και διαθεσιμότητα δωματίων (Εικόνα 4.34) και την περιγραφή αυτών. Λόγω της θεματολογίας του ιστοτόπου που αφορά μία ξενοδοχειακή μονάδα και λόγω της επιλογής του θέματος αυτού (template) τα εργαλεία αυτά έρχονται έτοιμα (demo) και πρέπει ο χρήστης να τα ρυθμίσει και να τα επεξεργαστεί. Τα εργαλεία όμως αυτά, εφόσον η σελίδα λειτουργεί στην πραγματικότητα για μία ξενοδοχειακή μονάδα, υπάγονται στη συνέχεια σε λειτουργίες πρόσθετες που πρέπει να εγκαταστήσουμε και αφορούν e-shop λόγω πληρωμών, κρατήσεων κλπ. , συνεπώς είναι εκτός θέματος για την πτυχιακή μας. Επομένως για την συγκεκριμένη εργασία θα αναφερθούμε περιληπτικά και μόνο στην τοποθέτηση τους στην αρχική μας σελίδα.



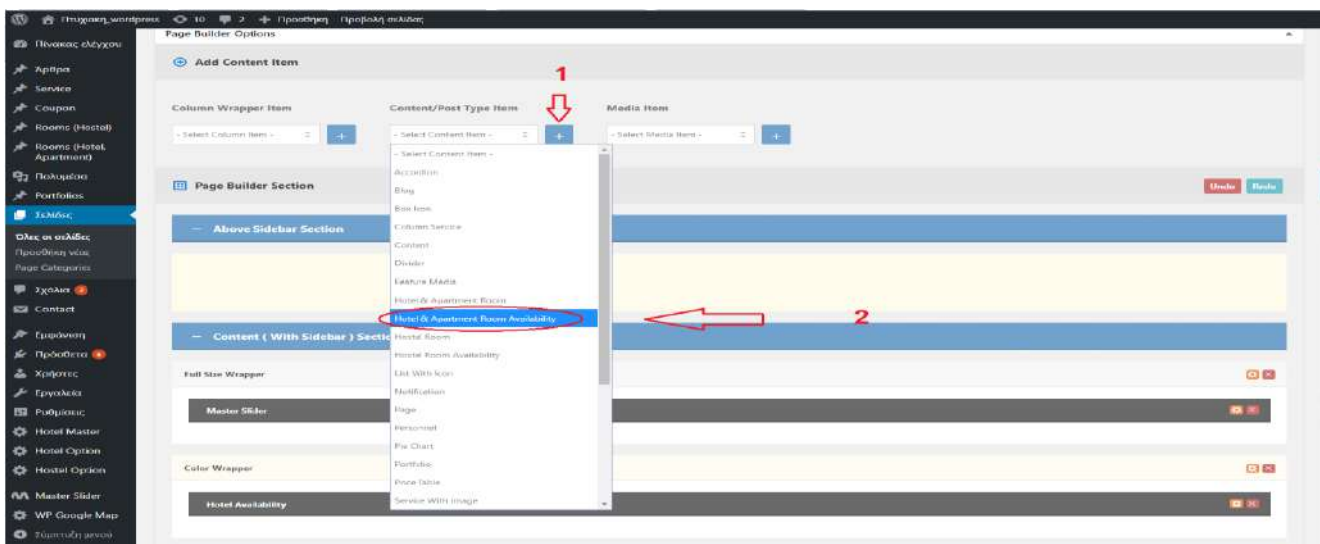
Εικόνα 4. 34 room i

Για να εισάγουμε αρχικά τον **Έλεγχο διαθέσιμων δωματίων**, εφόσον είμαστε στο Page builder της **Αρχικής**, κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Add Content Item** ώστε δημιουργήσουμε ένα καινούργιο αντικείμενο περιεχομένου και στην συνέχεια στην επιλογή **>Columns Wrapper Item** επιλέγουμε το **>Color Wrapper** (Εικόνα 4.35). Με την επιλογή αυτή το αντικείμενο που δημιουργήσαμε θα εκτείνεται από τα αριστερά μέχρι δεξιά, καταλαμβάνοντας όλο τον τομέα (section) της ιστοσελίδας όπως φαίνεται και στην Εικόνα 4.34.



Εικόνα 4. 35 room ii

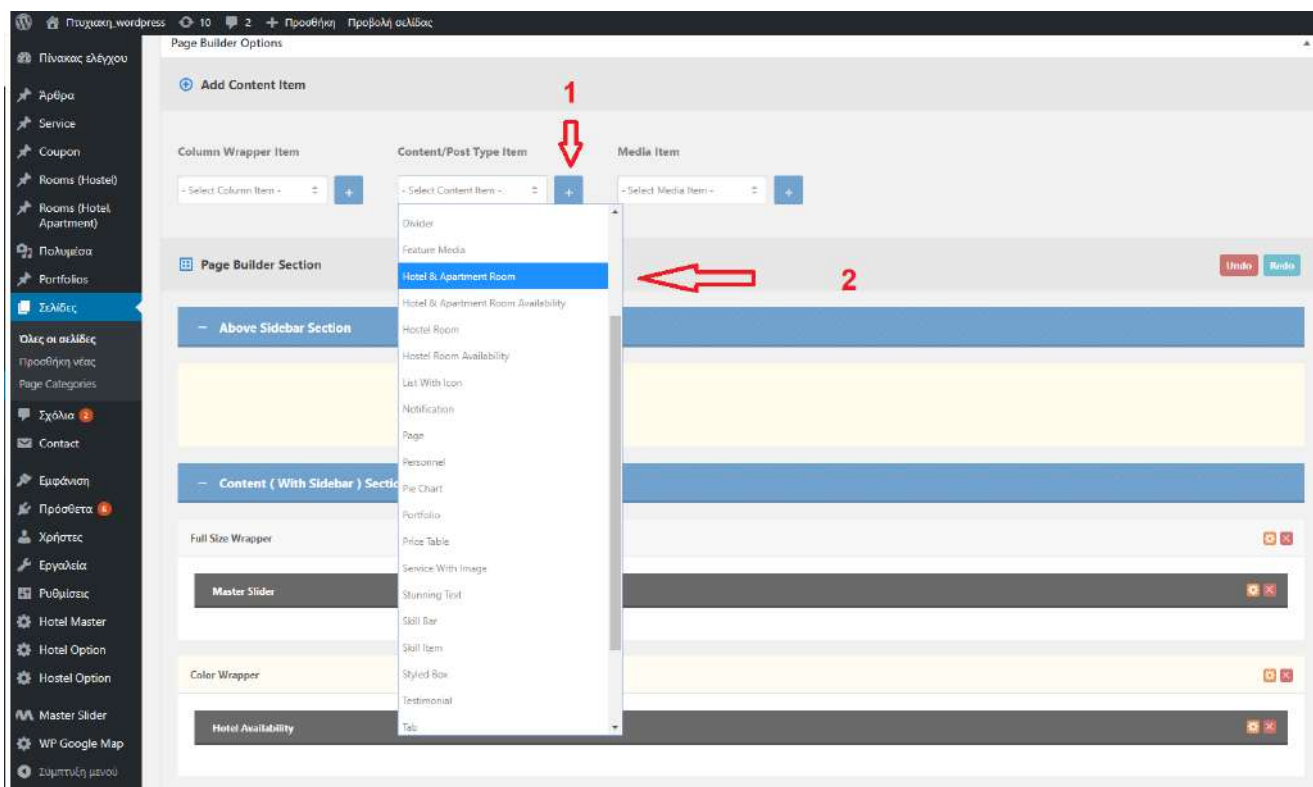
Στη συνέχεια κάνουμε κλικ στην διπλανή καρτέλα **>Content/Post Type Item** (Εικόνα 4.36) και επιλέγουμε **>Hotel & Apartments Room Availability**.



Εικόνα 4. 36 room iii

Τέλος, για να εμφανίσουμε το δεύτερο εργαλείο που είπαμε και πριν, κάτω από το Hotel Availability, το οποίο δείχνει τα δωμάτια που διαθέτει το ξενοδοχείο, με περισσότερες λεπτομέρειες (χώρους, κρεβάτια, παροχές) εργαζόμαστε πρώτα όπως στην Εικόνα 4.35, για

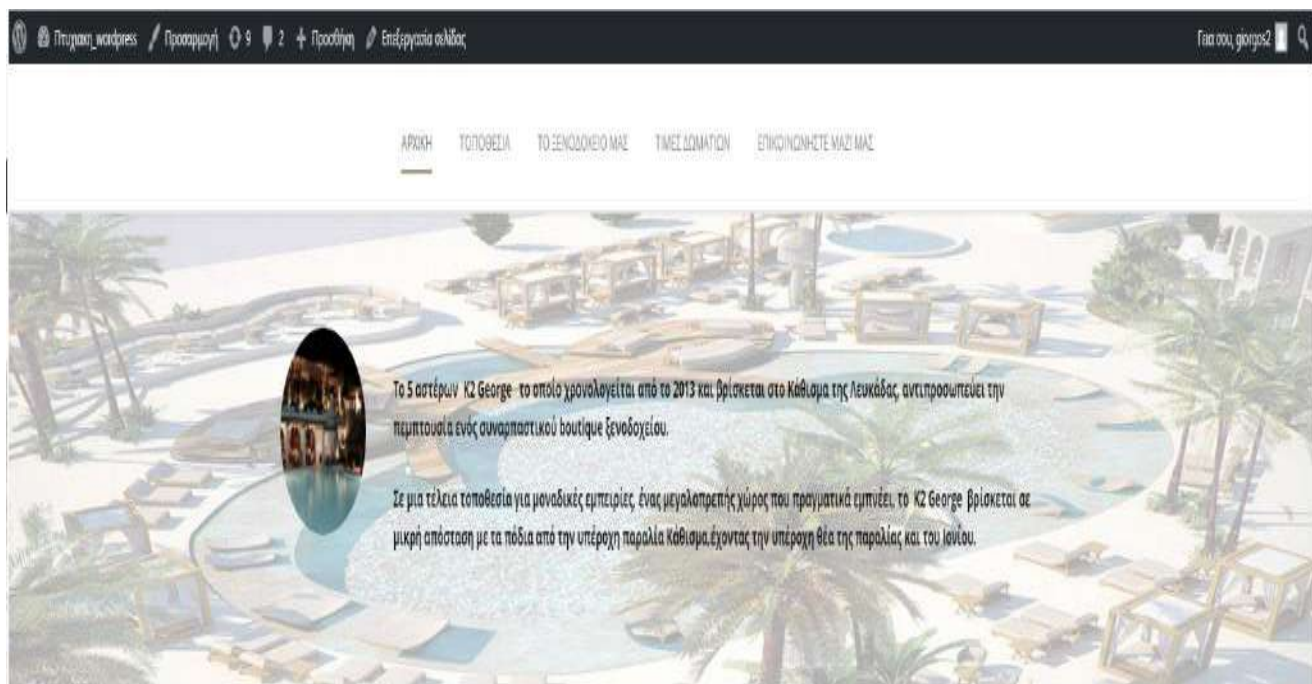
να ρυθμίσουμε τις διαστάσεις που θα έχει στην **Αρχική** και στην συνέχεια πατώντας στην καρτέλα **>Select Content Item** (Εικόνα 4.37) επιλέγουμε το αντικείμενο **>Hotel & Apartment Room**.



Εικόνα 4. 37 Hotel & Apartment Room

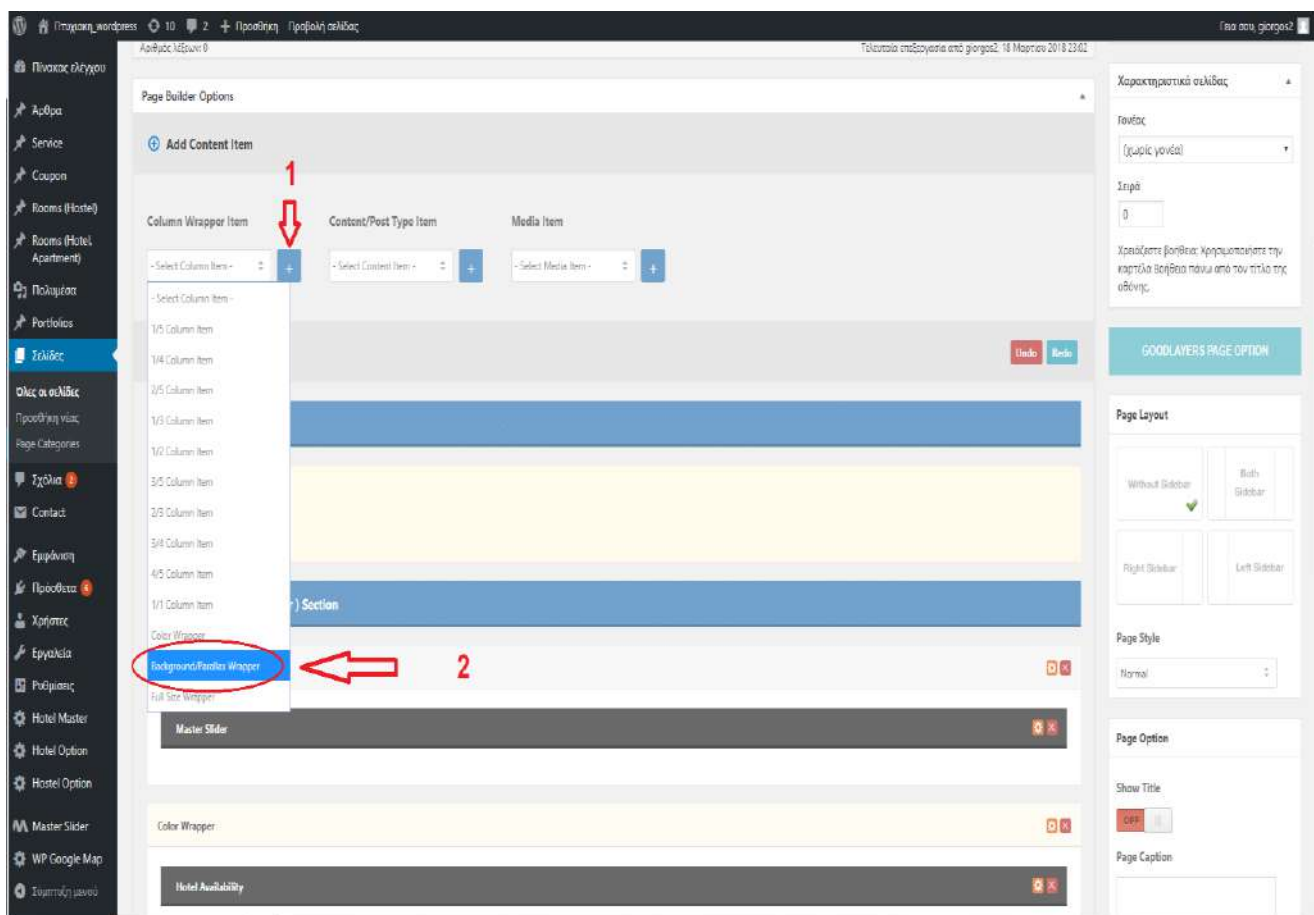
Banner Αρχικής Σελίδας με κείμενο

Στην ιστοσελίδα της **Αρχικής**, τοποθετήσαμε στη συνέχεια ένα banner κάτω από τα δύο εργαλεία διαχείρισης δωματίων, με κείμενο και εικόνα ώστε να φαίνεται η αρχική μας σελίδα πιο φιλική στο χρήστη όταν εισέρχεται σε αυτήν αφού πρόκειται για ένα ιστότοπο που υποτίθεται λειτουργεί κανονικά και παρουσιάζει μία ξενοδοχειακή επιχείρηση (Εικόνα 4.38). Το αντικείμενο αυτό ονομάζεται έτσι (σ.σ. banner) λόγω της μορφής που έχει αφού απλώνεται σε ένα συγκεκριμένο τομέα (section) της ιστοσελίδας.



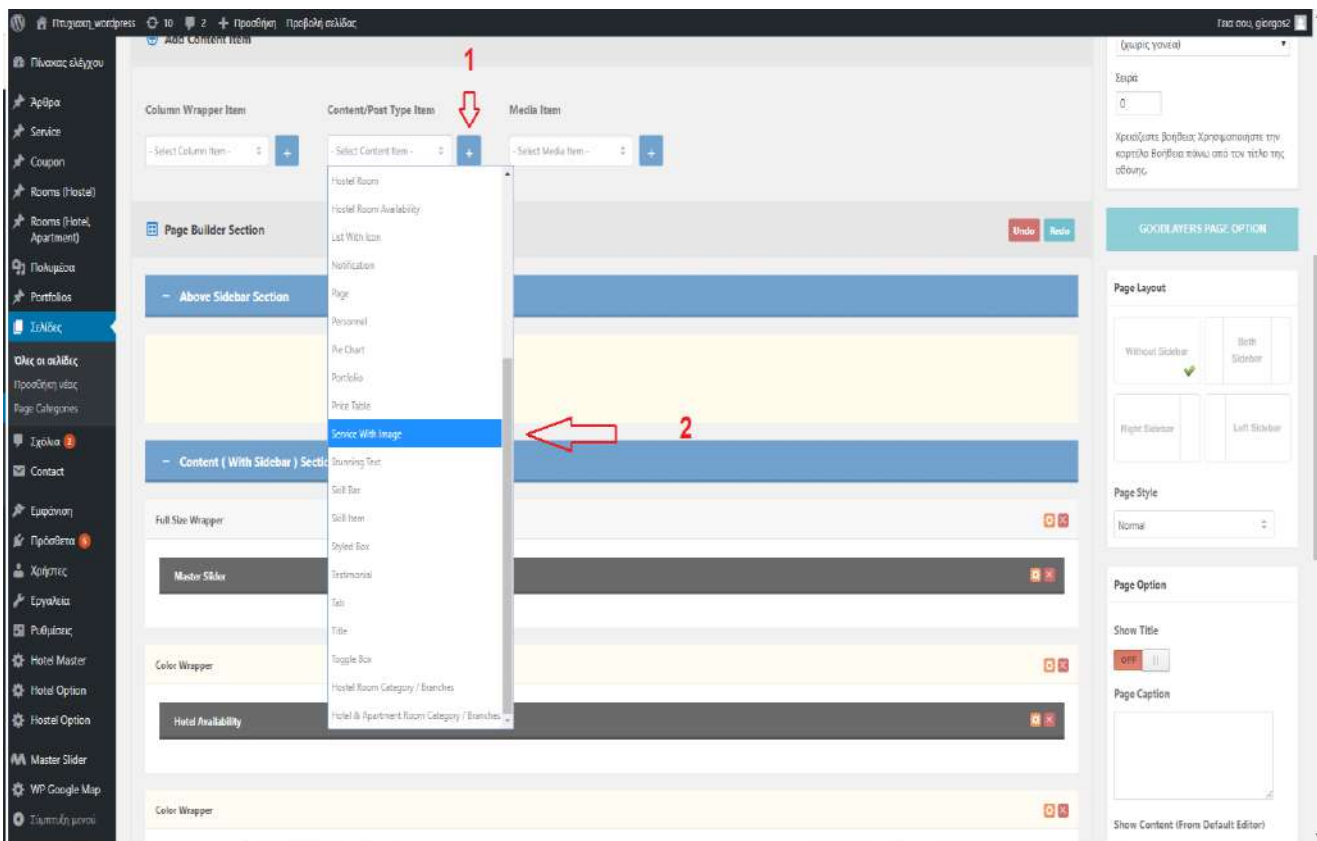
Εικόνα 4. 38 banner i

Βρισκόμαστε πάλι στο Page Builder της **Αρχικής**. Αρχικά λοιπόν θα δημιουργήσουμε το αντικείμενο αυτό κάνοντας κλικ, όπως βλέπουμε και στο στιγμιότυπο (Εικόνα 4.39), στην καρτέλα **>Select Content Item** και επιλέγουμε το αντικείμενο **>Background/Parallax Wrapper**.



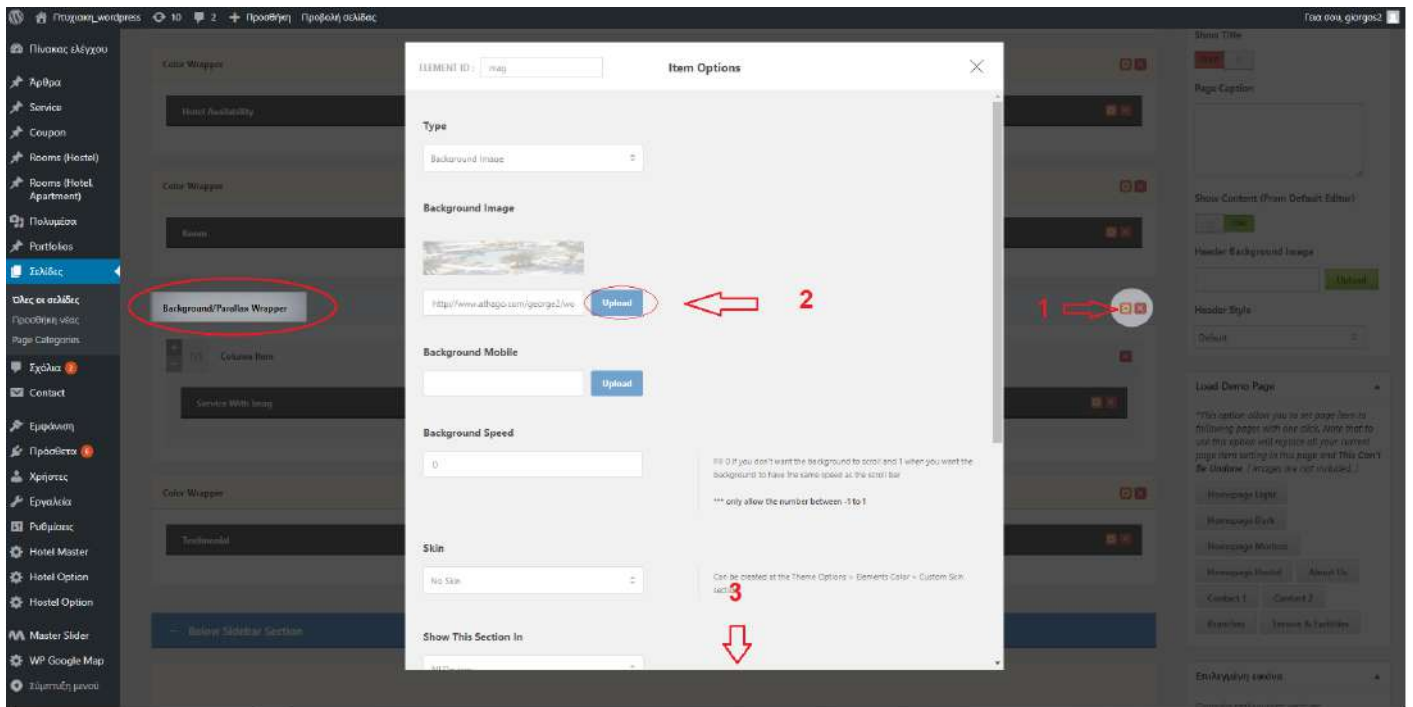
Εικόνα 4. 39 banner ii

Έπειτα κάνουμε κλικ στην διπλανή καρτέλα **>Content/Post Type Item**, όπως θα δούμε και στην Εικόνα 4.40 και επιλέγουμε το περιεχόμενο του αντικειμένου **>Service With Image** διότι εκτός της εικόνας που θα έχουμε ως φόντο (background) θα εισαγάγουμε και κείμενο.



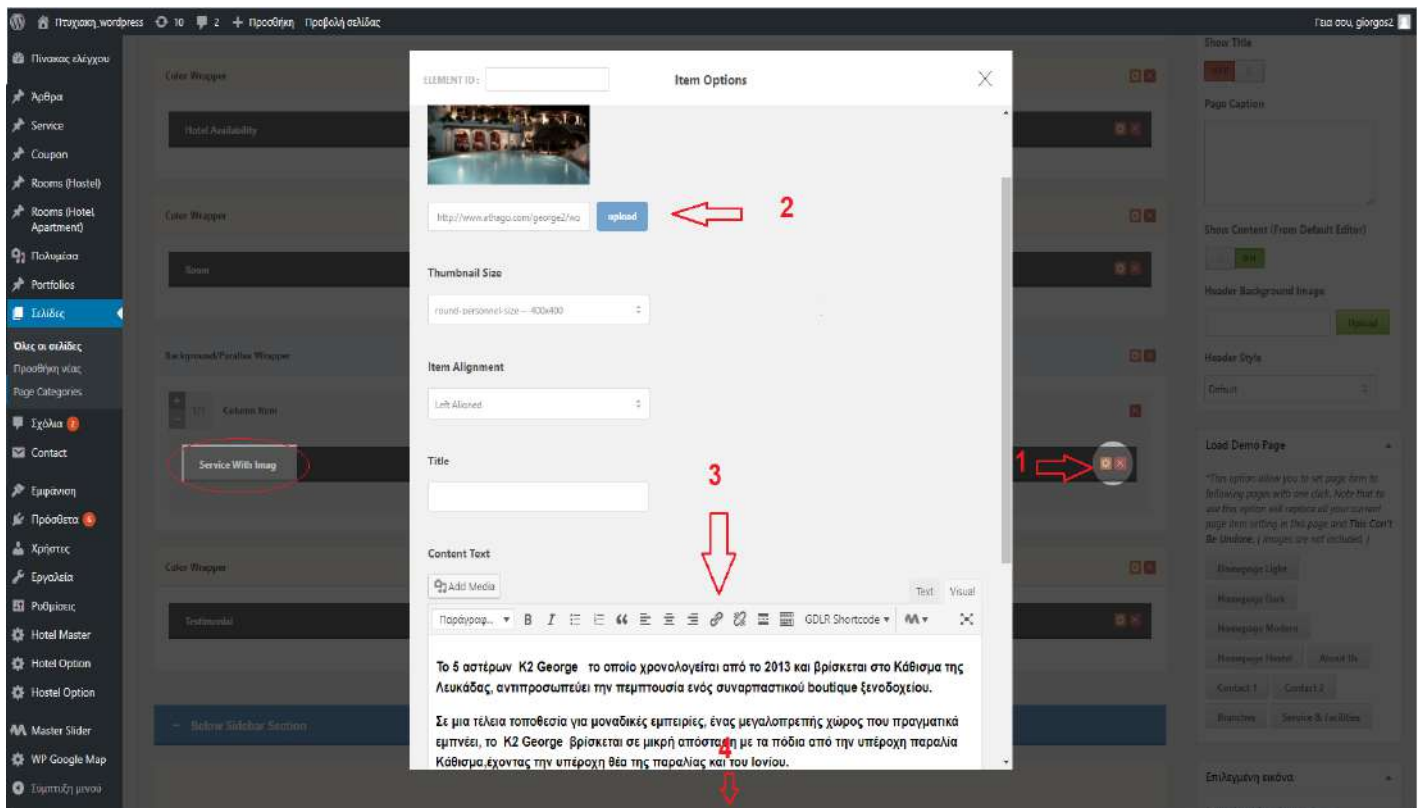
Εικόνα 4. 40 banner iii

Εφόσον έχουμε δημιουργήσει το αντικείμενο μας και έχουμε επιλέξει τον τύπο του περιεχομένου του, θα εισάγουμε το κείμενο και την φωτογραφία που επιθυμούμε. Αρχικά θα εισάγουμε την ταπετσαρία (background) του banner. Κάνοντας κλικ στο γρανάζι δεξιά του **Background Wrapper**, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 4.41, μας εμφανίζεται ένα νέο παράθυρο, **Item Options**, όπως βλέπουμε στο ίδιο στιγμιότυπο. Στην συνέχεια θα πατήσουμε **>Upload** και θα μεταβούμε στην **Βιβλιοθήκη Πολυμέσων**, που είχαμε δει πριν στη δημιουργία του slider1_home. Επιλέγουμε την φωτογραφία που θέλουμε να βάλουμε ως ταπετσαρία και πατάμε **>Upload** (παράθυρο βιβλιοθήκη πολυμέσων). Τέλος, γυρίζοντας στο **Item Options** κάνουμε κλικ στο **>Save Changes**.



Εικόνα 4. 41 banner iv

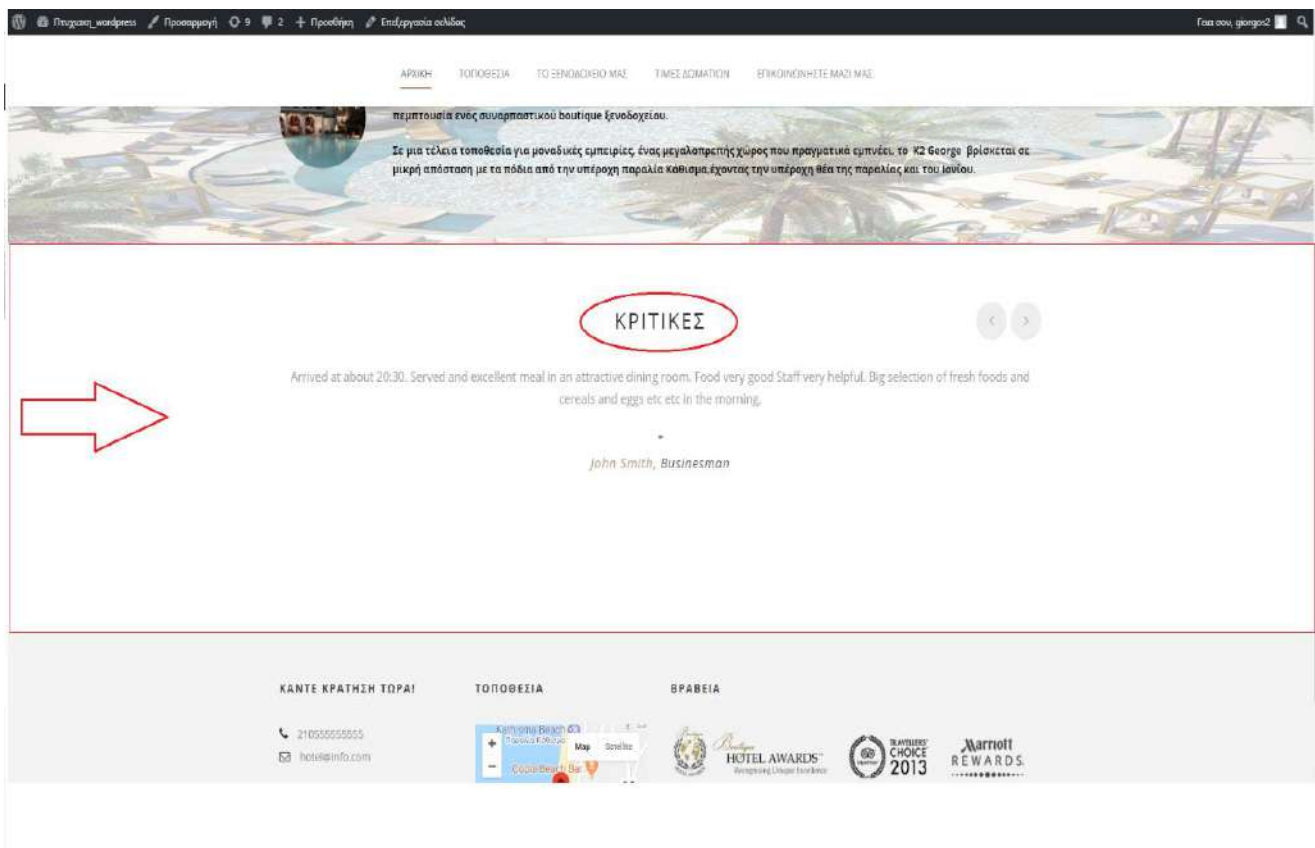
Έπειτα για να ολοκληρώσουμε το banner μας θα βρούμε και θα κάνουμε κλικ στο εικονίδιο με το γρανάτζι που ανήκει στο αντικείμενο **Service With Image**, όπως φαίνεται και στη παρακάτω εικόνα (Εικόνα 4.42). Αφού μας ανοίξει και εδώ το παράθυρο με τις ρυθμίσεις του **Service With Image**, στη συνέχεια θα κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Upload**, θα επιλέξουμε την φωτογραφία που θέλουμε από την Βιβλιοθήκη Πολυμέσων που θα εμφανιστεί πάλι , και στο παράθυρο της Βιβλιοθήκης Πολυμέσων θα πατήσουμε **>Upload**. Επιστρέφοντας στο παράθυρο **Item Options** θα ρυθμίσουμε το σχήμα και τις διαστάσεις, της εικόνας μας που θα είναι δίπλα στο κείμενο, πατώντας πάνω στην επιλογή **>Thumbnail Size**. Στη συνέχεια θα γράψουμε το κείμενο που επιθυμούμε στον Text Editor που υπάρχει στο παράθυρο και τέλος κάνουμε κλικ στο **>Save Changes**.



Εικόνα 4. 42 banner v

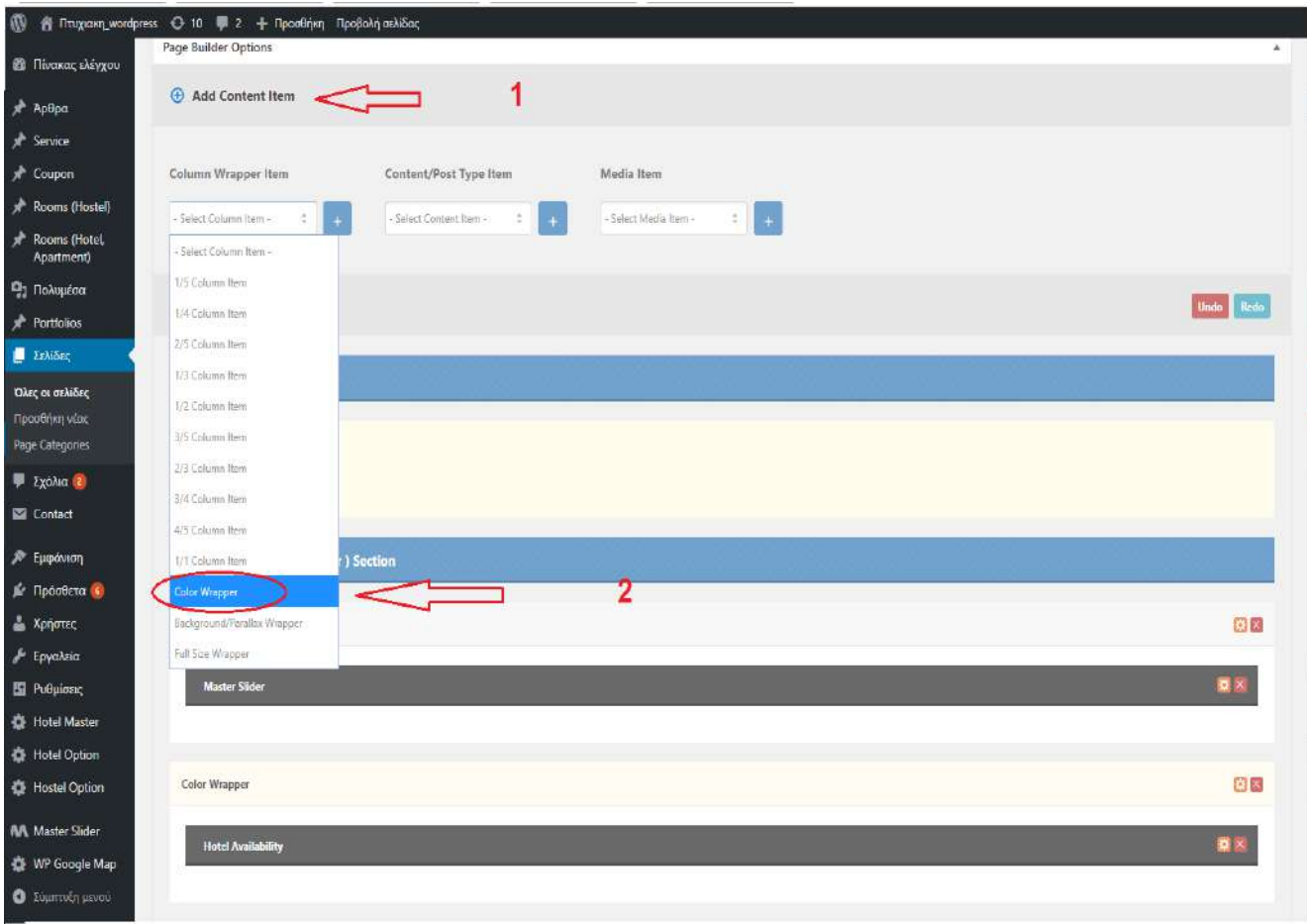
Κριτικές (Testimonials)

Στο τέλος της αρχικής σελίδας της (πάνω από το υποσέλιδο) έχουμε τοποθετήσει κάποιες κριτικές που θα μπορούσαν να είχαν γίνει για το ξενοδοχείο (Εικόνα 4.43). Ως αντικείμενο και αυτό θα πιάνει συγκεκριμένο τομέα στην αρχική της σελίδα και θα έχει συγκεκριμένες διαστάσεις της θα δούμε και στο στιγμιότυπο.



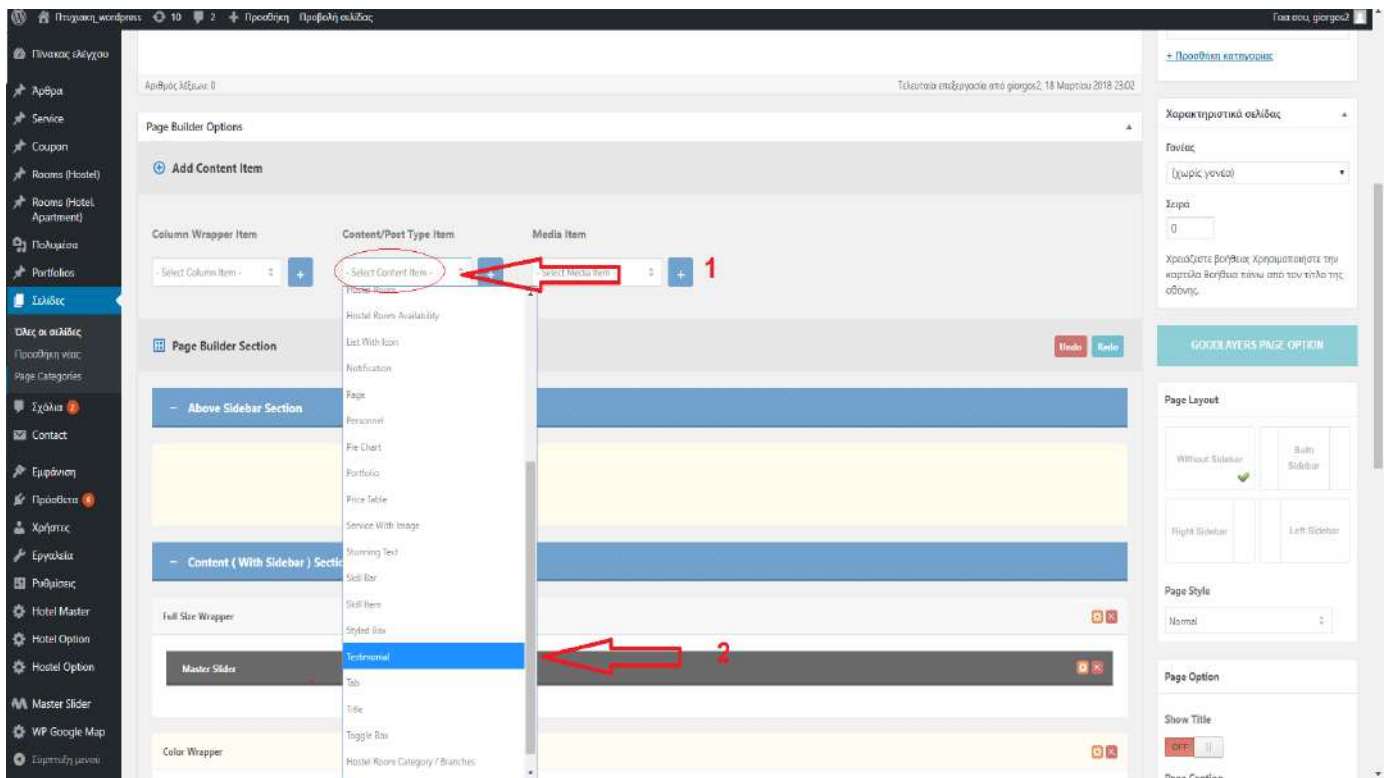
Εικόνα 4. 43 testimonials

Για να δημιουργήσουμε το αντικείμενο αυτό με της κριτικές εργαζόμαστε στο Page Builder της αρχικής σελίδας. Για αρχή θα επιλέξουμε από την καρτέλα **>Column Wrapper Item** την επιλογή **>Color Wrapper** (Εικόνα 4.44) ώστε να δημιουργηθεί το πλαίσιο όπου θα μπει το αντικείμενο που θα περιέχει τα σχόλια.



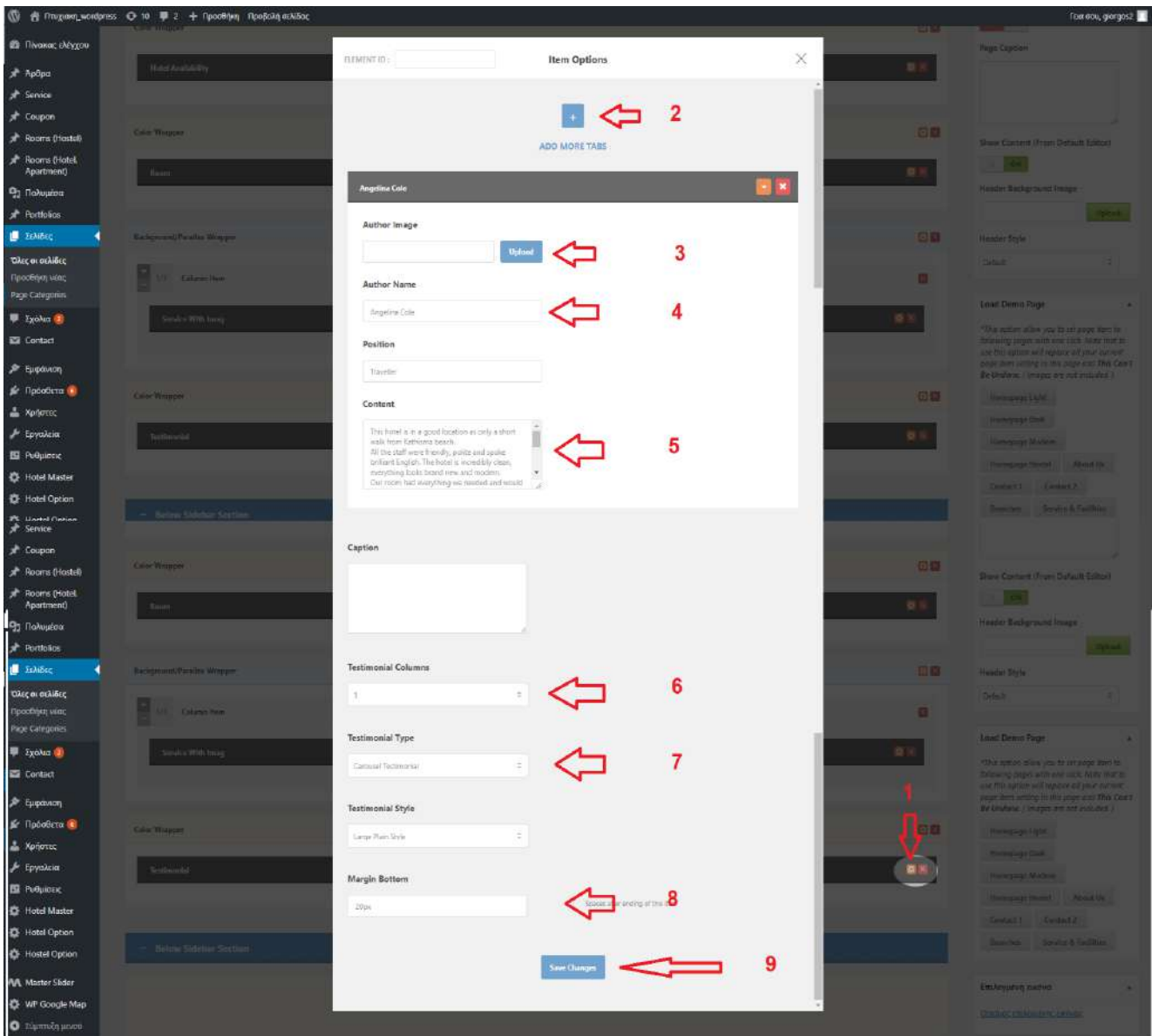
Εικόνα 4. 44 Testimonials i

Στη συνέχεια κάνουμε κλικ στην διπλανή καρτέλα **>Content/Post Type Item** , που περιέχει τα διάφορα αντικείμενα που μας δίνει το Page Builder να εισάγουμε, και κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Testimonials** που είναι και το αντικείμενο που θα μας βοηθήσει να εισάγουμε τις κριτικές (Εικόνα 4.45).



Εικόνα 4. 45 testimonials ii

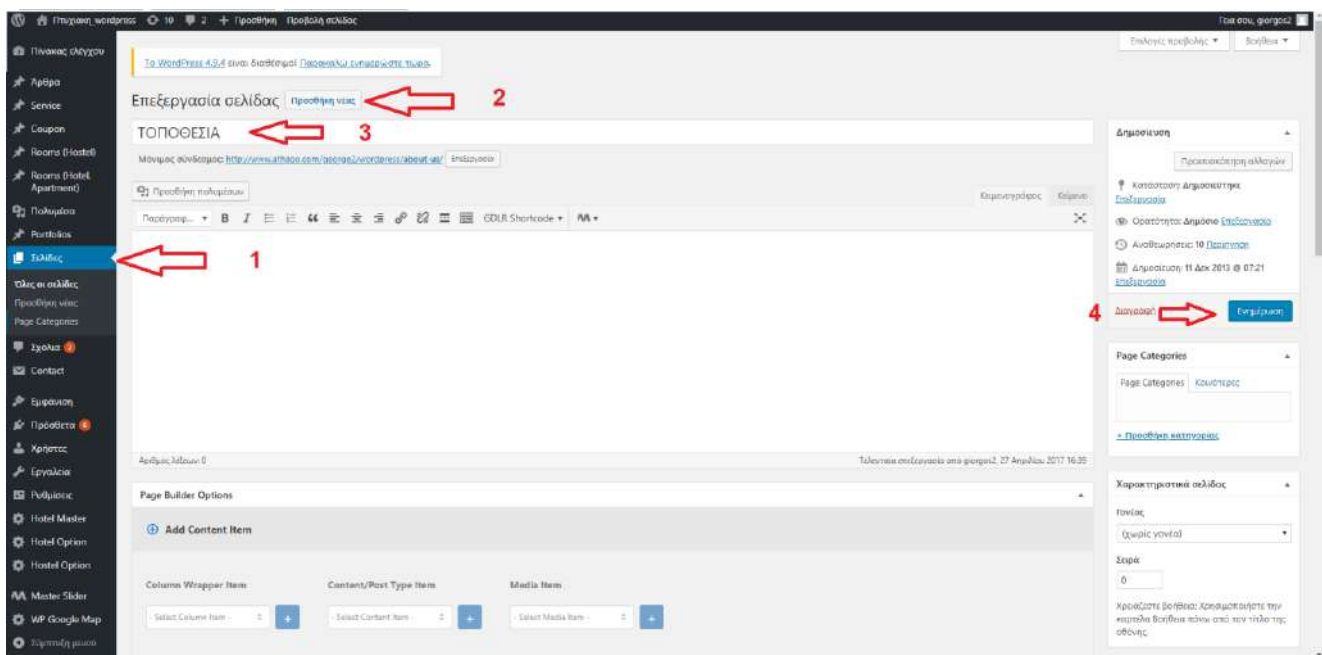
Αφού λοιπόν έχουμε δημιουργήσει το αντικείμενο testimonials θα πρέπει να εισάγουμε τις κριτικές που μας έχουν κάνει, στην αρχική μας σελίδα. Σύμφωνα και με το στιγμιότυπο που βλέπουμε παρακάτω (Εικόνα 4.46), αρχικά κάνουμε κλικ στο εικονίδιο με το γρανάζι ώστε να μας ανοίξει η καρτέλα με τις ρυθμίσεις του αντικειμένου. Στη συνέχεια πατάμε στην επιλογή **>Add More Tabs** για να εισάγουμε μία κριτική. Έπειτα ανοίγουν κάποια πεδία που αφορούν το πρόσωπο που έκανε την κριτική, οπότε πρώτα ανεβάζουμε στο πεδίο **Author Image** την φωτογραφία του προσώπου που έκανε την κριτική κάνοντας κλικ στην επιλογή **>Upload**. Προχωρώντας στα παρακάτω πεδία, συμπληρώνουμε το όνομα αυτού που έκανε την κριτική στο πεδίο **Author Name** και τέλος στο πεδίο **Content** συμπληρώνουμε την κριτική που έκανε. Εφόσον έχουμε ολοκληρώσει την κριτική, κατεβαίνοντας στο τέλος της καρτέλας με τις ρυθμίσεις επιλέγουμε στο πεδίο **Testimonial Type** την επιλογή **>Carousel Testimonial**, της τρόπος δηλαδή που θα παρουσιάζονται οι κριτικές, για παράδειγμα στην σελίδα μας εναλλάσσονται οι κριτικές αυτόματα. Τέλος ρυθμίζουμε τις διαστάσεις που θα έχει το αντικείμενο μας και πατάμε **>Save Changes**.



Εικόνα 4. 46 testimonials iii

4.4.5.2 Δημιουργία ιστοσελίδας Τοποθεσία

Στην ενότητα αυτή θα δούμε πως δημιουργήσαμε την ιστοσελίδα **Τοποθεσία** του ιστοτόπου μας. Πρώτο βήμα που κάνουμε είναι να δημιουργήσουμε την ιστοσελίδα (Εικόνα 4.47) . Στην αριστερή πλευρά του διαχειριστικού συστήματος κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Σελίδες**. Στο νέο παράθυρο που ανοίγει, όπως βλέπουμε και στο στιγμιότυπο, κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Προσθήκη νέας** και αφού μας εμφανιστεί η καινούργια ιστοσελίδα γράφουμε το όνομα της στο πεδίο που δείχνει το βέλος 3 και τέλος πατάμε **>Ενημέρωση**.

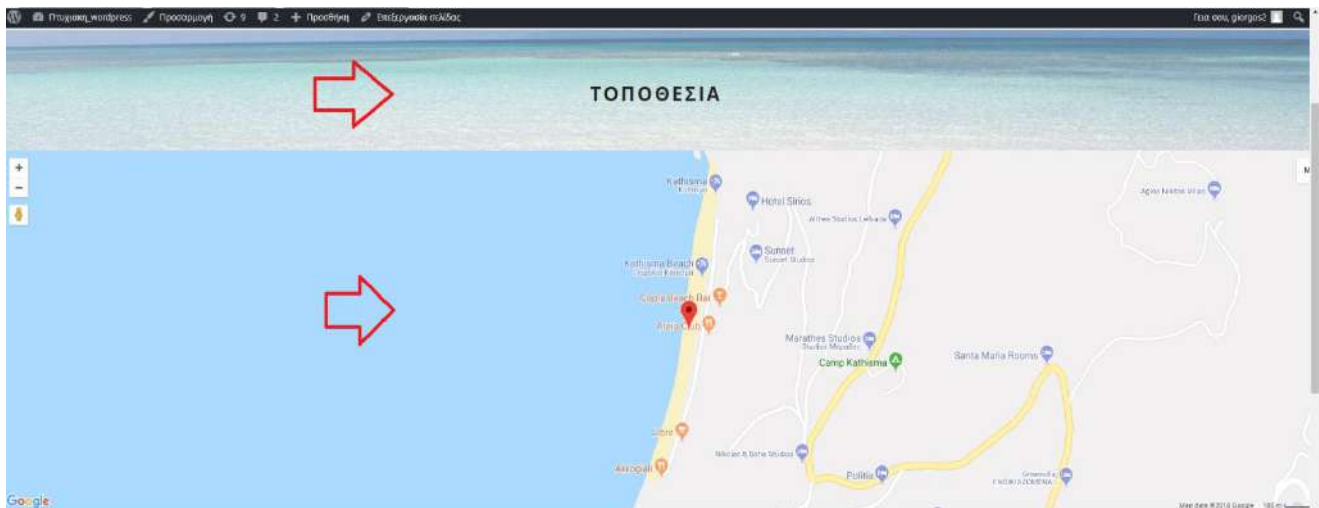


Εικόνα 4. 47 Τοποθεσία i

Εφόσον έχουμε δημιουργήσει την ιστοσελίδα, προχωράμε στο χτίσιμο της με την βοήθεια του Page Builder.

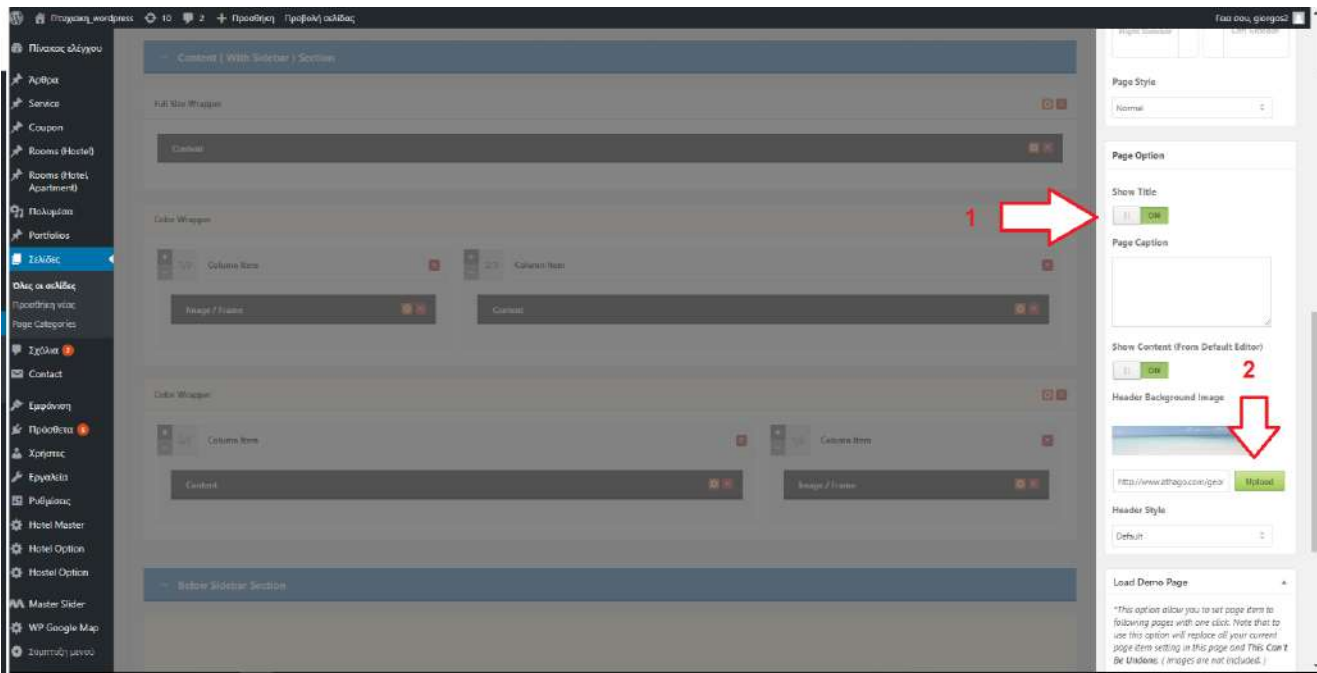
Banner σελίδας Τοποθεσία

Στην αρχή της ιστοσελίδας **Τοποθεσία** όπως θα δούμε και στο στιγμιότυπο (Εικόνα 4.48), έχουμε τοποθετήσει ένα banner με την ονομασία της ιστοσελίδας και από κάτω ακριβώς έναν χάρτη της Google (google map) με την τοποθεσία του ξενοδοχείου μας.



Εικόνα 4. 48 Τοποθεσία ii

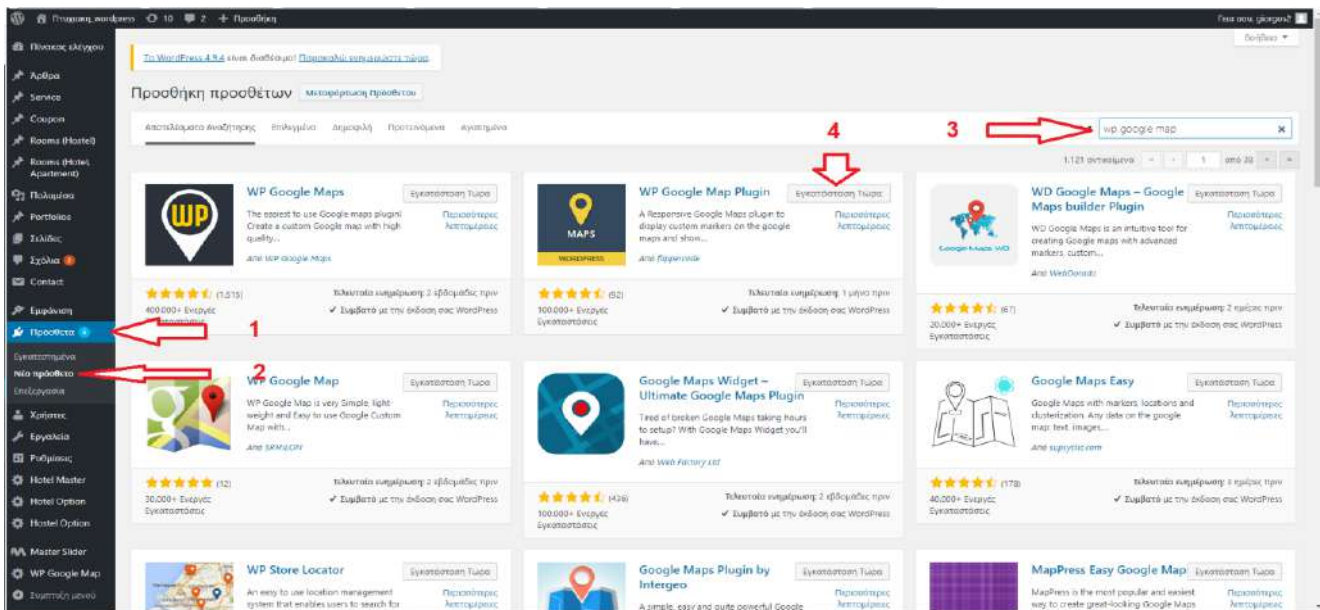
Αρχικά για να τοποθετήσουμε το banner, εργαζόμαστε στην δεξιά πλευρά του διαχειριστικού συστήματος που αφορά την ιστοσελίδα που εργαζόμαστε εκείνη τη στιγμή. Όπως θα δούμε και στην Εικόνα 4.49 πρώτο βήμα που κάνουμε για να φαίνεται ο τίτλος της σελίδας μας στο banner, είναι να αλλάξουμε την επιλογή **Show Title** από **OFF** σε **ON**. Έπειτα για να βάλουμε την φωτογραφία που επιθυμούμε στο banner κάνουμε κλικ στο κουμπί **>Upload**, μεταφερόμαστε στη Βιβλιοθήκη Πολυμέσων όπως είχαμε δει και σε προηγούμενη ενότητα, επιλέγουμε την φωτογραφία που θέλουμε και ρυθμίζουμε τις διαστάσεις της και στο παράθυρο της Βιβλιοθήκης Πολυμέσων κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Upload**.



Εικόνα 4. 49 Τοποθεσία iii

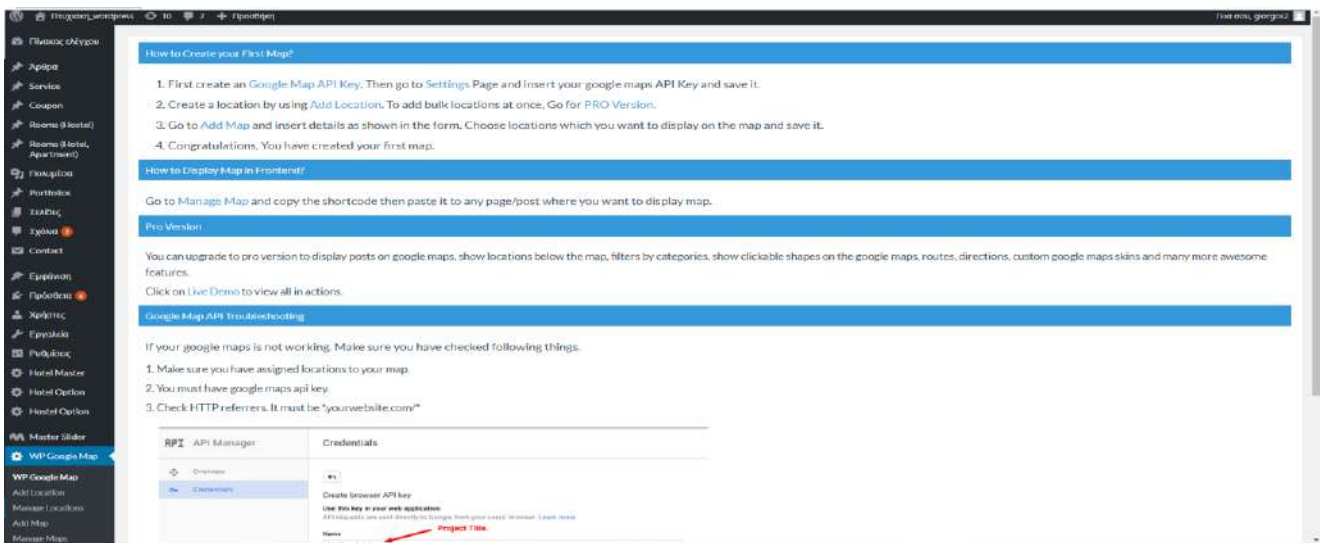
Χάρτης σελίδας Τοποθεσία

Στην ιστοσελίδα μας εμφανίζουμε τον χάρτη με την τοποθεσία του ξενοδοχείου, με διαφορετικό τρόπο σε σχέση με πριν, που δημιουργούσαμε και ρυθμίζαμε ένα αντικείμενο με την βοήθεια μόνο του Page builder. Ύστερα από έρευνα στο διαδίκτυο καταλήξαμε να εγκαταστήσουμε στο διαχειριστικό σύστημα του Wordpress το πρόσθετο εργαλείο **WP Google Map Plugin** λόγω της ευκολίας του στην χρήση σύμφωνα με τις κριτικές. Για να το εγκαταστήσουμε αρχικά κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Πρόσθετα** και στη συνέχεια πατάμε, από κάτω στην ίδια κατηγορία **,>Νέο πρόσθετο**. Αφού μεταφερθούμε σε ένα νέο παράθυρο με διαθέσιμα πρόσθετα προς εγκατάσταση που μας δίνει το Wordpress, πατάμε στην μπάρα αναζήτησης το όνομα του πρόσθετου εργαλείου **WP Google Map** και στη συνέχεια, αφού εμφανιστεί στα διαθέσιμα εργαλεία, κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Εγκατάσταση Τώρα**.



Εικόνα 4. 50 Google map i

Έχουμε εγκαταστήσει το εργαλείο και μπορούμε λοιπόν να δημιουργήσουμε τον χάρτη που θέλουμε. Αρχικά, βλέπουμε τις οδηγίες που μας δίνει το **WP Google Map** (Εικόνα 4.51).



Εικόνα 4. 51 api i

Πρώτα θα πρέπει να μπούμε στην διεύθυνση:

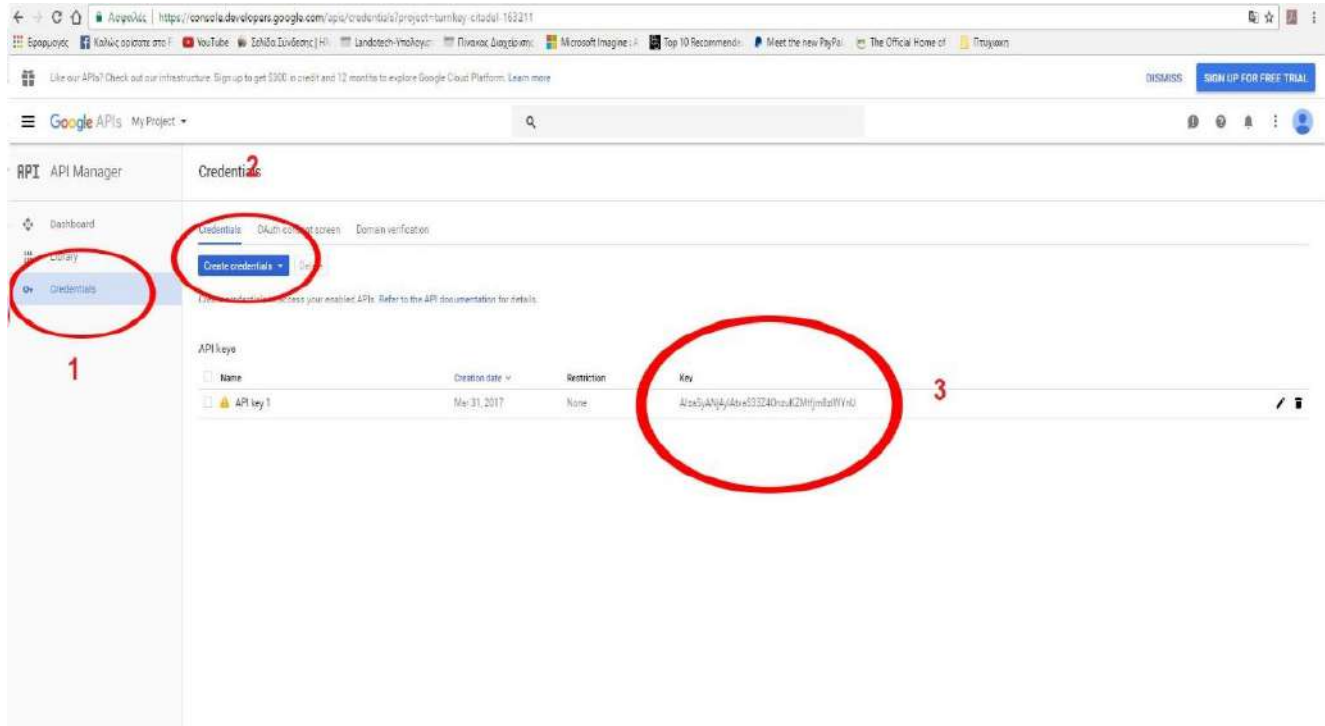
<https://console.cloud.google.com/apis/dashboard?project=joomla-170121> , ώστε να

δημιουργήσουμε ένα api key (κλειδί διασύνδεσης προγραμματισμού εφαρμογών) που θα

μας επιτρέπει να εμφανίζουμε στον ιστότοπο μας τον χάρτη της Google. Στη συνέχεια, όπως

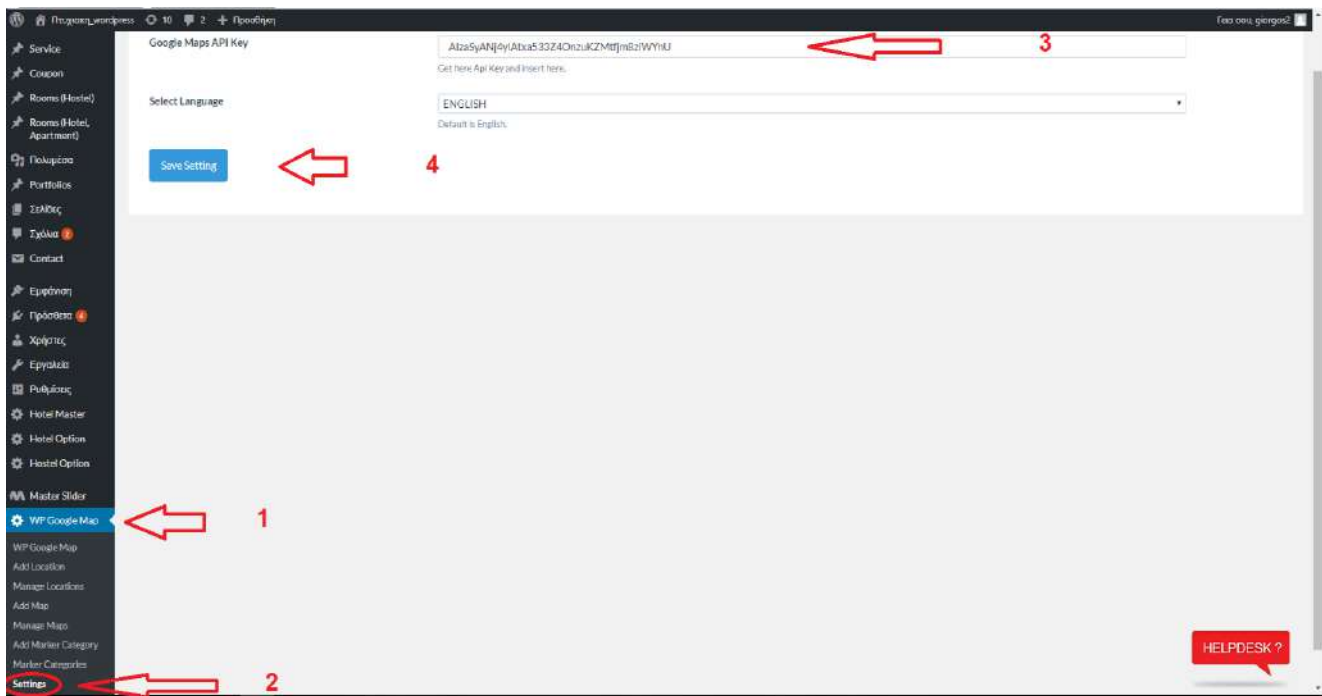
θα δούμε και στο παρακάτω στιγμιότυπο (Εικόνα 4.52), θα πατήσουμε στην επιλογή

>**Credentials** , έπειτα κάνουμε κλικ στην επιλογή >**Create Credentials** και τέλος θα κάνουμε αντιγραφή το κλειδί που δημιουργήθηκε στο πεδίο key.



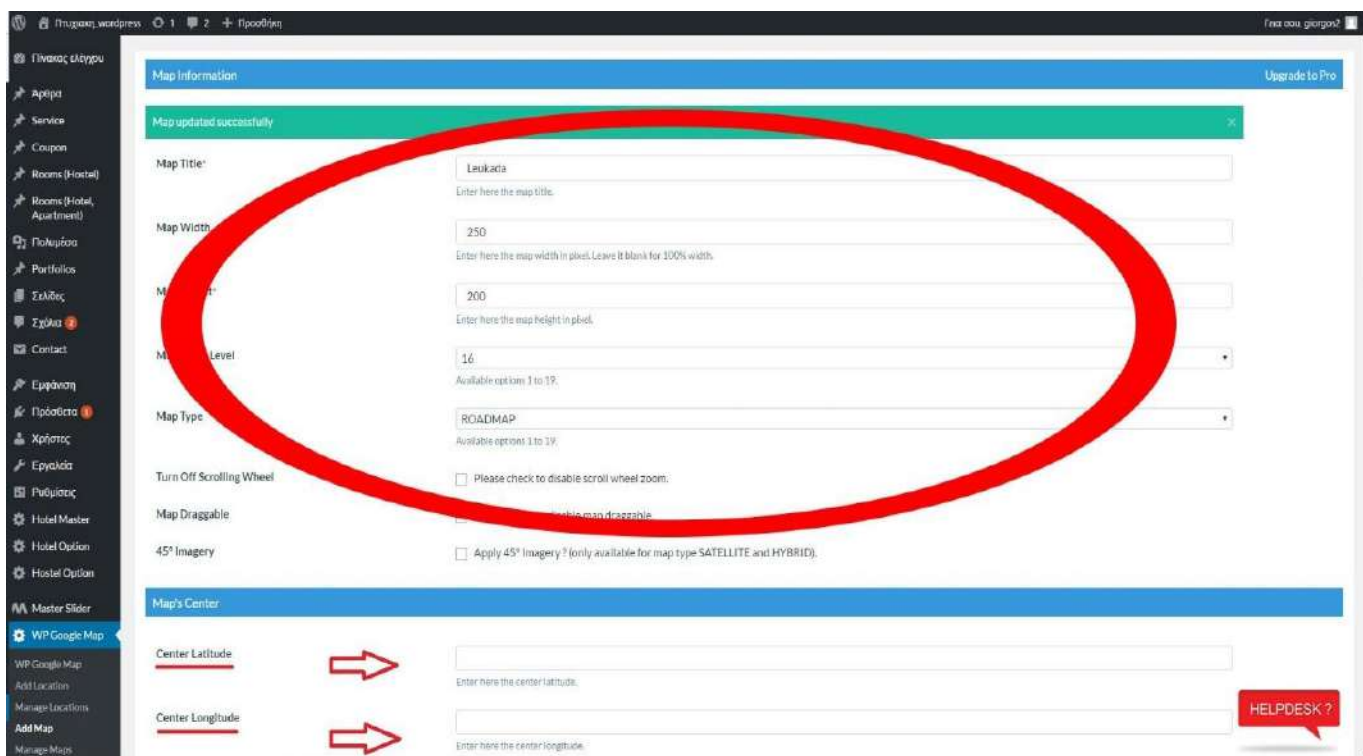
Εικόνα 4. 52 api ii

Στη συνέχεια επιστρέφουμε στο διαχειριστικό σύστημα του Wordpress και κάνουμε κλικ στην επιλογή >**WP Google Map** και στην συνέχεια στην επιλογή που έχει πιο κάτω >**Settings**. Στο παράθυρο που θα εμφανιστεί θα κάνουμε επικόλληση το κλειδί που δημιουργήσαμε πριν, στο πεδίο **Google Maps API Key** (Εικόνα 4.53). Τέλος πατάμε >**Save Settings**.



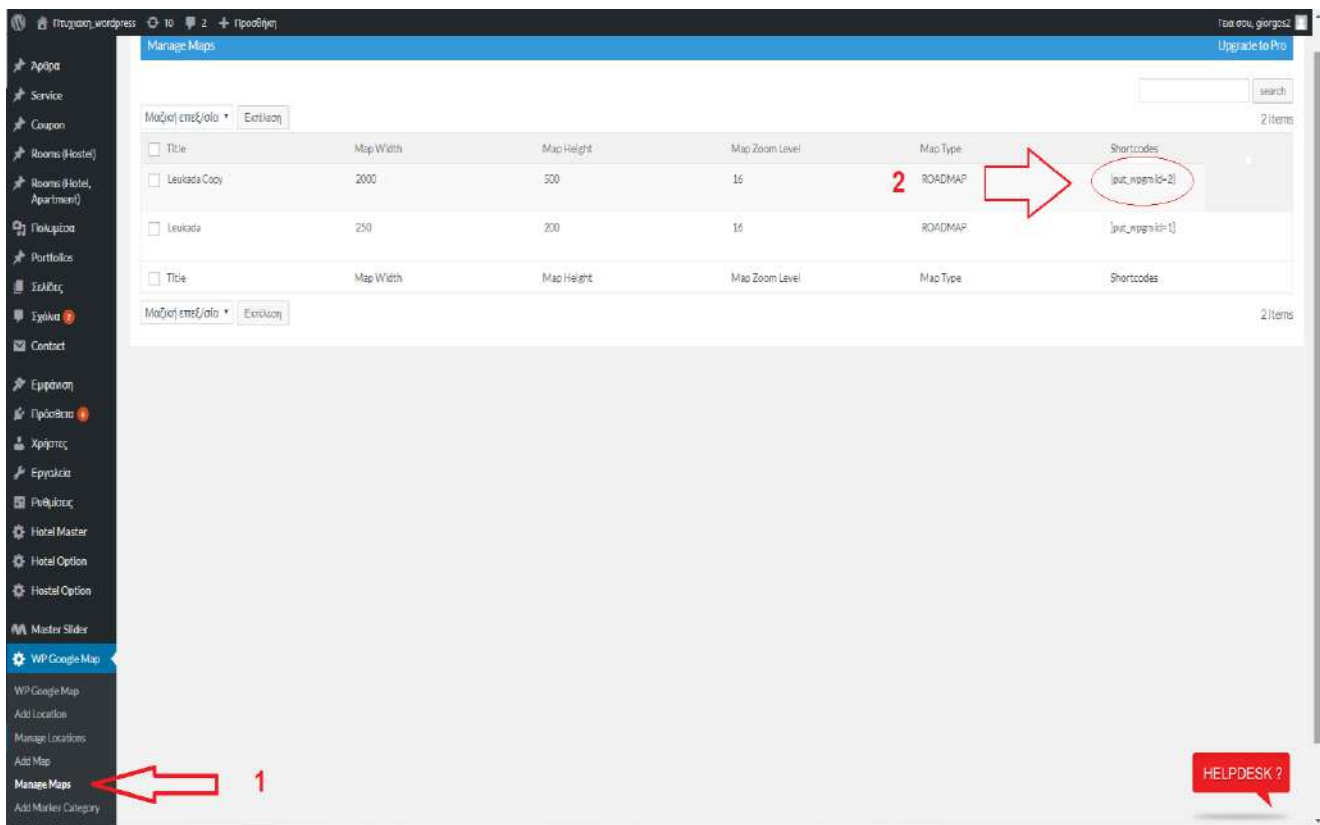
Εικόνα 4. 53 api iii

Έπειτα κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Add Map** όπως βλέπουμε και στο παρακάτω στιγμιότυπο, ώστε να δημιουργήσουμε τον χάρτη (Εικόνα 4.54) και αφού μας ανοίξει το παρακάτω παράθυρο συμπληρώνουμε στο πεδίο **Map Title** το όνομα που θα έχει ο χάρτης μέσα στο διαχειριστικό σύστημα για να τον ρυθμίσουμε και να τον εμφανίσουμε σε όποια ιστοσελίδα θέλουμε. Στη συνέχεια, στο ίδιο παράθυρο ρυθμίζουμε τις διαστάσεις που θα έχει ο χάρτης, συγκεκριμένα για την σελίδα **Τοποθεσία**, συμπληρώνοντας τα πεδία **Map Width**, **Map Height**. Τέλος στα πεδία **Center Latitude** και **Center Longitude** εισάγουμε τις συντεταγμένες που μας δίνει η Google Map, που αφορά τη τοποθεσία που θέλουμε να εμφανίσουμε.



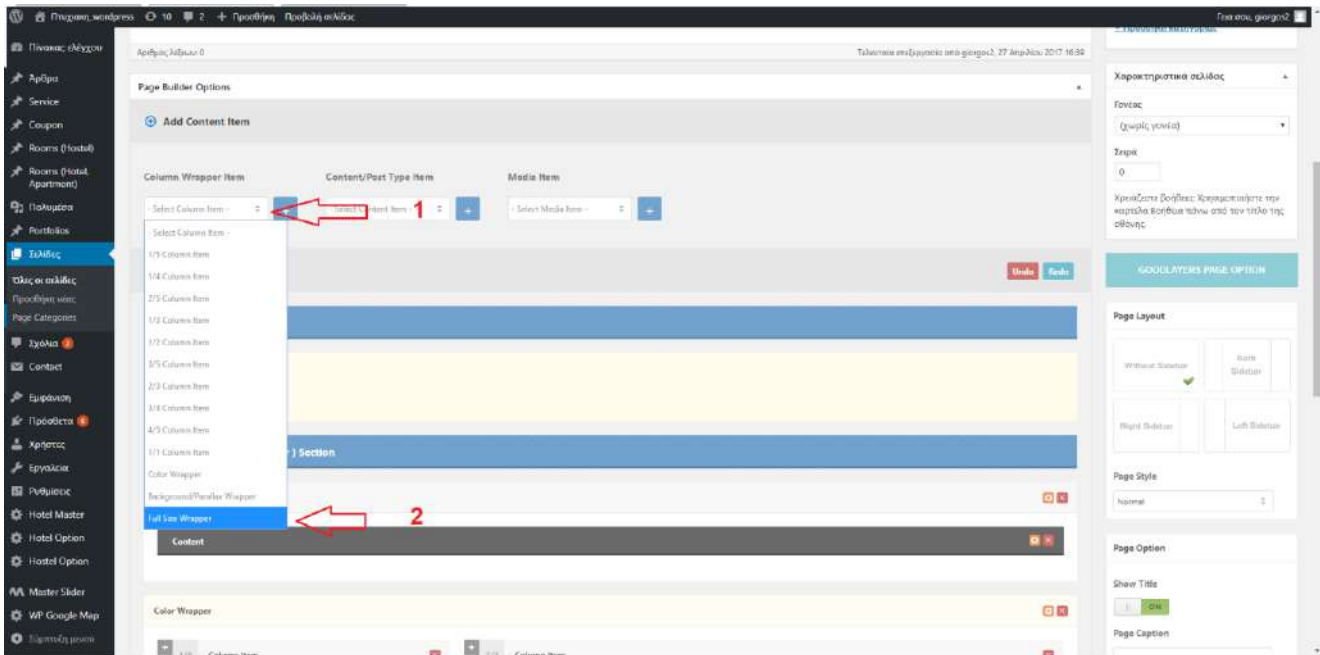
Εικόνα 4. 54 google map i

Επιπλέον κάνοντας κλικ στην επιλογή **>Manage Maps** κάνουμε αντιγραφή τον κώδικα που βλέπουμε κυκλωμένο στην Εικόνα 4.55, `[put_wrgm id=2]`. Ο κώδικας αυτός, που μας τον παρέχει το εργαλείο WP Google Map, μας δίνει την δυνατότητα να “καλούμε” στο Page Builder τον χάρτη που θέλουμε και να τον εμφανίζουμε σε όποιο σημείο του ιστοτόπου θέλουμε, όπως θα δούμε και παρακάτω.



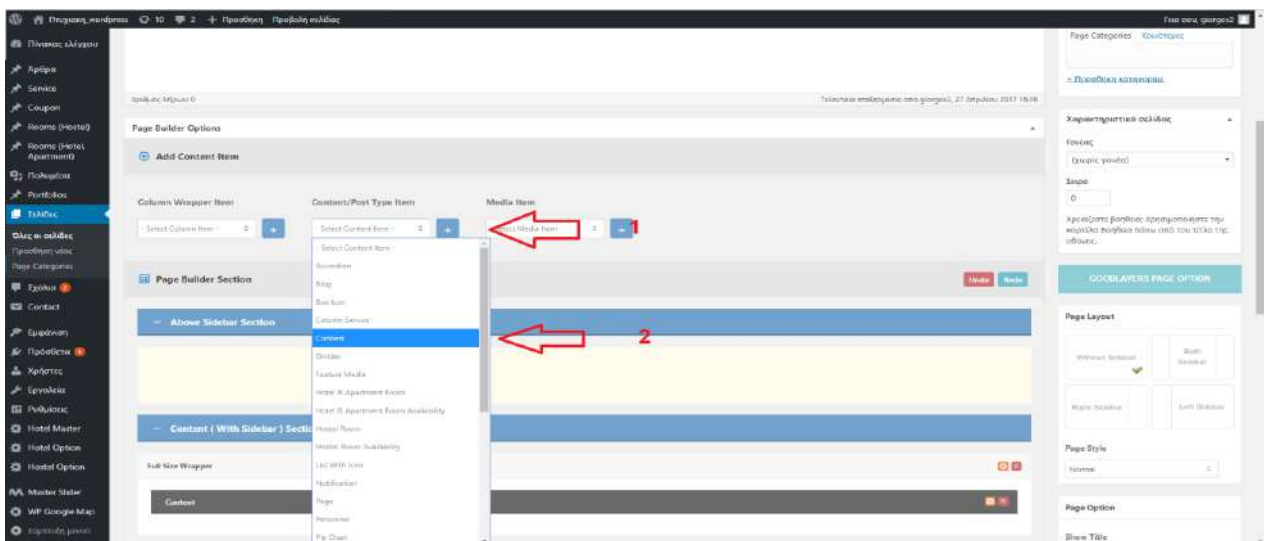
Εικόνα 4. 55 google map ii

Αφού έχουμε δημιουργήσει τον χάρτη επιστρέφουμε στο Page Builder της σελίδας **Τοποθεσία** για να δημιουργήσουμε το αντικείμενο που θα εμφανίζει τον χάρτη. Αρχικά κάνουμε κλικ στην καρτέλα **>Column Wrapper Item** και επιλέγουμε **>Full Size Wrapper** για απλωθεί σε όλο τον τομέα που θα κατέχει το αντικείμενο (Εικόνα 4.56).



Εικόνα 4. 56 Google map iii

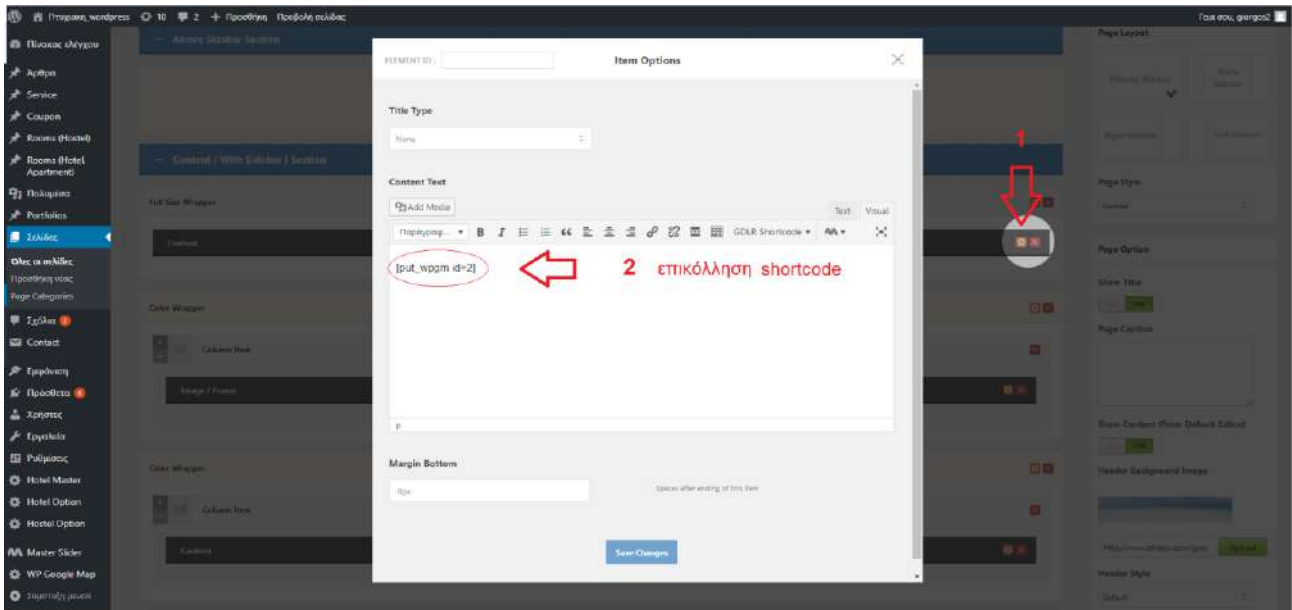
Στη συνέχεια κάνουμε κλικ στην διπλανή καρτέλα (Εικόνα 4.57) **>Content/Post Type Item** και επιλέγουμε το αντικείμενο **>Content**, δηλαδή θα είναι τύπου περιεχομένου.



Εικόνα 4. 57 Google map iv

Τέλος ανοίγουμε τις ρυθμίσεις του αντικειμένου **Content** που δημιουργήσαμε, κάνοντας κλικ στο εικονίδιο με το γρανάζι (Εικόνα 4.58) και στη συνέχεια, στη καρτέλα **Item Options**, στο πεδίο **Content Text** κάνουμε επικόλληση τον κώδικα (shortcode) που είπαμε παραπάνω

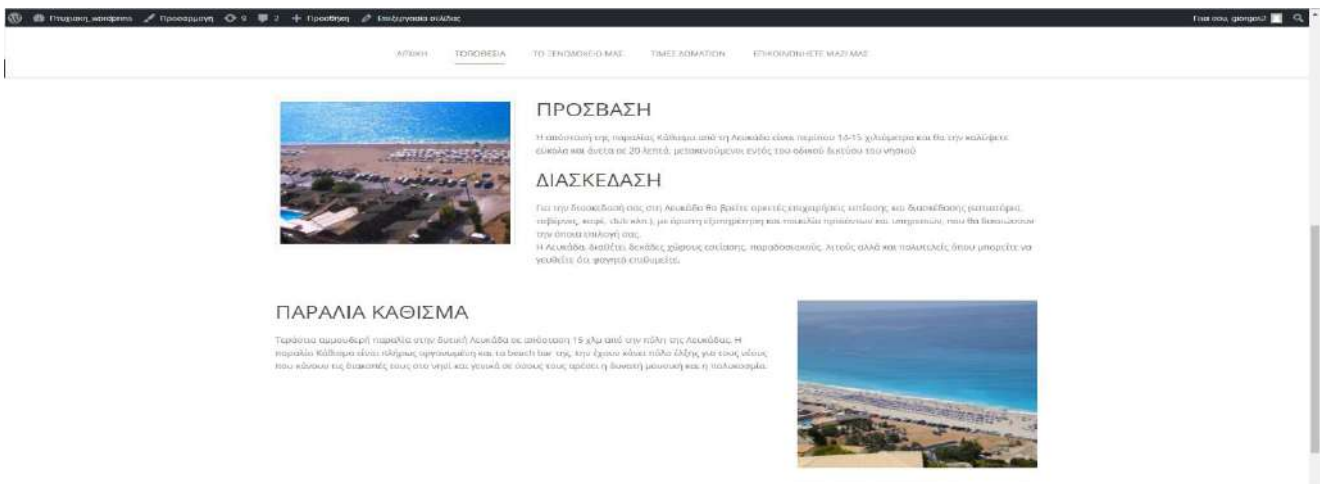
(Εικόνα 4.55) και τέλος πατάμε **>Save Changes**. Έτσι λοιπόν έχουμε εμφανίσει στην ιστοσελίδα μας τον χάρτη της Google.



Εικόνα 4. 58 Google map v

Διαφημιστικό κείμενο με φωτογραφίες

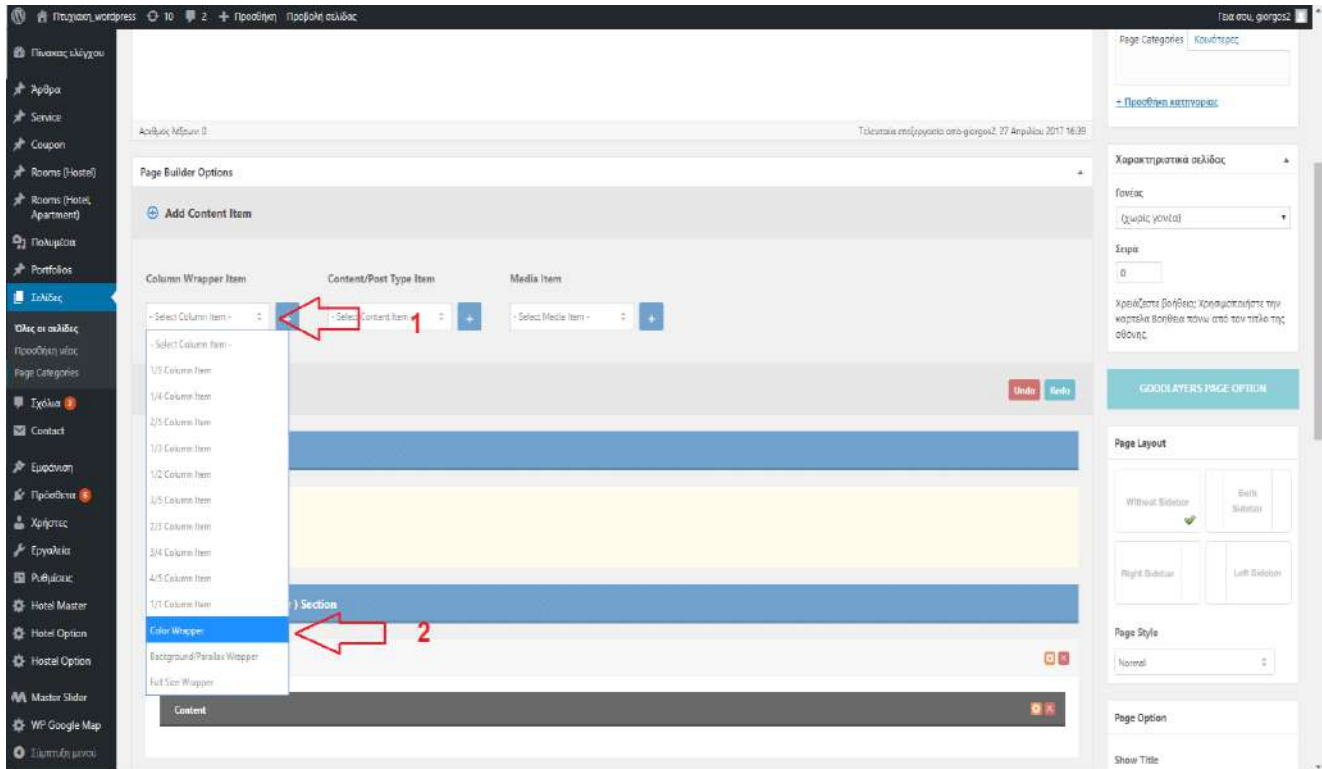
Στο τέλος της ιστοσελίδας μας , κάτω από τον χάρτη έχουμε εισαγάγει ένα κείμενο με φωτογραφίες για τις ανάγκες της ιστοσελίδας με πληροφορίες για την περιοχή, ώστε να είναι πιο φιλική στον πελάτη (Εικόνα 4.59).



Εικόνα 4. 59 Content i

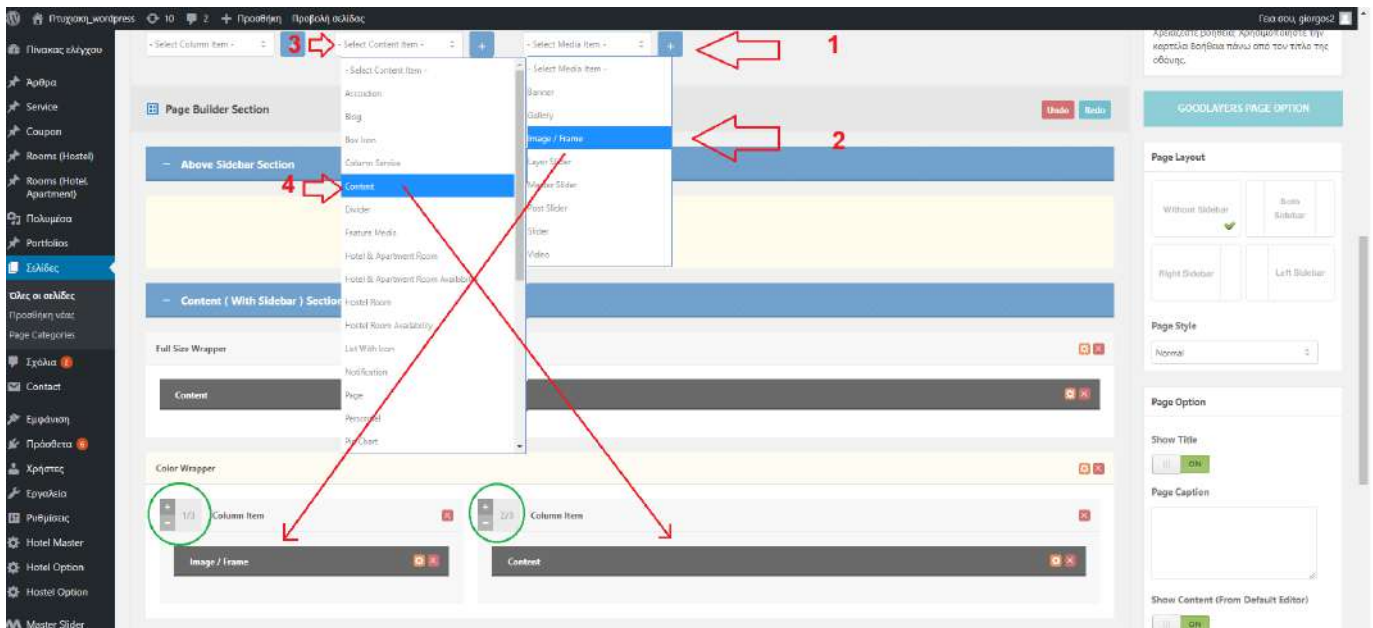
Παραμένοντας στο Page Builder της ιστοσελίδας **Τοποθεσία**, αρχικά θα πρέπει δημιουργήσουμε το πλαίσιο που θα δεχθεί την φωτογραφία και το κείμενο μας (Εικόνα 4.60). Κάνουμε κλικ στην καρτέλα **>Column Wrapper Item** και επιλέγουμε **>Color Wrapper** ώστε

να έχουμε τη δυνατότητα να ρυθμίσουμε το ποσοστό της έκτασης που θα καταλαμβάνει η φωτογραφία και το κείμενο μας στον τομέα τους (section).



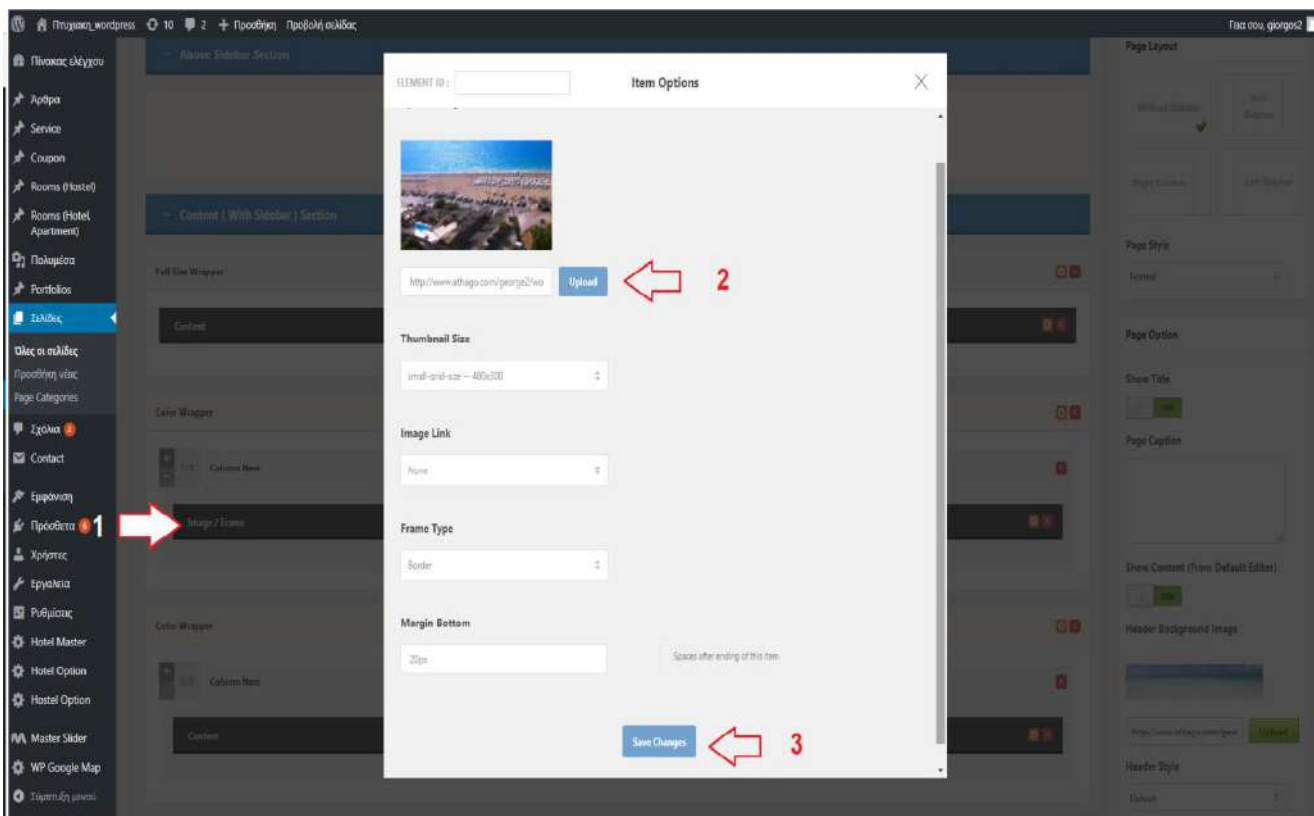
Εικόνα 4. 60 Content ii

Έπειτα κάνουμε κλικ στην καρτέλα **>Media Item** διότι πρώτα θα εισάγουμε στο πλαίσιο την φωτογραφία και μετά το κείμενο. Όποτε επιλέγουμε από την λίστα **>Image/Frame** (Εικόνα 4.61). Στη συνέχεια κάνουμε κλικ στην καρτέλα **>Content/Post Type Item** και επιλέγουμε το αντικείμενο **>Content**. Επομένως έχουμε έτοιμα τα δύο αντικείμενα και πρέπει μόνο να εισάγουμε το περιεχόμενό τους, όμως αυτή τη φορά τα αντικείμενα ανήκουν στο ίδιο πλαίσιο και όπως βλέπουμε και στο στιγμιότυπο θα ρυθμίσουμε τον χώρο που θα καταλαμβάνει το κάθε ένα μέσα σ' αυτό (σ.σ. πράσινη επισήμανση).



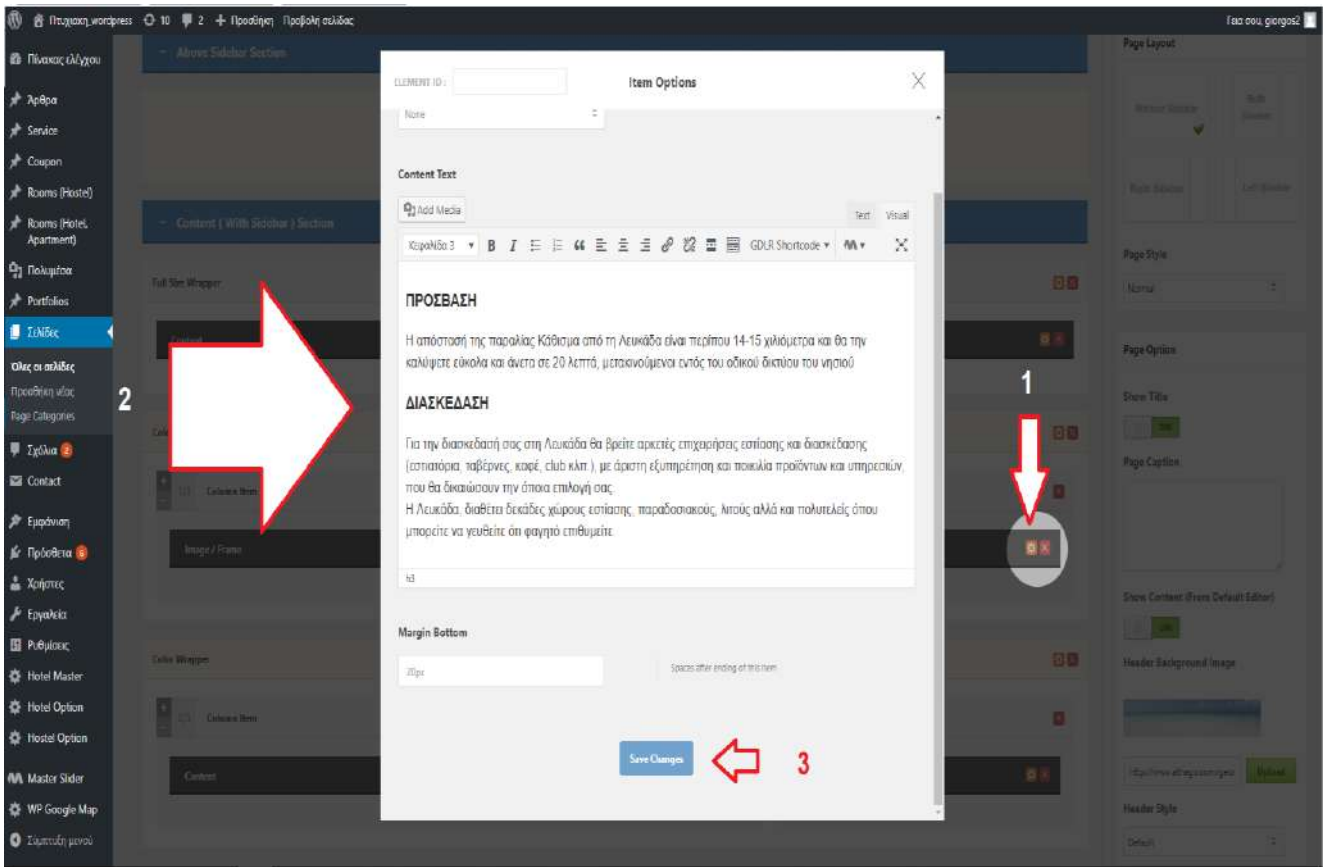
Εικόνα 4. 61 Content iii

Τελευταίο βήμα για να ολοκληρώσουμε την σελίδα **Τοποθεσία** είναι να εισάγουμε την φωτογραφία και το κείμενο. Πρώτα θα εισάγουμε την φωτογραφία. Κάνουμε κλικ στο εικονίδιο με το γρανάτζι που ανήκει στο αντικείμενο **Image / Frame** και ανοίγει το παράθυρο με τις ρυθμίσεις του αντικειμένου (Εικόνα 4.62). Στη συνέχεια κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Upload** και μεταφερόμαστε , όπως είδαμε και σε προηγούμενη ενότητα, στη **Βιβλιοθήκη Πολυμέσων** του διαχειριστικού συστήματος. Επιλέγουμε στη συνέχεια την φωτογραφία που θέλουμε και πατάμε **>Upload**. Επιστρέφουμε στο παράθυρο με τις ρυθμίσεις του αντικειμένου, ρυθμίζουμε τις διαστάσεις της φωτογραφίας και κάνουμε κλικ στο **>Save Changes**.



Εικόνα 4. 62 Content iv

Στη συνέχεια θα εισάγουμε το κείμενο. Πρώτα θα κάνουμε κλικ στο εικονίδιο με το γρανάζι που ανήκει στο αντικείμενο **Content**. Έπειτα θα εισάγουμε το κείμενο μας στο πεδίο **>Content Text** και τέλος θα κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Save Changes** .

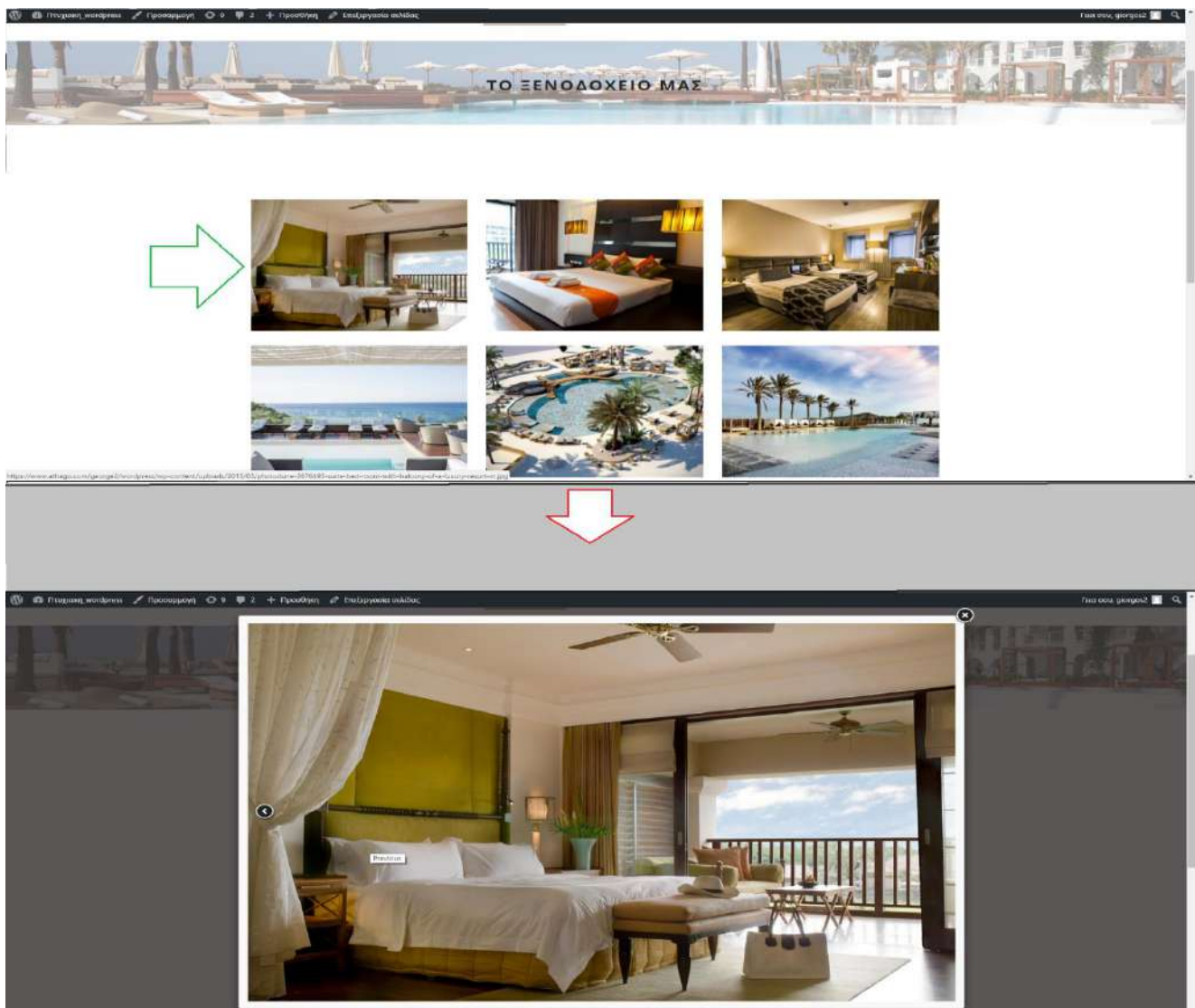


Εικόνα 4. 63 Content v

Ακριβώς με τον ίδιο τρόπο εργαζόμαστε και για το παρακάτω πλαίσιο της ιστοσελίδας που διαθέτει πρώτα κείμενο και δίπλα ακριβώς φωτογραφία.

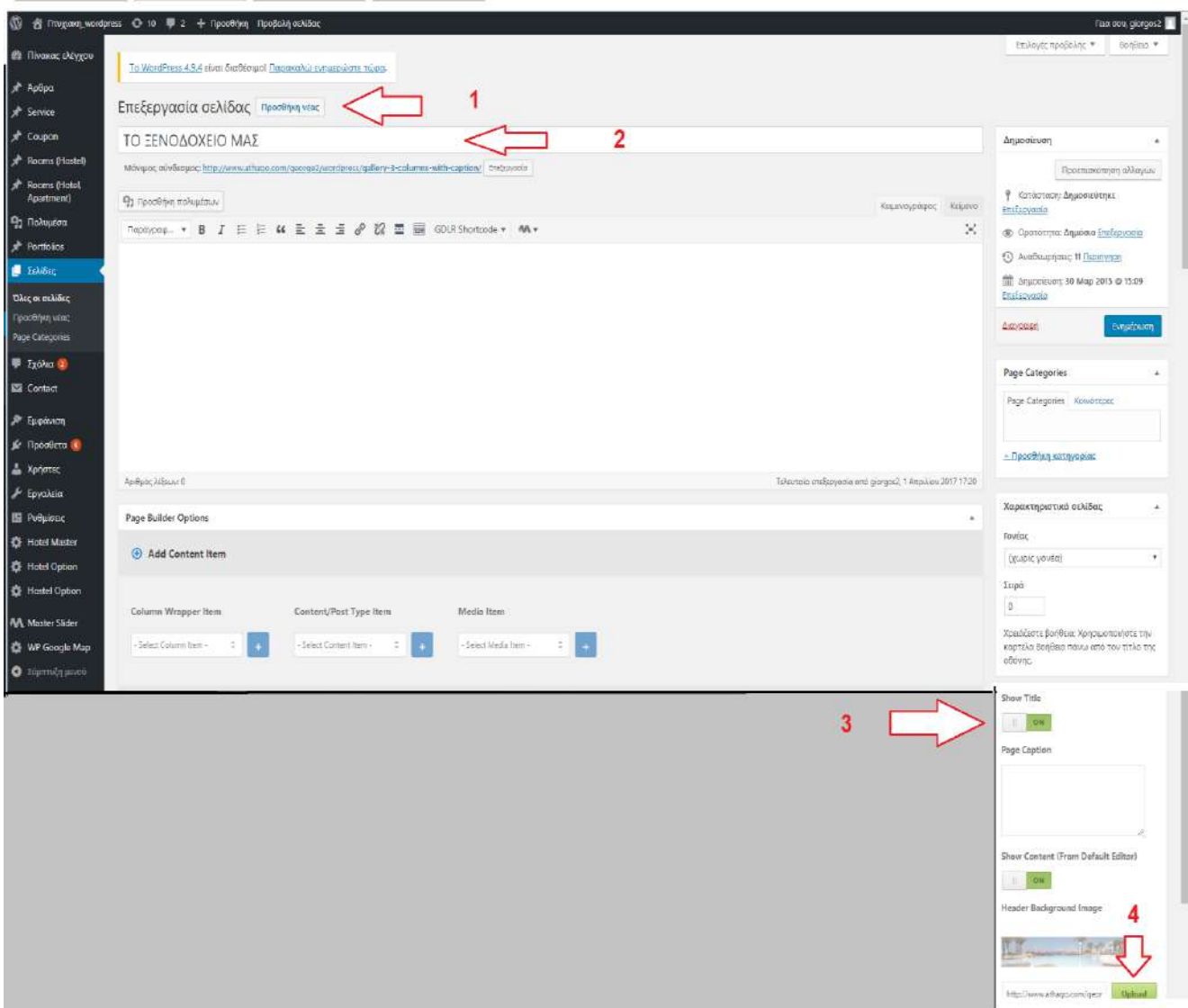
4.4.5.3 Δημιουργία ιστοσελίδας Το Ξενοδοχείο μας

Για την εργασία μας στη συνέχεια δημιουργήσαμε μία ιστοσελίδα, για τον ιστότοπο μας, που διαθέτει μια συλλογή φωτογραφιών που υποτίθεται ότι δείχνει όλους τους χώρους του ξενοδοχείου (Εικόνα 4.64). Στις φωτογραφίες όμως αυτές, επειδή ανήκουν σε μία συλλογή (gallery) έχουμε προσθέσει την ιδιότητα να ανοίγουν με ένα κλικ ξεχωριστά και να εναλλάσσονται κάνοντας κλικ στα βέλη που μας εμφανίζονται.



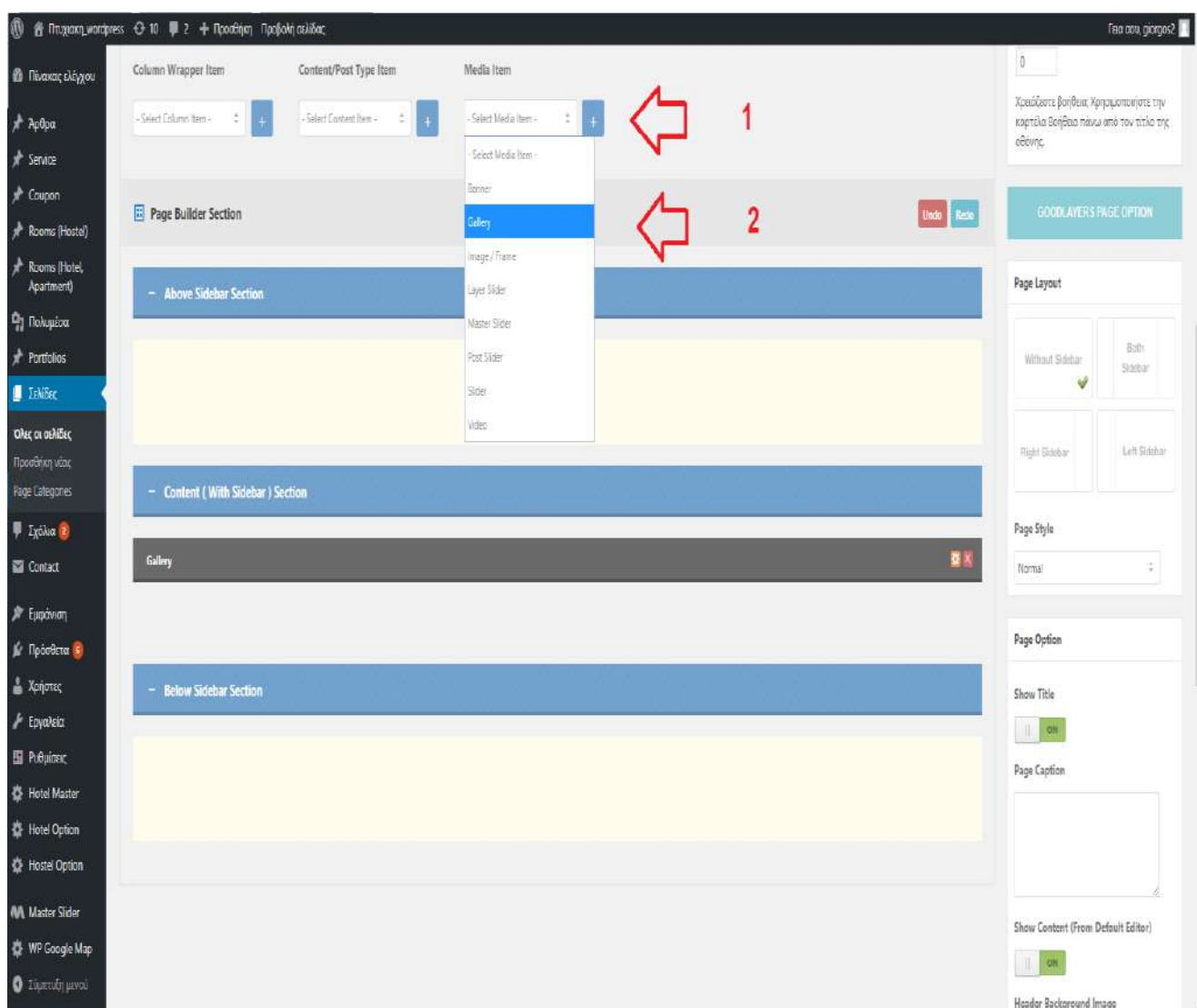
Εικόνα 4. 64 Gallery i

Αρχικά θα πρέπει να δημιουργήσουμε την ιστοσελίδα **Το Ξενοδοχείο μας** (Εικόνα 4.65). Κάνουμε κλικ πρώτα στην επιλογή **>Προσθήκη νέας**. Στην συνέχεια στο πεδίο της ονομασίας, γράφουμε το όνομα της ιστοσελίδας. Επίσης , αφού έχουμε δημιουργήσει την ιστοσελίδα, πάμε στην δεξιά πλευρά του διαχειριστικού συστήματος και επιλέγουμε **>Show Title** ώστε να εμφανιστεί ο τίτλος της σελίδας μέσα στο banner. Τέλος κάνουμε κλικ στην επιλογή **> Upload**, διαλέγουμε την φωτογραφία που θέλουμε για το banner της ιστοσελίδας και κάνουμε κλικ στο κουμπί **>Ενημέρωση** για να αποθηκευτούν οι ρυθμίσεις μας.



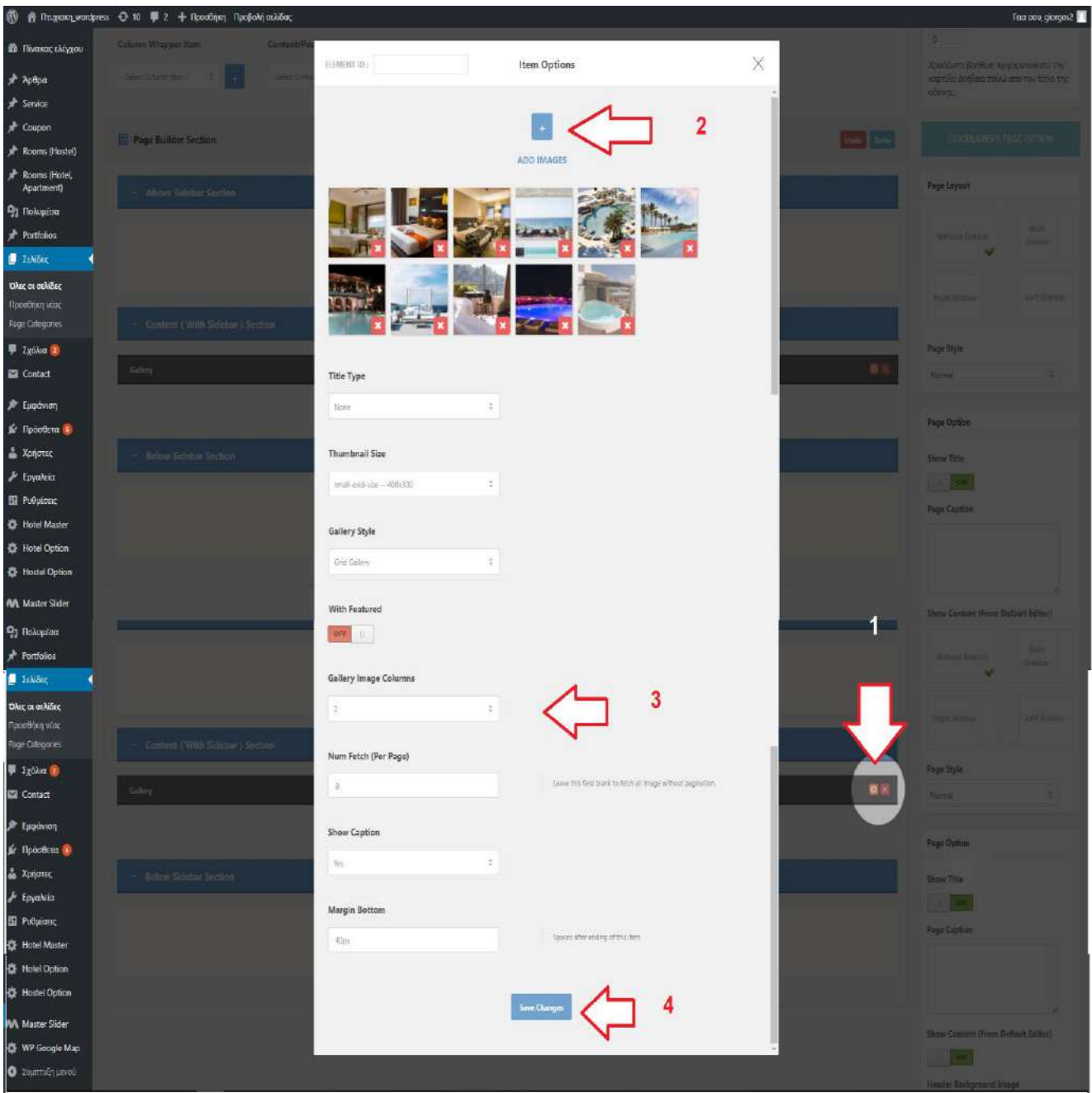
Εικόνα 4. 65 Gallery ii

Έπειτα θα δημιουργήσουμε το αντικείμενο Gallery (συλλογή) με σκοπό να εισάγουμε τις φωτογραφίες που θέλουμε για το ξενοδοχείο. Πρώτο βήμα είναι να κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Media Item** και στη συνέχεια να επιλέξουμε το αντικείμενο **>Gallery** αφού θα δημιουργήσουμε μια συλλογή φωτογραφιών (Εικόνα 4.66).



Εικόνα 4. 66 Gallery iii

Στη συνέχεια, αφού έχουμε δημιουργήσει το αντικείμενο θα πρέπει να εισάγουμε τις φωτογραφίες που θέλουμε. Αρχικά κάνουμε κλικ στο εικονίδιο με το γράναζι για να μας ανοίξουν οι ρυθμίσεις του αντικειμένου. Έπειτα κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Add Images**, όπως βλέπουμε και στο παρακάτω στιγμιότυπο (Εικόνα 4.67), και μεταφερόμαστε στην βιβλιοθήκη πολυμέσων του ιστοτόπου, επιλέγουμε τις φωτογραφίες που θέλουμε και κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Add Images**. Αφού έχουμε περάσει τις φωτογραφίες επιστρέφουμε στις ρυθμίσεις του αντικειμένου και επιλέγουμε από πόσες στήλες θα αποτελείται η συλλογή. Τέλος αφού έχουμε ολοκληρώσει τις ρυθμίσεις της συλλογής κάνουμε κλικ στο κουμπί **>Save Changes**.



Εικόνα 4. 67 Gallery iv

4.4.5.4 Δημιουργία ιστοσελίδας Τιμές Δωματίων

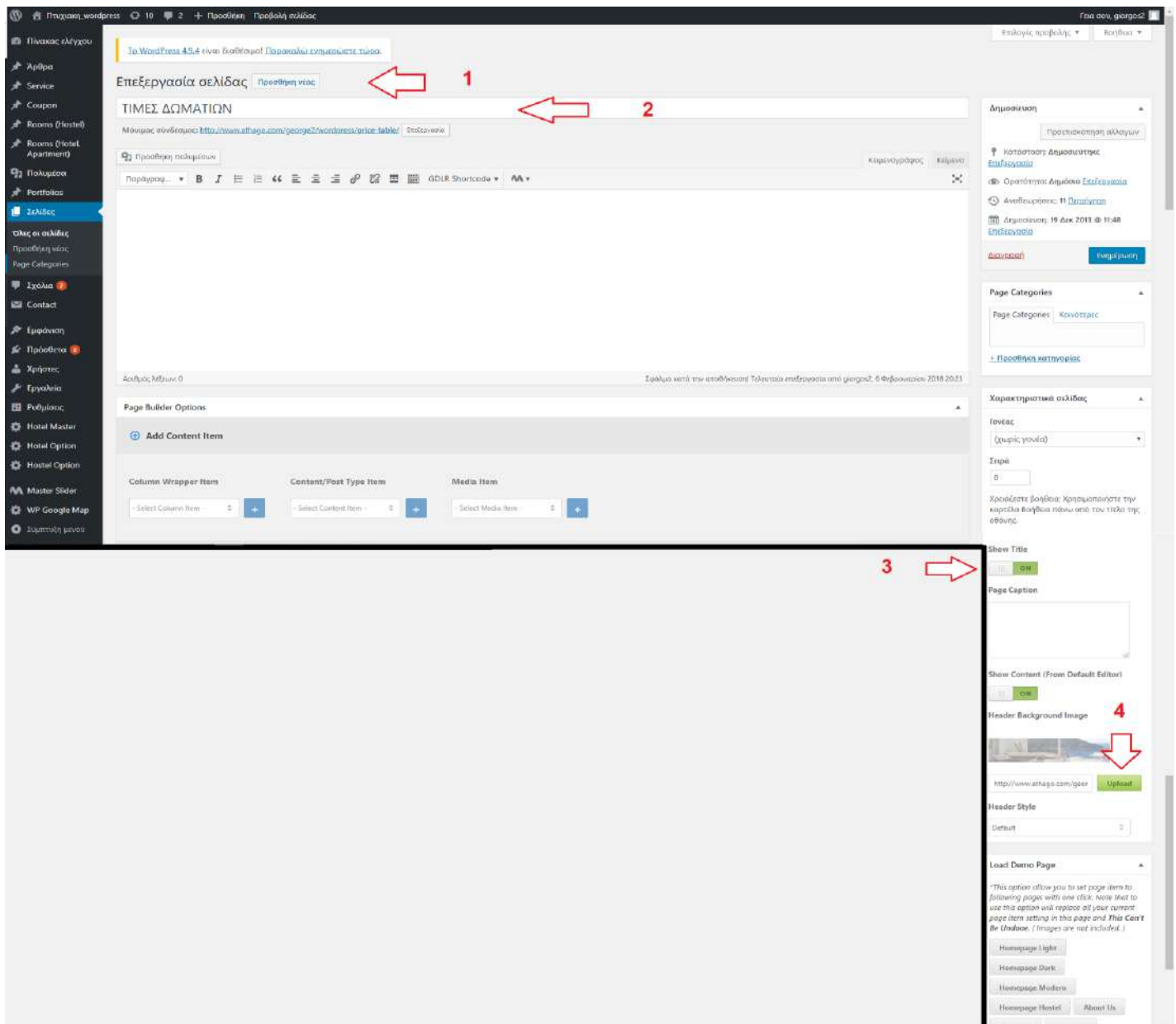
Προχωρώντας στη δημιουργία του ιστοτόπου, μετά την ιστοσελίδα **Το ξενοδοχείο μας** δημιουργήσαμε την ιστοσελίδα **Τιμές Δωματίων**, η οποία αποτελείται από έναν πίνακα που μας δείχνει συνοπτικά τις τιμές δωματίων σε διαφορετικές περιόδους του καλοκαιριού (Εικόνα 4.68) .

Low Season 1η ΙΟΥΝΙΟΥ – 13η ΙΟΥΛΙΟΥ	High Season 14η ΙΟΥΛΙΟΥ – 31η ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ	Low Season 1η ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ – 14η ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ
SUPERIOR ΔΩΜΑΤΙΟ – 1 ΔΙΠΛΟ ΚΡΕΒΑΤΙ : 150€	SUPERIOR ΔΩΜΑΤΙΟ – 1 ΔΙΠΛΟ ΚΡΕΒΑΤΙ : 200€	SUPERIOR ΔΩΜΑΤΙΟ – 1 ΔΙΠΛΟ ΚΡΕΒΑΤΙ : 150€
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΔΩΜΑΤΙΟ – 2 ΔΙΠΛΑ ΚΡΕΒΑΤΙΑ : 250 €	ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΔΩΜΑΤΙΟ – 2 ΔΙΠΛΑ ΚΡΕΒΑΤΙΑ : 300 €	ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΔΩΜΑΤΙΟ – 2 ΔΙΠΛΑ ΚΡΕΒΑΤΙΑ : 250 €
ΜΕΓΑΛΟ SUPERIOR ΔΩΜΑΤΙΟ : 250 €	ΜΕΓΑΛΟ SUPERIOR ΔΩΜΑΤΙΟ : 300 €	ΜΕΓΑΛΟ SUPERIOR ΔΩΜΑΤΙΟ : 300 €
SUPERIOR ΔΩΜΑΤΙΟ-2 ΔΙΠΛΑ ΚΡΕΒΒΑΤΙΑ : 250€	SUPERIOR ΔΩΜΑΤΙΟ-2 ΔΙΠΛΑ ΚΡΕΒΒΑΤΙΑ : 300€	SUPERIOR ΔΩΜΑΤΙΟ-2 ΔΙΠΛΑ ΚΡΕΒΒΑΤΙΑ : 250€

Εικόνα 4. 68 Price i

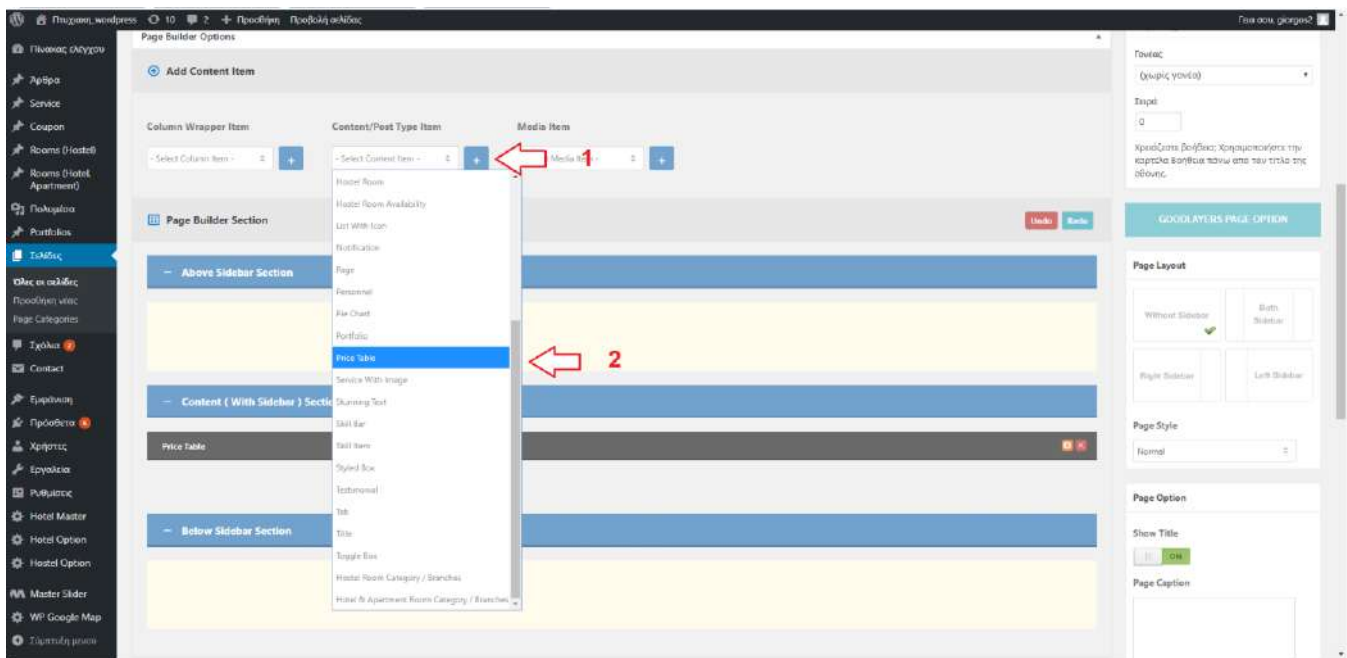
Για την δημιουργία της ιστοσελίδας, αρχικά κάνουμε κλικ επιλογή **>Προσθήκη νέας** , όπως θα δούμε και στο στιγμιότυπο (Εικόνα 4.69). Έπειτα στο ακριβώς από κάτω πεδίο θα πληκτρολογήσουμε το όνομα της ιστοσελίδας. Τέλος , πηγαίνοντας στη δεξιά πλευρά του διαχειριστικού συστήματος, θα ενεργοποιήσουμε την επιλογή **>Show Title** για να φαίνεται ο τίτλος της σελίδας μέσα στο banner, όπως είχαμε δει και σε προηγούμενες ενότητες και ακριβώς από κάτω όπως δείχνουμε και στην Εικόνα 4.69 κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Upload**, και μεταφερόμαστε στην βιβλιοθήκη πολυμέσων , επιλέγουμε την φωτογραφία που

θέλουμε να τοποθετήσουμε στο banner, και στο παράθυρο της βιβλιοθήκης πολυμέσων κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Upload**.



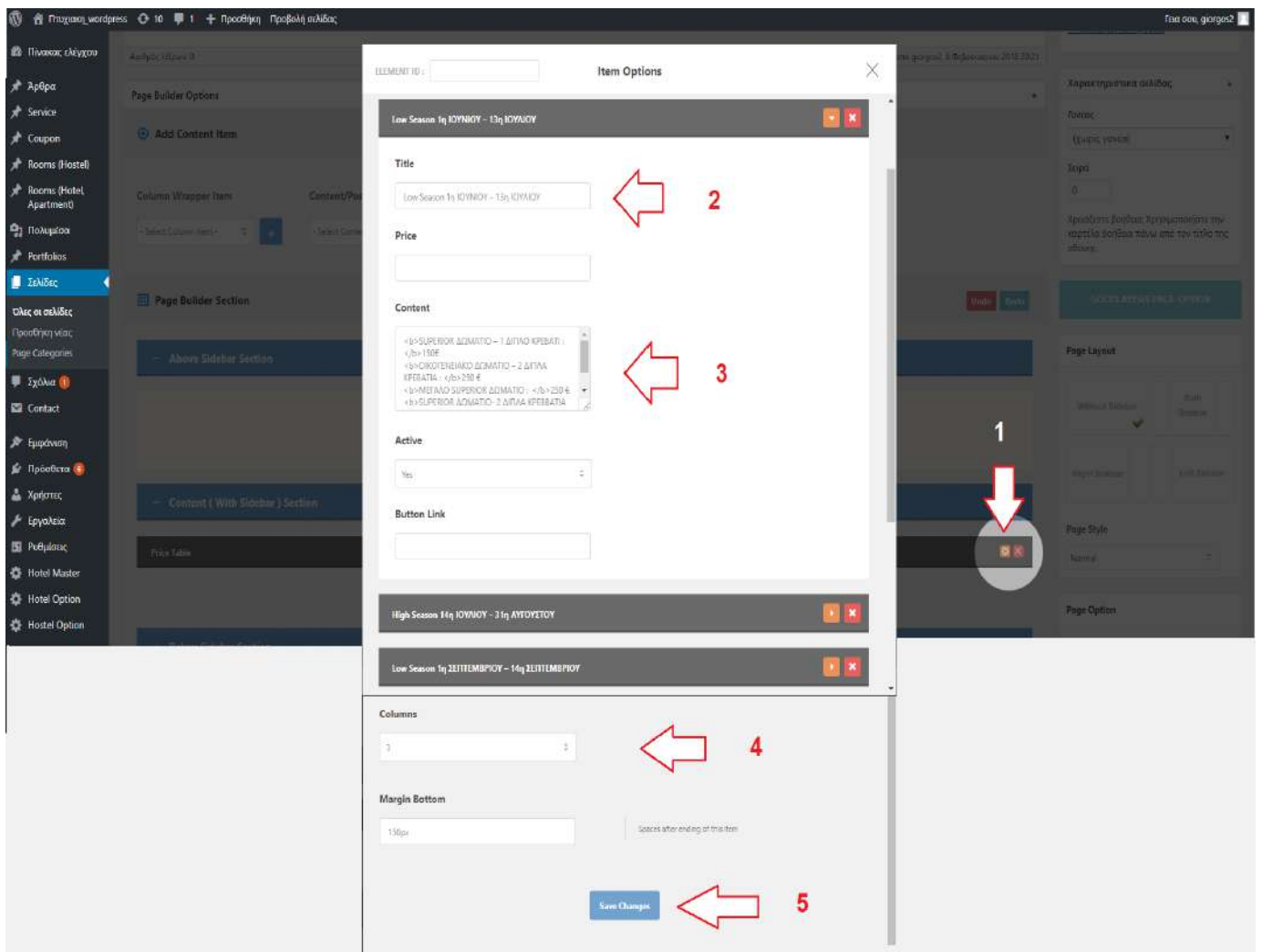
Εικόνα 4. 69 Price ii

Στη συνέχεια θα πρέπει να δημιουργήσουμε τον πίνακα που θα εισάγουμε τις τιμές των δωματίων. Πρώτα κάνουμε κλικ στην καρτέλα **>Content/Post Type Item** και έπειτα επιλέγουμε το αντικείμενο **>Price Table** όπως βλέπουμε και στο στιγμιότυπο (Εικόνα 4.70).



Εικόνα 4. 70 Price iii

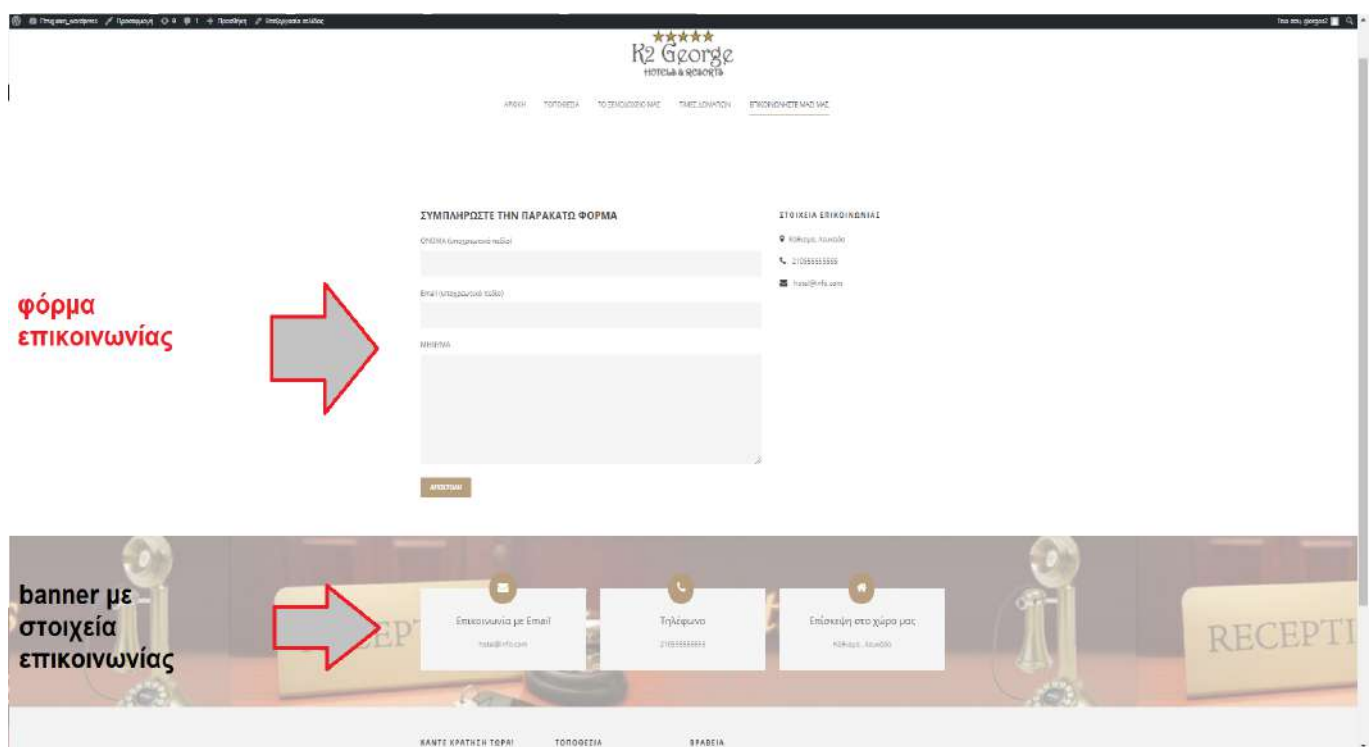
Αφού δημιουργήσαμε το αντικείμενο στη συνέχεια πρέπει να δημιουργήσουμε τον πίνακα με τις τιμές των δωματίων. Σαν πρώτο βήμα θα πρέπει να κάνουμε κλικ στο εικονίδιο με το γρανάτζι που ανήκει στο αντικείμενο **Price Table**. Στη συνέχεια αφού μας ανοίξει το παράθυρο με τις ρυθμίσεις του αντικειμένου κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Add more tabs** για να δημιουργήσουμε το πρώτο πίνακα που αφορά τις τιμές για την πρώτη περίοδο διακοπών. Έπειτα βλέποντας και την Εικόνα 4.71 στο πεδίο **Title** εισάγουμε τον τίτλο του πίνακα (περίοδος διακοπών). Προχωρώντας ακριβώς στο κάτω πεδίο, **Content**, εισάγουμε τα δωμάτια με τις τιμές τους. Το πεδίο **Content** μας δίνει την δυνατότητα να εισάγουμε τα δεδομένα μας σε γλώσσα υπερκειμένου, όπως παράδειγμα είναι η HTML ή αλλιώς γλώσσα σήμανσης. Με αυτό τον τρόπο τροποποιούμε το κείμενο με τη βοήθεια ετικετών, που γράφεται η HTML. Δηλαδή το δεδομένο: **SUPERIOR ΔΩΜΑΤΙΟ – 1 ΔΙΠΛΟ ΚΡΕΒΑΤΙ : 150€** θα έχει έντονη γραφή όταν θα εμφανίζεται στην ιστοσελίδα μας γιατί είναι μέσα στις ετικέτες **** και **** που κάνουν bold (έντονη γραφή) το κείμενο μας. Τέλος πατάμε **>Save Changes**. Με τον ίδιο τρόπο εργαζόμαστε και για τους άλλους πίνακες.



Εικόνα 4. 71 Price iv

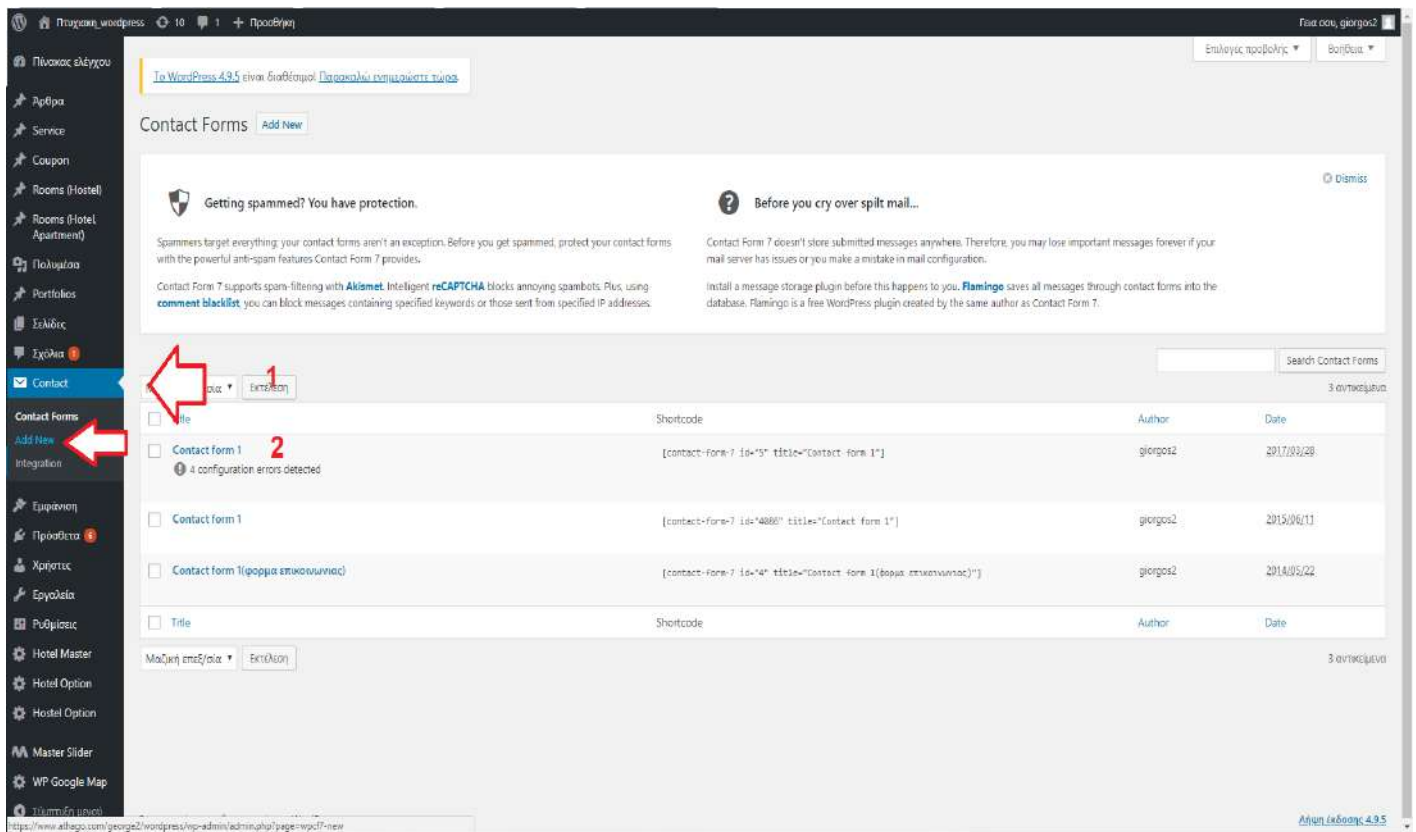
4.4.5.5 Δημιουργία ιστοσελίδας Επικοινωνήστε μαζί μας

Τελευταία ιστοσελίδα που δημιουργήσαμε στον ιστότοπο μας είναι αυτή που περιέχει τα στοιχεία του ξενοδοχείου, δηλαδή το τηλέφωνο , το email την τοποθεσία και μία φόρμα επικοινωνίας, όπου ο πελάτης μπορεί να στείλει email στη διεύθυνση του ξενοδοχείου (Εικόνα 4.72).



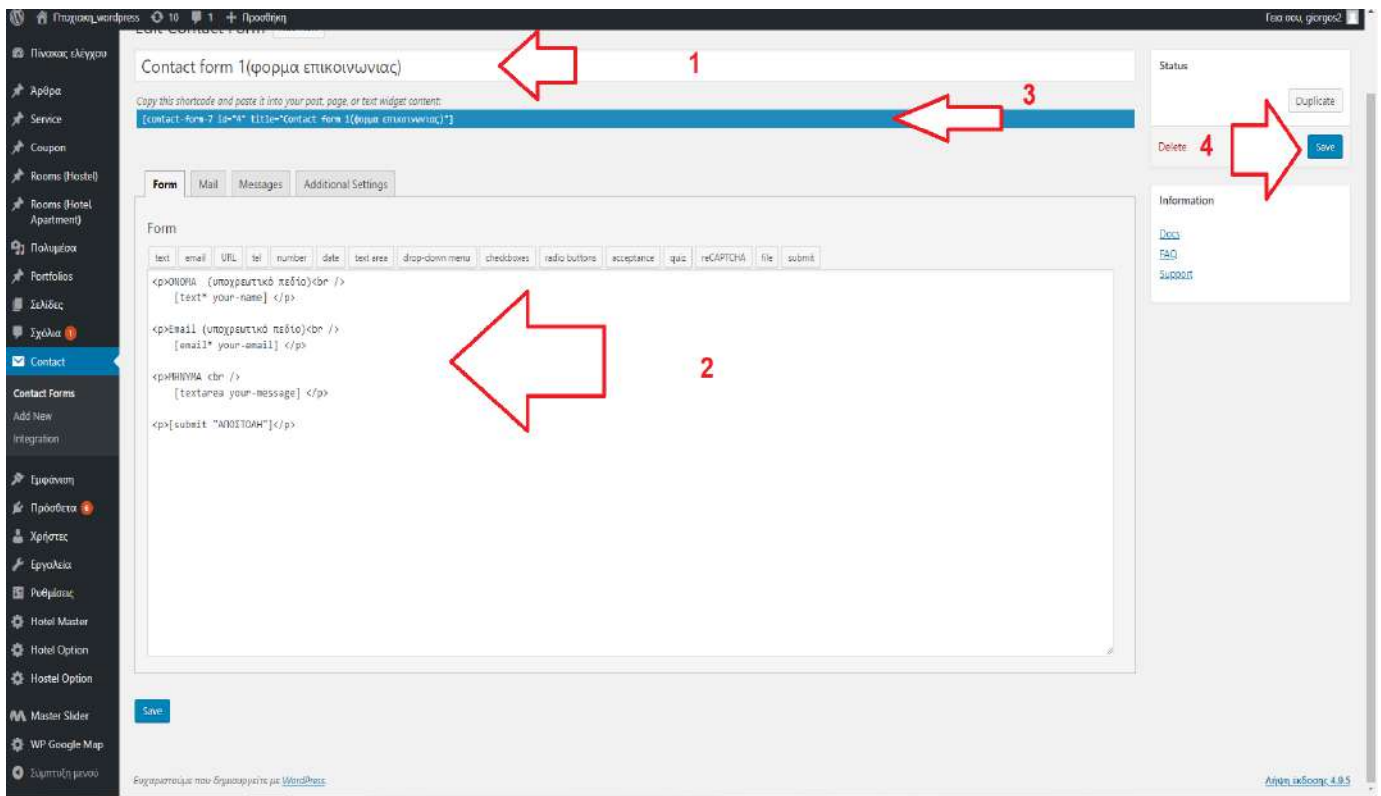
Εικόνα 4. 72 Contact i

Αρχικά για να δημιουργήσουμε την φόρμα επικοινωνίας κάνουμε κλικ, στην δεξιά στήλη του διαχειριστικού, στο εργαλείο **>Contact** που το παρέχει το θέμα (template) που είχαμε επιλέξει που αφορούσε την δημιουργία ιστοτόπου για ξενοδοχειακή μονάδα. Στη συνέχεια, όπως βλέπουμε και στην Εικόνα 4.73, στις επιλογές που μας εμφανίζονται κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Add new**.



Εικόνα 4. 73 Contact ii

Αφού έχουμε δημιουργήσει την φόρμα επικοινωνίας, θα πρέπει στη συνέχεια να τη ρυθμίσουμε. Πρώτο βήμα είναι να συμπληρώσουμε το όνομα της φόρμας ώστε να την ξεχωρίζουμε μέσα στο διαχειριστικό σύστημα σε περίπτωση που υπάρχουν παραπάνω από μία. Στη συνέχεια αλλάζουμε τις ονομασίες στα τα πεδία που μας δίνει η φόρμα για να συμπληρώσουμε ,ως πελάτες, δηλαδή γράφοντας πάλι σε HTML δίνουμε τίτλο στο πεδίο που πρέπει να γράψουμε το όνομα μας και στα υπόλοιπα πεδία όπως βλέπουμε και στην Εικόνα 4.74. Στη συνέχεια κάνουμε αντιγραφή τον κώδικα : ***[contact-form-7 id="4" title="Contact form 1(φόρμα επικοινωνίας)"]*** , όπου θα τον χρησιμοποιούμε κάθε φορά που θέλουμε να εμφανίσουμε την συγκεκριμένη φόρμα στον ιστότοπο μας μέσω του Page Builder. Αφού έχουμε ολοκληρώσει τις ρυθμίσεις της φόρμας πατάμε **>Save** .



Εικόνα 4. 74 Contact iii

Κώδικας φόρμας επικοινωνίας:

`<p>ONOMA (υποχρεωτικό πεδίο)
`

`[text* your-name] </p>` <! Πεδίο εισαγωγής ονόματος>

`<p>Email (υποχρεωτικό πεδίο)
`

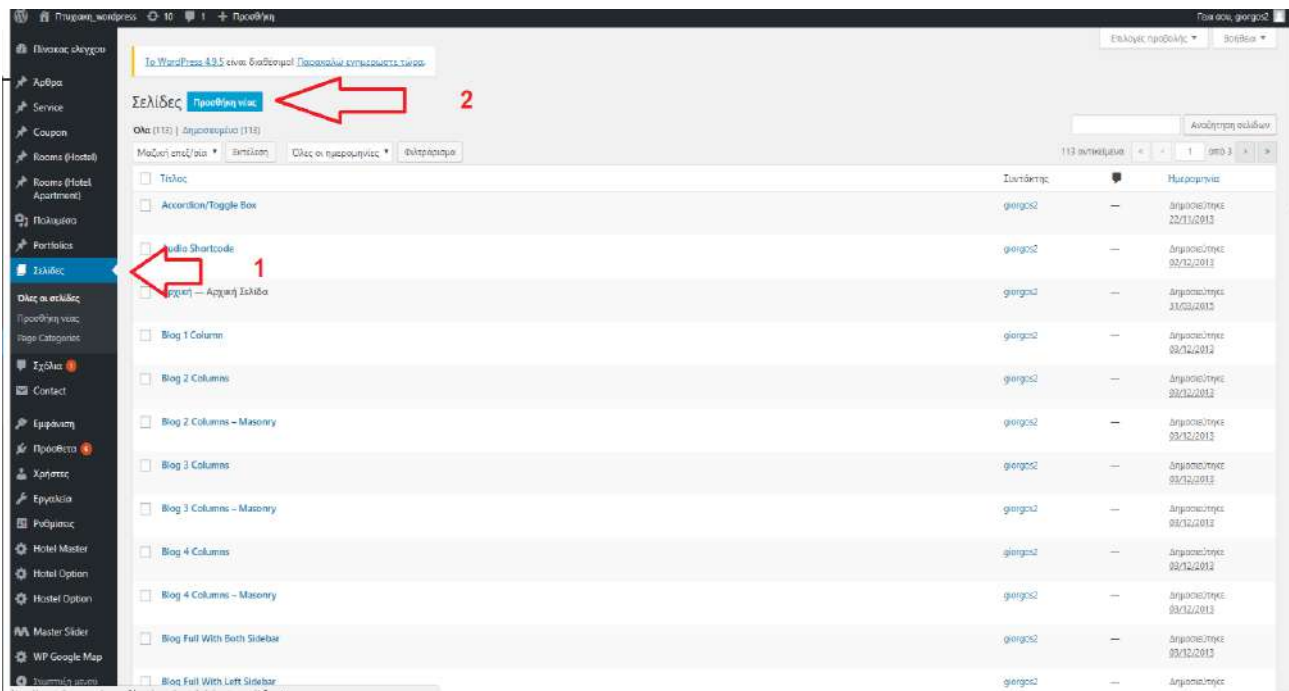
`[email* your-email] </p>` <! Πεδίο εισαγωγής email>

`<p>ΜΗΝΥΜΑ
`

`[textarea your-message] </p>` <! Πεδίο εισαγωγής μηνύματος>

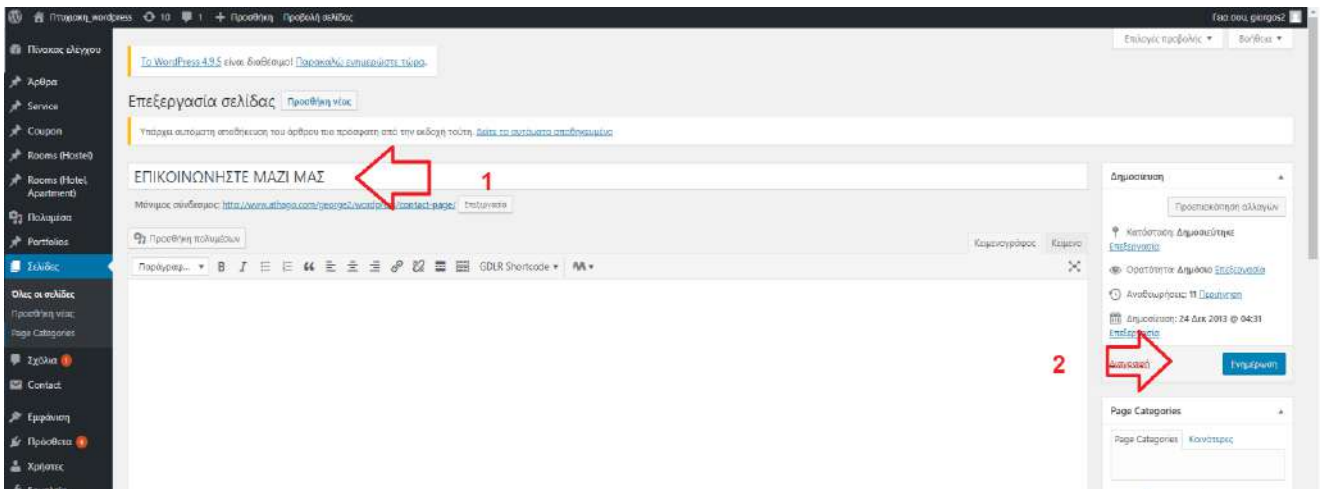
`<p>[submit "ΑΠΟΣΤΟΛΗ"]</p>` <! Κουμπί αποστολής μηνύματος>

Για να συνεχίσουμε την δημιουργία της ιστοσελίδας **Επικοινωνήστε μαζί μας** θα πρέπει να επιστρέψουμε στην επιλογή του διαχειριστικού συστήματος **>Σελίδες** και μετά να κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Προσθήκη νέας** (Εικόνα 4.75).



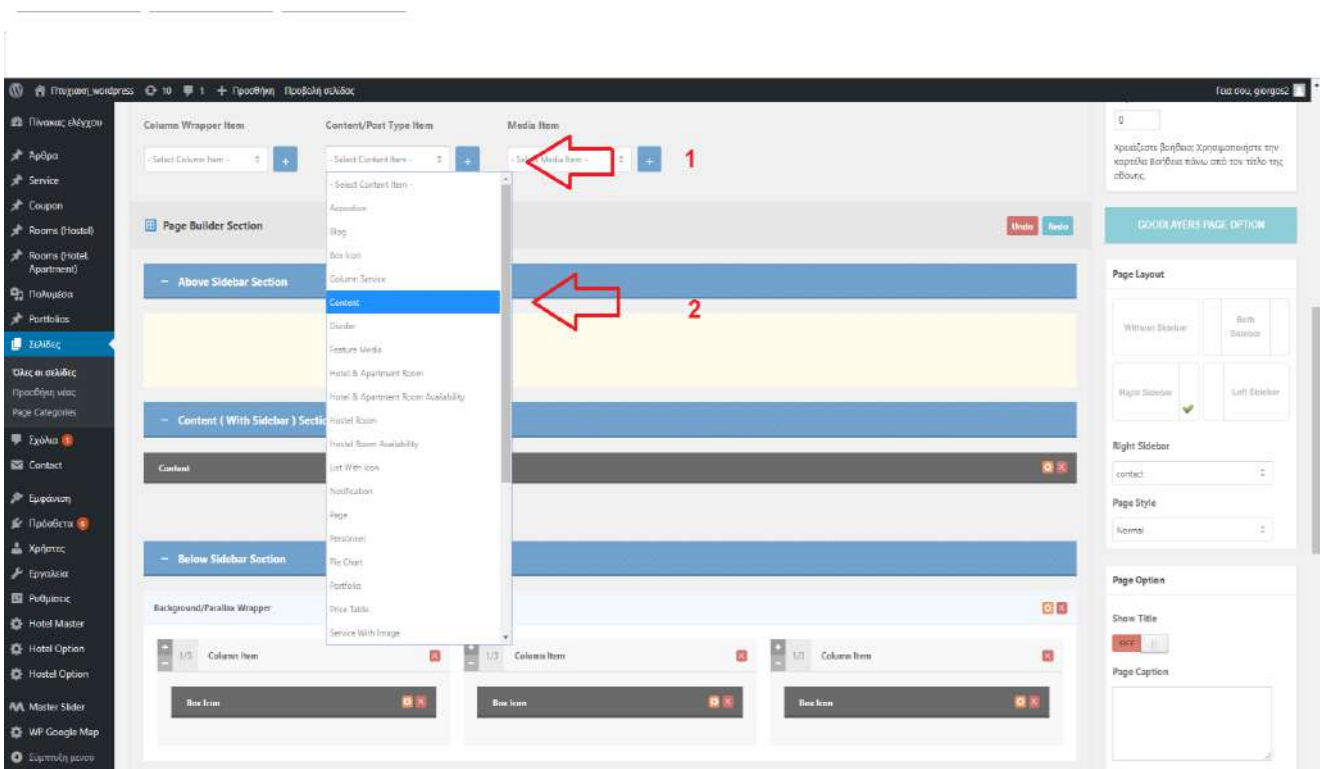
Εικόνα 4. 75 Contact iv

Αφού λοιπόν δημιουργήσουμε την σελίδα μεταφερόμαστε στο Page builder αυτής και γράφουμε στο κατάλληλο πεδίο το όνομα της ιστοσελίδας μας. Μετά την ονομασία της σελίδας κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Ενημέρωση** (Εικόνα 4.76).



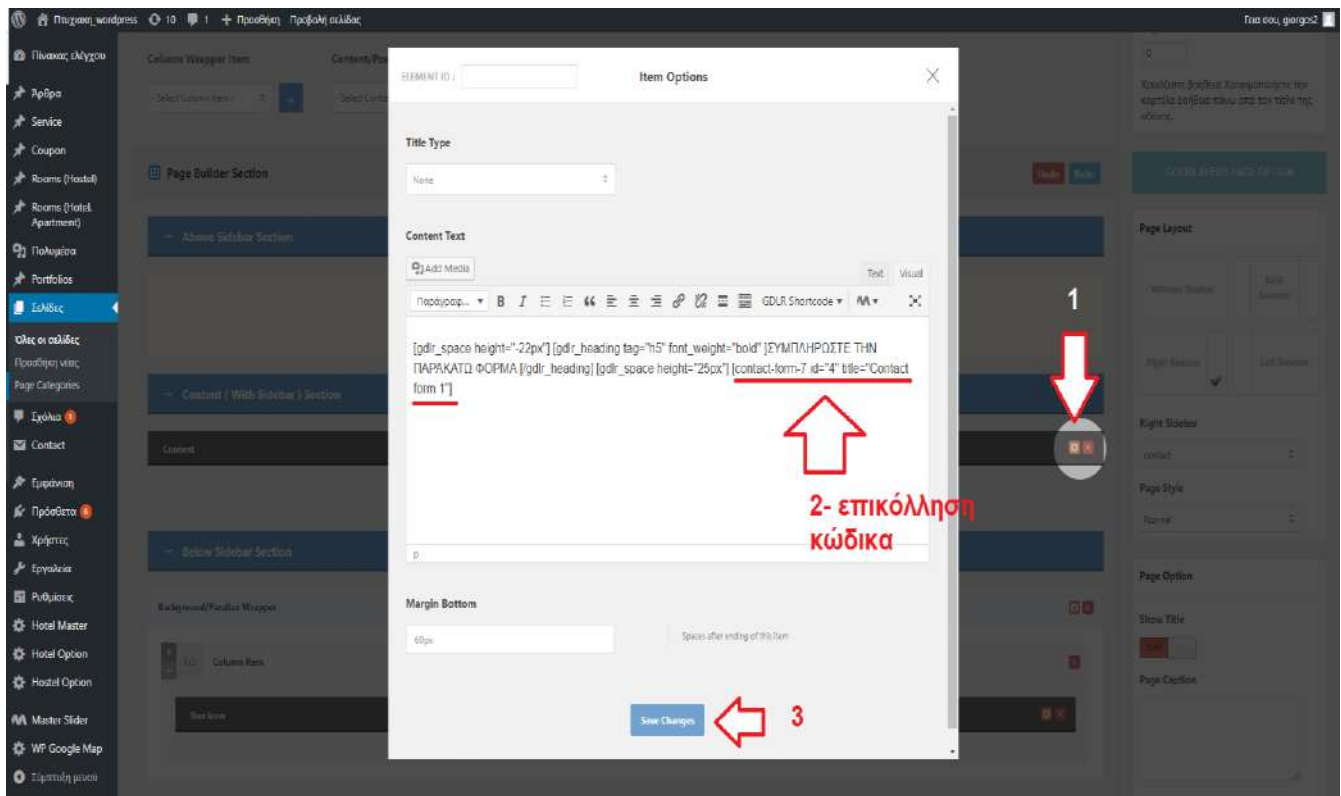
Εικόνα 4. 76 Contact v

Έπειτα, συνεχίζουμε πιο κάτω , στο Page Builder να εισάγουμε τα αντικείμενα που θα χρειαστούμε για την ιστοσελίδα. Πρώτα κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Content/Post Type Item** και ως αντικείμενο επιλέγουμε το **>Content** (Εικόνα 4.77). Επιλέγουμε αυτό το αντικείμενο ώστε να εμφανίσουμε πρώτα την φόρμα επικοινωνίας που είχαμε δημιουργήσει.



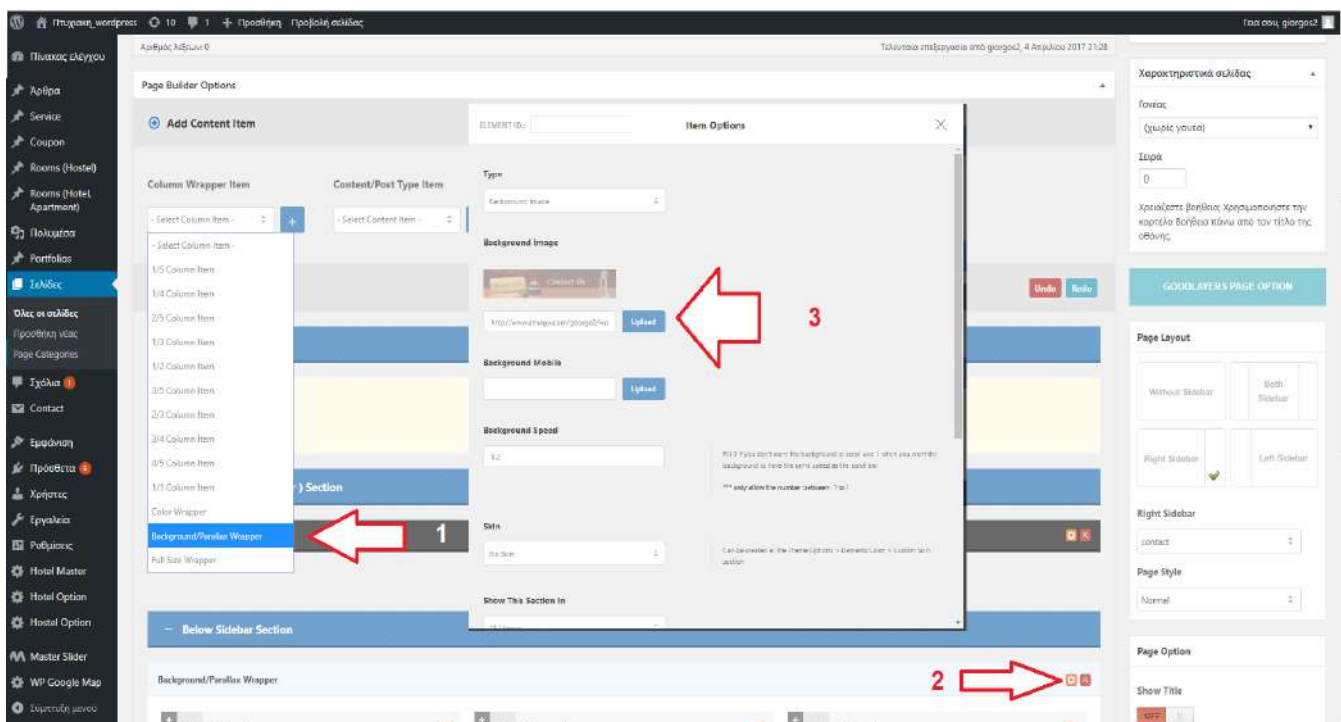
Εικόνα 4. 77 Contact vi

Στη συνέχεια μεταφερόμαστε στις ρυθμίσεις του αντικειμένου **Content** κάνοντας κλικ στο εικονίδιο με το γρανάκι (Εικόνα 4.78) και στην συνέχεια για να εμφανίσουμε την φόρμα επικοινωνίας αντιγράφουμε τον κώδικα που μας έδωσε πριν το εργαλείο contact του διαχειριστικού συστήματος (Εικόνα 4.74) , όταν δημιουργήσαμε την φόρμα(`[contact-form-7 id="4" title="Contact form 1(φόρμα επικοινωνίας)"]`). Τέλος πατάμε **>Save Changes**.



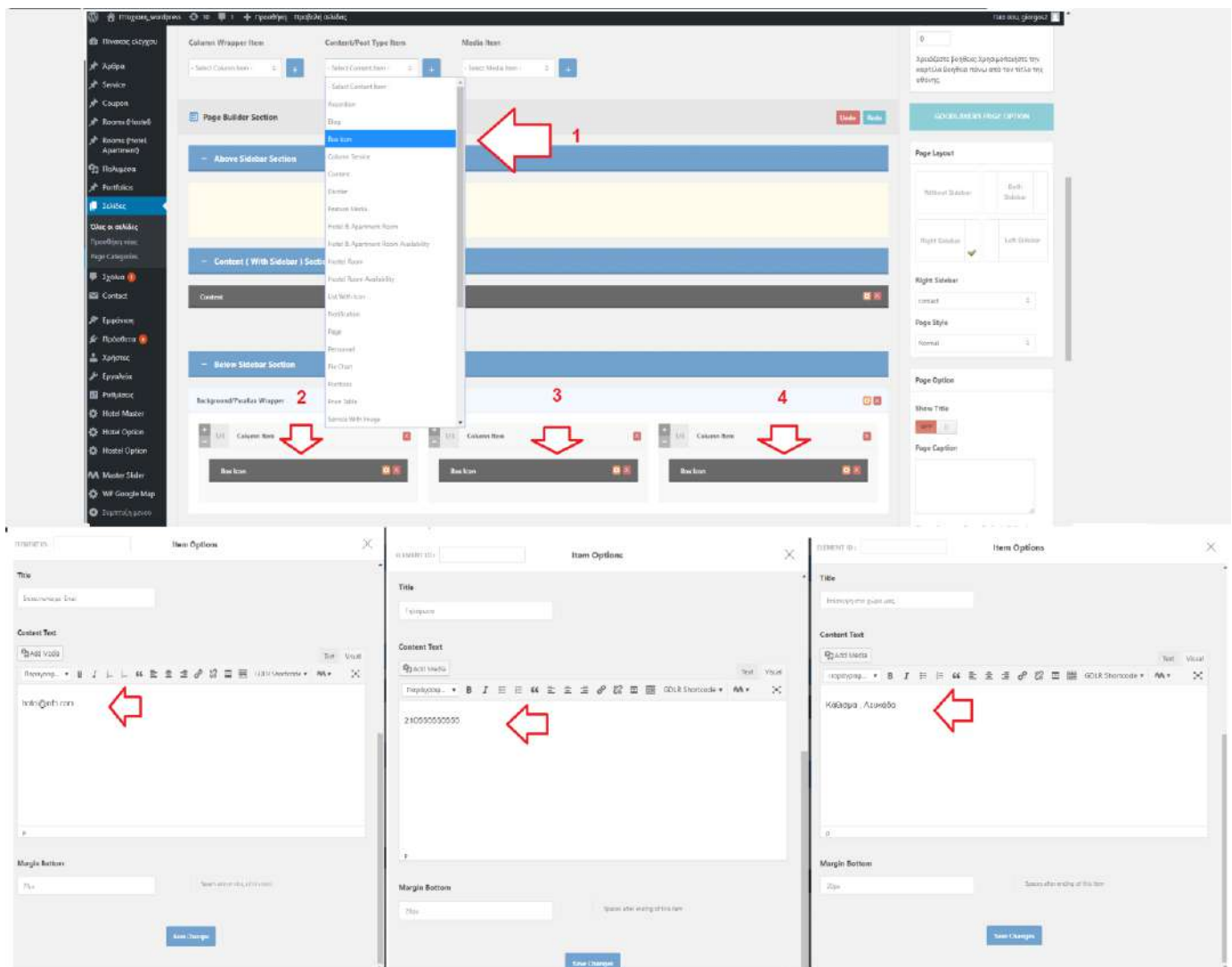
Εικόνα 4. 78 Contact vii

Στη συνέχεια, για να δημιουργήσουμε το banner με τα στοιχεία επικοινωνίας (Εικόνα 4.79) κάνουμε πρώτα κλικ στην επιλογή **>Background Parallax Wrapper** ώστε να τοποθετήσουμε πίσω από τα στοιχεία επικοινωνίας ένα banner με εικόνα. Εφόσον δημιουργήσαμε το banner κάνουμε κλικ στο εικονίδιο με το γρανάκι που έχει τις ρυθμίσεις του banner και στη συνέχεια στο πεδίο **>background image** κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Upload** και στη συνέχεια επιλέγουμε την φωτογραφία που θέλουμε από την βιβλιοθήκη πολυμέσων και γυρνώντας πάλι στο παράθυρο με τις ρυθμίσεις του banner πατάμε **>Save Changes**.



Εικόνα 4. 79 Contact viii

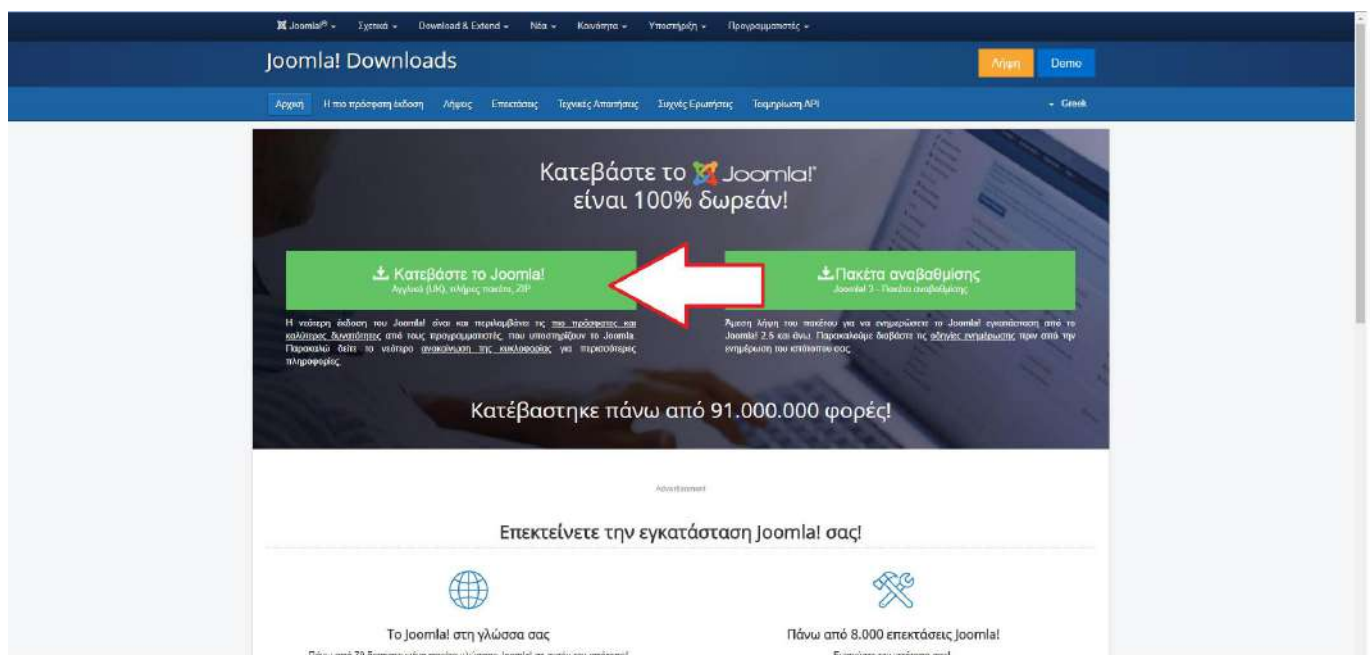
Τελευταίο βήμα για να ολοκληρώσουμε το banner με τα στοιχεία επικοινωνίας είναι να κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Content Post Type Item** και να δημιουργήσουμε τρία αντικείμενα **>Box icon** όπως βλέπουμε και στην Εικόνα 4.80. Επιλέξαμε το συγκεκριμένο αντικείμενο διότι μας δίνει τη δυνατότητα να γράψουμε τα στοιχεία επικοινωνίας που θέλουμε και συγχρόνως να υπάρχει και το αντίστοιχο εικονίδιο, δηλαδή ένα εικονίδιο τηλεφώνου για το τηλέφωνο του ξενοδοχείου, ένα @ για το email του ξενοδοχείου και ένα εικονίδιο με σπίτι για την τοποθεσία του ξενοδοχείου. Τα αντικείμενα αυτά τα ρυθμίσαμε να καταλαμβάνουν το κάθε ένα ξεχωριστά το 1/3 του banner όπως βλέπουμε και στο παρακάτω στιγμιότυπο. Πατώντας ξεχωριστά, σε κάθε **box icon**, στο εικονίδιο με το γρανάτζι ανοίγουν οι ρυθμίσεις του κάθε **box icon** και στο πεδίο **>Content Text** εισάγουμε ξεχωριστά το τηλέφωνο, το email, και την τοποθεσία του ξενοδοχείου. Τέλος μετά από κάθε εισαγωγή που κάνουμε πατάμε και στο αντίστοιχο παράθυρο με τις ρυθμίσεις **>Save Changes**.



Εικόνα 4. 80 Contact ix

4.5 Δημιουργία ιστοτόπου με Joomla – Προεργασία

Πρώτο βήμα για να εγκαταστήσουμε το Joomla είναι να κάνουμε λήψη την τελευταία έκδοση του CMS όπως είχαμε κάνει και για το Wordpress. Μπαίνουμε στον browser μας και πληκτρολογούμε την διεύθυνση : <https://downloads.joomla.org/> και στη συνέχεια πατάμε στην επιλογή **>Κατεβάστε το Joomla!** (Εικόνα 4.81).



Εικόνα 4. 81 download Joomla

Έπειτα θα ανοίξουμε το Filezilla και στον φάκελο public_html που είχαμε τοποθετήσει πριν τα αρχεία του Wordpress, θα δημιουργήσουμε πάλι ξεχωριστό φάκελο με όνομα joomla και θα τοποθετήσουμε εκεί τα αρχεία που κάναμε λήψη από τη σελίδα του Joomla και θα τους κάνουμε αποσυμπίεση.

4.5.1 Εγκατάσταση Joomla

Πηγαίνουμε πάλι στον browser μας και πληκτρολογούμε την διεύθυνση που θα βρίσκεται ο ιστότοπος του Joomla : <https://athago.com/george2/joomla/>. Στη συνέχεια, όπως βλέπουμε και στην Εικόνα 4.82 μας ζητείται να εισάγουμε τις πρώτες απαραίτητες πληροφορίες του ιστοτόπου μας, όπως είναι το όνομα του και τα στοιχεία του διαχειριστή και ο κωδικός πρόσβασης του, έπειτα κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Επόμενο**.

Joomla! είναι μια ελεύθερη εφαρμογή που διανέμεται από GNU Γενική Δημόσια Άδεια.

1 Ρυθμίσεις 2 Βάση Δεδομένων 3 Επισκόπηση

Επιλογή γλώσσας: Greek (Ελληνικά) **→ Επόμενο**

Βασικές Ρυθμίσεις

Όνομα ιστοσελίδας *	Εισάγεται το όνομα της Joomla ιστοσελίδας σας	Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο Διαχειριστή *	Εισάγεται μια διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Αυτή θα είναι η διεύθυνση του υπερδιαχειριστή της ιστοσελίδας.
Περιγραφή	Εισάγεται μια συνολική περιγραφή της ιστοσελίδας σας που θα χρησιμοποιηθεί από τις μηχανές αναζήτησης. Γενικά προτείνεται η χρήση ενός μέγιστου ορίου 20 λέξεων.	Όνομα χρήστη Διαχειριστή *	Ορίστε το όνομα χρήστη για το λογαριασμό του Υπερ Διαχειριστή.
		Κωδικός Διαχειριστή *	Ορίστε τον κωδικό πρόσβασης του λογαριασμού υπερδιαχειριστή και επιβεβαιώστε τον στο παρακάτω πεδίο.
		Επιβεβαίωση Κωδικού Διαχειριστή *	

Η ιστοσελίδα είναι εκτός λειτουργίας

Ορίστε την περιοχή πελατών εκτός λειτουργίας όταν ολοκληρωθεί η εγκατάσταση. Η ιστοσελίδα μπορεί να επανέλθει σε λειτουργία αργότερα από τις Γενικές Ρυθμίσεις.

Εικόνα 4. 82 Joomla setup i

Συνεχίζοντας στην επόμενη φόρμα που θα μας ζητηθεί να συμπληρώσουμε, γράφουμε το όνομα της βάσης δεδομένων που είχαμε δημιουργήσει στο Linode καθώς και το κωδικό πρόσβασης (Εικόνα 4.83).

Ρυθμίσεις Βάσης Δεδομένων

Είδος βάσης δεδομένων *	MySQL <small>Πιθανό να είναι "MySQL"</small>
Όνομα διακομιστή *	localhost <small>Συνήθως είναι "localhost"</small>
Όνομα χρήστη *	<input type="text"/> <small>Συνήθως είναι "root" ή το όνομα χρήστη από τον κεντρικό</small>
Κωδικός	<input type="password"/> <small>Είναι απαραίτητο για την ασφάλεια της ιστοσελίδας να χρη</small>
Όνομα Βάσης Δεδομένων *	<input type="text"/> <small>Ορισμένοι διακομιστές επιτρέπουν μόνο συγκεκριμένα ον Χρησιμοποιήστε σε αυτή την περίπτωση προθέματα πινάκ</small>

Εικόνα 4. 83 Joomla setup ii

Τέλος , αφού ρυθμίσουμε και τη βάση δεδομένων κάνουμε κλικ στην επομένη καρτέλα και πατάμε **>Εγκατάσταση** (Εικόνα 4.84).

Βάση Δεδομένων 3 Επισκόπηση

← Προηγούμενο **→ Εγκατάσταση**

- Κανένα
- Ενδεικτικό περιεχόμενο τύπου Blog στα αγγλικά (GB)
- Ενδεικτικό περιεχόμενο τύπου φυλλάδιο στα αγγλικά (GB)
- Προεπιλεγμένο Ενδεικτικό περιεχόμενο στα αγγλικά (GB)
- Μάθετε το ενδεικτικό περιεχόμενο Joomla Αγγλικά (GB)
- Έλεγχος του αγγλικού (GB) ενδεικτικού περιεχομένου

Η εγκατάσταση ενδεικτικού περιεχομένου συνίσταται για αρχάριους χρήστες.
Με αυτή θα εγκατασταθεί το ενδεικτικό περιεχόμενο που περιλαμβάνεται στο πακέτο εγκατάστασης του Joomla!

Εικόνα 4. 84 Joomla setup iii

Αφού έχει τελειώσει η εγκατάσταση θα επιλέξουμε και δεύτερη γλώσσα για το διαχειριστικό σύστημα, τα Ελληνικά και θα κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Επιπλέον βήματα: Εγκατάσταση γλωσσών** (Εικόνα 4.85) .

Θέλετε το Joomla! στη γλώσσα σας;

Πριν απομακρύνεται το φάκελο installation μπορείτε να εγκαταστήσετε επιπλέον γλώσσες. Αν επιθυμείτε να προσθέσετε επιπλέον γλώσσες στην Joomla! εφαρμογή σας κάντε κλικ στο κουμπί που ακολουθεί.

→ Επιπλέον βήματα: Εγκατάσταση γλωσσών

Σημείωση: Πρέπει να έχετε πρόσβαση στο Internet για να επιτραπεί στο Joomla! να κάνει λήψη και εγκατάσταση νέων γλωσσών.

<input type="checkbox"/>	Flemish	Το πακέτο γλώσσας δεν είναι συμβατό με αυτή την έκδοση Joomla!. Είναι πιθανό να λείπουν κάποιες συμβολοσειρές.
<input type="checkbox"/>	French	Το πακέτο γλώσσας δεν είναι συμβατό με αυτή την έκδοση Joomla!. Είναι πιθανό να λείπουν κάποιες συμβολοσειρές.
<input type="checkbox"/>	German	Το πακέτο γλώσσας δεν είναι συμβατό με αυτή την έκδοση Joomla!. Είναι πιθανό να λείπουν κάποιες συμβολοσειρές.
<input checked="" type="checkbox"/>	Greek	Το πακέτο γλώσσας δεν είναι συμβατό με αυτή την έκδοση Joomla!. Είναι πιθανό να λείπουν κάποιες συμβολοσειρές.
<input type="checkbox"/>	Hebrew	Το πακέτο γλώσσας δεν είναι συμβατό με αυτή την έκδοση Joomla!. Είναι πιθανό να λείπουν κάποιες συμβολοσειρές.
<input type="checkbox"/>	Hungarian	Το πακέτο γλώσσας δεν είναι συμβατό με αυτή την έκδοση Joomla!. Είναι πιθανό να λείπουν κάποιες συμβολοσειρές.
<input type="checkbox"/>	Italian	Το πακέτο γλώσσας δεν είναι συμβατό με αυτή την έκδοση Joomla!. Είναι πιθανό να λείπουν κάποιες συμβολοσειρές.

Εικόνα 4. 85 Joomla setup iv

Τελευταίο βήμα ως προς τις ρυθμίσεις για τις γλώσσες που θα επιλέξουμε είναι να πατήσουμε ΝΑΙ στις επιλογές που θα μας εμφανίσει η παρακάτω καρτέλα (Εικόνα 4.86).

Ενεργοποίηση του πολυγλωσσικού χαρακτηριστικού	<input checked="" type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι	Εάν ενεργοποιηθεί, ο ιστοχώρος σας βασισμένος σε Joomla! θα έχει χαρακτηριστικό με τοπικοποιημένα μενού σε κάθε εγκατεστημένη γλ
Εγκατάσταση τοπικοποιημένου περιεχομένου	<input checked="" type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι	Εάν ενεργοποιηθεί, το Joomla! θα δημιουργήσει αυτόματα μια κατηγορία γλώσσα. Επίσης ένα προβεβλημένο άρθρο που περιέχει παράδειγμα κατηγορία
Ενεργοποίηση του πρόσθετου κωδικού γλώσσας	<input checked="" type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι	Εάν ενεργοποιηθεί, το πρόσθετο κωδικού γλώσσας θα προσθέσει τη γλώσσας στο παραγόμενο έγγραφο HTML για να βελτιώσετε το SEO

Προεπιλεγμένη γλώσσα Διαχειριστή

Το Joomla! εγκατέστησε τις παρακάτω γλώσσες. Παρακαλώ επιλέξτε την επιθυμητή γλώσσα πρι Joomla και πατήστε το κουμπί επόμενο.

Επιλογή	Γλώσσα
<input type="radio"/>	English (United Kingdom)
<input checked="" type="radio"/>	Greek

Προεπιλεγμένη γλώσσα Ιστοσελίδας

Το Joomla! εγκατέστησε τις παρακάτω γλώσσες. Παρακαλώ επιλέξτε την επιθυμητή προεπιλεγμ Joomla και πατήστε το κουμπί επόμενο.

Επιλογή	Γλώσσα
<input type="radio"/>	English (United Kingdom)
<input checked="" type="radio"/>	Greek

Εικόνα 4. 86 Joomla setup v

Είμαστε έτοιμοι λοιπόν να δημιουργήσουμε τον ιστότοπο μας, αλλά πρώτα θα πρέπει να κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Αφαίρεση φακέλου installation** για λόγους ασφαλείας, ώστε ν μην ξανατρέξει η διαδικασία του install και χαθεί ο ιστότοπος μας (Εικόνα 4.87).

Συγχαρητήρια! Εγκαταστήσατε το Joomla!.

ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΘΥΜΗΘΕΙΤΕ ΝΑ ΔΙΑΓΡΑΨΕΤΕ ΤΟΝ ΦΑΚΕΛΟ INSTALLATION.

Δε θα μπορείτε να προχωρήσετε πέρα από αυτό το σημείο της εγκατάστασης μέχρι να απομακρύνετε τον φάκελο installation. Πρόκειται για μια δικλείδα ασφαλείας του Joomla!.

Αφαίρεση φακέλου installation

👁️ Ιστοσελίδα

🔑 Διαχειριστής

Εικόνα 4. 87 Joomla setup vi

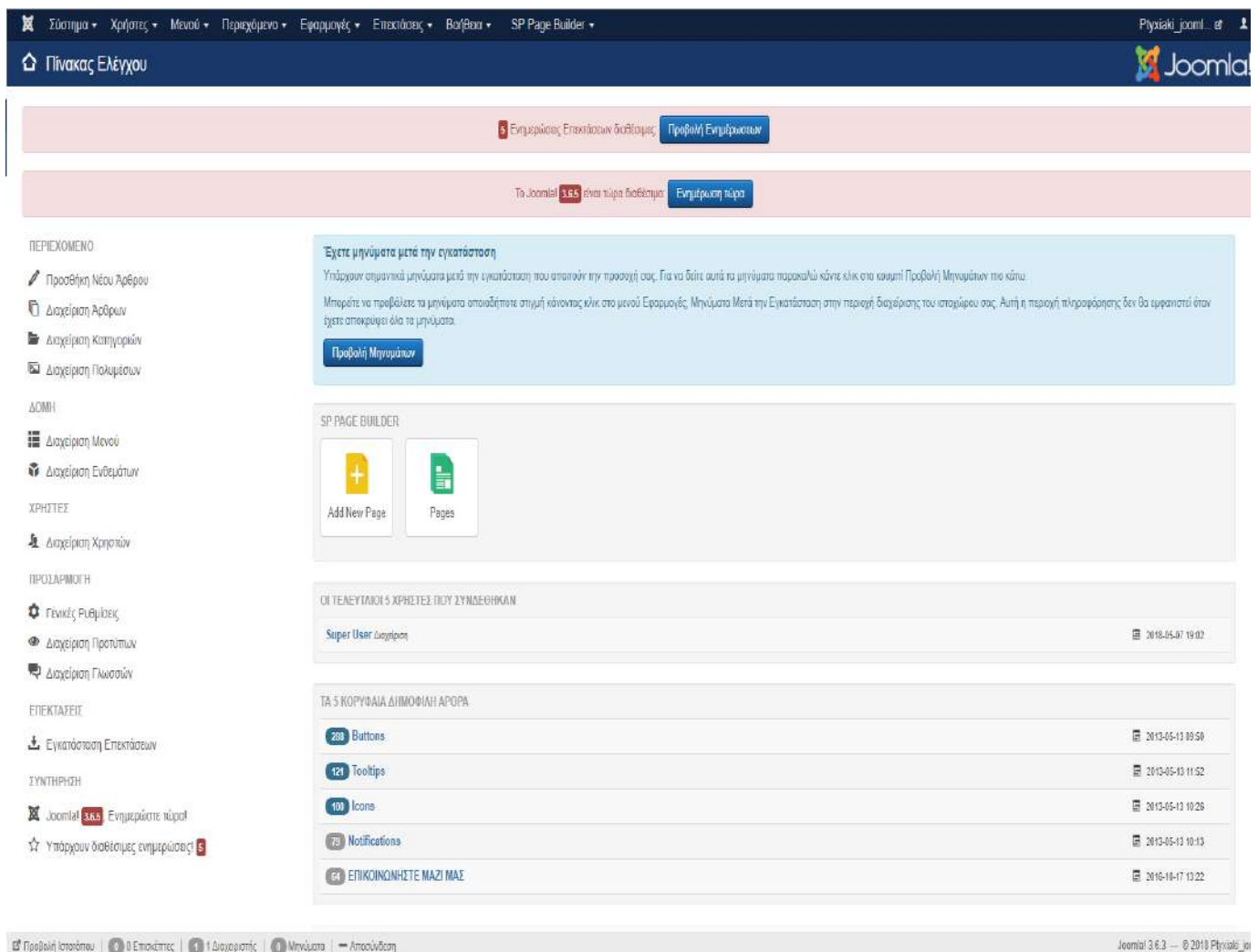
4.5.2 Διαχειριστικό Σύστημα Joomla

Έχοντας τελειώσει με την εγκατάσταση του Joomla , πληκτρολογούμε στον φυλλομετρητή μας την διεύθυνση : <https://athago.com/george2/joomla/administrator/> και εισάγουμε το όνομα του διαχειριστή και των κωδικό ώστε προχωρήσουμε στο διαχειριστικό σύστημα του ιστοτόπου μας (Εικόνα 4.88).



Εικόνα 4. 88 Joomla enter

Στη συνέχεια πατάμε **>Σύνδεση** και μεταφερόμαστε στη κεντρική σελίδα διαχείρισης του ιστοτόπου μας. Στο διαχειριστικό παρατηρούμε διάφορα έτοιμα εργαλεία που μας διαθέτει το Joomla που θα μας βοηθήσουν στην δημιουργία του ιστοτόπου (Εικόνα 4.89) .



Εικόνα 4. 89 admin i

Βλέποντας την κεντρική σελίδα διαχείρισης ξεχωρίζουμε τις επιλογές στη κορυφή της σελίδας διαχείρισης και τις πλαϊνές επιλογές. Παρακάτω θα αναλύσουμε τις κεντρικές επιλογές που είναι στη κορυφή αφού οι πλαϊνές αποτελούν συντομεύσεις που ανήκουν στις κεντρικές.

Λειτουργίες στη κεντρική σελίδα διαχείρισης :

Περιεχόμενο

- **Προσθήκη Νέου Άρθρου :** Η επιλογή αυτή μας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε νέο άρθρο.
- **Διαχείριση Άρθρων:** Η επιλογή αυτή μας δίνει τη δυνατότητα να διαχειριζόμαστε τα άρθρα μας.

- **Διαχείριση Κατηγοριών:** Η επιλογή αυτή μας επιτρέπει να διαχειριζόμαστε κατηγορίες άρθρων ώστε να τα δημοσιεύσουμε ή να τα καταργήσουμε.
- **Διαχείριση Πολυμέσων:** Η επιλογή αυτή μας δίνει τη δυνατότητα να διαχειριστούμε τα αρχεία που φορτώνουμε (π.χ. εικόνες) που θα χρησιμοποιήσουμε στον ιστότοπο μας.

Δομή

- **Διαχείριση Μενού:** Η επιλογή αυτή μας επιτρέπει να διαχειριστούμε και να δημιουργήσουμε τα μενού που θα διαθέτει ο ιστότοπος μας.
- **Διαχείριση Ενθεμάτων :** Η επιλογή αυτή μας επιτρέπει να διαχειριστούμε τα ενθέματα (modules) και τις θέσεις που θα τα τοποθετήσουμε στον ιστότοπο μας. Η θέση του κάθε module καθορίζεται και σε μεγάλο βαθμό από το θέμα (Theme) που έχουμε εγκαταστήσει. Στο Joomla αναφέρεται το θέμα και ως Πρότυπο. Τα modules θα μπορούσαμε να πούμε πως είναι μικρά κομμάτια κώδικα που καλύπτουν διάφορες ανάγκες στον ιστότοπο μας, όπως π.χ. μία φόρμα που μπορεί να κάνει Login.

Χρήστες

- **Διαχείριση Χρηστών :** Επιλέγοντας αυτή την επιλογή στη κεντρική σελίδα του Joomla, μπορούμε να διαχειριστούμε τις πληροφορίες του χρήστη που είναι συνδεδεμένος. Επίσης μπορούμε να δημιουργήσουμε και άλλον χρήστη που να μπορεί να διαχειριστεί τον ιστότοπο, ή να διαγράψουμε κάποιον χρήστη. Επιπλέον μπορούμε να αλλάξουμε τον κωδικό πρόσβασης στο διαχειριστικό σύστημα όπως επίσης και την γλώσσα διαχείρισης.

Προσαρμογή

- **Γενικές Ρυθμίσεις :** Επιλέγοντας αυτές τις ρυθμίσεις μπορούμε να διαμορφώσουμε την ονομασία του ιστοτόπου, την περιγραφή του, το URL τα αρχεία ταυτοποίησης (Cookies), τα δικαιώματα των επισκεπτών και χρηστών, δηλαδή ρυθμίσεις που επηρεάζουν ολόκληρο τον ιστότοπο.
- **Διαχείριση Προτύπων:** Η επιλογή αυτή μας δίνει την δυνατότητα να διαχειριστούμε τα πρότυπα (themes) που έχουμε εγκαταστήσει στον ιστότοπο μας.
- **Διαχείριση Γλωσσών :** Η επιλογή αυτή μας δίνει την δυνατότητα να διαχειριστούμε την εγκατεστημένη γλώσσα του ιστοτόπου και του διαχειριστικού συστήματος.

Επεκτάσεις

Εγκατάσταση Επεκτάσεων : Με την επιλογή αυτή μπορούμε να εγκαταστήσουμε διάφορες επεκτάσεις που βοηθούν την λειτουργικότητα του ιστοτόπου. Τέτοια επέκταση μπορεί να είναι μία εφαρμογή που μας επιτρέπει να εμφανίσουμε στον ιστότοπο μας έναν χάρτη google map όπως έχουμε κάνει και στον ιστότοπο μας.

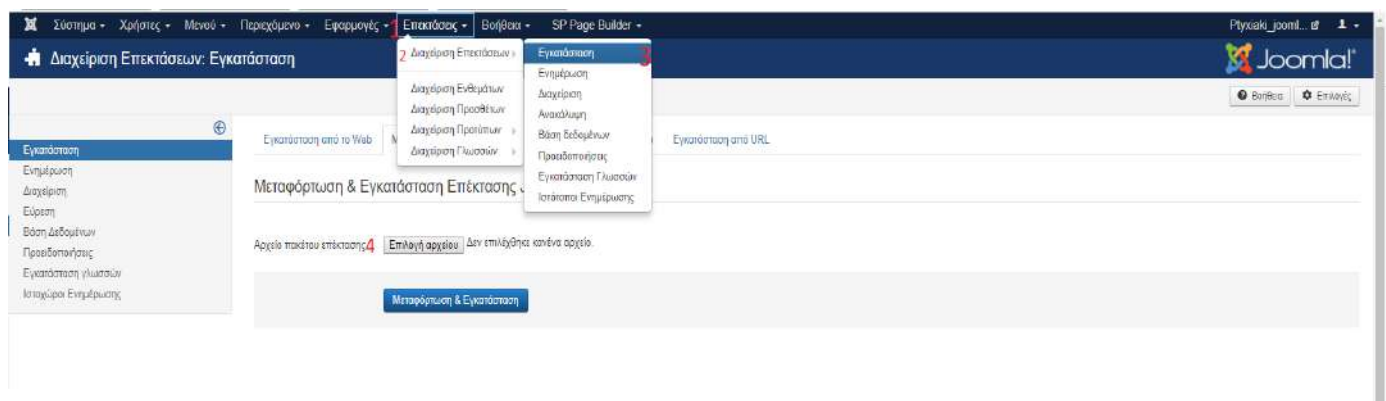
Συντήρηση

Joomla Ενημερώστε τώρα! Πατώντας σ' αυτή την επιλογή, μπορούμε να ενημερώσουμε την έκδοση του Joomla που έχουμε εγκατεστημένη στο διαχειριστικό μας σύστημα με μία νεότερη έκδοση.

4.5.3 Εγκατάσταση και Ρύθμιση Θέματος

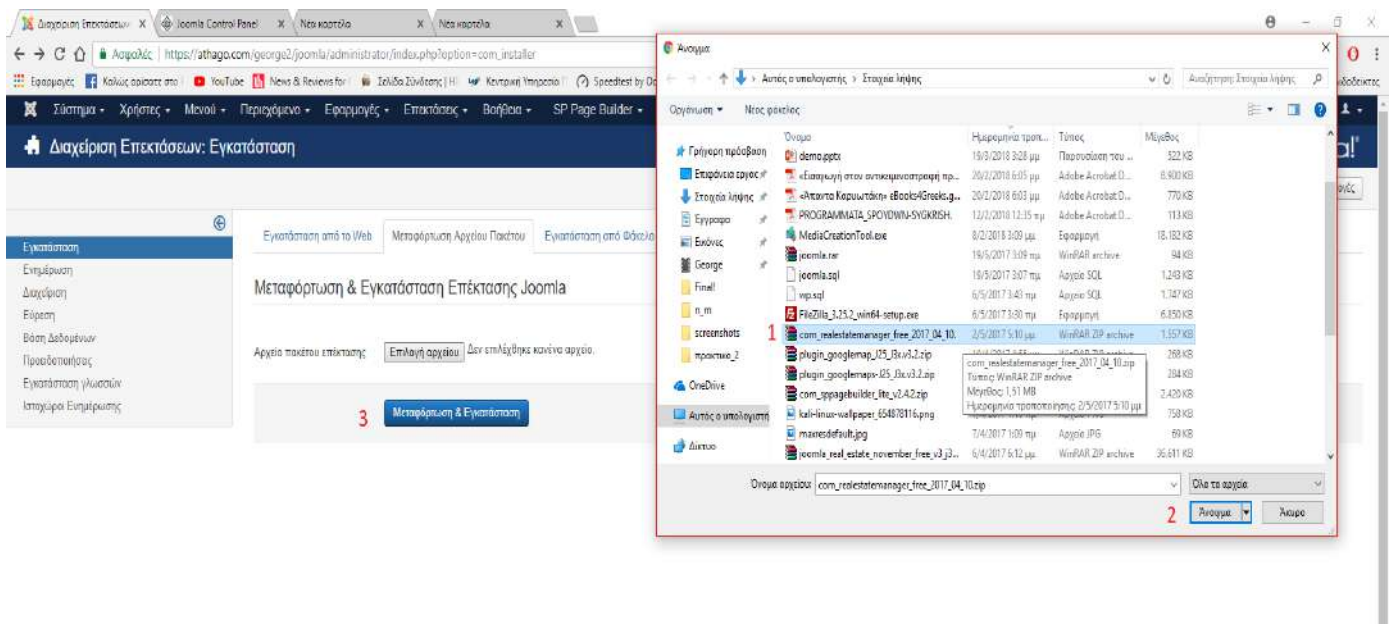
Για τον ιστότοπο μας θα χρησιμοποιήσουμε και θα εγκαταστήσουμε το θέμα *com realestate manager* που είναι δωρεάν.

Αρχικά, εφόσον είμαστε στο διαχειριστικό σύστημα του Joomla, κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Επεκτάσεις**, μετά **>Διαχείριση Επεκτάσεων**, έπειτα **>Εγκατάσταση** και τέλος κάνουμε κλικ στην **>Επιλογή Φακέλου** (Εικόνα 4.90)



Εικόνα 4. 90 setup theme i

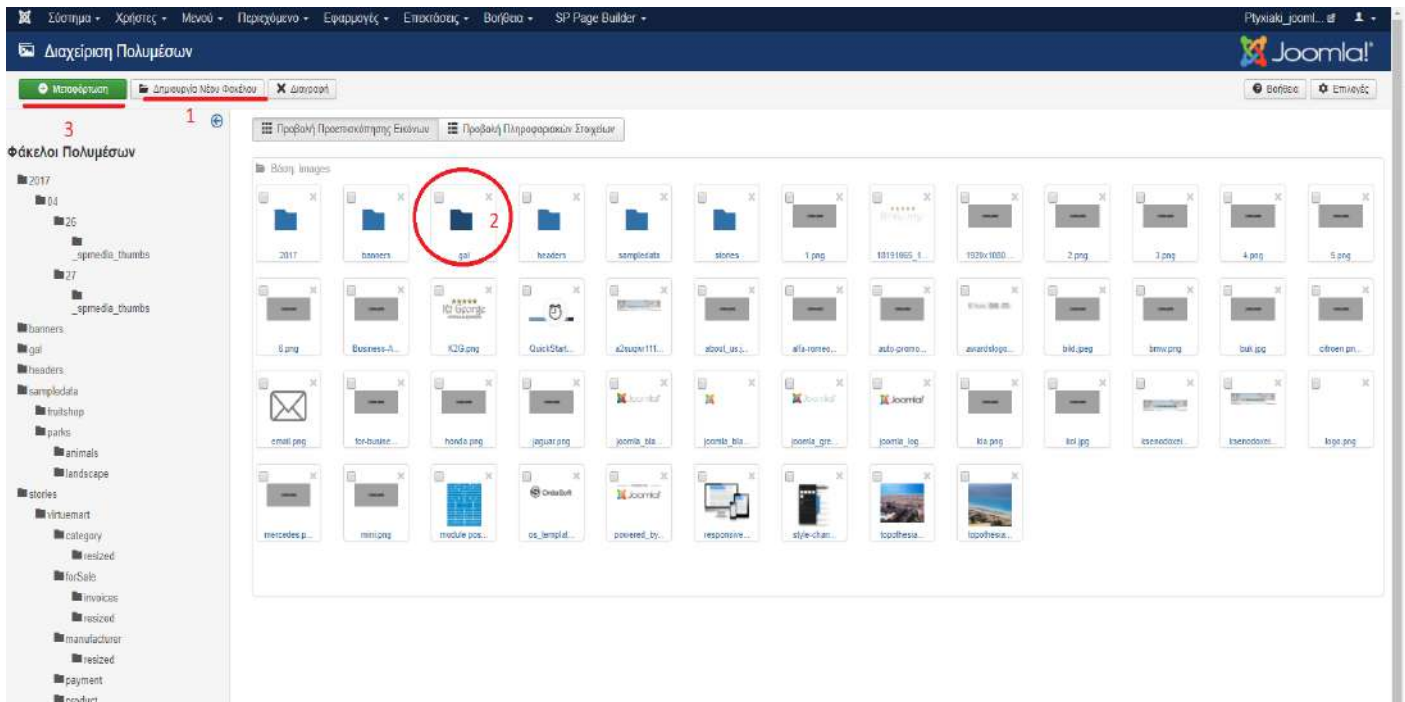
Στη συνέχεια μας εμφανίζονται τα αρχεία που έχουμε κάνει λήψη και επιλέγουμε το συμπίεσμένο αρχείο με το θέμα που θέλουμε να εγκαταστήσουμε και αφού το επιλέξουμε κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Μεταφόρτωση και εγκατάσταση** (Εικόνα 4.91)



Εικόνα 4. 91 setup theme ii

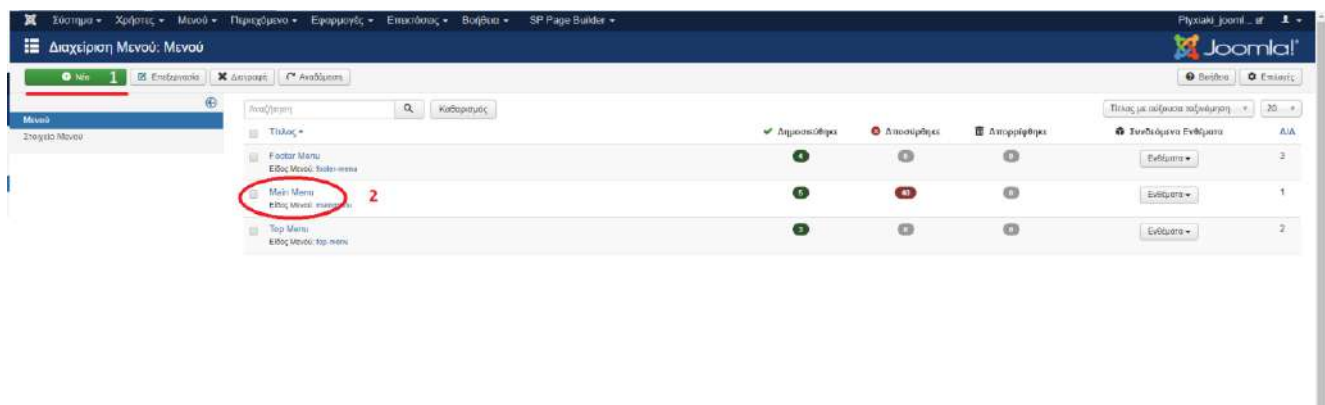
4.5.4 Δημιουργία ιστοσελίδας Το ξενοδοχείο μας

Για την δημιουργία της ιστοσελίδας **Το ξενοδοχείο μας** αρχικά κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Διαχείριση Πολυμέσων** από την αρχική σελίδα του διαχειριστικού ,αφού η συγκεκριμένη ιστοσελίδα θα περιέχει μία συλλογή φωτογραφιών με το ξενοδοχείο θα πρέπει να μεταφορτώσουμε τις φωτογραφίες αυτές. Στη συνέχεια κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Δημιουργία Νέου Φακέλου** με σκοπό να βάλουμε σε συγκεκριμένο φάκελο τις φωτογραφίες της συλλογής. Τον φάκελο θα τον ονομάσουμε gal για να τον χρησιμοποιήσουμε στη συνέχεια. Έπειτα κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Μεταφόρτωση** και επιλέγουμε τις φωτογραφίες που θέλουμε από τον τοπικό δίσκο μας (Εικόνα 4.92).



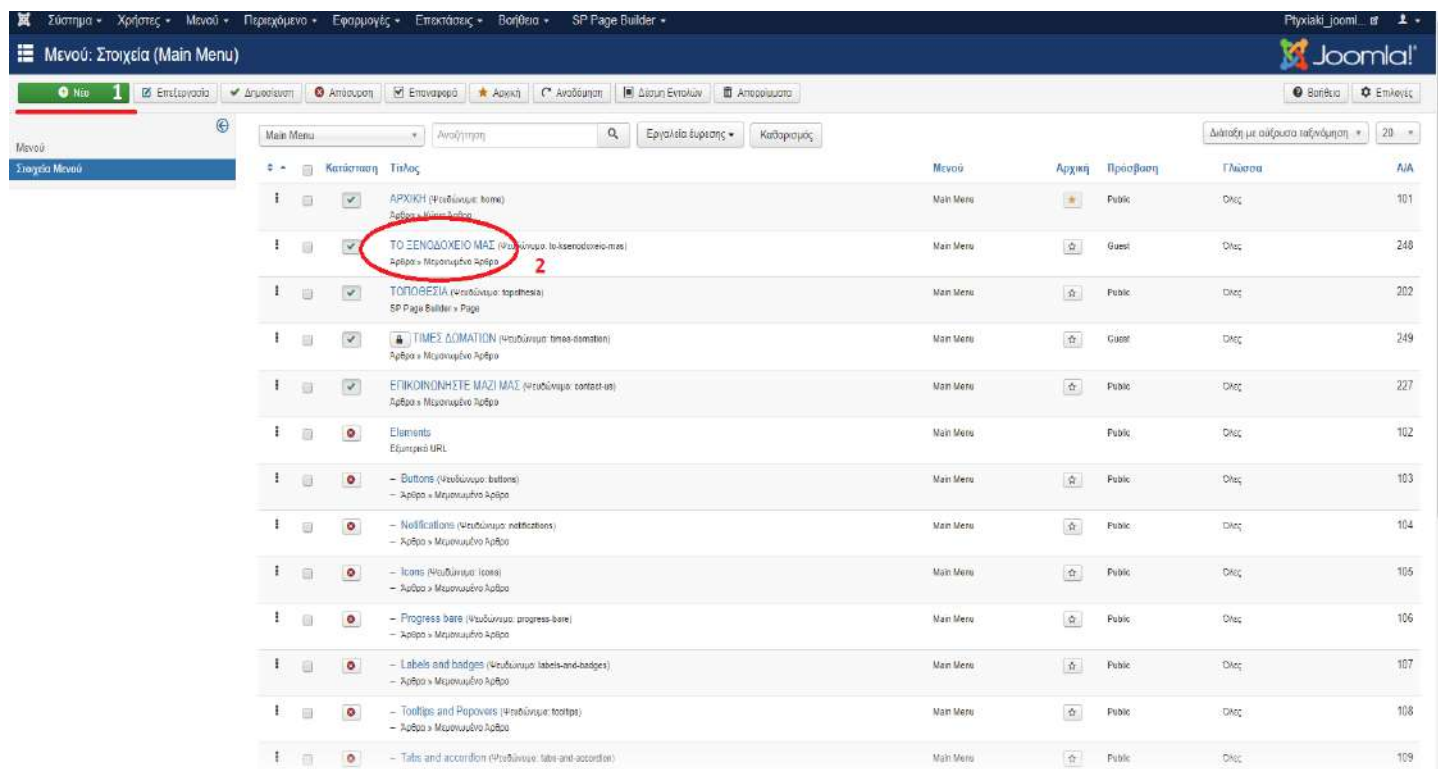
Εικόνα 4. 92 gallery i

Εφόσον έχουμε ολοκληρώσει την δημιουργία της συλλογής (gallery) μεταφερόμαστε πάλι στην αρχική σελίδα του διαχειριστικού συστήματος και επιλέγουμε την επιλογή **>Διαχείριση Μενού** , στη συνέχεια επιλέγουμε **>Νέο** και δημιουργούμε το **Main Menu** που θα περιέχει όλα τα κεντρικά μενού του ιστοτόπου μας μαζί με την ιστοσελίδα **Το ξενοδοχείο μας** (Εικόνα 4.93).



Εικόνα 4. 93 main menu i

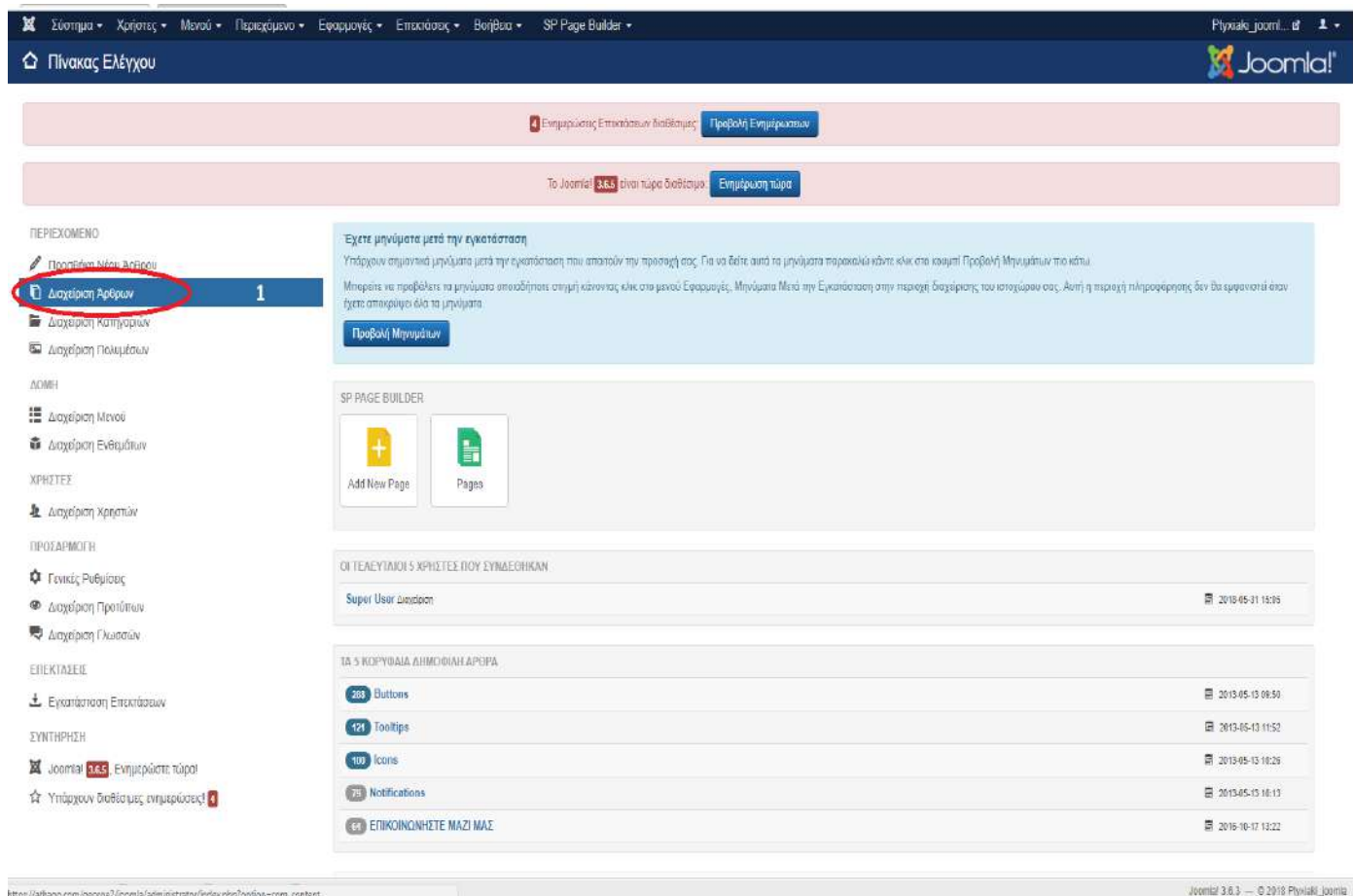
Στη συνέχεια κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Main Menu** που δημιουργήσαμε, έπειτα πατάμε στην επιλογή **>Νέο** και δημιουργούμε την επιλογή **Το ξενοδοχείο μας** (Εικόνα 4.94) που θα υπάρχει στα μενού του ιστοτόπου.



Εικόνα 4. 94 gallery ii

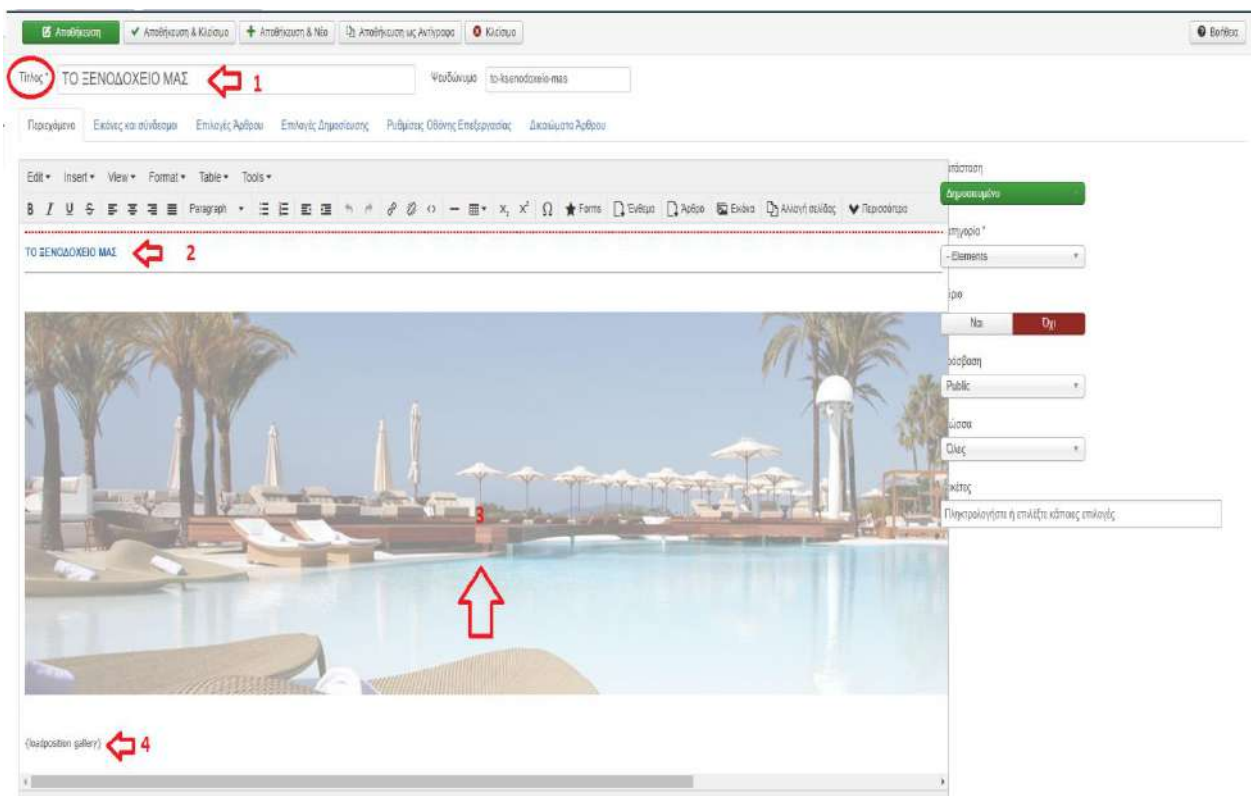
Εφόσον δημιουργήσαμε την επιλογή **Το ξενοδοχείο μας** μπορούμε να φτιάξουμε την ιστοσελίδα που θα περιέχει την συλλογή φωτογραφιών που είχαμε δημιουργήσει παραπάνω.

Αρχικά κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Διαχείριση Άρθρων** διότι στο Joomla οι ιστοσελίδες του ιστοτόπου έχουν την μορφή άρθρου (Εικόνα 4.95) .



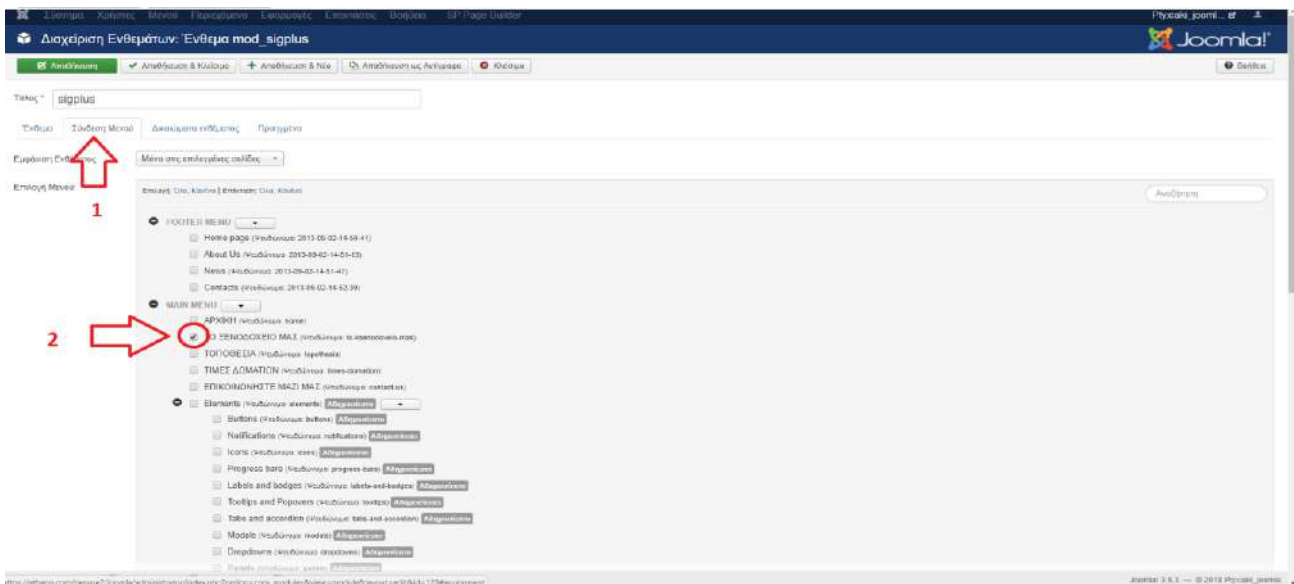
Εικόνα 4. 95 gallery iii

Στη συνέχεια κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Νέο** και έπειτα εισάγουμε το τίτλο της ιστοσελίδας και στη συνέχεια στον text editor που είναι παρακάτω εισάγουμε κείμενο , φωτογραφίες αλλά και κώδικα. Στη συγκεκριμένη περίπτωση γράφουμε : **{loadposition gallery}** με σκοπό να καλέσουμε την συλλογή φωτογραφιών που είχαμε δημιουργήσει (Εικόνα 4.96).

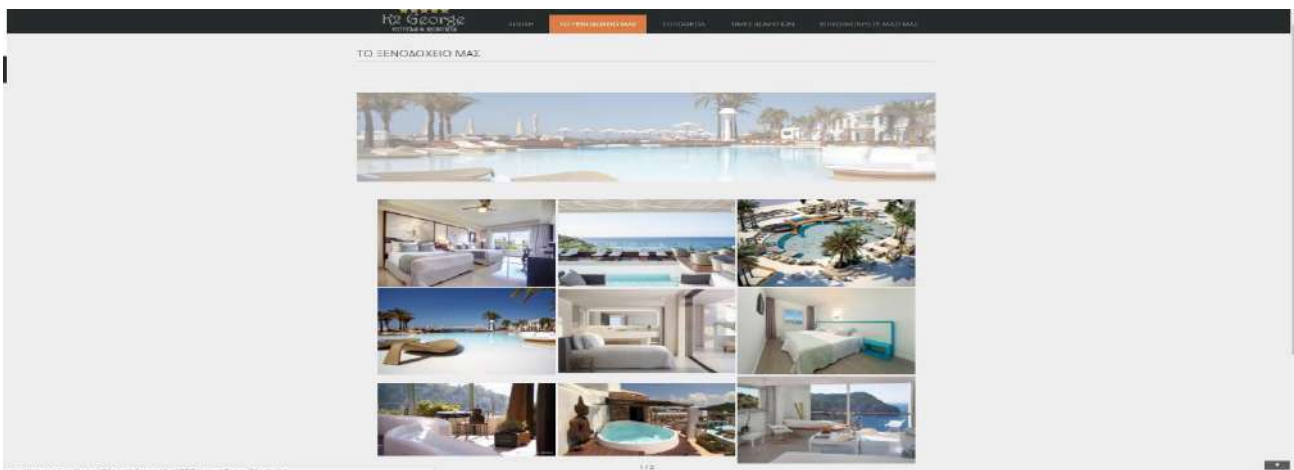


Εικόνα 4. 96 gallery iv

Τέλος θα πρέπει να ρυθμίσουμε και την συλλογή φωτογραφιών ώστε να εμφανίζεται σωστά στην ιστοσελίδα που θέλουμε. Πρώτα θα κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Επεκτάσεις** και στη συνέχεια **>Ενθέματα**. Στη λίστα που θα μας εμφανιστεί θα κάνουμε κλικ στο ένθεμα **>sigplus**. Εργαλεία όπως το sigplus ονομάζονται ενθέματα (modules), το συγκεκριμένο module εμφανίζει τις φωτογραφίες που θέλουμε σε μορφή συλλογής (gallery). Έπειτα, στις ρυθμίσεις του sigplus κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Σύνδεση Μενού** και τέλος επιλέγουμε το μενού **>Το ξενοδοχείο μας** (Εικόνα 4.97). Επομένως η συλλογή με τις φωτογραφίες θα εμφανίζεται στην ιστοσελίδα **Το ξενοδοχείο μας** (Εικόνα 4.98)



Εικόνα 4. 97 gallery v

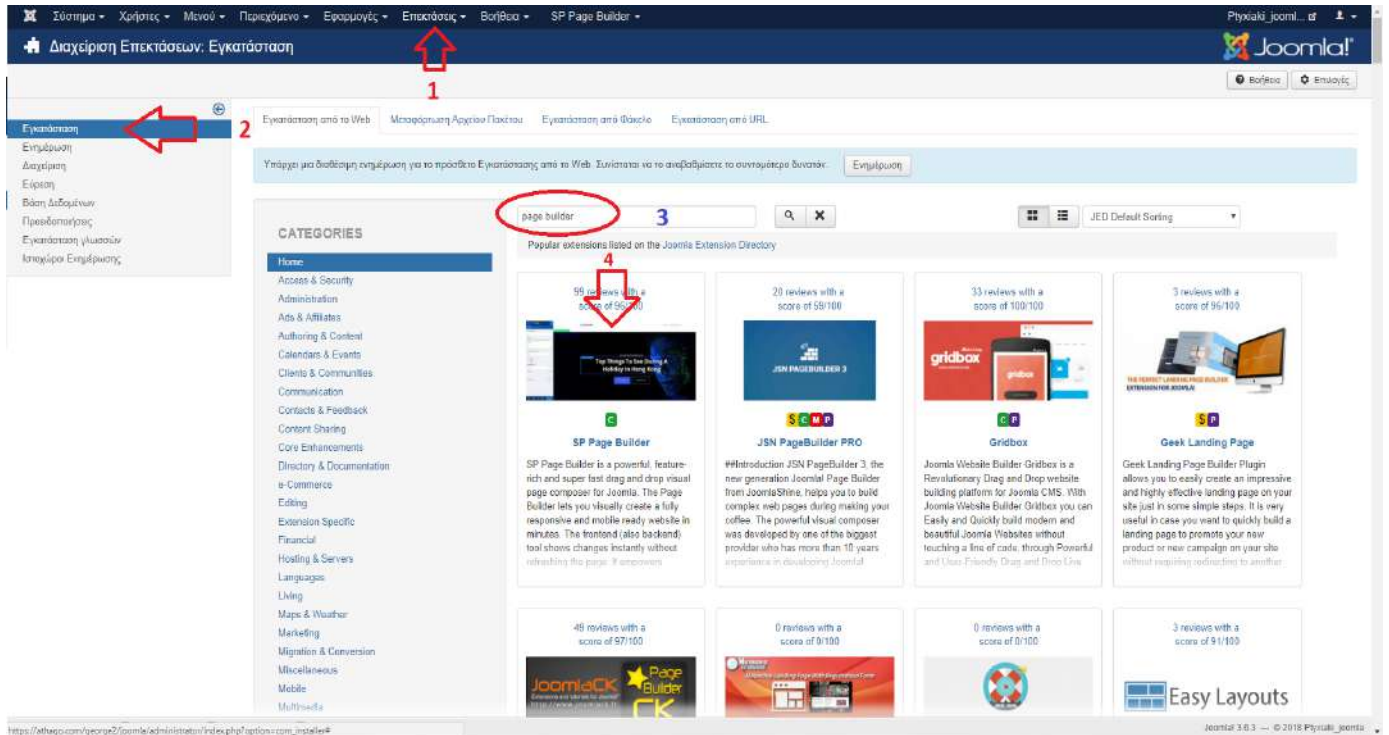


Εικόνα 4. 98 gallery vi

4.5.5 Δημιουργία ιστοσελίδας Τοποθεσία

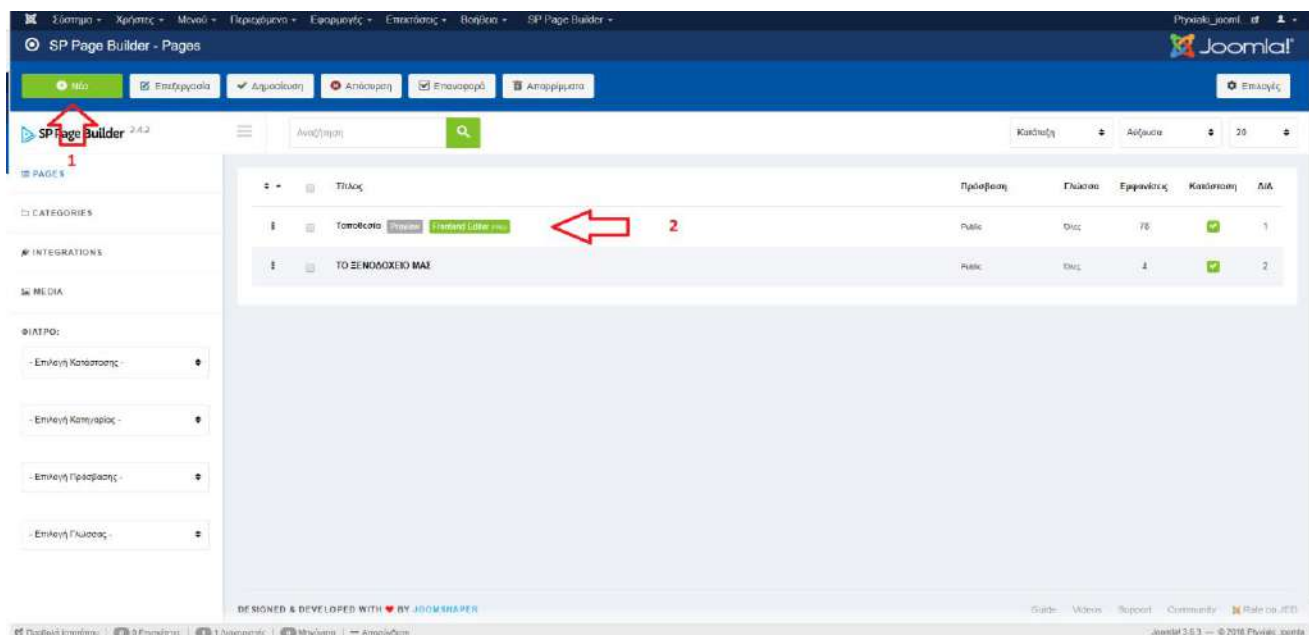
Όπως είχαμε κάνει και στην ιστοσελίδα **Το ξενοδοχείο μας**, έτσι και τώρα εργαζόμαστε με τον ίδιο τρόπο. Δηλαδή σαν πρώτο βήμα κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Main Menu** δημιουργήσαμε, έπειτα πατάμε στην επιλογή **>Νέο** και δημιουργούμε την επιλογή που **Τοποθεσία**. Στη συνέχεια για το σκοπό της εργασίας και για να συγκρίνουμε το Page builder που διαθέτει το Joomla σε σχέση του Wordpress, δημιουργήσαμε την ιστοσελίδα Τοποθεσία μ' αυτό (page builder).

Αρχικά θα πρέπει να εγκαταστήσουμε το Page Builder διότι αποτελεί επέκταση και δεν υπάρχει από την αρχή στο διαχειριστικό σύστημα του Joomla. Πρώτα κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Επεκτάσεις** στη συνέχεια πατάμε στην επιλογή **>Εγκατάσταση** και στη φόρμα αναζήτησης πληκτρολογούμε τις λέξεις **page builder** και εγκαθιστούμε το **Sp Page Builder** (Εικόνα 4.99).



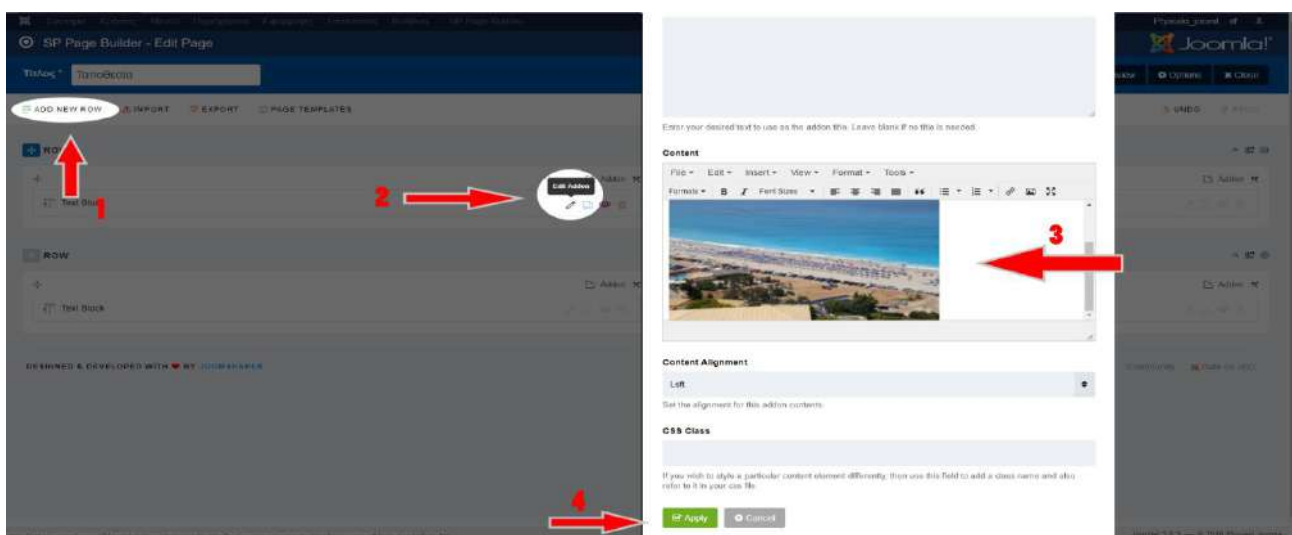
Εικόνα 4. 99 place i

Έπειτα, αφού έχουμε εγκαταστήσει **Sp Page Builder**, κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Νέο** και δημιουργούμε την ιστοσελίδα **Τοποθεσία** (Εικόνα 4.100) και στη συνέχεια κάνουμε κλικ σ αυτή.



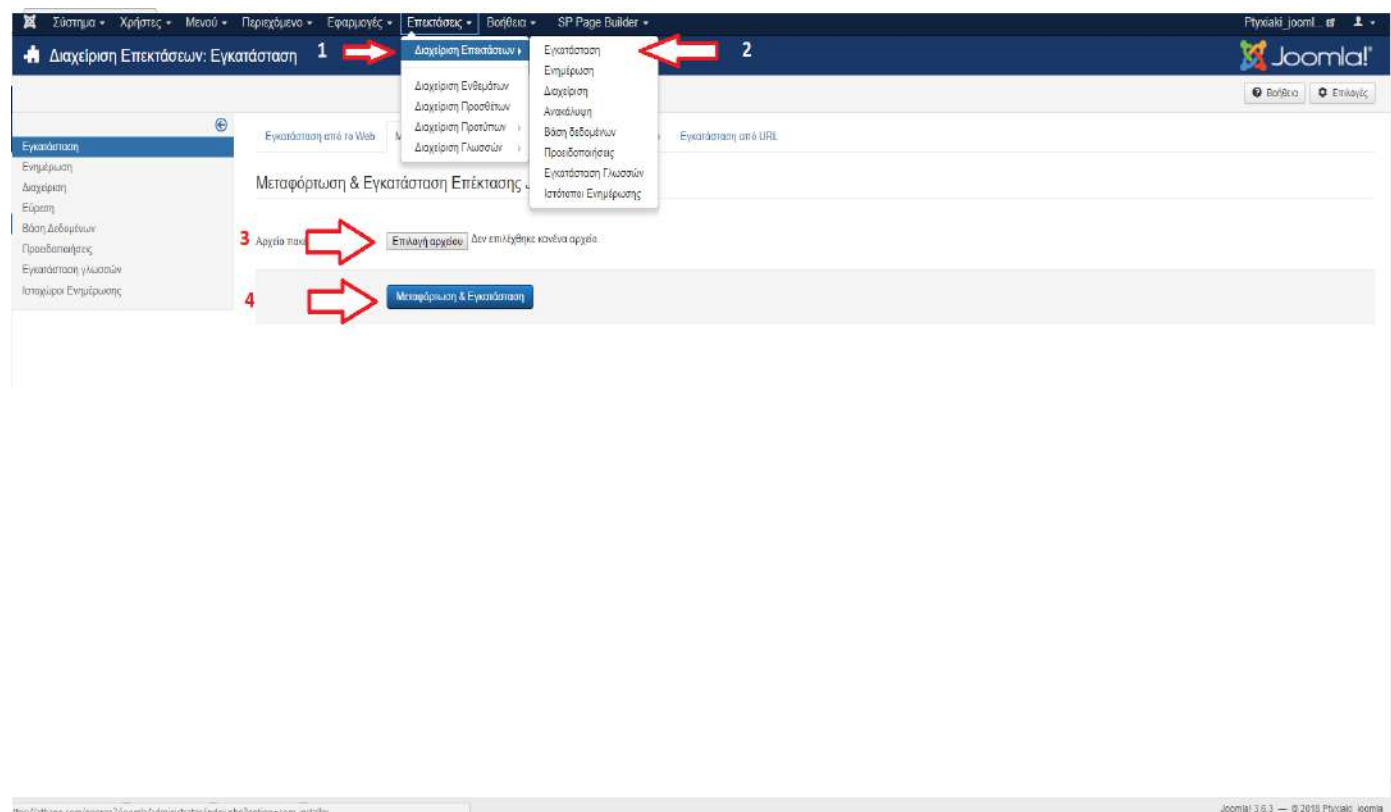
Εικόνα 4. 100 place ii

Έπειτα κάνουμε κλικ στην επιλογή **>add new row** και μετά στο **>Edit Addon**. Στο πλαίσιο που ανοίγει εισάγουμε την εικόνα και το κείμενο που θέλουμε και πατάμε **>Apply**. Με τον ίδιο τρόπο δημιουργούμε και τα υπόλοιπα κείμενα με την εικόνα τους αντίστοιχα. (Εικόνα 4.101).



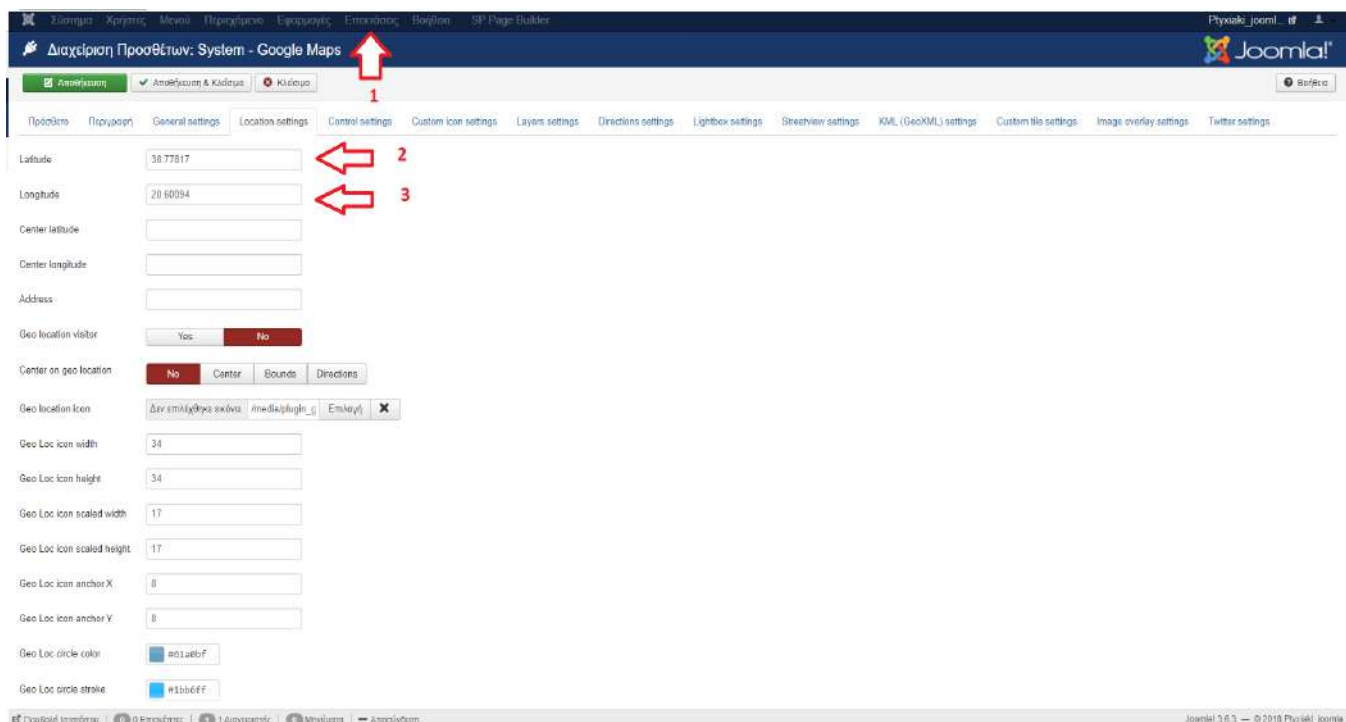
Εικόνα 4. 101 place iii

Τέλος για να εμφανίσουμε τον χάρτη του Google Map, πρέπει αρχικά να εγκαταστήσουμε το πρόσθετο (module). Πρώτα κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Επεκτάσεις** και στη συνέχεια πατάμε **>Εγκατάσταση**. Έπειτα πατάμε **>Επιλογή αρχείου** και διαλέγουμε το συμπιεσμένο αρχείο **plugin_googlemap_J25_J3x.v3.2** από τον τοπικό μας δίσκο και στη συνέχεια κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Μεταφόρτωση & Εγκατάσταση** (Εικόνα 4.102).



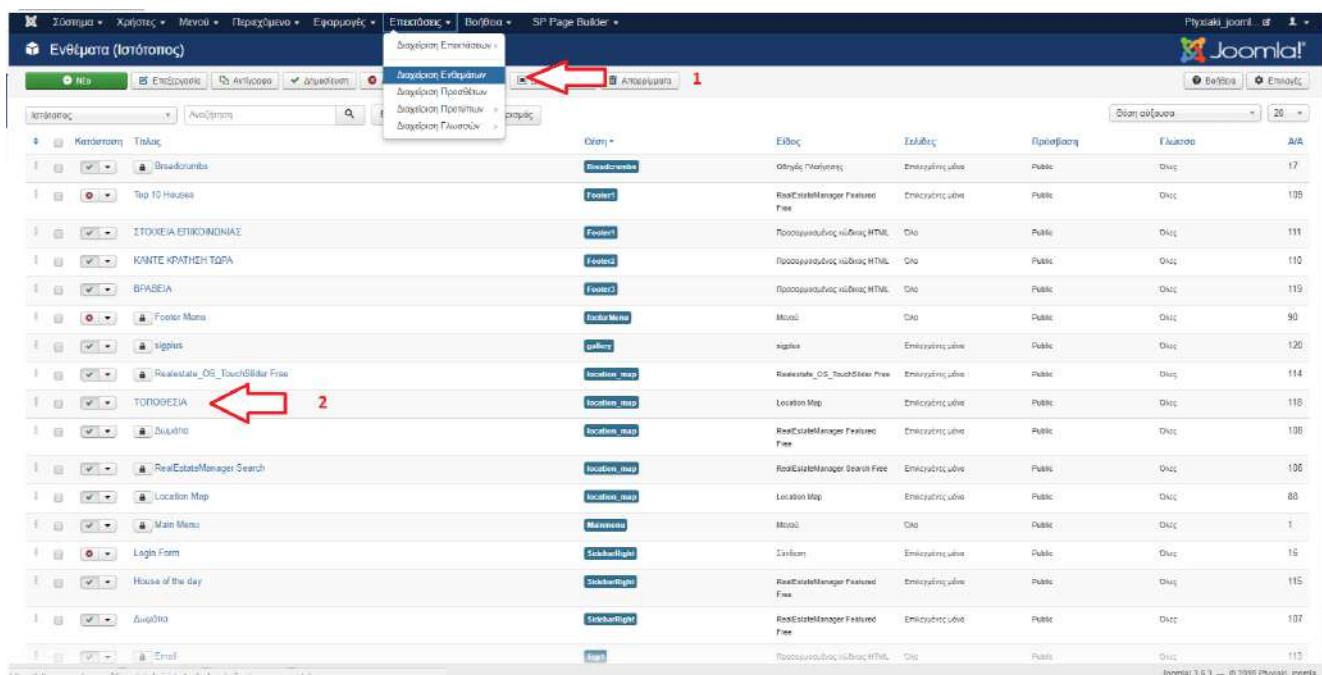
Εικόνα 4. 102 map i

Αφού έχουμε εγκαταστήσει το module, κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Επεκτάσεις** και στην συνέχεια **>Διαχείριση Επεκτάσεων** και επιλέγουμε από την λίστα το πρόσθετο (module) **System- Google maps**. Έπειτα εισάγουμε τις συντεταγμένες της τοποθεσίας που θέλουμε να εμφανίσουμε (Εικόνα 4.103) .



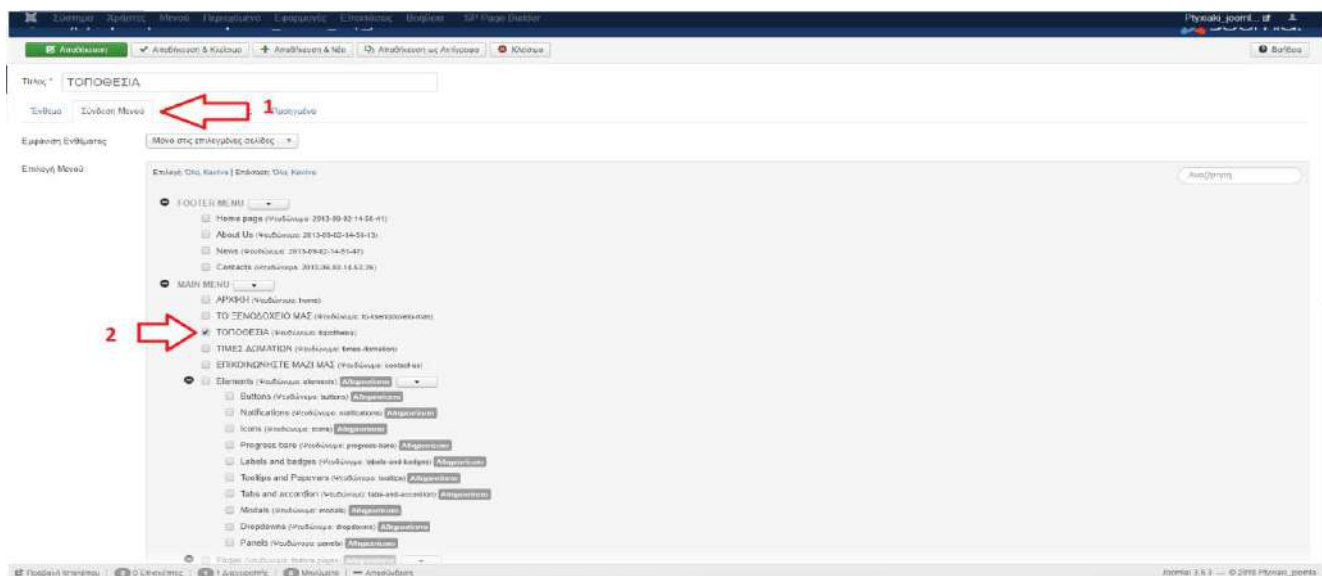
Εικόνα 4. 103 map ii

Τέλος για να εμφανίσουμε τον χάρτη μας στην ιστοσελίδα **Τοποθεσία** κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Επεκτάσεις** και στη συνέχεια **>Διαχείριση Ενθεμάτων**. Αφού έχουμε δημιουργήσει την επιλογή **>Τοποθεσία**, με σκοπό να ξεχωρίζουμε τα διάφορα ενθέματα βάση της ιστοσελίδας που θέλουμε να τα εμφανίσουμε (Εικόνα 4.104).



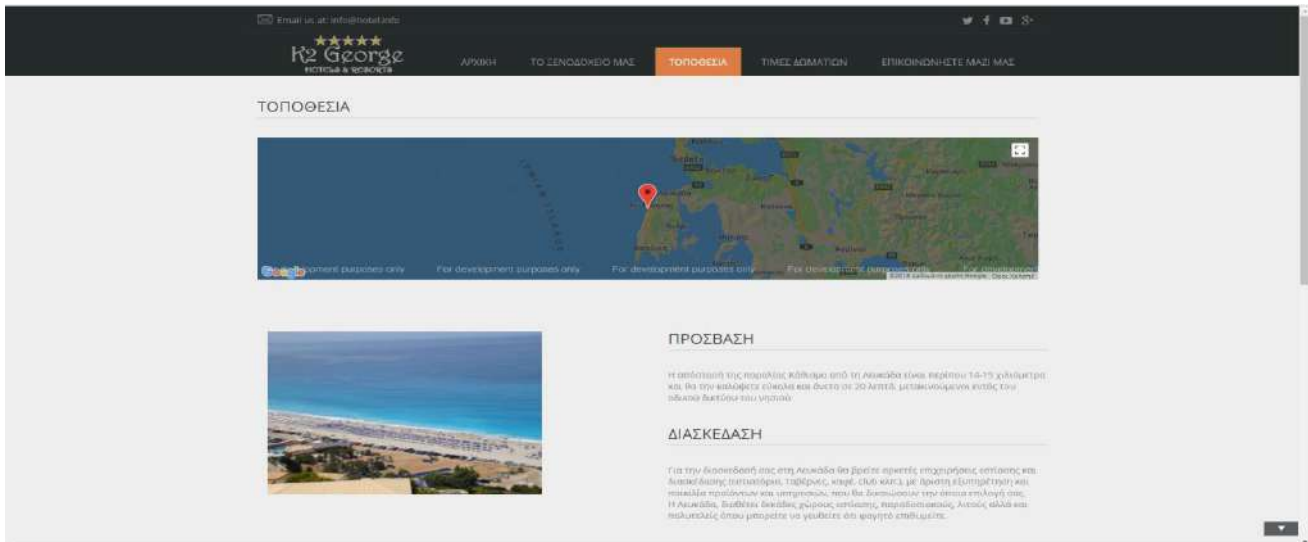
Εικόνα 4. 104 map iii

Έπειτα κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Τοποθεσία** ώστε να ρυθμίσουμε το πρόσθετο (module) Google map. Τέλος για να εμφανίσουμε τον χάρτη στην ιστοσελίδα μας κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Σύνδεση Μενού** και κάνουμε "τσεκ" στην επιλογή **>Τοποθεσία** (Εικόνα 4.105).



Εικόνα 4. 105 map iv

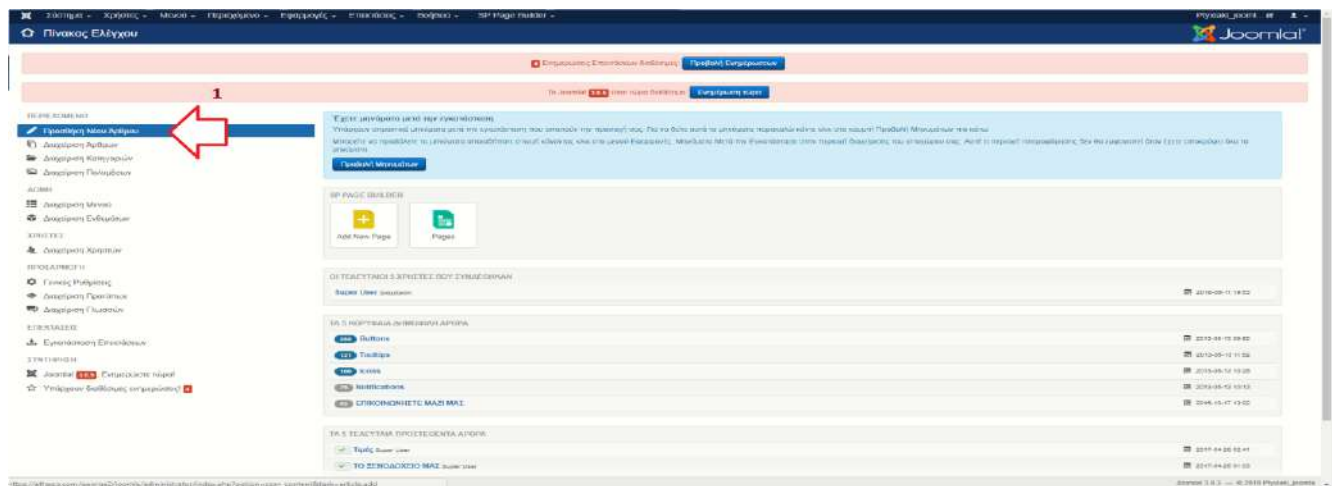
Βλέπουμε ότι έχει εμφανιστεί ο χάρτης μας στην ιστοσελίδα **Τοποθεσία** (Εικόνα 4.106).



Εικόνα 4. 106 map

4.5.6 Δημιουργία Ιστοσελίδας Τιμές Δωματίων

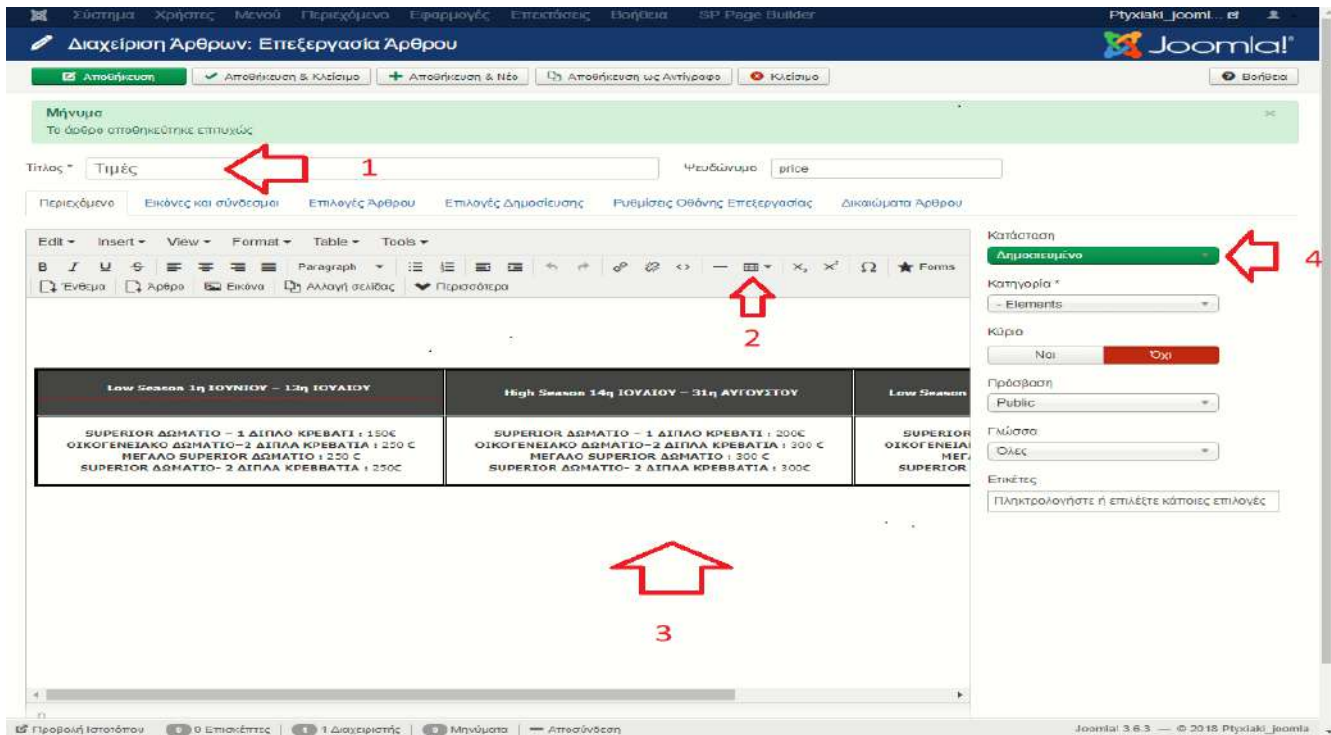
Στη συνέχεια , για τους σκοπούς της εργασίας μας, δημιουργήσαμε την ιστοσελίδα **Τιμές Δωματίων**. Για την δημιουργία της αρχικά και ενώ βρισκόμαστε στη κεντρική σελίδα του διαχειριστικού συστήματος, κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Προσθήκη Νέου Άρθρου** (Εικόνα 4.107).



Εικόνα 4. 107 price i

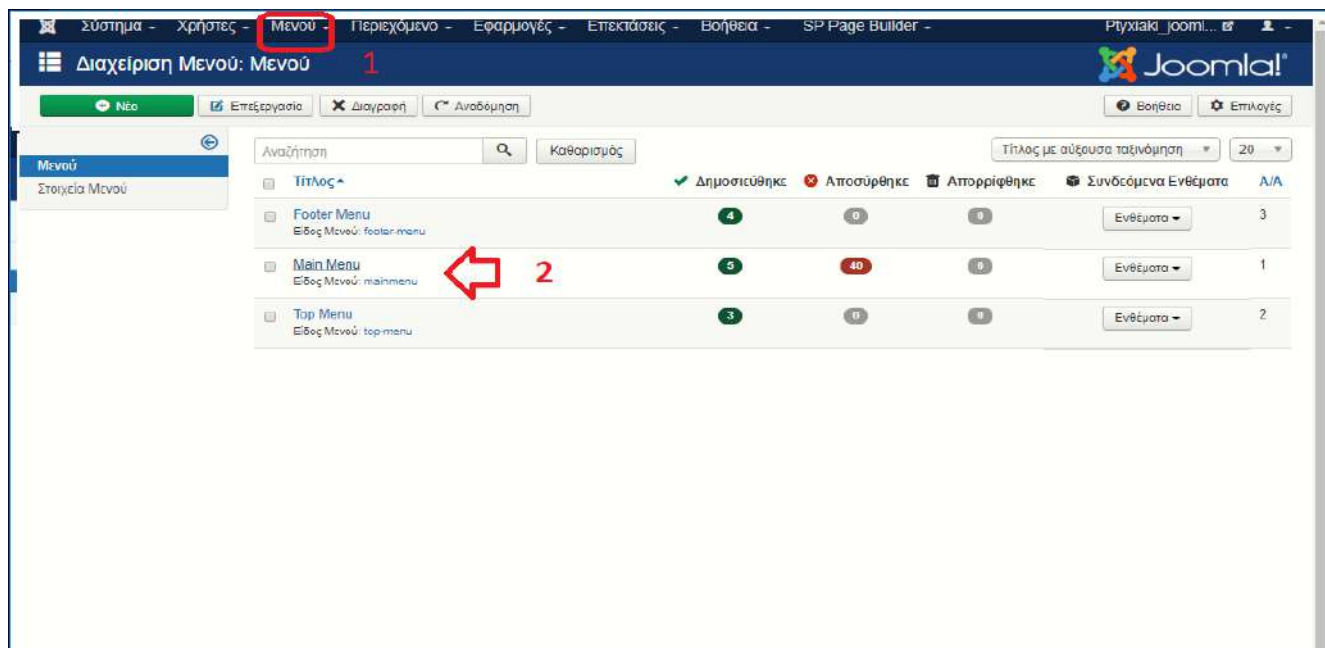
Στη συνέχεια εισάγουμε τον τίτλο της ιστοσελίδας μας (**Τίτλος**) , έπειτα επιλέγουμε την δημιουργία πίνακα **>Table** και δημιουργούμε τον πίνακα που βλέπουμε παρακάτω με τις

τιμές ανά σεζόν (Εικόνα 4.108) .Τέλος αλλάζουμε την κατάσταση του άρθρου σε **>Δημοσιευμένο** ώστε να εμφανιστεί στον ιστότοπο μας και πατάμε **>Αποθήκευση**.



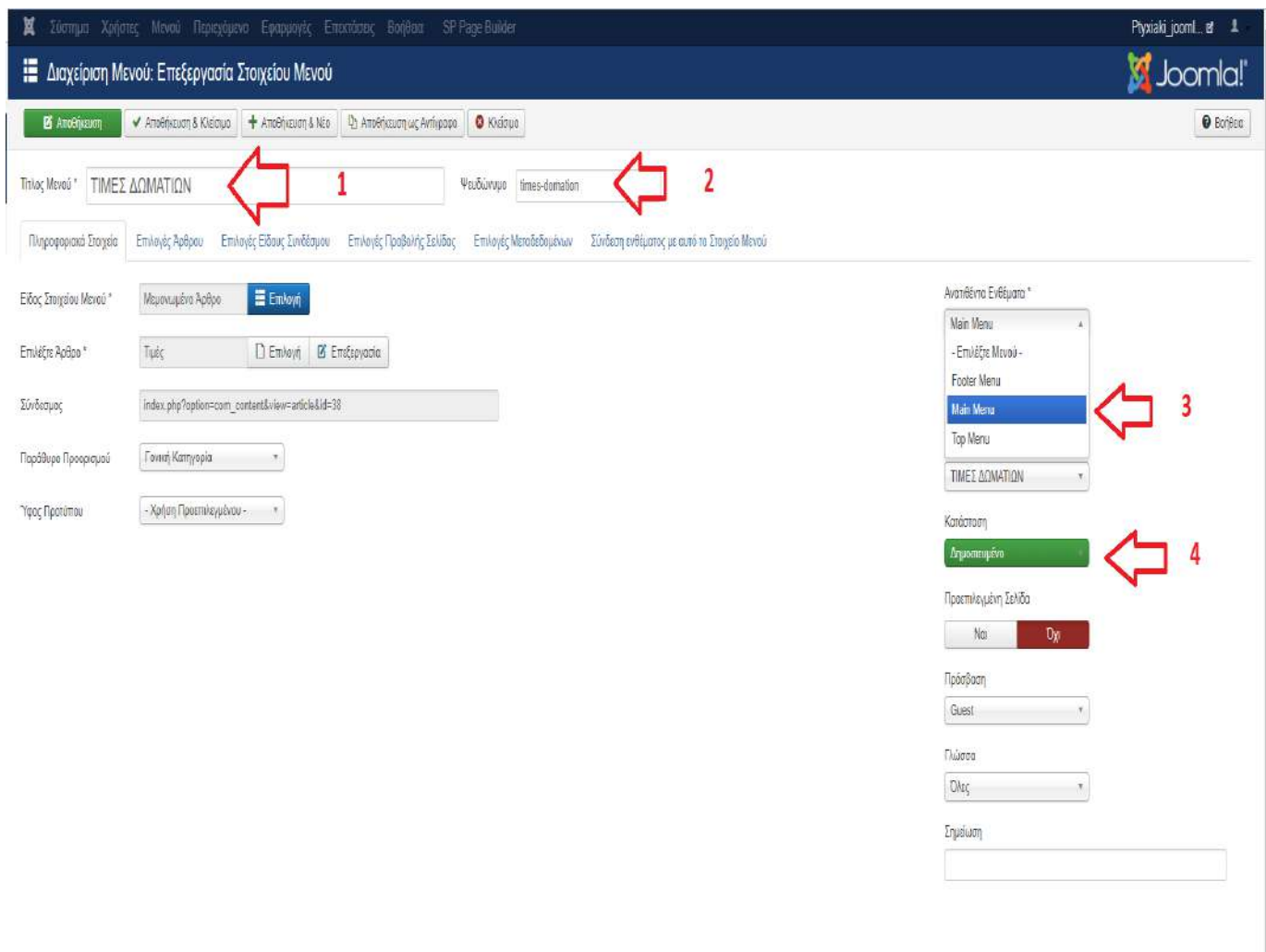
Εικόνα 4. 108 price ii

Για να ολοκληρώσουμε την ιστοσελίδα **Τιμές Δωματίων** , θα πρέπει να δημιουργήσουμε και το αντίστοιχο Μενού που θα μας επιτρέψει να εισερχόμαστε στη ιστοσελίδα αυτή. Πρώτα θα κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Μενού**, στις επιλογές που βρίσκονται στο πάνω μέρος του διαχειριστικού και στη συνέχεια επιλέγουμε την ομάδα μενού που είχαμε δημιουργήσει, **>Main Menu** (Εικόνα 4.109).



Εικόνα 4. 109 price iii

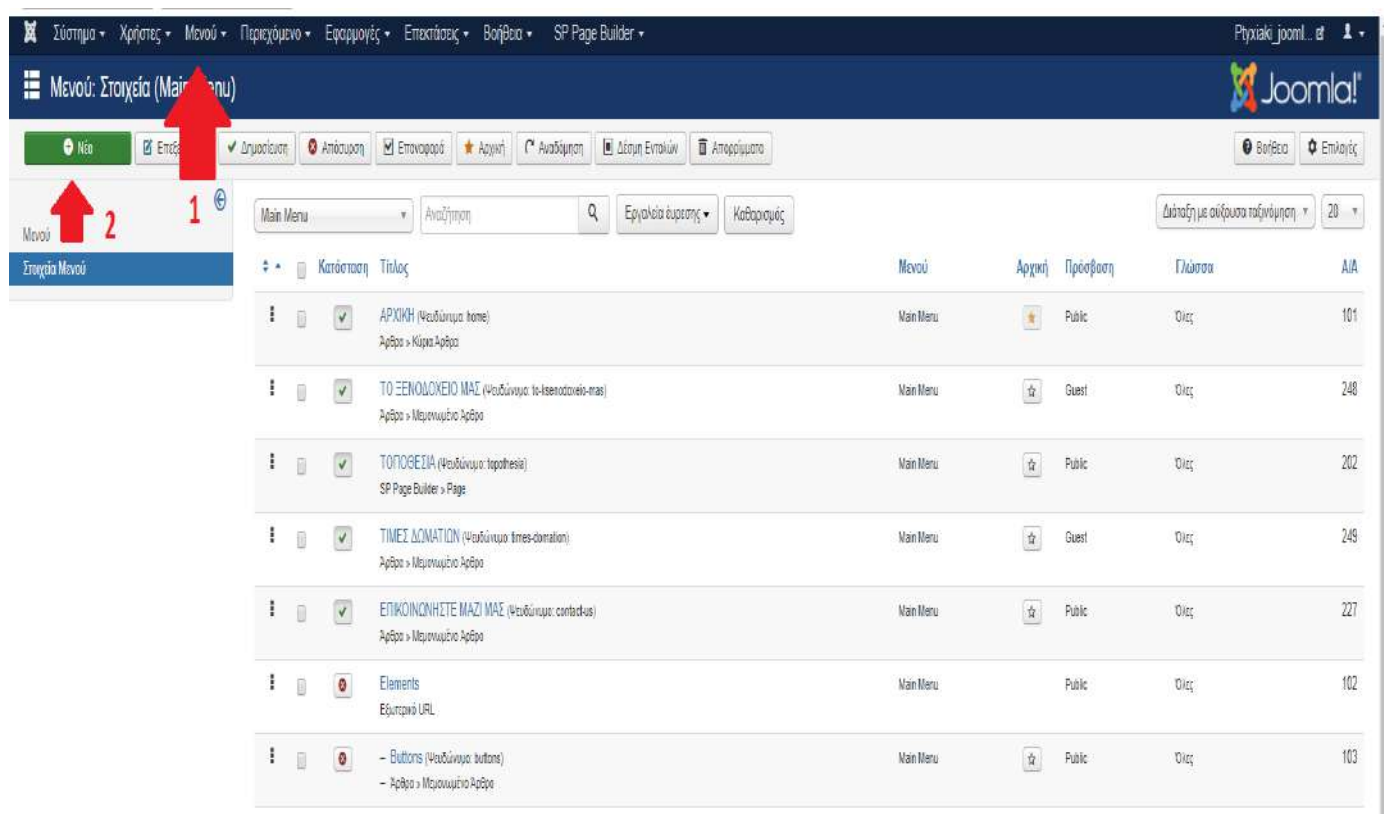
Στη συνέχεια, αφού έχουμε μπει στη λίστα με τα μενού του ιστοτόπου, κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Νέο** και δημιουργούμε το μενού **Τιμές Δωματίων**. Έπειτα στην επεξεργασία του μενού που δημιουργήσαμε θα συμπληρώσουμε το πεδίο **>Τίτλο Μενού** με το όνομα **Τιμές Δωματίων**, μετά συμπληρώνουμε στο πεδίο **>Ψευδώνυμο** το όνομα που θα εμφανίζεται στη διεύθυνση της ιστοσελίδας (url). Τέλος στη δεξιά πλευρά, στις επιλογές που έχει η λίστα **>Ανατιθέντα Ενθέματα** θα επιλέξουμε το **>Main Menu** ώστε να τοποθετηθεί το μενού **Τιμές Δωματίων** δίπλα στα άλλα κεντρικά μενού, όπως είναι η **Αρχική**, **Το ξενοδοχείο μας**, **Τοποθεσία** και όχι στη κορυφή ή στο τέλος του ιστοτόπου. Τελευταίο βήμα είναι να πατήσουμε στην επιλογή **>Δημοσιευμένο** (Εικόνα 4.110)



Εικόνα 4. 110 price iii

4.5.7 Δημιουργία Ιστοσελίδας Επικοινωνήστε μαζί μας

Για την δημιουργία της ιστοσελίδας αρχικά θα πρέπει να δημιουργήσουμε και το αντίστοιχο μενού της, ώστε να μπορούμε να περιηγηθούμε σ' αυτήν. Πρώτα θα πρέπει επιλέξουμε **>Μενού**, στο πάνω μέρος τους διαχειριστικού συστήματος. Στη συνέχεια κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Νέο** (Εικόνα 4.111).

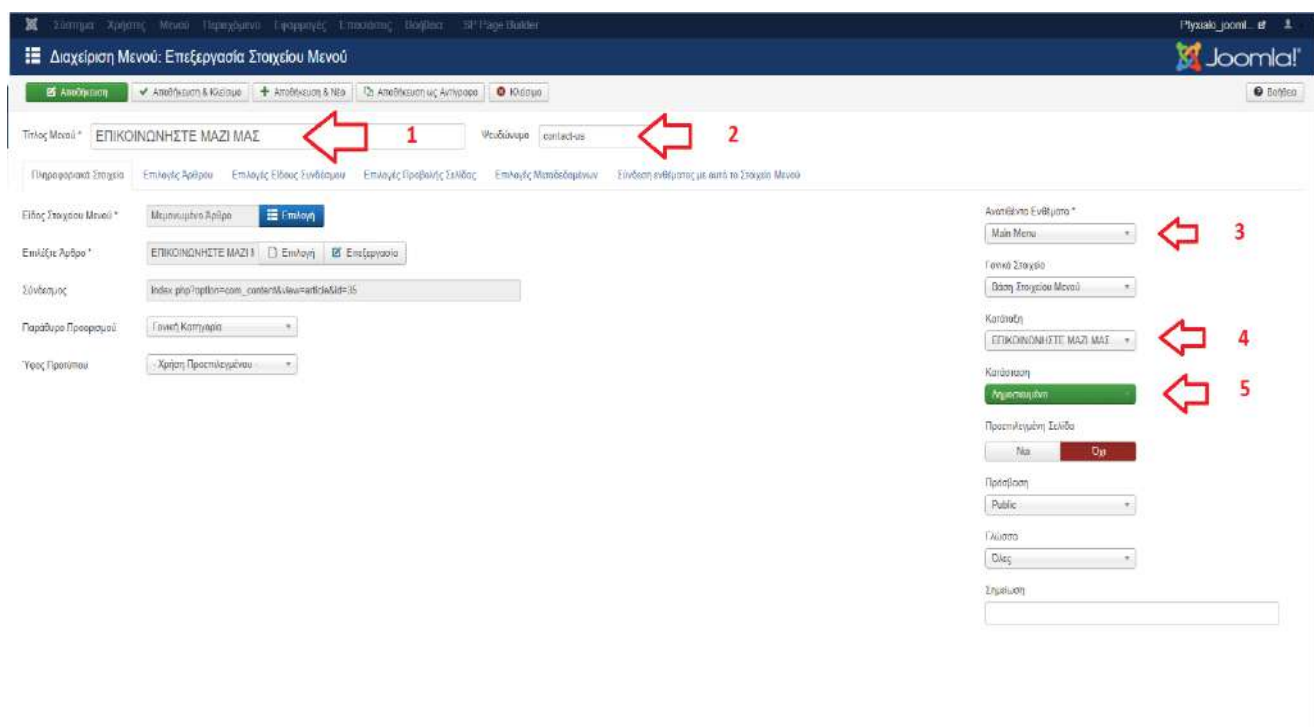


The screenshot displays the Joomla! administrator interface for managing the 'Main Menu'. The top navigation bar includes 'Σύστημα', 'Χρήστες', 'Μενού', 'Περιεχόμενο', 'Εφαρμογές', 'Επεκτάσεις', 'Βοήθεια', and 'SP Page Builder'. The main header shows 'Μενού: Στοιχεία (Main Menu)'. The toolbar contains buttons for 'Νέο', 'Επεξεργασία', 'Δημιουργία', 'Απόσυρση', 'Επινομοθέτηση', 'Αρχική', 'Αναμόρφωση', 'Δέση Εντολών', and 'Απορρίμματα'. The left sidebar menu has 'Μενού' and 'Στοιχεία Μενού' highlighted. The main content area shows a table of menu items:

Κατάσταση	Τίτλος	Μενού	Αρχική	Πρόσβαση	Γλώσσα	ΑΙΔ
<input checked="" type="checkbox"/>	ΑΡΧΙΚΗ (Ψευδώνυμο: home) Άρθρο > Κύρια Άρθρα	Main Menu	<input checked="" type="checkbox"/>	Public	Όλες	101
<input checked="" type="checkbox"/>	ΤΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΜΑΣ (Ψευδώνυμο: le-ksenodochio-mas) Άρθρο > Μεμονωμένο Άρθρο	Main Menu	<input type="checkbox"/>	Guest	Όλες	248
<input checked="" type="checkbox"/>	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ (Ψευδώνυμο: toposhesia) SP Page Builder > Page	Main Menu	<input type="checkbox"/>	Public	Όλες	202
<input checked="" type="checkbox"/>	ΤΙΜΕΣ ΔΩΝΑΤΙΩΝ (Ψευδώνυμο: times-donation) Άρθρο > Μεμονωμένο Άρθρο	Main Menu	<input type="checkbox"/>	Guest	Όλες	249
<input checked="" type="checkbox"/>	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΤΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ (Ψευδώνυμο: contact-us) Άρθρο > Μεμονωμένο Άρθρο	Main Menu	<input type="checkbox"/>	Public	Όλες	227
<input type="checkbox"/>	Elements Εξωτερικό URL	Main Menu	<input type="checkbox"/>	Public	Όλες	102
<input type="checkbox"/>	- Buttons (Ψευδώνυμο: buttons) - Άρθρο > Μεμονωμένο Άρθρο	Main Menu	<input type="checkbox"/>	Public	Όλες	103

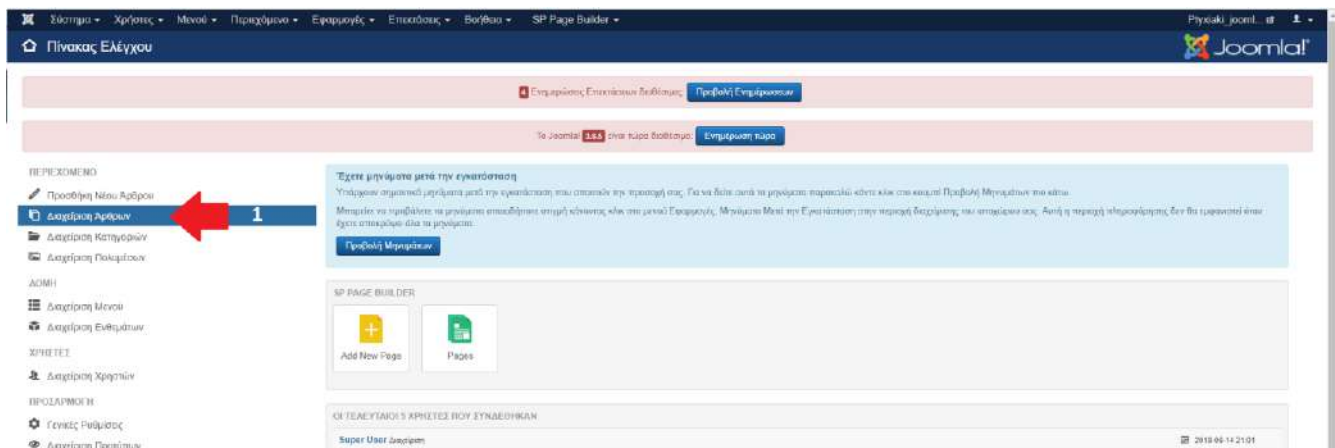
Εικόνα 4. 111 contact i

Στη συνέχεια, γράφουμε στο πεδίο **>Τίτλος Μενού** το όνομα της ιστοσελίδας, **Επικοινωνήστε μαζί μας**. Έπειτα στο πεδίο **>Ψευδώνυμο** γράφουμε **contact us**, που θα είναι το όνομα της ιστοσελίδας στο url. Έπειτα επιλέγουμε σε ποια θέση θα είναι το μενού, και επιλέγουμε **>Κεντρικό Μενού (main menu)**. Τέλος αλλάζουμε την κατάσταση του μενού σε **>Δημοσιευμένο** ώστε να εμφανιστεί στον ιστότοπο μας (Εικόνα 4.112).



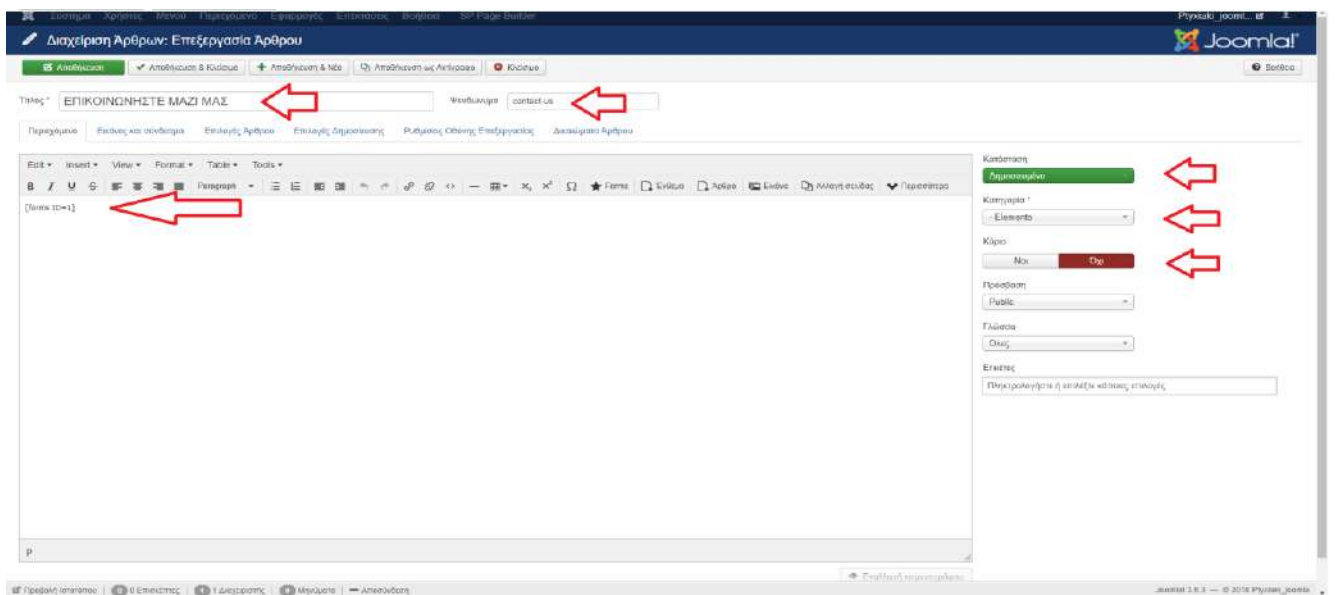
Εικόνα 4. 112 contact ii

Συνεχίζοντας , θα πρέπει να δημιουργήσουμε την ιστοσελίδα **Επικοινωνήστε μαζί μας** με τη μορφή άρθρου, αφού τέτοια μορφή έχουν οι ιστοσελίδες στο Joomla. Πρώτα θα επιλέξουμε, στην αρχική σελίδα του διαχειριστικού συστήματος, **>Διαχείριση Άρθρων** (Εικόνα 4.113).



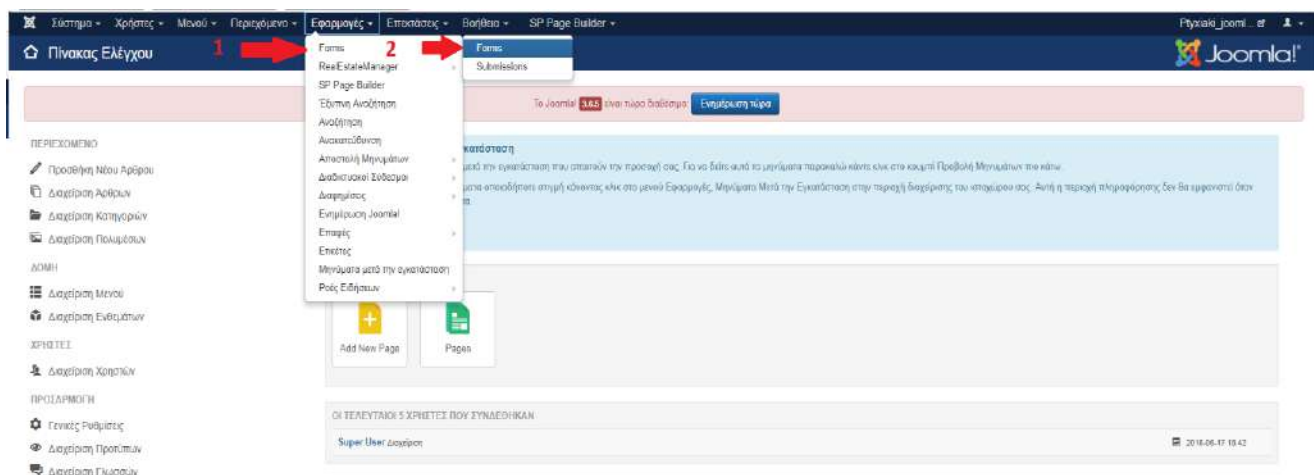
Εικόνα 4. 113 contact iii

Έπειτα πατάμε **>Νέο Άρθρο** και στη συνέχεια συμπληρώνουμε το πεδίο **>Τίτλος** με το όνομα της ιστοσελίδας. Στο πεδίο **>Ψευδώνυμο** γράφουμε **contact-us** για να εμφανίζεται το όνομα αυτό στο url της ιστοσελίδας. Στη συνέχεια , στη δεξιά πλευρά με τις επιλογές αλλάζουμε την **>Κατάσταση** σε **Δημοσιευμένο** ώστε να εμφανιστεί το άρθρο μας στον ιστότοπο και πατάμε **>Αποθήκευση** (Εικόνα 4.114).



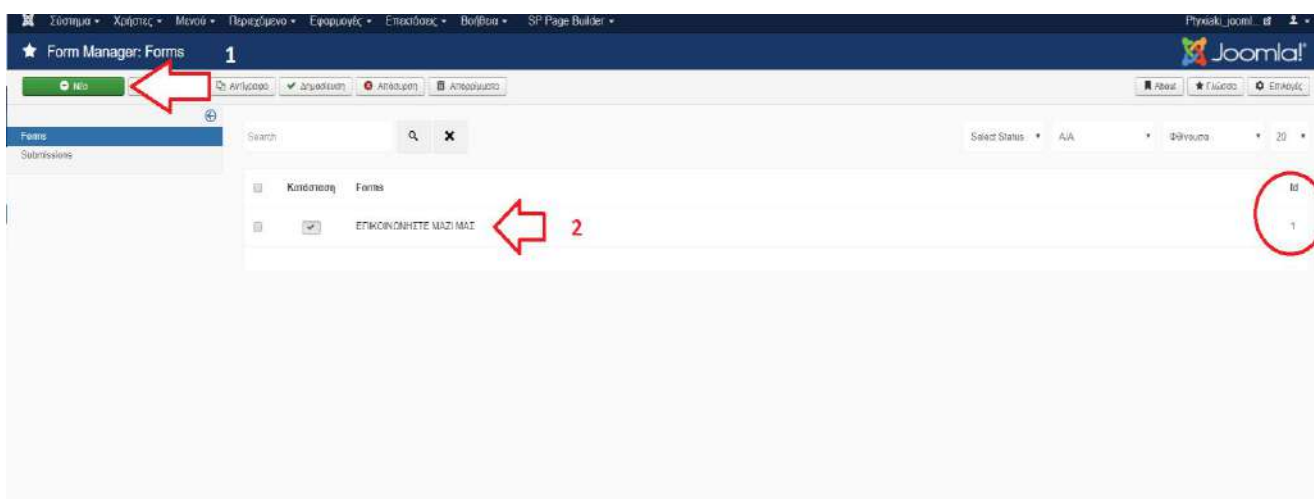
Εικόνα 4. 114 contact iv

Στη συνέχεια θα πρέπει να δημιουργήσουμε την φόρμα επικοινωνίας. Αρχικά πατάμε στην επιλογή **>Εφαρμογές** και στην συνέχεια κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Forms** (Εικόνα 4.115).



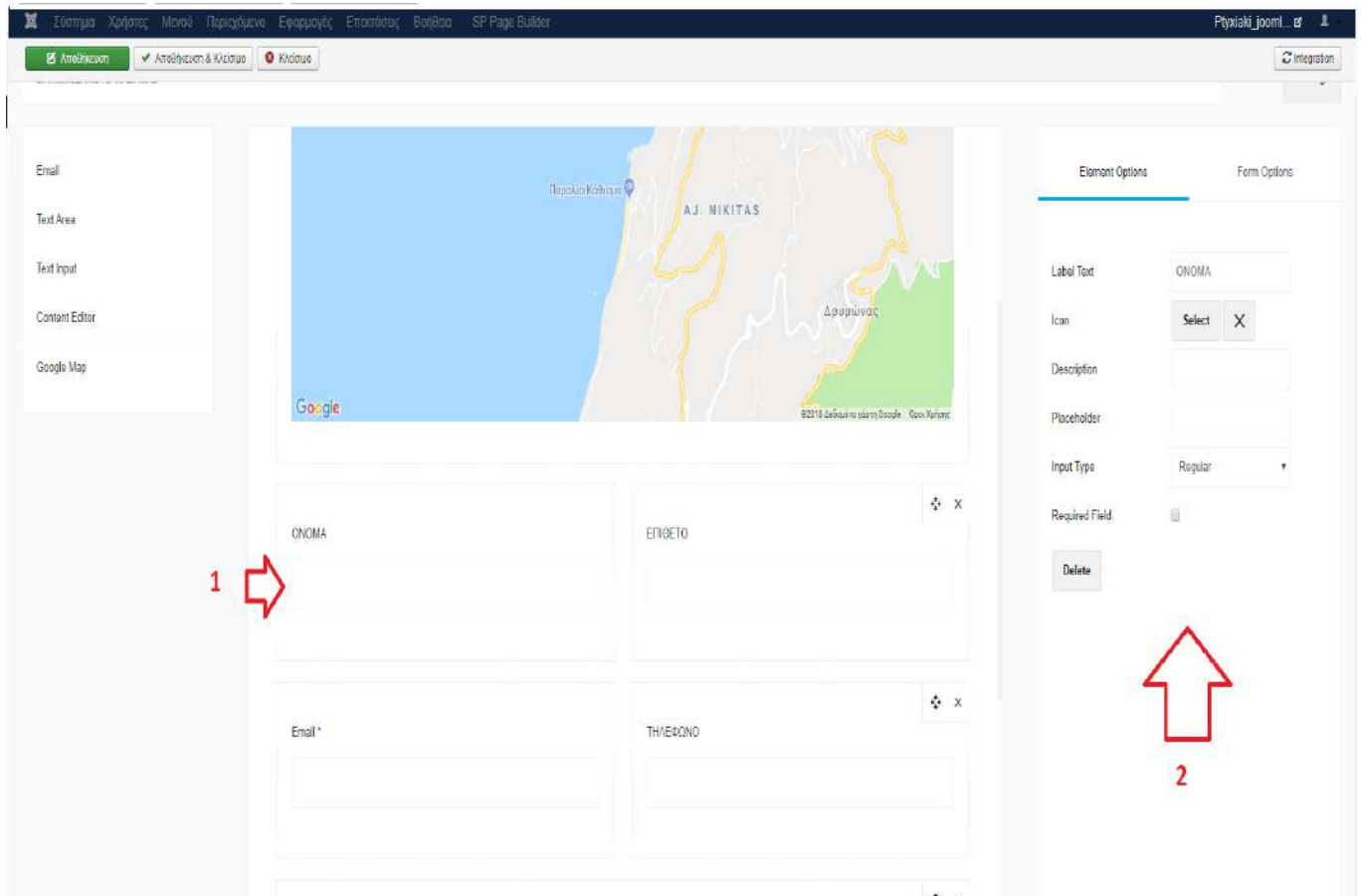
Εικόνα 4. 115 form i

Έπειτα πατάμε στη επιλογή **>Νέο** και δημιουργούμε την φόρμα επικοινωνίας **Επικοινωνήστε μαζί μας**. Παρατηρούμε στο παρακάτω στιγμιότυπο το id που εμφανίζεται στα δεξιά , αφού έχουμε δημιουργήσει την νέα φόρμα επικοινωνίας. Τον αριθμό αυτόν (id) θα τον χρησιμοποιήσουμε στην συνέχεια στο άρθρο **Επικοινωνήστε Μαζί μας**, που είχαμε δημιουργήσει παραπάνω, ώστε να “καλέσουμε” και να εμφανίσουμε την φόρμα μας στην ιστοσελίδα (Εικόνα 4.116).



Εικόνα 4. 116 form ii

Στη συνέχεια, αφού έχουμε δημιουργήσει την φόρμα, θα πρέπει να την ρυθμίσουμε. Δηλαδή πως θα εμφανίζονται οι τίτλοι πάνω από τα πεδία που θα πρέπει να συμπληρώσουν οι πελάτες. Τέτοια πεδία είναι το **Όνομα**, **Επίθετο**, **email**, **Τηλέφωνο** και το πεδίο **Σχόλια** (Εικόνα 4.117).

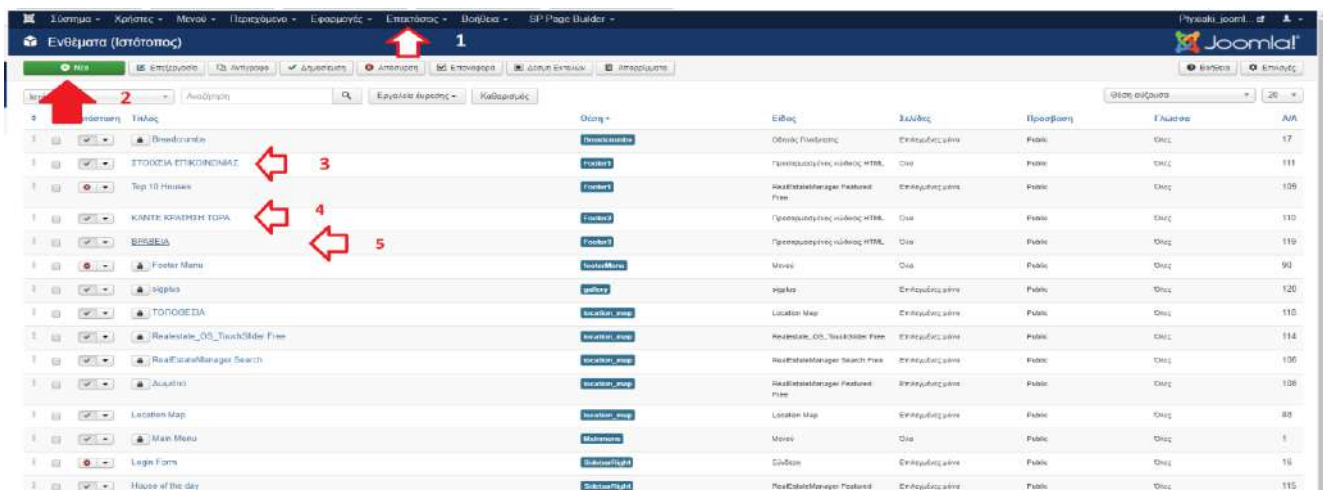


Εικόνα 4. 117 form iii

4.5.8. Δημιουργία Υποσέλιδου (footer) του ιστοτόπου

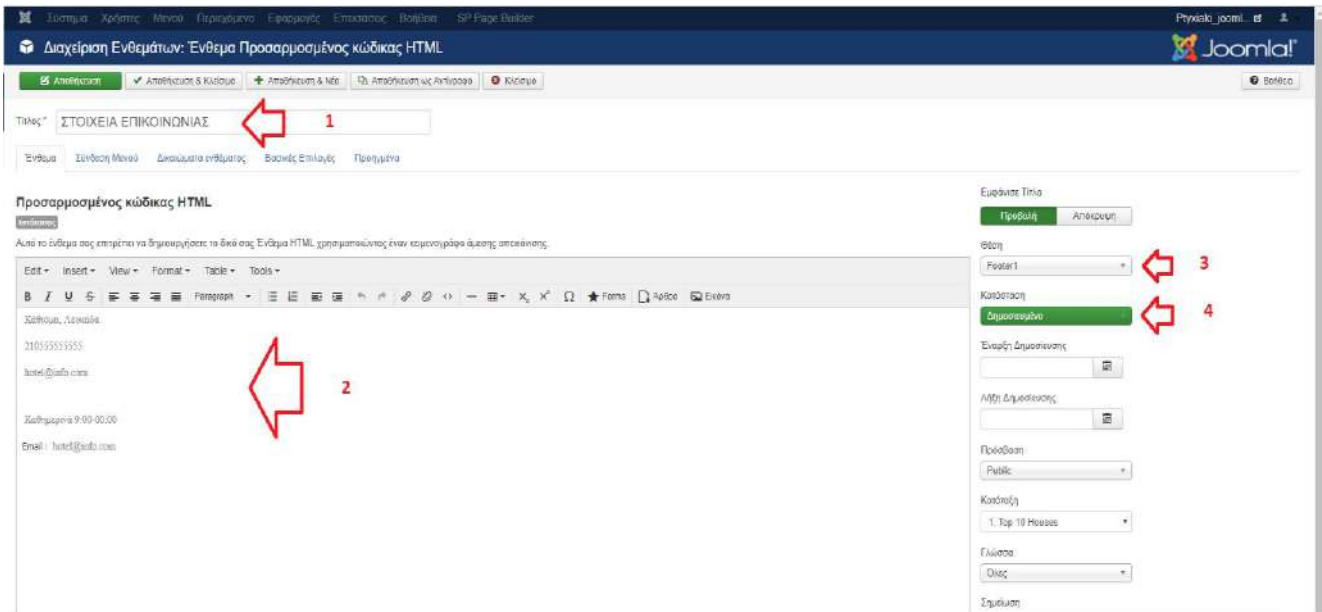
Στο τέλος του ιστοτόπου μας δημιουργούμε το υποσέλιδο που θα περιέχει πληροφορίες για το ξενοδοχείο, όπως **Τηλέφωνο, Περιοχή** κλπ. Το υποσέλιδο σε όλους τους ιστοτόπους παραμένει σταθερό σε όποια ιστοσελίδα και αν περιηγηθούμε.

Αρχικά κάνουμε κλικ στην επιλογή **>Επεκτάσεις** και έπειτα στη **>Διαχείριση Ενθεμάτων**. Στη συνέχεια κάνουμε κλικ επιλογή **>Νέο** ώστε να δημιουργήσουμε το πρώτο κομμάτι του footer (Εικόνα 4.118).



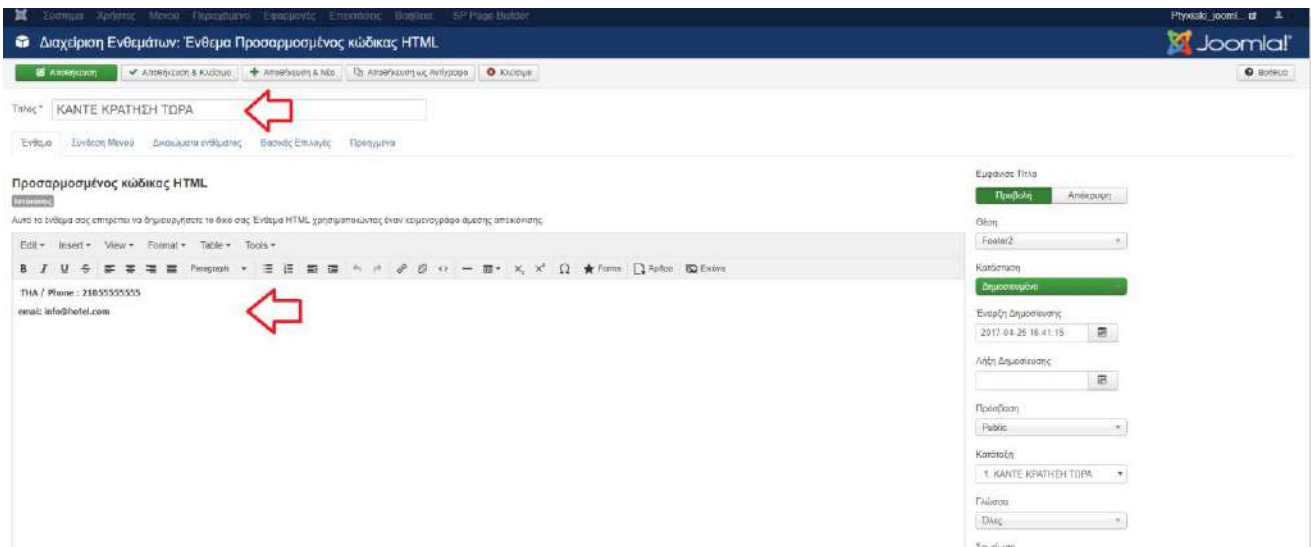
Εικόνα 4. 118 footer i

Συμπληρώνουμε το πεδίο **>Τίτλος** με το όνομα **Στοιχεία Επικοινωνίας** . Έπειτα συμπληρώνουμε τα στοιχεία επικοινωνίας στον text editor που βρίσκεται από κάτω και τέλος στη δεξιά πλευρά αλλάζουμε την κατάσταση του μενού **>Θέση** σε **>Footer1** και κάνουμε κλικ στην **>Κατάσταση** σε **>Δημοσιευμένο** (Εικόνα 4.119).

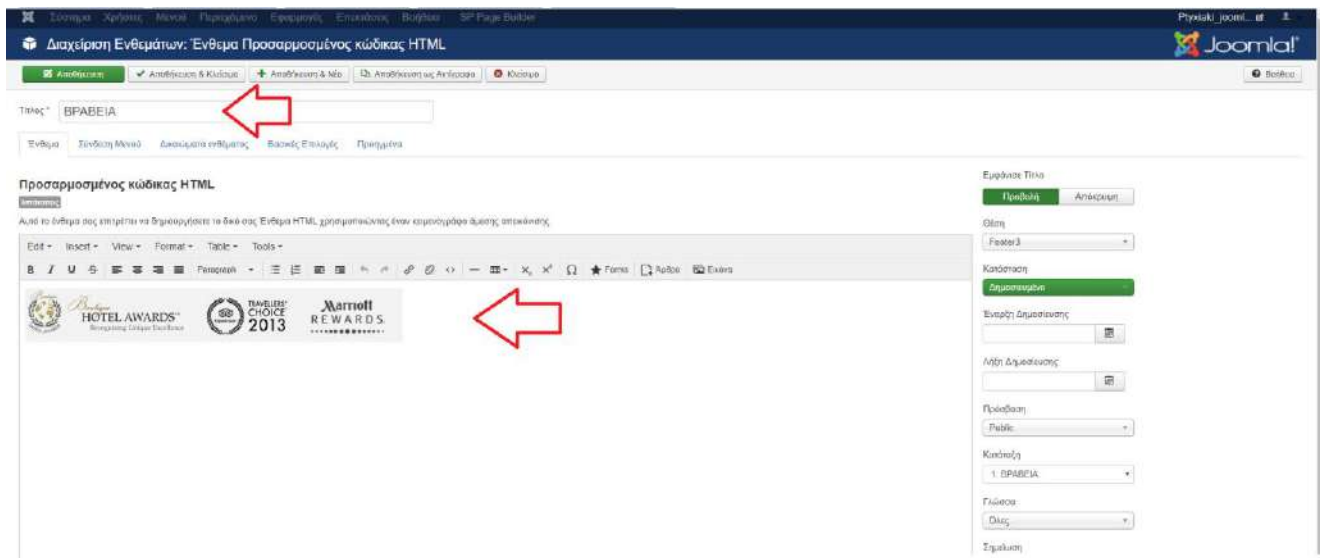


Εικόνα 4. 119 footer ii

Την ίδια διαδικασία ακολουθούμε και για τα υπόλοιπα κομμάτια του footer του ιστοτόπου μας (Εικόνα 4.120 και Εικόνα 4.121).

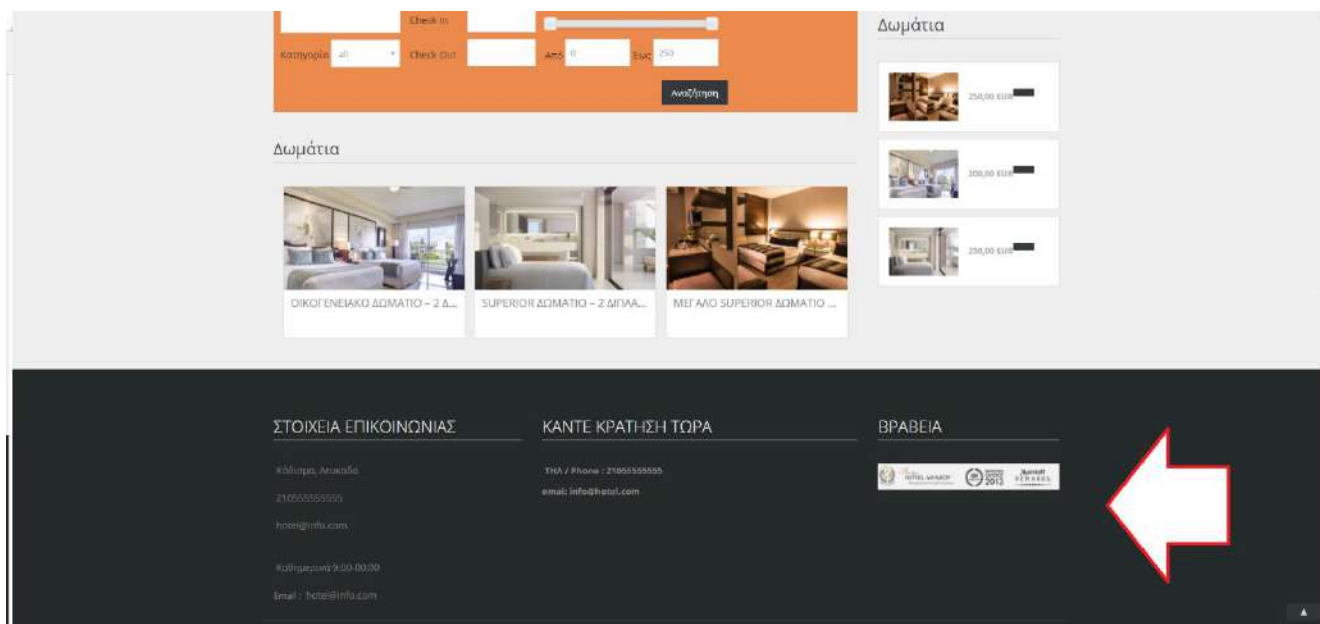


Εικόνα 4. 120 footer iii



Εικόνα 4. 121 footer iv

Ως αποτέλεσμα έχουμε το υποσέλιδο (footer) που βλέπουμε στο παρακάτω στιγμιότυπο (Εικόνα 4.122).



Εικόνα 4. 122 footer v

Κεφάλαιο 5^ο :

ΣΥΓΚΡΙΣΗ CMS - WORDPRESS vs JOOMLA

5.1 Εισαγωγή

Ένα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS), όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενο κεφάλαιο, περιέχει τον όρο της διαχείρισης περιεχομένου που αναφέρεται με σαφήνεια μόνο σε ένα σύστημα που διαχειρίζεται το περιεχόμενο. Ένα τέτοιο σύστημα θα μπορούσε να είναι ένας μαυροπίνακας και ένα κομμάτι κιμωλίας, ή θα μπορούσε να είναι κάτι σαν το Wikipedia, δωρεάν online εγκυκλοπαίδεια, ή ένας online ιστότοπος δημοπρασιών όπως το eBay. Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις, το περιεχόμενο χορηγείται, μερικές φορές ακόμη και για ένα μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων, όπως στην περίπτωση των τελευταίων δύο παραδειγμάτων. Αυτοί οι συμμετέχοντες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο με το CMS, όπου από τη μία πλευρά βρίσκονται οι διαχειριστές, και από την άλλη πλευρά οι χρήστες (Graf, 2006; Sanjeev, 2008). Ένα CMS είναι ένα σύστημα λογισμικού που χρησιμοποιείται για τη διαχείριση περιεχομένου και προσφέρει έναν τρόπο διαχείρισης ενός μεγάλου πλήθους πληροφοριών. Ένα CMS λαμβάνει περιεχόμενο από την έναρξη έως τη δημοσίευση του και το κάνει με τρόπο που να παρέχει τη μέγιστη προσβασιμότητα του περιεχομένου και την επαναχρησιμοποίησή του, με εύκολη, έγκαιρη και ακριβή συντήρηση της βάσης του περιεχομένου. Γενικά, η ιδέα πίσω από ένα CMS είναι να κάνει τα αρχεία διαθέσιμα στο ίντερνετ (Sanjeev, 2008).

Αξίζει να σημειωθεί ότι, από τα CMS, το WordPress κατέχει ένα σημαντικά υψηλό μερίδιο αγοράς (53,6%) από ό, τι το Joomla (9,6%), και ότι η κοινότητα του WordPress δεν μπορεί να συγκριθεί με του Joomla, όσον αφορά την ωριμότητα της ανάπτυξης. Μάλιστα, το Joomla δίνει ανταγωνίζεται το Drupal για την δεύτερη θέση στην αγορά των open source CMS, μετά από το WordPress (Lingen, Palomba & Lucassen, 2013).

5.2 Χαρακτηριστικά και Δυνατότητες

Το **WordPress** παρέχει αρκετές δυνατότητες, καθώς αποτελείται από μια ισχυρή δομή, ευέλικτη και εύκολη στη χρήση. Το συγκεκριμένο CMS παρέχεται δωρεάν, και μάλιστα ακόμη και στη διαχειριστική του σελίδα περιλαμβάνει μία καρτέλα που παρέχει μεγάλη ποικιλία πρόσθετων εργαλείων προς άμεση εγκατάσταση, το πιο σημαντικό αυτού, τα παρέχει δωρεάν. Επίσης, αποτελεί σύστημα ανοικτού κώδικα, καθώς υπάρχει και κοινότητα για τους χρήστες του. Αποτελεί ένα έξυπνο εργαλείο, με ελκυστικό interface, είναι πολύ εύκολο στη χρήση του, φιλικό και δύσκολα οδηγεί τον χρήστη σε συγχύσεις. Επίσης διαθέτει έναν πολύ δυνατό επεξεργαστή περιεχομένου που μας επιτρέπει να δημιουργούμε γρήγορα το περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας, ο επεξεργαστής ονομάζεται WYSIWYG (**W**hat **Y**ou **S**ee **I**s **W**hat **Y**ou **G**et). Επιπλέον, παρέχει πολύ εύκολο διαχειριστικό περιβάλλον, είναι πολύγλωσσο, περιλαμβάνει καλά αναπτυγμένα πρότυπα, όχι μόνο για blogs, αλλά και για ένα πλήρες website, αλλά σαφώς κάποιες καθορισμένες δομές (Laura, n.d.).



Εικόνα 10 WordPress logo

Πηγή: <https://wordpress.org/about/logos/>

Όσον αφορά το **Joomla**, είναι ένα δωρεάν open source CMS για τη δημοσίευση περιεχομένου στο World Wide Web και σε intranets. Το σύστημα αυτό περιλαμβάνει χαρακτηριστικά όπως η προσωρινή μνήμη αποθήκευσης των σελίδων (cache) για τη βελτίωση των επιδόσεων, RSS feeds, εκτυπώσιμες εκδόσεις των σελίδων, ειδήσεις, blogs, δημοσκοπήσεις, ιστοσελίδες αναζήτησης και διεθνοποίηση των γλωσσών (Umeha & Shivalingaiah, 2009). Το Joomla είναι ένα από τα πιο δημοφιλή και χρησιμοποιούμενα CMS σήμερα, καθώς το λογισμικό διατίθεται βάσει GNU (General Public License), έτσι ώστε ο καθένας να μπορεί να χρησιμοποιήσει το λογισμικό και να κάνει τροποποιήσεις.(Sanjeev, 2008).



Εικόνα 11 Joomla logo

Πηγή: https://docs.joomla.org/Joomla:Brand_Identity_Elements/Official_Logo

Η διαχειριστική διεπαφή είναι πολύ ελκυστική αλλά μέτριας δυσκολίας ως προς την χρήση. Επίσης και το Joomla διαθέτει ένα πολύ ισχυρό επεξεργαστή WYSIWYG, με τον οποίο το περιεχόμενο δημιουργείται πολύ εύκολα. Επίσης, το σύστημα αυτό είναι πολύ απλό και μπορούν εύκολα να το χρησιμοποιήσουν και χρήστες χωρίς εξειδικευμένες γνώσεις. Γενικά, δεν υπάρχει κάτι που να μη μπορεί να κάνει ένας χρήστης με το Joomla, καθώς όλα είναι διαθέσιμα, ωστόσο θα πρέπει ο χρήστης να κάνει λίγη έρευνα για να δημιουργήσει αυτό ακριβώς που θέλει. Όμως, το συγκεκριμένο CMS περιέχει περίπλοκη δομή αρχείων, που καλείται ο χρήστης να επεξεργαστεί και για να το καταφέρει αυτό χρειάζεται εκμάθηση. Τέλος, τα αντικείμενα που καλείται να δημιουργήσει ο χρήστης και να επεξεργαστεί για να δημιουργήσει τον ιστότοπο απαιτούν καλή γνώση του Joomla και ίσως γι' αυτό τον λόγο δεν είναι τόσο φιλικό CMS σε έναν αρχάριο (Sanjeev, 2008).

5.3 Συγκεντρωτικοί Πίνακες Χαρακτηριστικών

Το **WordPress** αρχικά σχεδιάστηκε ως μια πλατφόρμα blogging, ενώ τα τελευταία χρόνια έχει εξελιχθεί σε ένα χρήσιμο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου. Ένα από τα κύρια πλεονεκτήματα της WordPress είναι ο μεγάλος αριθμός των plug-ins. Στην πραγματικότητα, κάθε πτυχή μιας ιστοσελίδας σχετικά με τη δημιουργία, την οργάνωση και τη βελτιστοποίηση των μηχανών αναζήτησης, μπορεί να γίνει με τη χρήση των plug-ins.

Στην ουσία αυτά τα plug-ins είναι add-ons που αποσκοπούν στη βελτίωση της λειτουργικότητας της διεπαφής του χρήστη. Με το πλεονέκτημα αυτό των plugins που είναι διαθέσιμα, το WordPress έχει γίνει δημοφιλές σε ένα ευρύ κοινό. Ωστόσο, πολλοί χρήστες βρίσκονται σε σύγχυση κατά την επιλογή των plugins για την υλοποίηση μιας συγκεκριμένης εργασίας. Γι' αυτούς, υπάρχει η μεγάλη κοινότητα του WordPress, η οποία είναι διαθέσιμη να τους συμβουλευσει πώς να τα χρησιμοποιούν στο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (Patel, Rathod & Prajapati, 2011). Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα βασικότερα χαρακτηριστικά του WordPress:

Πίνακας 6 Βασικά χαρακτηριστικά του WordPress

Εύκολα Διαχειρίσιμο από αρχάριο χρήστη (διαχειριστικό σύστημα)
Διαχείριση κοινωνικών μέσων (social media)
Διαχείριση του περιεχομένου ενός ιστοτόπου με λειτουργία Drag & Drop
Πλήθος Θεμάτων και πρόσθετων
Εταιρική υποστήριξη
Προστασία από μαζικά εισερχόμενα ηλεκτρονικά μηνύματα (Spam)
Πλήρης συμβατότητα με SSL πρωτόκολλο
Ελαφρύ ως πλατφόρμα αλλά αργό όταν μεταφορτώνεται μεγάλος όγκος πολυμέσων (εικόνες, βίντεο κλπ.)
Μορφοποίηση ιστοτόπου με WYSIWYG Editor
Μεγαλύτερη ευπάθεια σε επιθέσεις λόγω πλήθους plug in
Συχνότερα προβλήματα ασυμβατότητας λόγω των ενημερώσεων που διατίθεται για το κάθε plugin

Το **Joomla** αποτελεί ένα από τα πιο ισχυρά συστήματα διαχείρισης περιεχομένου ανοικτού κώδικα. Είναι ένα δωρεάν σύστημα ανοικτού κώδικα και η δημοσίευση του περιεχομένου έχει σχεδιαστεί για τη δημιουργία άκρως διαδραστικών πολύγλωσσων ιστοσελίδων, σε σύντομο χρονικό διάστημα όπως είναι οι online κοινότητες, τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, τα portals, τα blogs και οι εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου. Το Joomla είναι ένα καθολικό, δωρεάν, ανοικτού κώδικα λογισμικό συστήματος διαχείρισης περιεχομένου. Καθολικότητα σημαίνει ότι ο χρήστης μπορεί να το προσαρμόσει όπως αυτός επιθυμεί. Σε πολλές περιπτώσεις οι Bloggers χρησιμοποιούν την WordPress blogging πλατφόρμα. Ωστόσο, μπορεί κανείς να επιλέξει και την πλατφόρμα του Joomla. Γενικά, ένας χρήστης του Joomla μπορεί να ορίσει

την ιστοσελίδα του επιλέγοντας ένα κατάλληλο πρότυπο (Theme), έχοντας τη δυνατότητα να επιλέξει μέσα από χιλιάδες δωρεάν πρότυπα. Επίσης, μπορεί να προσθέσει επιπλέον λειτουργικότητα με τη χρήση των add-ons. Υπάρχουν πολλές επεκτάσεις διαθέσιμες στο Joomla, τόσο δωρεάν, όσο και επί πληρωμή. Και αν για οποιοδήποτε λόγο ο χρήστης δεν καταφέρει να βρει τα κατάλληλα add-ons, μπορεί να τα δημιουργήσει από το μηδέν, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του. Επειδή το Joomla είναι λογισμικό ανοικτού κώδικα, ο χρήστης μπορεί επίσης να αλλάξει τον κώδικα της διάταξης της σελίδας του ανάλογα με τις ανάγκες του (Patel, Rathod & Prajapati, 2011). Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα βασικότερα χαρακτηριστικά του Joomla:

Πίνακας 7 Βασικά χαρακτηριστικά του Joomla

Διαχείριση και πιστοποίηση (authentication) χρηστών
Διαχείριση κοινωνικών μέσων (social media)
Ενσωματωμένο Session Management (αποσύνδεση από την διαχείριση του ιστοτόπου μετά από κάποια ώρα αναμονής)
Υποστήριξη πολυγλωσσικότητας
Γρήγορο CMS σε σχέση με τα υπόλοιπα
Μικρή ευπάθεια σε επιθέσεις
Λιγότερα προβλήματα ασυμβατότητας των plug in
Σύνδεση και διαχείριση της ροής ειδήσεων (RSS)
Εταιρική υποστήριξη
Δύσκολο για αρχάριο χρήστη
Ισχυρή επεκτασιμότητα

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται ορισμένα βασικά στοιχεία των δύο συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου, WordPress και Joomla, ως προς την πλατφόρμα, τις βάσεις δεδομένων που υποστηρίζουν τα δύο λογισμικά, την τελευταία τους έκδοση (Μάρτιος 2017), τις άδειες και την τελευταία ημερομηνία κυκλοφορίας τους:

Πίνακας 8 Βασικά στοιχεία των WordPress και Joomla

Όνομα	Πλατφόρμα	Υποστηριζόμενες Βάσεις Δεδομένων	Τελευταία Έκδοση	Άδειες	Τελευταία Ημερομηνία Κυκλοφορίας
WordPress	PHP	MySQL, MariaDB	4.7.3	GPL	2017-03-06
Joomla!	PHP	MySQL, PostgreSQL, MSSQL, SQLite	3.6.5	GPL	2016-12-13

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα πλεονεκτήματα των δύο CMS:

Πίνακας 9 Πλεονεκτήματα των WordPress και Joomla

WordPress	Joomla
Απλούστερη εγκατάσταση	Γρήγορο CMS σε σχέση με το WordPress
Μεγάλο πλήθος plugins με εύκολη εγκατάσταση	Μεγαλύτερο επίπεδο ασφάλειας
Περισσότερο εύκολο στη διαχείριση	Διαβάθμιση προνομίων που κατέχουν οι χρήστες του ιστοτόπου
Μεγάλο εύρος επιλογών σε Templates (θέματα)	Διαχώριση περιεχομένου, των ιστοσελίδων, από την εμφάνιση (template)
Υποστήριξη blogs	Αναβαθμίζεται συχνά
Ευελιξία σχεδίασης προς τον χρήστη	Μεγάλο εύρος από δυνατότητες των modules
Συνηθίζεται εύκολα ακόμη και από τον πιο άπειρο χρήστη	Φιλικό προς τους προγραμματιστές
Μεγαλύτερο επίπεδο προσέγγισης ως προς το σχεδιασμό	Ενσωματωμένο σύστημα βοήθειας προς τον χρήστη

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα μειονεκτήματα των δύο CMS:

Πίνακας 10. Μειονεκτήματα των WordPress και Joomla

WordPress	Joomla
Αργό CMS όταν ιστότοπος έχει μεγάλη επισκεψιμότητα και μεγάλο όγκο πολυμέσων (φωτογραφίες, βίντεο κλπ.)	Περισσότερο περίπλοκη δομή των λειτουργιών στο διαχειριστικό σύστημα
Συχνότερη ασυμβατότητα στα plugins	Απαιτεί ένα είδος εκμάθησης
Συνήθως απαιτείται γνώση της PHP για μεγάλες αλλαγές στα πεδία του template	Δεν συνιστάται για δημιουργία blogs
Δεν είναι τόσο φιλικό προς τους προγραμματιστές	Όχι και τόσο Search Engine Optimization-friendly (SEO)
Έχει κενά ως προς την ασφάλεια	Δυσκολότερη εγκατάσταση των επεκτάσεων
Συνήθως δημιουργούνται προβλήματα κατά την αναβάθμιση της έκδοσης	Δεν είναι τόσο φιλικό για τον άπειρο χρήστη ώστε να το καταλάβει σε μεγάλο βαθμό

Τέλος, στον πίνακα που ακολουθεί συγκρίνονται τα δύο λογισμικά ως προς τη δημοτικότητά τους, την ευκολία διαχείρισής τους, την ευκολία εγκατάστασής τους σύμφωνα με τα προηγούμενα κεφάλαια αλλά και το πρακτικό μέρος που εργαστήκαμε :

Πίνακας 11 Συγκριτική παρουσίαση των WordPress και Joomla

Χαρακτηριστικά		
//////////////////////////////////////	//////////////////////////////////////	//////////////////////////////////////
Δημοτικότητα	> 140.000.000 +	> 40.000.000
Κόστος	Δωρεάν	Δωρεάν
Themes	> 10.000 δωρεάν	> 2000 δωρεάν
Plugins	> 54.000 δωρεάν	> 8.000 δωρεάν
Υποστήριξη πολυγλωσσικών σελίδων	Μέσω plugins	Μέσω add-ons
Χρόνος που απαιτείται για την εγκατάσταση	4'	8'
Ευκολία διαχείρισης	*****	***
Απαιτούμενο επίπεδο γνώσεων	*	**
Συχνότητα ενημερώσεων	Κάθε 42 ημέρες	Κάθε 30 ημέρες
Ασφάλεια	Ασφαλές	Αρκετά ασφαλές
Αυτόματη ενημέρωση σε νέα πακέτα ασφαλείας	Ναι	Ναι
Επιπλέον ασφάλεια (backups κ άλλες τεχνικές)	Ναι	Ναι
Ιδανικό για	> Blogs > Εταιρικά sites > Μικρού και μεσαίου μεγέθους sites	> sites κοινωνικής δικτύωσης > Εταιρικά sites > Μεγάλου μεγέθους sites

Πηγή: (<https://www.hiremycode.com/blog/cms-crashtest-how-to-choose/>; Litoudis, 2016)

5.4 Συνοψίζοντας για το WordPress και το Joomla

Τα δύο CMS που ασχοληθήκαμε , Joomla και WordPress , είναι από τα πιο διαδεδομένα στον κόσμο του διαδικτύου και πάνω σ ' αυτά έχουν κατασκευαστεί οι περισσότερες ιστοσελίδες.

Με βάση τους προηγούμενους συγκεντρωτικούς πίνακες αλλά και το Πρακτικό Μέρος , που ήρθαμε σε άμεση επαφή με τα δύο CMS, μπορούμε να συγκεντρώσουμε και να συγκρίνουμε εμπειρικά σημαντικά στοιχεία για τα δύο CMS.

Ως προς την **ευκολία χρήσης** και **εγκατάστασης** θα μπορούσαμε να πούμε ότι το WordPress υπερτερεί στον χρόνο εγκατάστασης , έναντι του Joomla αλλά και στην ευκολία χρήσης αφού είναι πιο διαχειρίσιμο για έναν αρχάριο χρήστη σε σχέση με το Joomla.

Σε **επίπεδο προσαρμοστικότητας** και στα δύο CMS συναντάμε τον WYSIWYG editor , δηλαδή **What You See Is What You Get**. Ένας text editor όπου ο χρήστης ό τι γράφει και παραμετροποιεί , ακριβώς αυτό εμφανίζεται και στην αντίστοιχη ιστοσελίδα που εργάζεται. Επίσης και στα δύο CMS συναντάμε λειτουργίες Drag & Drop περιεχομένου, δυνατότητα πολυγλωσσικότητας , όμως το WordPress υπερτερεί έναντι του Joomla στην ποικιλία Θεμάτων , κυρίως δωρεάν , αλλά και στα plugins.

Σε **κόστος** και τα δύο CMS είναι δωρεάν ενώ στην **υποστήριξη** και τα δύο συστήματα ανταποκρίνονται πλήρως στις απαιτήσεις των χρηστών με διάφορες κοινότητες προγραμματιστών και δημόσια forum.

Στο **τομέα της ασφάλειας** ,το Joomla αποδεικνύεται πιο δυνατό κυρίως στο θέμα της ανανέωσης κωδικών που χρησιμοποιούνται για την είσοδο στη διαχειριστική πλατφόρμα. Στο Joomla η ανανέωση γίνεται κάθε 30 μέρες σε αντίθεση με το WordPress που γίνεται κάθε 45 μέρες. Επίσης το WordPress είναι πιο ευπαθές σε επιθέσεις λόγω των πολλών plugins που έχει. Αυτό συμβαίνει διότι θα πρέπει κάθε στιγμή να τα ενημερώνει ο χρήστης και φυσικά να τα υποστηρίζουν με ενημερώσεις οι προγραμματιστές του WordPress. Ως προς τη **συμβατότητα** σε SSL πρωτόκολλο και στη διαβάθμιση προνομίων των χρηστών που συνδέονται, και τα δύο CMS ανταποκρίνονται πλήρως.

Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό , που αφορά όλους τους χρήστες των δύο CMS, είναι η **απόδοση** και η **ταχύτητα** του **συστήματος**. Στον τομέα αυτό το Joomla εμφανίζεται πιο αξιόπιστο αφού το WordPress θεωρείται πιο αργό CMS έναντι του Joomla κυρίως σε

περίπτωση μεγάλης επισκεψιμότητας του ιστοτόπου αλλά και όταν γίνεται μεγάλη μεταφόρτωση πολυμέσων. Επίσης το WordPress εμφανίζεται με συχνότερα προβλήματα συμβατότητας λόγω των πολλών plugins που υπάρχουν στην πλατφόρμα, αλλά και στο θέμα που θα επιλέξουμε και που μπορεί να αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους (ο κώδικας τους) και να αποσταθεροποιούν τον ιστότοπο. Με βάση τις παραπάνω συγκρίσεις μπορούμε να δημιουργήσουμε έναν συγκεντρωτικό πίνακα αλλά και έναν εμπειρικό, κυρίως από την κατασκευή των δύο ιστοτόπων.

Πίνακας 12 Εμπειρικός πίνακας σύγκρισης WordPress και Joomla

Κριτήρια	WordPress	Joomla
Ευκολία Εγκατάστασης και Χρήσης	<ul style="list-style-type: none"> Χρόνος Εγκατάστασης < 4 λεπτών Ανάπτυξη ιστοτόπου χωρίς κώδικα Εύκολη διαχείριση από αρχάριο χρήστη 	<ul style="list-style-type: none"> Χρόνος Εγκατάστασης > 8 λεπτών Ανάπτυξη ιστοτόπου χωρίς κώδικα Δύσκολη διαχείριση από αρχάριο χρήστη Απαιτείται εκμάθηση
Κόστος	<ul style="list-style-type: none"> Δωρεάν πλατφόρμα 	<ul style="list-style-type: none"> Δωρεάν πλατφόρμα
Προσαρμοστικότητα	<ul style="list-style-type: none"> Drag n' drop διαχείριση περιεχομένου Μεγάλος αριθμός δωρεάν θεμάτων (10.000+) και προσθέτων (54.000+) Αρκετά αποδοτικό SEO 	<ul style="list-style-type: none"> Drag n' drop διαχείριση περιεχομένου Περιορισμένος αριθμός δωρεάν θεμάτων (2.000+) και προσθέτων (8.000+) Μέτρια απόδοση SEO
Ασφάλεια	<ul style="list-style-type: none"> Επαλήθευση email Συμβατό με SSL πρωτόκολλο Μεγαλύτερη ευπάθεια σε επιθέσεις (πλήθος από plugin) Update πλατφόρμας κάθε 45 μέρες Δεν διαθέτει season management (log out μετά από απραξία) 	<ul style="list-style-type: none"> Επαλήθευση email Συμβατό με SSL πρωτόκολλο Μικρή ευπάθεια σε επιθέσεις Update πλατφόρμας κάθε 30 μέρες Διαθέτει season management
Υποστήριξη	<ul style="list-style-type: none"> Υποστήριξη από την εταιρία Δημόσια φόρουμ 	<ul style="list-style-type: none"> Υποστήριξη από την εταιρία Δημόσια φόρουμ
Απόδοση - Ταχύτητα	<ul style="list-style-type: none"> Ελαφρύ CMS, αργό σε περίπτωση μεγάλου όγκου πολυμέσων (φωτογραφίες, βίντεο κλπ.) Συχνά προβλήματα ασυμβατότητας μεταξύ των πρόσθετων και των plugins 	<ul style="list-style-type: none"> Γρήγορο CMS Λίγα προβλήματα ασυμβατότητας μεταξύ των πρόσθετων και των plugins

Πίνακας 13 Συγκεντρωτικός Πίνακας σύγκρισης WordPress και Joomla

Κριτήρια		
Ευκολία Εγκατάστασης		
Ευκολία Χρήσης		
Προσαρμοστικότητα		
Κόστος		
Υποστήριξη		
Ασφάλεια		
Απόδοση – Ταχύτητα		

Κεφάλαιο 6ο :

ΕΠΙΛΟΓΟΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με το θεωρητικό τμήμα της εργασίας αλλά και το, εξίσου σημαντικό, πρακτικό τμήμα μπορούμε να οδηγηθούμε σε κάποια συμπεράσματα για τα δύο αυτά CMS, που ασχοληθήκαμε στην εργασία μας.

Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι το WordPress θα αποτελούσε μία ιδανική επιλογή για κάποιον χρήστη , αρχάριο και άπειρο, που θέλει να ασχοληθεί με την κατασκευή ιστοτόπων χρησιμοποιώντας ένα CMS. Επιλέγοντας το WordPress ένας χρήστης θα μπορέσει εύκολα να κατανοήσει τις βασικές λειτουργίες του, αφού το διαχειριστικό του τμήμα είναι αρκετά φιλικό, όπως είδαμε και στο πρακτικό μέρος της εργασίας μας, ειδικά σε έναν άπειρο χρήστη. Επίσης , για κάποιον χρήστη που θα έδινε ιδιαίτερη σημασία και βάρος στο σχεδιασμό του ιστοτόπου (design), στα όμορφα εφέ και στην μεγάλη ποικιλία διαφόρων προσθέτων , τότε το WordPress σίγουρα θα πρέπει να είναι η επιλογή του , αφού παρέχονται δωρεάν πάνω από δύο χιλιάδες (2.000) θέματα και πάνω από είκοσι επτά χιλιάδες (27.000) plug in. Θα μπορούσαμε τέλος να πούμε ότι υπερτερεί αρκετά ως προς την ταχύτητα κατασκευής ενός ιστοτόπου, αφού οι λειτουργίες του και η δομή του διαχειριστικού κομματιού το καθιστούν πάρα πολύ εύκολο και εύχρηστο για έναν χρήστη και τον βοηθάει να φτιάξει άμεσα τον σκελετό του ιστοτόπου (μενού, υπομενού, άρθρα, γκαλερί φωτογραφιών). Επομένως σ αυτό το σκέλος είδαμε μία χαοτική διαφορά σε σχέση με το Joomla, που ενώ σαν πλατφόρμα είναι πιο γρήγορη από το WordPress, για το λόγους που είπαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο , αντιθέτως στη κατασκευή του ιστοτόπου , είναι αρκετά στριφνό και δύσχρηστο για έναν άπειρο χρήστη.

Τέλος και κατά τη γνώμη μας, το Joomla θα αποτελούσε σωστή επιλογή για έναν χρήστη έμπειρο στη κατασκευή ιστοτόπων , που θα ήταν και γνώστης κώδικα και γλωσσών που στηρίζονται οι ιστοτόποι. Φυσικά θα έπρεπε να προσαρμοστεί και αυτός στο απαιτητικό διαχειριστικό σύστημα που διαθέτει το Joomla. Όπως το WordPress έτσι και το Joomla παρέχεται δωρεάν όμως αν κάποιος επιθυμεί να δημιουργήσει έναν όμορφο ιστοτόπο, ως προς τον σχεδιασμό του , σ' αυτό το σημείο χάνει, αφού όπως είδαμε και στους πίνακες πιο πάνω, δεν υπάρχει τόση μεγάλη ποικιλία δωρεάν θεμάτων και επομένως θα πρέπει να καταβάλλει κάποιο χρηματικό ποσό. Αυτό φυσικά θα γίνει σε περίπτωση που θελήσει ένα θέμα πιο εξειδικευμένο για τον ιστοτόπο του. Σε γενικές γραμμές , κάποιος που θα επιλέξει

Joomla σίγουρα θα κατέχει έναν ιστότοπο που θα εμφανίζει πιο αραιά προβλήματα συμβατότητας μεταξύ των plug in , αφού το Joomla δεν διαθέτει τόση μεγάλη ποικιλία από πρόσθετα που θα χρειάζονται ενημέρωση (update) οπότε δεν θα αλληλοεπιδρά ο κώδικας αυτών μεταξύ , οπότε ο ιστότοπος θα είναι πιο σταθερός. Κλείνοντας θα μπορούσαμε να πούμε ότι επιλέγοντας ένας χρήστης το Joomla δεν θα χρειάζεται να ασχολείται τόσο πολύ με την ασφάλεια του ιστοτόπου αφού σ' αυτό το κομμάτι υπερτερεί σαν πλατφόρμα έναντι του WordPress αφού ενημερώνεται πιο τακτικά σαν πλατφόρμα, όπως επίσης ενημερώνει και τα διάφορα plug in που διαθέτει. Φυσικά και το Wordpress είναι ασφαλές όμως δεν κάνει τόσο συχνά ενημερώσεις σαν πλατφόρμα. Θα πρέπει λοιπόν να κρατάμε την πλατφόρμα και τα plug in πάντα ενημερωμένα. Τα διάφορα plug in τα ενημερώνουμε κάνοντας λήψη τις ενημερώσεις από τον κατασκευαστή του καθενός που το διαθέτει στην αγορά, ώστε να μην υπάρχει πιθανότητα να δημιουργηθούν κενά ασφαλείας στον ιστότοπο μας.

Βιβλιογραφία

- [1] *Active FTP vs. Passive FTP, a Definitive Explanation.*, Slacksite.com, 2011, <https://web.archive.org/web/20110504071617/http://slacksite.com:80/other/ftp.html>
- [2] Allman M., Metz C. & Ostermann S. (1998), *RFC 2428 (Proposed Standard) Extensions for IPv6, NAT, and Extended Passive Mode.*
- [3] BD BusinessDictionary, website Definition, <http://www.businessdictionary.com/definition/website.html>
- [4] Boiko B. (2005), *Content Management Bible*, John Wiley & Sons.
- [5] Cawley C. (2012), *10 Most Popular Content Management Systems Online*, <http://www.makeuseof.com/tag/10-popular-content-management-systems-online/>
- [6] CCM (2016), *Web-Introduction to the World Wide Web*, <http://ccm.net/contents/world-wide-web-14724201#849>
- [7] Christensson P. (2007), *What are static and dynamic Web pages?*, https://pc.net/helpcenter/answers/static_and_dynamic_web_pages
- [8] Cisco. (2014). *The Internet and Its Uses*. CCNA Discovery Learning Guide, 1–18.
- [9] Clark M.P. (2003), *Data Networks IP and the Internet (1st ed.)*, West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd.
- [10] Dean T. (2010), *Network+ Guide to Networks.*, Delmar. pp. 168-171.
- [11] Don P. (2005), *Understanding the FTP Protocol*, <http://techgenix.com/Understanding-FTP-Protocol/>
- [12] Downes, P. K. (2007). *Introduction to the world wide web*. British Dental Journal, 202(9), 535–40. <https://doi.org/10.1038/bdj.2007.371>
- [13] Dragulanescu N.G., Ph.D Associate Professor, *On the Definition and Evaluation of Web Sites Quality.*, University Polytechnics Bucharest, Romania, Fulbright Visiting Scholar at University of Pittsburgh, USA, <http://www.ndragulanescu.ro/publicatii/CP37.pdf>
- [14] EDinteractive (2016), *Static Vs Dynamic websites – what’s the difference?*, <http://edinteractive.co.uk/static-vs-dynamic-websites-difference/>
- [15] Forouzan B.A. (2000), *TCP/IP: Protocol Suite (1st ed.)*. New Delhi, India: Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited.
- [16] Germonprez M. & Zigurs I. (2005), *Causal Factors for Web Site Complexity*. Sprouts: Working Papers on Onformation Environments, Systems and Organizations, Vol. 3, Issue 2, Article 5, pp 107-121, ISSN: 1535-6078.

- [17] Graf H. (2006), *Building Websites with Joomla*, Birmingham-Mumbai: Packt Publishing.
- [18] Heng C. (2017), *How to Point a Domain Name to Your Website: What to Do After You Buy Your Domain Name*, <https://www.thesitewizard.com/domain/point-domain-name-website.shtml>
- [19] Kahn, R. E., & Vinton, G. C. (1999). *What Is The Internet (And What Makes It Work)*, 1–23. Retrieved from <http://www.policyscience.net/cerf.pdf>
- [20] Kozierek C.M. (2005), *The TCP/IP Guide v3.0.*, Tcpiipguide.com.
- [21] Laura (n.d.), *Characteristics and uses of WordPress, Joomla, Magento and Prestashop*, <http://www.codigonexo.com/blog/cajon-de-sastre/characteristics-and-uses-of-wordpress-joomla-magento-and-prestashop/>
- [22] Leiner, B. M., Cerf, V. G., Clark, D. D., Kahn, R. E., Kleinrock, L., Lynch, D. C., ... Wolf, S. (2009). *A Brief History of the Internet*. ACM SIGCOMM Computer Communication Review, 39(5), 22–31. <https://doi.org/10.1145/1629607.1629613>
- [23] Lingen S., Palomba A. & Lucassen G. (2013), *On the Software Ecosystem Health of Open Source Content Management Systems*, Utrecht University.
- [24] Litoudis L. (2016), *Comparative study of the major representatives of modern Content Management Systems (Content management systems - CMS)*, Diploma Thesis, Technological Education Institute of Crete, School of Management and Economics, Department of Commerce & Marketing.
- [25] Longman A.W. (1998), *Introduction to the World Wide Web*, ISBN 0-201-17805-2, <https://www.w3.org/People/Raggett/book4/ch01.html>
- [26] McDunnigan M., *The Difference Between Dynamic & Static Web Pages*, <http://smallbusiness.chron.com/difference-between-dynamic-static-pages-69951.html>
- [27] Patel S.K., Rathod V.R. & Prajapati J.B. (2011), *Performance Analysis of Content Management Systems- Joomla, Drupal and WordPress*, International Journal of Computer Applications (0975 – 8887), Volume 21– No.4, May 2011.
- [28] Postel J. & Reynolds J. (1985), *RFC 959 (Standard) File Transfer Protocol (FTP)*.
- [29] Rockley A., Kostur P. & Manning S. (2003), *Managing Enterprise Content: A Unified Content Strategy*, New Riders.
- [30] Sanjeev K. S. (2008), *Evaluation of Open Source Content Management System: A Comparative Study*, International CALIBER, University of Allahabad.
- [31] *Securing FTP using SSH*, <http://www.nurdletech.com/linux-notes/ftp/ssh.html>

- [32] Shipley R., *Open Source vs Closed Source Content Management Systems Software*, <http://www.toptenreviews.com/business/articles/open-source-vs-closed-source-content-management-systems-software/>
- [33] Stansberry G. (2009), *Top 10 Most Usable Content Management Systems*, <https://code.tutsplus.com/articles/top-10-most-usable-content-management-systems--net-6493>
- [34] *The Internet: A Definition*. (1995), (iii), 1–9. Retrieved from <http://www.cs.virginia.edu/~cs458/slides/module04-internetV2.pdf>
- [35] Umesha N. & Shivalingaiah D. (2009), *Open Source Software for Content Management System*, 7th International CALIBER-2009, Pondicherry University.
- [36] W3TECHS (2016), *Usage of content management systems for websites*, https://w3techs.com/technologies/overview/content_management/all/
- [37] White M. (2005), *The content management handbook.*, Facet Publishing.
- [38] Πανταζής Κ. (2015), *Συγκριτική Αξιολόγηση Joomla και WordPress*, πτυχιακή εργασία, ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας, Σχ. Διοίκησης και Οικονομίας, Τμ. Διοίκησης Επιχειρήσεων, Πάτρα.
- [39] <https://web.archive.org/web/20110504071617/http://slacksite.com:80/other/ftp.html>)
- [40] Andrew S. Tanenbaum (2003), *Computer Networks, Fourth Edition*
- [41] <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/myisam-key-cache.html>
- [42] <https://cerebrux.net/2017/09/28/%CE%B5%CE%B9%CF%83%CE%B1%CE%B3%CF%89%CE%B3%CE%AE-%CF%83%CF%84%CE%BF%CE%BD-nginx-%CF%83%CF%8D%CE%B3%CE%BA%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%B7-%CE%BC%CE%B5-apache/>
- [43] Μέμμος Νικόλαος- Παναγόπουλος Ευάγγελος (2016) ,*Σύγκριση μεταξύ των προγραμμάτων συστήματος διαχείρισης περιεχομένου Wordpress και Joomla με δημιουργία δυο ιστοτόπων τύπου e-shop*, Πτυχιακή Εργασία, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής ,Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών.