



Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης

Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων



Πτυχιακή εργασία

Τίτλος:

Ανάπτυξη ιστοσελίδας ηλεκτρονικού εμπορίου γυναικείου ρουχισμού και μελέτη τεχνικών SEO

Μαθιουδάκη Αντωνία (Α.Μ.: 2239)

Επιβλέπων Καθηγητής: Δρ. Παπαδουράκης Γεώργιος

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση αυτής της εργασίας πρέπει να ευχαριστήσω τους ανθρώπους που συνέβαλλαν στην ολοκλήρωση της.

Καταρχήν θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στους γονείς μου για την συνεχή συμπαράσταση και ηθική υποστήριξη που μου παρείχαν καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών μου.

Ιδιαίτερος θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κ. Παπαδουράκη Γεώργιο, για την υποστήριξη και καθοδήγηση του καθ' όλη την διάρκεια της υλοποίησης αυτής της πτυχιακής εργασίας.

Αντωνία Μαθιουδάκη

Σεπτέμβριος 2012

Abstract

With the continuous development of the internet, more and more companies and individuals are turning to online stores creation, because of several advantages such as lower cost of operation, receiving orders and 24 are not limited in the local market.

In the context of this thesis an e-commerce website for woman's clothing was developed. The website presents the products that the customer can select and compose a shopping basket. Products are grouped into categories for easier identification. Also for this purpose, there is the ability to search products.

The site was developed using the content management system Drupal. Drupal allows the system administrator to organize the content, adjusts the presentation, automate administrative tasks, and manage site visitors. The site was developed on the HTTP server Apache. The database that was used is MySQL.

In order for a company to "survive" it should promote their products and services. One way is through search engines. Search Engine Optimization (SEO) is a process of optimizing a website so that search engines can understand better the content of the website and therefore can better assess. In the current thesis various techniques and methods was studied, that will help the search engines to understand the content of the website better. In this way we achieve the ranking of website in the highest possible position in the search engines resulting in better promotion of the website.

Σύνοψη

Με την συνεχή ανάπτυξη του διαδικτύου, όλο και περισσότερες εταιρίες και ιδιώτες στρέφονται στην δημιουργία διαδικτυακών καταστημάτων. Με αυτόν τον τρόπο έχουν πλεονεκτήματα όπως χαμηλότερο κόστος λειτουργίας, 24ωρη λήψη παραγγελιών και δεν περιορίζονται στην τοπική αγορά.

Στα πλαίσια αυτής της πτυχιακής εργασίας αναπτύχθηκε μια ιστοσελίδα ηλεκτρονικού εμπορίου γυναικείου ρουχισμού. Στην ιστοσελίδα παρουσιάζονται τα προϊόντα ώστε να μπορεί ο πελάτης να τα επιλέξει και να συνθέσει το καλάθι αγορών του. Τα προϊόντα ομαδοποιούνται σε κατηγορίες για τον ευκολότερο εντοπισμό τους. Επίσης για αυτό τον σκοπό, υπάρχει και η δυνατότητα αναζήτησης προϊόντων.

Η ιστοσελίδα αναπτύχθηκε χρησιμοποιώντας το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου Drupal. Το Drupal επιτρέπει στο διαχειριστή συστήματος να οργανώνει το περιεχόμενο, να προσαρμόζει την παρουσίαση, να αυτοματοποιεί διαχειριστικές εργασίες και να διαχειρίζεται τους επισκέπτες του ιστότοπου. Η ιστοσελίδα αναπτύχθηκε στον HTTP εξυπηρετητή Apache. Η βάση δεδομένων όπου χρησιμοποιήθηκε είναι η MySQL.

Μια επιχείρηση για να επιβιώσει θα πρέπει να προωθήσει τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της. Ένας τρόπος προώθησης είναι μέσω των μηχανών αναζήτησης. Search Engine Optimization (SEO) είναι μια διαδικασία βελτιστοποίησης μιας ιστοσελίδας προκειμένου οι μηχανές αναζήτησης να αντιληφθούν καλύτερα το περιεχόμενο της ιστοσελίδας και κατά συνέπεια να το αξιολογήσουν καλύτερα. Στην υπάρχον πτυχιακή εργασία μελετήθηκαν διάφορες τεχνικές και μέθοδοι που θα βοηθήσουν στην καλύτερη κατανόηση του περιεχομένου της ιστοσελίδας από τις μηχανές αναζήτησης. Με αυτόν τον τρόπο πετυχαίνουμε την κατάταξη της ιστοσελίδας μας στην υψηλότερη δυνατή θέση στις μηχανές αναζήτησης με αποτέλεσμα την καλύτερη προώθηση της ιστοσελίδας.

Πίνακας Περιεχομένων

Ευχαριστίες	ii
Abstract	iii
Σύνοψη	iv
Πίνακας Περιεχομένων	v
Πίνακας Εικόνων.....	vii
Λίστα Πινάκων.....	x
1. Εισαγωγή.....	1
1.1 Περίληψη.....	1
1.2 Κίνητρο για την διεξαγωγή της Εργασίας.....	1
1.3 Σκοπός και Στόχοι εργασίας.....	1
1.4 Δομή Εργασίας.....	1
2. Μεθοδολογία Υλοποίησης	2
2.1 Μέθοδος Ανάλυσης & Ανάπτυξης Πτυχιακής Εργασίας.....	2
2.2 Θεωρίες	2
2.2.1 Open Source (Ανοιχτός Κώδικας).....	2
2.2.2 Στατικές & Δυναμικές ιστοσελίδες	4
2.2.3 Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου.....	5
2.2.4 Ηλεκτρονικό Εμπόριο	7
2.2.5 Ασφάλεια Σύνδεσης (Πιστοποιητικά ασφαλείας).....	10
2.3 Τεχνολογίες	11
2.3.1 HTML.....	11
2.3.2 CSS.....	12
2.3.2 Apache Web Server.....	13
2.3.3 JavaScript	14
2.3.4 PHP.....	15
2.3.5 AJAX.....	16
2.3.6 SQL	17
2.4 Εργαλεία.....	18
2.4.1 PhpMyAdmin	18
2.4.2 Drupal.....	19
2.4.3 WAMP.....	20
2.4.4 Ubercart.....	21
2.4.5 jQuery.....	21
2.4.6 Firebug.....	22
2.4.7 Photoshop.....	24
3. Σχέδιο δράσης για την εκπόνηση της εργασίας	25
3.1 State of the Art	25
3.2 Σημαντικοί στόχοι για την ολοκλήρωση της πτυχιακής	27

3.3	Χρονοδιάγραμμα εργασίας (Gantt chart)	27
	Κύριο μέρος Πτυχιακής.....	28
4.1	Ανάλυση προβλήματος.....	28
4.2	Απαιτήσεις Συστήματος.....	28
4.4	Υλοποίηση.....	29
4.4.1	Εγκατάσταση του WampServer	29
4.4.2	Εγκατάσταση του Drupal	36
4.4.3	Τα Module (μονάδες ή αρθρώματα) του Drupal.....	46
4.4.4	Εγκατάσταση του Ubercart	48
4.4.5	Παραμετροποίηση του Drupal	50
4.4.6	Παραμετροποίηση του Ubercart.....	53
4.4.7	Εισαγωγή Κατηγοριών & Προϊόντων	61
4.4.8	Ανάπτυξη εμφάνισης της ιστοσελίδας	66
4.4.9	Δυνατότητα αποστολής Email.....	73
4.4.10	Σελίδα επικοινωνίας (Contact us).....	74
4.4.11	Πολυγλωσσικότητα (Multilanguage)	77
4.4.12	Search Engine Optimization (SEO).....	79
4.4.13	Ρόλοι χρηστών ιστοσελίδας (Account Roles)	84
4.4.14	Διαδικασία παραγγελίας.....	85
	Βιβλιογραφία.....	93

Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 1. Δείγμα κώδικα HTML	11
Εικόνα 2. Δείγμα κώδικα CSS	12
Εικόνα 3. Δείγμα κώδικα JavaScript.....	14
Εικόνα 4. Δείγμα κώδικα JavaScript.....	16
Εικόνα 5. Διαδικασία μιας AJAX εκτέλεσης.....	17
Εικόνα 6. Interface του PhpMyAdmin.....	19
Εικόνα 7. Interface του Drupal 7.....	20
Εικόνα 8. Interface του WAMP	21
Εικόνα 9. Interface του Firebug	23
Εικόνα 10. Η ιστοσελίδα του WampServer	29
Εικόνα 11. Έλεγχος του τύπου του συστήματος μας.....	30
Εικόνα 12. Εγκατάσταση του WampServer (Βήμα 1.).....	30
Εικόνα 13. Εγκατάσταση του WampServer (Βήμα 2.).....	31
Εικόνα 14. Εγκατάσταση του WampServer (Βήμα 3.).....	31
Εικόνα 15. Εγκατάσταση του WampServer (Βήμα 4.).....	32
Εικόνα 16. Εγκατάσταση του WampServer (Βήμα 5.).....	32
Εικόνα 17. Εγκατάσταση του WampServer (Βήμα 6.).....	33
Εικόνα 18. Εγκατάσταση του WampServer (Βήμα 7.).....	33
Εικόνα 19. Εγκατάσταση του WampServer (Βήμα 8.).....	34
Εικόνα 20. Εγκατάσταση του WampServer (Βήμα 9.).....	34
Εικόνα 21. Παράδειγμα εύρεσης προβλήματος στον Event Viewer των Windows	35
Εικόνα 22. Πως ανοίγουμε το αρχείο ρυθμίσεων του Apache Server.	35
Εικόνα 23. Αλλάζοντας την προεπιλεγμένη πόρτα του Apache Server.....	36
Εικόνα 24. Ιστοσελίδα του Drupal.....	37
Εικόνα 25. Κατέβασμα του Drupal	37
Εικόνα 26. Η διεύθυνση του www στον δίσκο.	38
Εικόνα 27. Αποσυμπίεση του αρχείου του Drupal.....	38
Εικόνα 28. Διεύθυνση στον δίσκο όπου θα πρέπει να μπει ο κώδικας του Drupal.....	39
Εικόνα 29. Μετονομασία του φακέλου του Drupal	39
Εικόνα 30. Η σελίδα διαχείρισης του WampServer.....	40
Εικόνα 31. Εγκατάσταση του Drupal (Βήμα 1.)	41
Εικόνα 32. Εγκατάσταση του Drupal (Βήμα 2.).....	41
Εικόνα 33. Εγκατάσταση του Drupal (Βήμα 3.).....	42
Εικόνα 34. Εγκατάσταση του Drupal (Βήμα 4.).....	43
Εικόνα 35. Εγκατάσταση του Drupal (Βήμα 5.).....	43
Εικόνα 36. Εγκατάσταση του Drupal (Βήμα 6.).....	44
Εικόνα 37. Εγκατάσταση του Drupal (Βήμα 7.).....	45
Εικόνα 38. Εγκατάσταση του Drupal (Βήμα 8.).....	45
Εικόνα 39. Αρχική σελίδα του Drupal (μετά την εγκατάσταση)	46
Εικόνα 40. Σελίδα εύρεσης module	47
Εικόνα 41. Παράδειγμα λήψης module.....	47
Εικόνα 42. Παράδειγμα εμφάνισης σελίδας με τα εγκατεστημένα module.....	48
Εικόνα 43. Ιστοσελίδα του Ubercart	50

Εικόνα 44. Λήψη του Ubercart και προαπαιτούμενα εγκατάστασης.....	50
Εικόνα 45. Σελίδα παραμετροποίησης ρυθμίσεων του Drupal.....	51
Εικόνα 46. Ρυθμίσεις για της πληροφορίες της ιστοσελίδας (Site information).....	51
Εικόνα 47. Ρυθμίσεις λογαριασμών (Account setting), Τμήμα 1	52
Εικόνα 48. Ρυθμίσεις λογαριασμών (Account setting), Τμήμα 2	52
Εικόνα 49. Ρυθμίσεις λογαριασμών (Account setting), Τμήμα 3	53
Εικόνα 50. Ρυθμίσεις Τοποθεσίας (Regional settings).....	53
Εικόνα 51. Επιλογές και οι ρυθμίσεις που θα δίνει το Ubercart στην σελίδα “Store”.....	54
Εικόνα 52. Χαρακτηριστικά των προϊόντων μας.....	55
Εικόνα 53. Παράδειγμα επιλογών σε ένα από τα χαρακτηριστικά των προϊόντων μας	55
Εικόνα 54. Εισαγωγή χαρακτηριστικού προϊόντων	56
Εικόνα 55. Παραμετροποίηση βασικών πληροφοριών του καταστήματος	56
Εικόνα 56. Παραμετροποίηση της διεύθυνσης του καταστήματος.....	57
Εικόνα 57. Παραμετροποίηση της μορφής του νομίματος του καταστήματος.....	57
Εικόνα 58. Παραμετροποίηση βασικής εμφάνισης του καταστήματος	58
Εικόνα 59. Παραμετροποίηση των αναφορών του καταστήματος	58
Εικόνα 60. Παραμετροποίηση των ρυθμίσεων καταλόγων	59
Εικόνα 61. Βασικές ρυθμίσεις ολοκλήρωσης πληρωμών	59
Εικόνα 62. Ρυθμίσεις ανώνυμων παραγγελιών	60
Εικόνα 63. Widget για την εμφάνιση πολλαπλών φωτογραφιών των προϊόντων μας.....	60
Εικόνα 64. Αποθηκευμένα tax rates (ΦΠΑ).....	61
Εικόνα 65. Ρυθμίσεις αποθηκευμένου tax rate (ΦΠΑ)	61
Εικόνα 66. Κατηγορίες προϊόντων (Taxonomy > Catalog)	62
Εικόνα 67. Τα δυο νέα πεδία που εισήχθησαν στο προϊόντος	63
Εικόνα 68. Εισαγωγή Προϊόντος (Content)	63
Εικόνα 69. Παράδειγμα ενός προϊόντος που έχει εισαχθεί (Τμήμα 1).....	64
Εικόνα 70. Παράδειγμα ενός προϊόντος που έχει εισαχθεί (Τμήμα 2).....	64
Εικόνα 71. Παράδειγμα ενός προϊόντος που έχει εισαχθεί (Τμήμα 3).....	65
Εικόνα 72. Διαχείριση χαρακτηριστικών ενός προϊόντος.....	65
Εικόνα 73. Διαχείριση επιλογών των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος.....	66
Εικόνα 74. Σελίδα διαχείρισης των themes (Appearance).....	67
Εικόνα 75. Αναζήτηση theme	68
Εικόνα 76. Το theme Acquia Prosper.....	68
Εικόνα 77. Σχεδίαση του λογότυπου στο Photoshop	69
Εικόνα 78. Παράδειγμα χρήσης του Cloud Zoom	70
Εικόνα 79. Ρύθμιση για την χρήση του Cloud Zoom.....	70
Εικόνα 80. Δημιουργία νέου View.....	71
Εικόνα 81. Το View (uc_featured_products), Τμήμα 1	72
Εικόνα 82. Το View (uc_featured_products), Τμήμα 2	72
Εικόνα 83. Παράδειγμα επιλογής View στα Blocks	73
Εικόνα 84. Παράδειγμα εμφάνισης των Featured Products στην ιστοσελίδα μας.....	73
Εικόνα 85. Το module “SMTP Authentication Support”	74
Εικόνα 86. Ρυθμίσεις του module “SMTP Authentication Support”	74
Εικόνα 87. Ενεργοποίηση του Module Contact	74

Εικόνα 88. Η νέα κατηγορία για την φόρμα επικοινωνίας.....	75
Εικόνα 89. Υπερσύνδεσμος της φόρμας επικοινωνίας στο βασικό μενού.....	75
Εικόνα 90. Παράδειγμα CAPTCHA με μαθηματικές πράξεις.....	76
Εικόνα 91. Παράδειγμα CAPTCHA με εικόνες.....	76
Εικόνα 92. Επιλογή του τύπου CAPTCHA στην φόρμα επικοινωνίας.....	76
Εικόνα 93. Η φόρμα επικοινωνίας της ιστοσελίδας.....	77
Εικόνα 94. Το project “Website Translator” της Google.....	77
Εικόνα 95. Ο κώδικας ενσωμάτωσης για το εργαλείο “Website Translator”.....	78
Εικόνα 96. Ενσωμάτωση του κώδικα το εργαλείο “Website Translator”.....	78
Εικόνα 97. Εμφάνιση της επιλογής αλλαγής γλώσσας.....	79
Εικόνα 98. Εμφάνιση της ιστοσελίδας με επιλεγμένη γλώσσα μετάφρασης.....	79
Εικόνα 99. Ρυθμίσεις των Meta tags της ιστοσελίδας μας.....	82
Εικόνα 100. Λίστα με τα URL Aliases.....	82
Εικόνα 101. Παράδειγμα προτύπων δημιουργίας αυτόματων url.....	83
Εικόνα 102. Αυτόματη δημιουργία των URL aliases.....	83
Εικόνα 103. Ενημέρωση υπάρχον XML sitemap.....	84
Εικόνα 104. Διαχείριση των ρόλων των χρηστών.....	85
Εικόνα 105. Διαχείριση πρόσβασης των ρόλων των χρηστών.....	85
Εικόνα 106. Αρχική σελίδα της ιστοσελίδας μας.....	86
Εικόνα 107. Επιλογή χαρακτηριστικών του προϊόντος προς αγορά.....	87
Εικόνα 108. Παράδειγμα εμφάνισης του καλαθιού αγορών.....	87
Εικόνα 109. Παράδειγμα ολοκλήρωσης παραγγελίας (Τμήμα 1).....	88
Εικόνα 110. Παράδειγμα ολοκλήρωσης παραγγελίας (Τμήμα 2).....	88
Εικόνα 111. Παράδειγμα ολοκλήρωσης παραγγελίας (Τμήμα 3).....	89
Εικόνα 112. Παράδειγμα ανασκόπησης παραγγελίας (Τμήμα 1).....	89
Εικόνα 113. Παράδειγμα ανασκόπησης παραγγελίας (Τμήμα 2).....	90
Εικόνα 114. Περιβάλλον διαχείρισης ιδιοκτήτη.....	90
Εικόνα 115. Παράδειγμα λίστας παραγγελιών (σε κατάσταση Pending).....	91
Εικόνα 116. Διαχωρισμός των προϊόντων σε δέματα (πακέτα).....	91
Εικόνα 117. Ταχυδρόμηση των προϊόντων.....	91
Εικόνα 118. Αλλαγή της κατάστασης της παραγγελίας.....	91
Εικόνα 119. Παράδειγμα λίστας παραγγελιών (σε ολοκληρωμένη κατάσταση).....	92

Λίστα Πινάκων

Πίνακας 1: Σχετικές Μεθοδολογίες Υλοποίησης.....	2
Πίνακας 2. Κατηγορίες Προϊόντων.....	62

1. Εισαγωγή

1.1 Περίληψη

Στα πλαίσια αυτής της πτυχιακής εργασίας αναπτύχθηκε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα ηλεκτρονικού εμπορίου γυναικείου ρουχισμού, με όνομα Tonía's Boutique. Στην ιστοσελίδα αυτή παρουσιάζονται τα προϊόντα ώστε να μπορεί ο πελάτης να επιλέξει και να συνθέσει το καλάθι του. Τα προϊόντα ομαδοποιούνται σε κατηγορίες για τον ευκολότερο εντοπισμό τους. Επίσης για αυτό τον σκοπό, υπάρχει και η δυνατότητα αναζήτησης προϊόντων.

Η ιστοσελίδα αναπτύχθηκε χρησιμοποιώντας το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου Drupal (έκδοση 7.14). Το Drupal επιτρέπει στο διαχειριστή συστήματος να οργανώνει το περιεχόμενο, να προσαρμόζει την παρουσίαση, να αυτοματοποιεί διαχειριστικές εργασίες και να διαχειρίζεται τους επισκέπτες του ιστότοπου. Η ιστοσελίδα αναπτύχθηκε στον HTTP εξυπηρετητή Apache και χρησιμοποιήθηκε η βάση δεδομένων MySQL.

Για την προώθηση της ιστοσελίδας μέσω των μηχανών αναζήτησης μελετήθηκε η διαδικασία βελτιστοποίησης Search Engine Optimization (SEO) προκειμένου οι μηχανές αναζήτησης να αντιληφθούν καλύτερα το περιεχόμενο της ιστοσελίδας και κατά συνέπεια να το αξιολογήσουν καλύτερα. Στην υπάρχον πτυχιακή εργασία μελετήθηκαν διάφορες τεχνικές και μέθοδοι που θα βοηθήσουν στην καλύτερη κατανόηση του περιεχομένου της ιστοσελίδας από τις μηχανές αναζήτησης. Με αυτόν τον τρόπο πετυχαίνουμε την κατάταξη της ιστοσελίδας μας στην υψηλότερη δυνατή θέση στις μηχανές αναζήτησης με αποτέλεσμα την καλύτερη προώθηση της ιστοσελίδας.

1.2 Κίνητρο για την διεξαγωγή της Εργασίας

Με την συνεχή ανάπτυξη του διαδικτύου, όλο και περισσότερες εταιρίες και ιδιώτες στρέφονται στην δημιουργία διαδικτυακών καταστημάτων. Με αυτόν τον τρόπο έχουν πλεονεκτήματα όπως χαμηλότερο κόστος λειτουργίας, 24ωρη λήψη παραγγελιών και δεν περιορίζονται στην τοπική αγορά. Αυτό ήταν και το βασικό κίνητρο που μας ώθησε στην διεξαγωγή αυτής της εργασίας (ανάπτυξη ηλεκτρονικού καταστήματος).

1.3 Σκοπός και Στόχοι εργασίας

Ο βασικός στόχος αυτής της εργασίας είναι η ανάπτυξη ενός ηλεκτρονικού καταστήματος γυναικείου ρουχισμού, μέσω του οποίου πελάτες εντός ή εκτός Ελλάδος να μπορούν εύκολα και γρήγορα να βρίσκουν και να παραγγέλνουν τα προϊόντα τους. Ένας άλλος στόχος αυτής της εργασίας είναι μελέτη της διαδικασίας βελτιστοποίησης Search Engine Optimization (SEO) προκειμένου η ιστοσελίδα να έχει καλύτερη προώθηση.

Ο απώτερος σκοπός αυτής της εργασίας είναι η εκμάθηση και εξοικείωση στο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου Drupal. Έτσι ώστε να αποκτηθούν τα απαραίτητα εφόδια για την ανάπτυξη οποιασδήποτε ιστοσελίδας μέσω αυτού. Επίσης, λόγω του ότι το Drupal συνδέεται και εξαρτάται άμεσα με άλλες τεχνολογίες και εργαλεία, αποκομίσθηκαν γνώσεις πάνω σε αυτές (HTML, CSS, JavaScript, PHP και MySQL).

1.4 Δομή Εργασίας

Η συνέχεια της εργασίας μας θα δομεί ως εξής: αρχικά θα μελετήσουμε την μεθοδολογία υλοποίησης ώστε να δούμε όλες τις Θεωρίες, Τεχνολογίες αλλά και που θα χρησιμοποιηθούν. Στην συνέχεια θα προχωρήσουμε στο σχέδιο δράσης και την εκπόνηση της εργασίας μας, θα πραγματοποιηθεί ανάλυση του προβλήματος και τελικά θα δούμε την υλοποίηση του.

2. Μεθοδολογία Υλοποίησης

2.1 Μέθοδος Ανάλυσης & Ανάπτυξης Πτυχιακής Εργασίας

Για την ανάπτυξη την πτυχιακής εργασίας (ΠΕ) θα θεωρήσουμε τους στόχους ως προβλήματα προς επίλυση. Έτσι η μέθοδος που θα χρησιμοποιήσουμε για την ανάλυση του προβλήματος είναι το να “σπάσουμε” τα αρχικά προβλήματα σε μικρότερα. Με αυτόν τον τρόπο θα μπορούμε να επιλύσουμε ευκολότερα το κάθε ένα ξεχωριστά και με αποτέλεσμα να επιλύσουμε όλο το πρόβλημα.

Βάση των στόχων που έχουμε αναφέρει προηγουμένως (στο Κεφ. 1.3), χωρίσαμε το αρχικό πρόβλημα σε βασικά υπό-προβλήματα. Στον Πίνακα 1 μπορούμε να δούμε αυτά τα υπό-προβλήματα και τις σχετικές μεθοδολογίες υλοποίησης.

ΥΠΟ-ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΠΙΛΥΣΗΣ	ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ
Πως θα διαχειριστούμε το περιεχόμενο της ιστοσελίδας;	• Drupal	[1,2]
Πως θα υλοποιήσουμε τις εξειδικευμένες απαιτήσεις;	• Modules (του Drupal)	[2,3]
Πως θα υλοποιήσουμε το Ηλεκτρονικό κατάστημα (ως επιπρόσθετη λειτουργία του Drupal);	• Ubercart Module	[4, 5]
Ποια γλώσσα προγραμματισμού πρέπει να χρησιμοποιήσουμε;	• PHP	[6,7]
Ποια βάση δεδομένων πρέπει να χρησιμοποιήσουμε για την αποθήκευση και ανάκτηση πληροφοριών;	• MySQL	[8, 9]
Ποιον HTTP εξυπηρετητή θα χρησιμοποιήσουμε;	• Apache	[10, 11]
Πως θα τροποποιήσουμε την εμφάνιση της ιστοσελίδας;	• Themes (του Drupal) • CSS	[2, 12, 13, 14]
Πως θα δώσουμε ορισμένα δικαιώματα σε χρήστη για την διαχείριση των προϊόντων και των παραγγελιών;	• Roles (του Drupal)	[2, 15]

Πίνακας 1: Σχετικές Μεθοδολογίες Υλοποίησης

2.2 Θεωρίες

2.2.1 Open Source (Ανοιχτός Κώδικας)

Το ελεύθερο λογισμικό όπως ορίζεται από το Ίδρυμα Ελευθέρου Λογισμικού (Free Software Foundation) [16], είναι λογισμικό που μπορεί να χρησιμοποιηθεί, αντιγραφεί, μελετηθεί, τροποποιηθεί και αναδιανεμηθεί χωρίς περιορισμό. Η ελευθερία από τέτοιους περιορισμούς είναι βασικό στοιχείο στην ιδέα του "ελεύθερου λογισμικού", έτσι ώστε το αντίθετο του ελεύθερου λογισμικού είναι το ιδιόκτητο λογισμικό, και όχι το λογισμικό που πωλείται για κέρδος, όπως το εμπορικό λογισμικό.

Το ελεύθερο λογισμικό ορισμένες φορές αναφέρεται και σαν ανοιχτό λογισμικό ή λογισμικό ανοιχτού κώδικα αλλά οι δύο έννοιες δεν είναι ταυτόσημες. Σύμφωνα με τον Richard Stallman δεν είναι κάθε λογισμικό ελεύθερο μόνο και μόνο επειδή είναι ανοιχτού κώδικα [17].

Άδειες ελεύθερου λογισμικού

Εν γένει, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία περί πνευματικής ιδιοκτησίας, η ελεύθερη αντιγραφή, διανομή και τροποποίηση του λογισμικού δεν επιτρέπεται. Για το λόγο αυτό, οι εκδόσεις ελεύθερου λογισμικού κάνουν χρήση ειδικής άδειας (free software license) σύμφωνα με την οποία,

παραχωρείται το δικαίωμα αντιγραφής, τροποποίησης και αναδιανομής του λογισμικού, στους χρήστες.

Σύμφωνα με το Ίδρυμα Ελεύθερου Λογισμικού, οι άδειες χρήσης ελεύθερου λογισμικού πρέπει να περιλαμβάνουν τις εξής ελευθερίες:

- Ελευθερία 0: Ελευθερία χρήσης του προγράμματος για οποιονδήποτε σκοπό.
- Ελευθερία 1: Ελευθερία μελέτης και τροποποίησης του προγράμματος.
- Ελευθερία 2: Ελευθερία αντιγραφής του προγράμματος.
- Ελευθερία 3: Ελευθερία βελτίωσης του προγράμματος και επανέκδοσης του, προς το συμφέρον της κοινότητας των χρηστών.

Οι ελευθερίες 1 και 3 προϋποθέτουν την πρόσβαση των χρηστών στον πηγαίο κώδικα του λογισμικού.

Εφαρμογές

Πολλοί τομείς της μελέτης και των κοινωνικών και πολιτικών απόψεων έχουν επηρεαστεί από την ανάπτυξη της έννοιας του ανοικτού πηγαίου κώδικα [18]. Οι υπέρμαχοι σε ένα τομέα προωθούν συχνά την επέκταση του ανοικτού κώδικα και σε άλλους τομείς. Για παράδειγμα, ο Linus Torvalds, δήλωσε, «το μέλλον είναι ανοιχτός κώδικας σε όλα.» Ωστόσο, ο Eric Raymond και άλλους ιδρυτές του κινήματος ανοικτού κώδικα έχουν μερικές φορές δημοσίως επιχειρηματολογήσει κατά εικασιών σχετικά με τις εφαρμογές έξω από το λογισμικό, λέγοντας ότι ισχυρά επιχειρήματα για το άνοιγμα του λογισμικού δεν θα πρέπει να αποδυναμώνονται από υπέρβαση σε περιοχές όπου η ιστορία είναι λιγότερο πειστικά. Αυτό μου μένει να δούμε είναι οι ευρύτερες επιπτώσεις του open-source κινήματος, καθώς και την έκταση του ρόλου του στην ανάπτυξη νέων διαδικασιών ανταλλαγής πληροφοριών .

Το open-source κίνημα έχει εμπνεύσει την αύξηση της διαφάνειας και την ελευθερία σε άλλους τομείς, συμπεριλαμβανομένης της απελευθέρωσης της βιοτεχνολογικής έρευνας από CAMBIA, τη Wikipedia και άλλα έργα. Το open-source σκεπτικό έχει εφαρμοστεί και στα μέσα μαζικής ενημέρωσης, εκτός από προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών, για παράδειγμα, από την Creative Commons. Αποτελεί επίσης ένα παράδειγμα της καινοτομίας του χρήστη. Συχνά, το Open source είναι μια έκφραση που σημαίνει απλά ότι ένα σύστημα είναι διαθέσιμο σε όλους που επιθυμούν να εργαστούν σε αυτό. Η διαφορά μεταξύ crowd sourcing και open source είναι ότι η ανοικτού κώδικα παραγωγή είναι μία δραστηριότητα συνεργασίας και ξεκίνησε εθελοντικά από μέλη του κοινού.

Λογισμικό ηλεκτρονικών υπολογιστών

Λογισμικό ανοικτού κώδικα [18] είναι το λογισμικό του οποίου ο πηγαίος κώδικας δημοσιεύεται και τίθεται στη διάθεση του κοινού που επιτρέπει σε οποιονδήποτε να αντιγράψει, να τροποποιήσει και να αναδιανείμει τον πηγαίο κώδικα χωρίς την καταβολή τελών χρήσης. Ο ανοιχτός κώδικας εξελίσσεται μέσω της συνεργασίας της κοινότητας. Αυτές οι κοινότητες αποτελούνται από μεμονωμένες προγραμματιστές, καθώς και πολύ μεγάλες επιχειρήσεις. Παραδείγματα προϊόντων λογισμικού ανοικτού κώδικα είναι:

Εφαρμογές λογισμικού (Application Software)

- 7-Zip – συμπίεση αρχείων
- Blender – επεξεργασία τρισδιάστατων (3D) γραφικών
- Eclipse – περιβάλλον ανάπτυξης που αποτελείται από ένα IDE
- GIMP – επεξεργασία γραφικών/εικόνων
- Inkscape – επεξεργασία διανυσματικών γραφικών τύπου .svg
- Mozilla Firefox – φυλλομετρητής ιστοσελίδων
- Chromium – φυλλομετρητής ιστοσελίδων
- Mozilla Thunderbird – πρόγραμμα ηλεκτρονικής αλληλογραφίας

- NASA World Wind – εικονικός κόσμος
- OpenOffice.org (και το LibreOffice) – σουίτα γραφείου
- PrestaShop – Πλατφόρμα Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Λειτουργικά συστήματα (Operating Systems)

- Android – λειτουργικό σύστημα που προέρχεται από το Linux
- FreeBSD – λειτουργικό σύστημα που προέρχεται από το Linux
- Linux – λειτουργικό σύστημα που προέρχεται από την οικογένεια του Unix
- OpenIndiana – λειτουργικό σύστημα που προέρχεται από την οικογένεια του Unix
- ReactOS – λειτουργικό σύστημα χτισμένο σε Windows NT αρχιτεκτονική
- Haiku – ελεύθερο και ανοικτού κώδικα λειτουργικό σύστημα συμβατό με το BeOS

Γλώσσες προγραμματισμού (Programming Languages)

- Perl – γλώσσα προγραμματισμού γενικού σκοπού
- PHP – γλώσσα προγραμματισμού για το διαδίκτυο
- Python – γλώσσα προγραμματισμού γενικού σκοπού
- Ruby – γλώσσα προγραμματισμού γενικού σκοπού

Λογισμικό εξυπηρετητή (Server Software)

- Apache – εξυπηρετητής ιστοσελίδων HTTP
- Drupal – σύστημα διαχείρισης περιεχομένου
- MediaWiki – λογισμικό εξυπηρετητή τύπου wiki, είναι το λογισμικό που χρησιμοποιείται από το Wikipedia
- MongoDB – document-oriented, non-relational database
- Moodle – course management system or virtual learning environment
- WordPress – λογισμικό για blog
- TYPO3 – σύστημα διαχείρισης περιεχομένου επιχειρήσεων

2.2.2 Στατικές & Δυναμικές ιστοσελίδες

Οι δύο μεγάλες κατηγορίες ιστοσελίδων είναι οι λεγόμενες στατικές (static) και οι δυναμικές (dynamic). Όσον αφορά την όψη/εμφάνισή τους, δεν έχουν μεγάλες διαφορές μεταξύ τους, αλλά όσον αφορά την λειτουργία και τις δυνατότητές τους οι διαφορές είναι πολλές και ουσιαστικές.

Στατικές ιστοσελίδες

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

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

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

Δυναμικές ιστοσελίδες με βάσεις δεδομένων

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

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

Για την εύκολη διαχείριση του περιεχομένου σε μία δυναμική ιστοσελίδα, υπάρχει πρόσθετα στην ιστοσελίδα ένας εύχρηστος μηχανισμός "CMS" (Content Management System), μέσω του οποίου η προσθαφαίρεση περιεχομένου μπορεί να γίνει ακόμη και από κάποιον αρχάριο. Φυσικά, η "περιοχή διαχείρισης" της ιστοσελίδας, προστατεύεται με κωδικό πρόσβασης (password), και δεν μπορούν να εισέλθουν σε αυτή οι επισκέπτες της ιστοσελίδας.

Δυναμική ή στατική ιστοσελίδα;

Γενικά, αυτό που προσφέρουν οι δυναμικές ιστοσελίδες, είναι μεγαλύτερη αλληλεπίδραση του χρήστη με την σελίδα π.χ. να προσθέτει τα σχόλια του στην σελίδα, αλλά και πολλές ευκολίες στον διαχειριστή του περιεχομένου της ιστοσελίδας π.χ. τον ιδιοκτήτη της σελίδας.

Πάντως το γεγονός ότι μια δυναμική ιστοσελίδα προσφέρει περισσότερες δυνατότητες, δεν σημαίνει ότι αυτές είναι απαραίτητες σε όλους, δηλαδή σε αρκετές περιπτώσεις, μία στατική ιστοσελίδα μπορεί να καλύπτει πλήρως τις ανάγκες μιας συνοπτικής παρουσίασης.

Από πλευράς κόστους, η στατική ιστοσελίδα είθισται να είναι η φτηνή επιλογή, καθώς είναι πιο απλή η κατασκευή της ιστοσελίδας, ενώ οι δυναμικές ιστοσελίδες λόγω της πολυπλοκότητας τους κοστίζουν ακριβότερα και αυτό είναι λογικό τουλάχιστον όταν γίνονται κατά παραγγελία.

Υπάρχει βέβαια και η περίπτωση υλοποίησης μιας δυναμικής ιστοσελίδας με την χρήση κάποιας open source εφαρμογής (CMS) η οποία διατίθεται δωρεάν μέσω του internet και σε αυτήν την περίπτωση η κατασκευή της ιστοσελίδας μπορεί να έχει μηδενικό κόστος (αν γίνει self-service) ή να υπάρξει κάποια χρέωση (η τελική τιμή μιας ιστοσελίδας είναι υποκειμενική υπόθεση) αν η εγκατάσταση και η τυχόν παραμετροποίηση της δωρεάν εφαρμογής ανατεθεί σε κάποια εταιρία.

2.2.3 Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου

Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (ΣΔΠ, Content Management Systems, CMS) είναι λογισμικό το οποίο επιτρέπει στον οποιονδήποτε, ακόμα και αν δεν έχει γνώσεις προγραμματισμού και γλώσσας HTML, να δημιουργήσει και να διαχειριστεί με τρόπο εύκολο και γρήγορο την ιστοσελίδα του.

Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου προσφέρει γραφικό περιβάλλον το οποίο δίνει άμεση πρόσβαση στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Επιπρόσθετα, η τροποποίηση ή προσθήκη του περιεχομένου (κειμένου και φωτογραφιών) μπορεί να γίνει με έναν γραφικό editor όμοιο με αυτόν που χρησιμοποιείται στους κοινούς επεξεργαστές κειμένου. Η πληροφορία οργανώνεται αποδοτικά σε κατηγορίες και υποκατηγορίες και παρουσιάζεται με τρόπο φιλικό στο χρήστη αλλά και στο διαχειριστή. Φυσικά, υπάρχει η δυνατότητα αναζήτησης στο πλήρες κείμενο του συνόλου (full text search) του περιεχομένου στην ιστοσελίδα.

Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου αξιοποιεί τις αρχές του αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού και προσφέρει μια σειρά μονάδων (modules) και συνοδευτικά λογισμικά (plug-in) τα οποία παρέχουν μια τεράστια ποικιλία λειτουργικότητας. Παράλληλα, η κοινότητα που ασχολείται με αυτό προσφέρει συνεχώς καινούργιες λύσεις που καλύπτουν σημαντικό μέρος των αναγκών σας.

Ενδεικτικά υπάρχουν εφαρμογές ηλεκτρονικού καταστήματος (e-shop), διαδικτυακών συζητήσεων (forums) και μεσιτικού γραφείου.

Όπως και κάθε λογισμικό το οποίο προσφέρεται στην αγορά, έτσι και αυτό έχει bugs τα οποία εντοπίζονται ταχύτατα και διορθώνονται, συνήθως εντός μερικών ωρών, από την δραστήρια ομάδα προγραμματιστών που το υποστηρίζει. Την ίδια στιγμή, κάθε νέα έκδοση βελτιώνει την ασφάλεια και την σταθερότητα του συστήματος.

Το κόστος του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου είναι 0€. Είναι δωρεάν λογισμικό ανοικτού κώδικα και μπορεί ο οποιοσδήποτε που διαθέτει χώρο σε έναν εξυπηρετητή που υποστηρίζει τη γλώσσα PHP και τη βάση δεδομένων MySQL να το εγκαταστήσει και να το χρησιμοποιήσει.

Με την αυξητική τάση χρήσης των CMS στην Ελλάδα και το εξωτερικό, γίνεται εμφανές ότι το μέλλον του Διαδικτύου σε ότι αφορά περιεχόμενο και πληροφορίες που πρέπει να ανανεώνονται τακτικά, ανήκει στα προγράμματα διαχείρισης περιεχομένου, αφού προσφέρουν πολλά πλεονεκτήματα, ταχύτητα και ευκολίες στη χρήση τους. Τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να αντικαταστήσουν ένα συμβόλαιο συντήρησης επάξια. Τα CMS μπορούν να χρησιμοποιηθούν για:

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

Ένα ολοκληρωμένο CMS πρέπει να μπορεί να διαχειρίζεται όλες τις δυναμικές πληροφορίες της ιστοσελίδας και να προσφέρει υπηρεσίες που εξυπηρετούν πλήρως τις ανάγκες των διαχειριστών του. Επιγραμματικά, μερικά από τα πλεονεκτήματα και τα χαρακτηριστικά ενός ολοκληρωμένου CMS είναι:

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

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

- Εφαρμογή διαχείρισης και προβολής διαφημιστικών banners, δημοσκοπήσεων και παραμετροποίησης (personalization)
- Δυνατότητα παρουσίασης του περιεχομένου σε συνεργαζόμενες ιστοσελίδες (syndication)
- Στατιστικά
- Διαχείριση μελών
- Newsletters
- Forum

2.2.4 Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Με έναν απλό ορισμό, θα μπορούσαμε να πούμε πως ηλεκτρονικό εμπόριο είναι η αγοραπωλησία προϊόντων και υπηρεσιών μέσω του Internet. Βέβαια, εάν θέλουμε να είμαστε πιο σωστοί με τον όρο ηλεκτρονικό εμπόριο (Electronic Commerce) εννοείται κάθε εμπορική συναλλαγή, η οποία εκτελείται αποκλειστικά σε ηλεκτρονικό επίπεδο, δηλαδή με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών που συνδέονται μέσω τηλεφωνικών γραμμών. Για την πραγματοποίηση μιας τέτοιας συναλλαγής χρησιμοποιούνται πολύπλοκοι προγραμματιστικοί μηχανισμοί και το κατάλληλο λογισμικό το οποίο επιτρέπει την Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (Electronic Data Interchange- EDI) ανάμεσα στις δύο πλευρές (μεταξύ επιχειρήσεων αλλά και μεταξύ επιχειρήσεων και καταναλωτών) που εμπλέκονται στη συγκεκριμένη συναλλαγή. Με άλλα λόγια, η συγκεκριμένη μορφή συναλλαγής πραγματοποιείται μόνο μέσω υπολογιστών, παρακάμπτοντας τον ανθρώπινο παράγοντα και ελαχιστοποιώντας ταυτόχρονα την πιθανότητα λάθους και την κακόβουλη χρήση στοιχείων.

Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο σήμερα

Ήδη, πλειάδα επιχειρήσεων, τόσο στην Ευρώπη όσο και στις Ηνωμένες Πολιτείες διαθέτουν τα προϊόντα τους μέσω του διαδικτύου. Στην Ελλάδα, αν και υπάρχει μια σχετική καθυστέρηση σε αυτό τον τομέα, οι εξελίξεις είναι σημαντικές και υπάρχουν ήδη αρκετές εταιρίες και επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Επιπλέον υπάρχουν ήδη στη χώρα μας και εταιρίες που προσφέρουν λύσεις ηλεκτρονικού εμπορίου σε επιχειρήσεις που έχουν ανοίξει ή θα ήθελαν να ανοίξουν κάποιο ηλεκτρονικό κατάστημα. Σε κάθε περίπτωση, ο κύριος λόγος που μια επιχείρηση δραστηριοποιείται σε ηλεκτρονικό επίπεδο είναι για να προσελκύσει αγοραστικό κοινό πέρα από τα στενά όρια της γεωγραφικής της έδρας, αυξάνοντας έτσι τις πωλήσεις των προϊόντων της και κατά συνέπεια τα έσοδά της. Σε γενικές γραμμές μπορούμε να πούμε πως οι συναλλαγές μέσω ηλεκτρονικού εμπορίου γίνονται ως εξής:

Οι επιχειρήσεις προσφέρουν στις σελίδες του ηλεκτρονικού τους καταστήματος ένα είδος on-line καταλόγου με όλα τα προϊόντα τους, τα λεπτομερή χαρακτηριστικά τους και βέβαια τις αντίστοιχες τιμές τους. Από την άλλη πλευρά, οι ηλεκτρονικοί πελάτες έχουν στη διάθεσή τους ένα «καλάθι» στο οποίο στοιβάζουν τα προϊόντα που επιθυμούν να αγοράσουν και έχοντας ολοκληρώσει τα ψώνια τους από την συγκεκριμένη ιστοσελίδα, δίνουν την τελική παραγγελία τους, η οποία και εκτελείται αυτόματα. Οι πληρωμές, όπως και οι παραγγελίες, γίνονται και αυτές ηλεκτρονικά, μέσω της πιστωτικής κάρτας του καταναλωτή η οποία χρεώνεται με το αντίστοιχο ποσό και σε μερικές περιπτώσεις και μέσω αντικαταβολής.

Θα λέγαμε πως το ηλεκτρονικό εμπόριο ενδείκνυται για επιχειρήσεις που παράγουν βιομηχανοποιημένα προϊόντα και δη βιομηχανοποιημένα προϊόντα το οποία δεν διακρίνονται για τη μοναδικότητά τους και δεν χρειάζεται ο αγοραστής κατά κάποιο τρόπο να τα «δοκιμάσει» πριν τα αγοράσει, όπως βιβλία, εισιτήρια, CD, διάφορα είδη δώρων, ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές που δεν απαιτούν κάποιου είδους test drive, προγράμματα software & hardware, καινούρια αυτοκίνητα κλπ. Τα είδη του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι τέσσερα και είναι τα εξής:

- **Επιχείρηση – Επιχείρηση (B2B):** Είναι μια επιχείρηση που χρησιμοποιεί ένα δίκτυο για τις παραγγελίες της από προμηθευτές, που λαμβάνει τιμολόγια και κάνει πληρωμές. Αυτή η

κατηγορία έχει κατοχυρωθεί αρκετά χρόνια, ειδικά με την χρησιμοποίηση του EDI σε κλειστά ή διεθνή δίκτυα.

- **Επιχείρηση – Πελάτης (B2C):** Εξομοιώνεται με την ηλεκτρονική λιανική πώληση. Αυτή η κατηγορία έχει αναπτυχθεί με την εκτόξευση του World Wide Web (WWW). Οι καταναλωτές μαθαίνουν για τα προϊόντα μέσα από ηλεκτρονικές εκδόσεις, αγοράζουν προϊόντα με "ψηφιακό" χρήμα και άλλα ασφαλή συστήματα πληρωμής. Υπάρχουν τώρα "καταστήματα" σε όλο το Internet, που προσφέρουν κάθε είδος προϊόντων, από κέικ και κρασιά, μέχρι Η/Υ και αυτοκίνητα.
- **Επιχείρηση - Δημόσια διοίκηση (B2P):** Καλύπτει όλες τις συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων και δημόσιων οργανισμών. Προς το παρόν, αυτή η κατηγορία είναι σε νηπιακό στάδιο, αλλά μπορεί να αναπτυχθεί ραγδαία όσο οι κυβερνήσεις χρησιμοποιούν τις δικές τους λειτουργίες για να προωθήσουν την αντίληψη τους για το Ηλεκτρονικό Εμπόριο. Επιπροσθέτως, οι διοικήσεις πρέπει να παρέχουν την ευκαιρία ηλεκτρονικών συναλλαγών για καταστάσεις όπως επιστροφές ΦΠΑ και δασμών.
- **Πελάτης - Δημόσια διοίκηση (C2P):** Δεν έχει ακόμα ενεργοποιηθεί. Στον βωμό της ανάπτυξης των 2 προηγούμενων κατηγοριών, οι επιχειρήσεις πρέπει να αναπτύξουν τις ηλεκτρονικές συναλλαγές σε περιοχές όπως πληρωμές κοινωνικής πρόνοιας και ιδιωτικών φόρων.

Τεχνολογίες ηλεκτρονικού εμπορίου:

- **Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (EDI - Electronic Data Interchange):** Δημιουργήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του '70. Η EDI είναι μια κοινή δομή αρχείων που σχεδιάστηκε ώστε να επιτρέψει σε μεγάλους οργανισμούς να μεταδίδουν πληροφορίες μέσα από μεγάλα ιδιωτικά δίκτυα. Πρόκειται για την ηλεκτρονική ανταλλαγή εμπορικών και διοικητικών δεδομένων από υπολογιστή σε υπολογιστή, με την ελάχιστη παρέμβαση χειρόγραφων διαδικασιών. Τα δεδομένα αυτά είναι οργανωμένα σε αυτοτελή μηνύματα (τιμολόγια, παραγγελίες, τιμοκατάλογοι, φορτωτικές κλπ.), το περιεχόμενο και η δομή των οποίων καθορίζονται από κάποιο κοινώς αποδεκτό πρότυπο. Τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται σε παγκόσμιο επίπεδο προέρχονται από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών και καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα επικοινωνιακών αναγκών των εμπορικών εταιριών. Το πρότυπο αυτό είναι το EDIFACT (EDI For Administration, Commerce and Transportation).
- **Επίπεδο Ασφαλών Συνδέσεων (SSL - Secure Sockets Layer):** Το πρωτόκολλο αυτό σχεδιάστηκε προκειμένου να πραγματοποιεί ασφαλή σύνδεση με τον εξυπηρετητή (server). Το SSL χρησιμοποιεί "κλειδί" δημόσιας κρυπτογράφησης, με σκοπό να προστατεύει τα δεδομένα καθώς "ταξιδεύουν" μέσα στο Internet.
- **Ασφαλείς Ηλεκτρονικές Συναλλαγές (SET - Secure Electronic Transactions):** Το SET κωδικοποιεί τους αριθμούς της πιστωτικής κάρτας που αποθηκεύονται στον εξυπηρετητή του εμπόρου. Το πρότυπο αυτό, που δημιουργήθηκε από τη Visa και τη MasterCard, απολαμβάνει μεγάλης αποδοχής από την τραπεζική κοινότητα.
- **Γραμμωτός κώδικας (Barcode):** Η τεχνολογία του γραμμωτού κώδικα αποτελεί τμήμα του γενικότερου τομέα των τεχνολογιών αυτόματης αναγνώρισης (Auto ID Technologies). Είναι ένα σύγχρονο εργαλείο, το οποίο βοηθά καταλυτικά στην ομαλή διακίνηση και διαχείριση (logistics) προϊόντων και υπηρεσιών. Η ανάπτυξη της τεχνολογίας του γραμμωτού κώδικα ξεκίνησε στις αρχές της δεκαετίας του 1960, με σκοπό να εξυπηρετήσει την πληρωμή προϊόντων στα καταστήματα τροφίμων. Οι πρώτες εφαρμογές σε βιομηχανικό περιβάλλον εμφανίστηκαν στα τέλη της ίδιας δεκαετίας σε μεγάλες αυτοκινητοβιομηχανίες, για τον περιορισμό του κόστους εργασίας που σχετιζόταν με την παραγωγή. Εκτεταμένη χρήση παρουσιάστηκε μετά την ανάπτυξη των πρώτων προτύπων (λόγω των πιέσεων των αρκετών πλέον χρηστών - προμηθευτών, υπό-κατασκευαστών των μεγάλων βιομηχανιών) στα τέλη της δεκαετίας του 1970. Κατά τη δεκαετία του 1980 υπήρξε αλματώδης ανάπτυξη του εξοπλισμού, κατ' επέκταση και των τρόπων χρήσης της τεχνολογίας γραμμωτού κώδικα.
- **Έξυπνες κάρτες (Smart Cards):** Οι "έξυπνες κάρτες" αποτελούν εξέλιξη των καρτών μαγνητικής λωρίδας (παθητικό μέσο αποθήκευσης, τα περιεχόμενα του οποίου μπορούν να διαβαστούν και να αλλαχθούν). Οι έξυπνες κάρτες μπορούν να αποθηκεύσουν μεγάλη

ποσότητα δεδομένων και παρέχουν δυνατότητες κρυπτογράφησης και χειρισμού ηλεκτρονικών υπογραφών για την ασφάλεια των περιεχομένων τους. Η ιδέα της έξυπνης κάρτας ξεκίνησε στη Γαλλία το 1974. Το 1975 τα δικαιώματα ανάπτυξης πέρασαν σε μεγάλες εταιρίες ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Η νέα αυτή τεχνολογία παρουσιάστηκε στο κοινό το 1981. Μια σειρά από πιλοτικά σχέδια ξεκίνησε αμέσως, και το 1984 με μια συλλογική αξιολόγησή τους εκδόθηκαν νέες ολοκληρωμένες προδιαγραφές. Σήμερα επικρατεί η λανθασμένη εντύπωση ότι οι Smart Cards είναι τραπεζικές ή πιστωτικές κάρτες, με αποτέλεσμα να μην αναγνωρίζεται το μεγάλο εύρος των δυνατοτήτων τους. Η τεχνολογία των έξυπνων καρτών προσφέρει απεριόριστες δυνατότητες χρήσης στη βιομηχανία, το εμπόριο και τη δημόσια διοίκηση.

- **Πιστοποίηση και ασφάλεια:** Για την ασφάλεια των ηλεκτρονικών συναλλαγών χρησιμοποιούνται ευρέως τα firewalls. Το firewall αποτελεί λογισμικό ή υλικό, που επιτρέπει μόνο στους εξωτερικούς χρήστες που έχουν τα κατάλληλα δικαιώματα, να προσπελάσουν το προστατευόμενο δίκτυο. Ένα firewall επιτρέπει στους εσωτερικούς χρήστες να έχουν πλήρη πρόσβαση στις παρεχόμενες υπηρεσίες, ενώ οι εξωτερικοί χρήστες πρέπει να πιστοποιηθούν. Υπάρχουν πολλοί τύποι firewalls, καθένας από τους οποίους παρέχει διαφορετικά επίπεδα προστασίας. Ο συνηθέστερος τρόπος χρησιμοποίησης ενός firewall είναι η τοποθέτηση ενός υπολογιστή ή δρομολογητή μεταξύ συγκεκριμένου δικτύου και του Internet, και η παρακολούθηση όλης της κυκλοφορίας μεταξύ του εξωτερικού και του τοπικού δικτύου. Η εμπιστευτική πληροφορία που διακινείται στο δίκτυο μπορεί να προστατευθεί με κρυπτογράφηση και χρήση μυστικών κωδικών. Η ασφάλεια του ηλεκτρονικού εμπορίου βασίζεται κατεξοχήν στην κρυπτογράφηση, δηλαδή στην κωδικοποίηση του μεταδιδόμενου κειμένου κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να αποκρυπτογραφηθεί μόνο με τη χρήση του ειδικού κλειδιού αποκρυπτογράφησης. Η κρυπτογράφηση συνοδεύεται πολλές φορές και από την ψηφιακή υπογραφή του αποστολέα, έτσι ώστε ο παραλήπτης να μπορεί να βεβαιωθεί για την ταυτότητα του πρώτου.

Πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου για τον καταναλωτή

- Τα ηλεκτρονικά καταστήματα είναι ανοιχτά 24 ώρες το 24ωρο. Με άλλα λόγια οποιαδήποτε στιγμή το επιθυμείτε, μπορείτε να αγοράσετε π.χ. ένα CD, ένα αεροπορικό εισιτήριο, ή ακόμα και τα μονωτικά υλικά που χρειάζονται για την οικοδομή σας.
- Το κόστος των προϊόντων που πωλούνται μέσω Internet είναι κατά γενικό κανόνα πολύ χαμηλότερο από τις τιμές του εμπορίου, αφού ένα ηλεκτρονικό κατάστημα είναι απαλλαγμένο από μεγάλο μέρος του λειτουργικού κόστους ενός πραγματικού καταστήματος (ενοικίαση χώρου και «αέρα», ηλεκτρικό, νερό κλπ) και γενικά απαιτεί πολύ λιγότερο υπαλληλικό προσωπικό.
- Η αγορά είναι πραγματικά παγκόσμια. Με άλλα λόγια, μπορείτε μέσω του υπολογιστή σας να αγοράσετε ακόμα και κάτι το οποίο δεν κυκλοφορεί στην Ελλάδα, χωρίς να πρέπει πια να περιμένετε πότε κάποιος φίλος σας θα ταξιδέψει στο εξωτερικό για να σας το φέρει.
- Η συναλλαγή είναι γρήγορη και άμεση. Με άλλα λόγια, από τη στιγμή που ολοκληρώνετε την παραγγελία σας, το αργότερο σε 3-4 ημέρες την έχετε λάβει, ακόμα και αν εκείνη τη στιγμή το προϊόν βρισκόταν στην άλλη άκρη του πλανήτη.
- Αλλά το πιο πρακτικό και πιο σημαντικό όφελος για τον καταναλωτή από το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι το ότι: Ο καθένας βρίσκει αυτό που θέλει, όποτε το θέλει, χωρίς να κάνει βήμα, χωρίς δηλαδή κόπο και χωρίς καμία σπατάλη χρόνου. Με άλλα λόγια απλά και εύκολα ψώνια από το σπίτι ή το γραφείο!

Πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου για την εταιρία

- Όπως προαναφέραμε, κάθε εταιρία που έχει ηλεκτρονική παρουσία μπορεί να διευρύνει τον κύκλο εργασιών της επεκτείνοντας τα γεωγραφικά όρια των συναλλαγών της. Αυτό σημαίνει πως κάθε επιχείρηση που διαθέτει τα προϊόντα της online μπορεί και αποκτά πελάτες σε περιοχές που βρίσκονται μακριά από την έδρα της, ακόμα και στο εξωτερικό. Με άλλα λόγια,

κάθε επιχείρηση που έχει ένα ηλεκτρονικό κατάστημα, είναι σαν να έχει υποκαταστήματα σε πολλές περιοχές και μάλιστα με ελάχιστο λειτουργικό κόστος.

- Κάθε εταιρία που χρησιμοποιεί τις νέες τεχνολογίες- όπως το Internet- γίνεται εξ ορισμού πιο ανταγωνιστική, αφού μπορεί να ενημερώνεται πιο εύκολα για τις τρέχουσες εξελίξεις στο χώρο της. Με άλλα λόγια και με δεδομένο το ότι σε λίγα χρόνια όλες οι εμπορικές δραστηριότητες θα γίνονται μέσω Internet, το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι η νέα μεγάλη πρόκληση για κάθε εταιρία που θέλει να είναι ανταγωνιστική.
- Οι ηλεκτρονικές συναλλαγές επιτρέπουν την αμφίδρομη σχέση μεταξύ επιχείρησης και καταναλωτή (interaction). Αυτό σημαίνει πως κάθε εταιρία μέσω των ηλεκτρονικών συναλλαγών μπορεί να συλλέξει πολλά στοιχεία για τις συνήθειες, τις ανάγκες και τα γούστα των καταναλωτών και σύμφωνα με αυτά να αναπροσαρμόσει την πολιτική της προς το θετικότερο.
- Γνωρίζοντας τις συγκεκριμένες ανάγκες των πελατών τους, οι εταιρίες μπορούν να προχωρήσουν στη δημιουργία συγκεκριμένων προϊόντων είτε ανταποκρινόμενων σε έναν καταναλωτή, είτε σε μια ομάδα καταναλωτών που χρειάζονται ένα νέο προϊόν το οποίο δεν υπάρχει ακόμα στην αγορά.

2.2.5 Ασφάλεια Σύνδεσης (Πιστοποιητικά ασφαλείας)

Κάθε μη ασφαλής σύνδεση μπορεί να υποκλαπεί, να παραποιηθεί, να πλαστογραφηθεί και γενικά να αποτελεί εύκολο στόχο για επίθεση, προκαλώντας μικρότερη ή μεγαλύτερη ζημιά, στα μέλη που επικοινωνούν μεταξύ τους. Ο παράγοντας που καθορίζει το ύψος της ζημιάς, είναι η αξία της πληροφορίας που μεταδίδεται και οι επιπτώσεις από την απώλεια αυτής.

Κατά την περιήγησή μας στο διαδίκτυο, όλοι έχουμε κάνει χρήση ασφαλών συνδέσεων, είτε γνωρίζοντάς το είτε όχι. Είναι εκείνες οι περιπτώσεις όπου εμφανίζεται ένα μικρό λουκέτο στον browser, συνήθως κάτω στην μπάρα κατάστασης (status bar) ή δίπλα στην μπάρα της διεύθυνσης (address bar), ενώ ταυτόχρονα η διεύθυνση της ιστοσελίδας στην οποία βρισκόμαστε ξεκινά με https:// αντί για http://, με το s να αναφέρεται φυσικά στην χρήση ασφαλείας. Οι νεότεροι browsers, για να τονίσουν ακόμα περισσότερο την χρήση ασφαλούς σύνδεσης, χρωματίζουν και τμήματα της διεύθυνσης, ενώ, αν η ιστοσελίδα με την οποία συνδεόμαστε κάνει χρήση πιστοποιητικού εκτεταμένης πιστοποίησης (EV Certificate), τότε οι χρωματισμοί είναι εντονότεροι και επιπλέον δίπλα στην διεύθυνση προβάλλεται το όνομα της εταιρείας (ή ιδιώτη, ή οργανισμού) στην οποία ανήκει η ιστοσελίδα.

Παρακάτω μπορούμε να δούμε διάφορα ψηφιακά πιστοποιητικά και τον τρόπο που χρησιμοποιούνται για την δημιουργία μιας ασφαλούς σύνδεσης, με έναν εξυπηρετητή ιστοσελίδων (web server), κάνοντας χρήση του πρωτοκόλλου TLS το οποίο είναι ο αντικαταστάτης του γνωστού SSL.

Πιστοποιητικά ασφαλείας

Τα ψηφιακά πιστοποιητικά ασφαλείας είναι αρχεία, συνήθως κειμένου, που περιέχουν ψηφιακές υπογραφές. Λαμβάνουν μέρος σε μία διαδικασία κρυπτογράφησης δημόσιου-ιδιωτικού κλειδιού PKI, ενώ χρησιμοποιούνται διάφοροι αλγόριθμοι, κρυπτογραφικής ισχύος, για την δημιουργία τους. Στόχος τους είναι η πιστοποίηση μιας ιστοσελίδας στους επισκέπτες της, για την ασφαλή ανταλλαγή ευαίσθητων/απόρρητων/προσωπικών πληροφοριών. Παρέχουν στοιχεία για την ιστοσελίδα την οποία πιστοποιούν, όπως:

- Η διεύθυνση της ιστοσελίδας (ή το domain name σε άλλες περιπτώσεις).
- Το όνομα της εταιρείας (ή ιδιώτη, ή οργανισμού) στην οποία ανήκει.
- Το όνομα της αρχής έκδοσης (CA) του πιστοποιητικού.
- Η περίοδος ισχύος του πιστοποιητικού.
- Ο σειριακός αριθμός του πιστοποιητικού (serial number).
- Το αποτύπωμά του (fingerprint).
- Ο αλγόριθμος και το μήκος του κλειδιού κρυπτογράφησης.

Για να γίνει έκδοση ενός πιστοποιητικού για χρήση σε μια ιστοσελίδα, θα πρέπει να αποδείξει ο ενδιαφερόμενος, πως έχει τον έλεγχο του domain name, για το οποίο ζητά το πιστοποιητικό. Αυτό γίνεται επιβεβαιώνοντας ότι η διεύθυνση e-mail του ιδιοκτήτη του domain name του ανήκει. Δηλαδή, το μόνο που επιβεβαιώνεται όταν είμαστε συνδεδεμένοι σε μία ασφαλή ιστοσελίδα, είναι πως ο διαχειριστής του domain name αγόρασε το ψηφιακό πιστοποιητικό του domain name και ότι η σύνδεσή μας (αν είναι ήδη ασφαλής) δεν μπορεί να υποκλαπεί από κάποιον ενδιάμεσο, τίποτα παραπάνω. Δεν υπάρχουν εγγυήσεις για το αν αυτός που διαχειρίζεται την ιστοσελίδα είναι ο ιδιοκτήτης, για παράδειγμα, του καταστήματος που παρουσιάζεται στις σελίδες του, δεν επιβεβαιώνεται το όνομα της εταιρείας (ή ιδιώτη, ή οργανισμού) και δεν επιβεβαιώνεται η ύπαρξη νόμιμης εταιρείας πίσω από την ιστοσελίδα.

Για να καλυφθεί το παραπάνω κενό, έχουν εμφανιστεί στην αγορά των πιστοποιητικών, τα πιστοποιητικά εκτεταμένης πιστοποίησης/επικύρωσης (EV Certificates). Για την έκδοση αυτών, οι αρχές έκδοσης, αναλαμβάνουν να ερευνήσουν και να επιβεβαιώσουν περισσότερα στοιχεία για την εταιρεία/οργανισμό/ιδιώτη που ενδιαφέρεται να αποκτήσει ένα τέτοιο. Εκτός από την επιβεβαίωση της ιδιοκτησίας του domain name, ελέγχεται η λειτουργία και φυσική παρουσία της εταιρείας του ιδιοκτήτη της ιστοσελίδας, η νόμιμη υπόσταση της εταιρείας αυτής, ενώ μπορεί να απαιτηθεί και η επικοινωνία του δικηγόρου ή λογιστή της εταιρείας, με την αρχή έκδοσης. Να σημειωθεί, πως τα πιστοποιητικά αυτά κοστίζουν πολύ παραπάνω από τα απλά, λόγω των επιπλέον διαδικασιών και ελέγχων που απαιτούνται για την αυξημένη διασφάλιση που προσφέρουν στους επισκέπτες/πελάτες μιας νόμιμης ιστοσελίδας.

2.3 Τεχνολογίες

2.3.1 HTML

Η HTML (ακρωνύμιο του αγγλικού HyperText Markup Language, ελλ. Γλώσσα Σήμανσης Υπερκειμένου) είναι η κύρια γλώσσα σήμανσης για τις ιστοσελίδες, και τα στοιχεία της είναι τα βασικά δομικά στοιχεία των ιστοσελίδων.

Η HTML γράφεται υπό μορφή στοιχείων HTML τα οποία αποτελούνται από ετικέτες, οι οποίες περικλείονται μέσα σε σύμβολα «μεγαλύτερο από» και «μικρότερο από» (για παράδειγμα <html>), μέσα στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Οι ετικέτες HTML συνήθως λειτουργούν ανά ζεύγη (για παράδειγμα <h1> και </h1>), με την πρώτη να ονομάζεται ετικέτα έναρξης και τη δεύτερη ετικέτα λήξης (ή σε άλλες περιπτώσεις ετικέτα ανοίγματος και ετικέτα κλεισίματος αντίστοιχα). Ανάμεσα στις ετικέτες, οι σχεδιαστές ιστοσελίδων μπορούν να τοποθετήσουν κείμενο, πίνακες, εικόνες κλπ.

Ο σκοπός ενός web browser είναι να διαβάζει τα έγγραφα HTML και τα συνθέτει σε σελίδες που μπορεί κανείς να διαβάσει ή να ακούσει. Ο browser δεν εμφανίζει τις ετικέτες HTML, αλλά τις χρησιμοποιεί για να ερμηνεύσει το περιεχόμενο της σελίδας.

Τα στοιχεία της HTML χρησιμοποιούνται για να κτίσουν όλους του ιστότοπους. Η HTML επιτρέπει την ενσωμάτωση εικόνων και άλλων αντικειμένων μέσα στη σελίδα, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εμφανίσει δια-δραστικές φόρμες. Παρέχει τις μεθόδους δημιουργίας δομημένων εγγράφων (δηλαδή εγγράφων που αποτελούνται από το περιεχόμενο που μεταφέρουν και από τον κώδικα μορφοποίησης του περιεχομένου) καθορίζοντας δομικά σημαντικά στοιχεία για το κείμενο, όπως κεφαλίδες, παραγράφους, λίστες, συνδέσμους, παραθέσεις και άλλα. Μπορούν επίσης να ενσωματώνονται σεναρία εντολών σε γλώσσες όπως η JavaScript, τα οποία επηρεάζουν τη συμπεριφορά των ιστοσελίδων HTML.

Οι Web browsers μπορούν επίσης να αναφέρονται σε στυλ μορφοποίησης CSS για να ορίζουν την εμφάνιση και τη διάταξη του κειμένου και του υπόλοιπου υλικού. Ο οργανισμός W3C, ο οποίος δημιουργεί και συντηρεί τα

```
25 </head>
26 <body text="#000000
    bgcolor="#FFFFFF">
27 <table width="1000"
28   <tr>
29     <td width="200"
30   </td>
31     <td valign="top"
32       <div align="center"
33     </div>
34     <p class="Box"
35     <h1 class="Header"
36     <p class="Caption"
    Entertainment</a>
37     | <a href="
```

Εικόνα 1. Δείγμα κώδικα HTML

πρότυπα για την HTML και τα CSS, ενθαρρύνει τη χρήση των CSS αντί διαφόρων στοιχείων της HTML για σκοπούς παρουσίασης του περιεχομένου.

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

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

2.3.2 CSS

Η CSS (Cascading Style Sheets-Διαδοχικά Φύλλα Στυλ) ή (αλληλουχία φύλλων στυλ) είναι μια γλώσσα υπολογιστή που ανήκει στην κατηγορία των γλωσσών φύλλων στυλ που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που έχει γραφτεί με μια γλώσσα σήμανσης. Χρησιμοποιείται δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που γράφτηκε στις γλώσσες HTML και XHTML, δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης μιας ιστοσελίδας και γενικότερα ενός ιστότοπου. Η CSS είναι μια γλώσσα υπολογιστή προορισμένη να αναπτύσσει στιλιστικά μια ιστοσελίδα δηλαδή να διαμορφώνει περισσότερα χαρακτηριστικά, χρώματα, στοίχιση και δίνει περισσότερες δυνατότητες σε σχέση με την html. Για μια όμορφη και καλοσχεδιασμένη ιστοσελίδα η χρήση της CSS κρίνεται ως απαραίτητη.

```
171 #content .article img.left.border {
172     padding: 0 9px 9px 0;
173     border-right: 1px dotted #999;
174     border-bottom: 1px dotted #999; }
175 #content .article blockquote {
176     margin-left: 10px;
177     padding-left: 10px;
178     border-left: 3px solid #252525; }
179 #content .article ul {
180     padding-left: 1em;
181     list-style-type: circle; }
```

Εικόνα 2. Δείγμα κώδικα CSS

Πλεονεκτήματα χρήσης CSS έναντι της μορφοποίησης μέσω HTML attributes

- Πολύ μεγαλύτερη ευελιξία. Το CSS κατέστησε εφικτές μορφοποιήσεις οι οποίες ήταν αδύνατες ή πολύ δύσκολες με την κλασική HTML.
- Ευκολότερη συντήρηση των ιστοσελίδων. Η εμφάνιση μιας ολόκληρης ιστοσελίδας μπορεί να ελέγχεται από ένα μόνο εξωτερικό αρχείο CSS. Έτσι, κάθε αλλαγή στο στυλ της ιστοσελίδας μπορεί να γίνεται με μια μοναδική αλλαγή σε αυτό το αρχείο, αντί για την επεξεργασία πολλών σημείων σε κάθε σελίδα που υπάρχει στην ιστοσελίδα.
- Μικρότερο μέγεθος αρχείου, δεδομένου ότι ο κάθε κανόνας μορφοποίησης γράφεται μόνο μια φορά και όχι σε κάθε σημείο που εφαρμόζεται.
- Καλύτερο SEO (Search engine optimization). Οι μηχανές αναζήτησης δεν «μπερδεύονται» ανάμεσα σε περιεχόμενο και τη μορφοποίηση του, αλλά έχουν πρόσβαση στο περιεχόμενο σκέτο, οπότε είναι πολύ ευκολότερο να το καταγράψουν και να το αρχειοθετήσουν (indexing).
- Γρηγορότερες σελίδες. Όταν χρησιμοποιούμε εξωτερικό αρχείο CSS (βλ. Πως εισάγουμε CSS στη σελίδα μας;), ο browser την πρώτη φορά που θα φορτώσει κάποια σελίδα της ιστοσελίδας μας το αποθηκεύει στην cache, οπότε δεν χρειάζεται να το κατεβάσει ξανά κάθε φορά που κατεβάζει ο χρήστης του κάποια άλλη σελίδα της ιστοσελίδας μας.

Η αλληλουχία εφαρμογής των φύλλων στυλ

Για ένα έγγραφο πχ xhtml θα υπάρχουν παραπάνω από ένα φύλλα στυλ τα οποία περιέχουν δηλώσεις για την εμφάνιση ενός συγκεκριμένου στοιχείου. Το Φύλλο στυλ που εφαρμόζεται σε ένα έγγραφο μπορεί να προέρχεται από :

- το συγγραφέα μιας ιστοσελίδας
- το χρήστη του πλοηγού
- τον ίδιο τον πλοηγό, αν έχει το δικό του προκαθορισμένο φύλλο στυλ .

Συνεπώς για ένα html στοιχείο θα υπάρχουν παραπάνω από μια δηλώσεις που πιθανόν να είναι συγκρουόμενες. Το πρότυπο css για να επιλύσει παρόμοιες συγκρούσεις έχει καθορίσει μια αλληλουχία-σειρά στην οποία θα μπουν αυτές οι δηλώσεις και με βάση την οποία θα επιλεγεί πχ η δήλωση που είναι πρώτη στη σειρά.

2.3.2 Apache Web Server

Ο Apache Web Server είναι αυτό ακριβώς που δηλώνει το όνομά του. Πρόκειται δηλαδή για έναν εξυπηρετητή (server) του παγκόσμιου Ιστού (Web). Με τον όρο server το μυαλό μας πηγαίνει ίσως σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές που φιλοξενούν ιστοσελίδες και όχι άδικα. Ο όρος αυτός χρησιμοποιείται και για το μηχάνημα εξυπηρετητή (hardware) αλλά και για το πρόγραμμα (software). Στο άρθρο αυτό θα ασχοληθούμε μόνο με το software και συγκεκριμένα με τον Apache.

Ο Apache εγκαθίσταται σε έναν υπολογιστή ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιεί διάφορα λειτουργικά συστήματα όπως Linux, Unix, Microsoft Windows, GNU, FreeBSD, Solaris, Novell NetWare, Mac OS X, OS/2, TPF. Ο ρόλος του Apache είναι να αναμένει αιτήσεις από διάφορα προγράμματα – χρήστες (clients) όπως είναι ένας ο φυλλομετρητής (browser) ενός χρήστη και στη συνέχεια να εξυπηρετεί αυτές τις αιτήσεις “σερβίροντας” τις σελίδες που ζητούν είτε απευθείας μέσω μιας ηλεκτρονικής διεύθυνσης (URL), είτε μέσω ενός συνδέσμου (link). Ο τρόπος με τον οποίο ο Apache εξυπηρετεί αυτές τις αιτήσεις, είναι σύμφωνος με τα πρότυπα που ορίζει το πρωτόκολλο HTTP (Hypertext Transfer Protocol).

Το ξεκίνημα και η εξέλιξη του Apache

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

Ο Apache σήμερα

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

Η προέλευση του ονόματος του

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

Χαρακτηριστικά και λειτουργίες του Apache HTTP

Ο Apache διαθέτει ποικιλία χαρακτηριστικών και μπορεί να υποστηρίξει μια μεγάλη γκάμα εφαρμογών με τις οποίες και συνεργάζεται. Οι δυνατότητες του προγράμματος αυτού καθαυτού και τα χαρακτηριστικά του δεν είναι και τόσο πολλά. Ένα από τα βασικότερα χαρακτηριστικά του όμως, το οποίο και του δίνει μεγάλες δυνατότητες, είναι ότι μπορεί να προσαρμόσει επάνω του πολλές

προσθήκες προγραμμάτων (modules), τα οποία με τη σειρά τους παρέχουν διαφορετικές λειτουργίες. Μερικά από τα πιο γνωστά modules του Apache HTTP είναι τα modules πιστοποίησης, όπως για παράδειγμα τα mod_access, mod_auth, mod_digest κ.λπ. Παρέχει επίσης SSL σε TLS μέσω των (mod_ssl), και proxy module (mod_proxy), πραγματοποιεί ανακατευθύνσεις διευθύνσεων (URL rewrites) μέσω του mod_rewrite, καταγραφές συνδέσεων μέσω του mod_log_config, συμπίεση αρχείων μέσω του mod_gzip και πολλά άλλα modules τα οποία διατίθενται είτε απ'ο το Apache Software Foundation, είτε από τρίτες εταιρίες λογισμικού.

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

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

2.3.3 JavaScript

Η JavaScript είναι μια γλώσσα προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, η οποία έχει σαν σκοπό την παραγωγή δυναμικού περιεχομένου και την εκτέλεση κώδικα στην πλευρά του πελάτη (client-side) στις ιστοσελίδες. Το πρότυπο της γλώσσας κατά τον οργανισμό τυποποίησης ECMA ονομάζεται ECMAScript.

Η γλώσσα προγραμματισμού JavaScript δημιουργήθηκε αρχικά από τον Brendan Eich της εταιρείας Netscape με την επωνυμία Mocha. Αργότερα, Mocha μετονομάστηκε σε LiveScript, και τελικά σε JavaScript, κυρίως επειδή η ανάπτυξή της επηρεάστηκε περισσότερο από τη γλώσσα προγραμματισμού Java. LiveScript ήταν το επίσημο όνομα της γλώσσας όταν για πρώτη φορά κυκλοφόρησε στην αγορά σε βήτα (beta) εκδόσεις με το πρόγραμμα περιήγησης στο Web, Netscape Navigator εκδοχή 2.0 τον Σεπτέμβριο του 1995. LiveScript μετονομάστηκε σε JavaScript σε μια κοινή ανακοίνωση με την εταιρεία Sun Microsystems στις 4 Δεκεμβρίου, 1995, όταν επεκτάθηκε στην έκδοση του προγράμματος περιήγησης στο Web, Netscape εκδοχή 2.0B3.

Η JavaScript απέκτησε μεγάλη επιτυχία ως γλώσσα στην πλευρά του πελάτη (client-side) για εκτέλεση κώδικα σε ιστοσελίδες, και περιλήφθηκε σε διάφορα προγράμματα περιήγησης στο Web. Κατά συνέπεια, η εταιρεία Microsoft ονόμασε την εφαρμογή της σε JScript για να αποφύγει δύσκολα θέματα εμπορικών σημάτων. JScript πρόσθεσε νέους μεθόδους για να διορθώσει τα Y2K-προβλήματα στην JavaScript, οι οποίοι βασίστηκαν στην java.util.Date τάξη της Java. JScript περιλήφθηκε στο πρόγραμμα Internet Explorer εκδοχή 3.0, το οποίο κυκλοφόρησε τον Αύγουστο του 1996.

Τον Νοέμβριο του 1996, η Netscape ανακοίνωσε ότι είχε υποβάλει τη γλώσσα JavaScript στο Ecma International (μια οργάνωση της τυποποίησης των γλωσσών προγραμματισμού) για εξέταση ως βιομηχανικό πρότυπο, και στη συνέχεια το έργο είχε ως αποτέλεσμα την τυποποιημένη μορφή που ονομάζεται ECMAScript.

Η JavaScript έχει γίνει μία από τις πιο δημοφιλείς γλώσσες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών στον Παγκόσμιο Ιστό (Web). Αρχικά, όμως, πολλοί επαγγελματίες προγραμματιστές υποτίμησαν τη γλώσσα διότι το κοινό της ήταν ερασιτέχνες συγγραφείς ιστοσελίδων και όχι επαγγελματίες προγραμματιστές (και μεταξύ άλλων λόγων). Με τη χρήση της τεχνολογίας Ajax, η JavaScript γλώσσα επέστρεψε στο προσκήνιο και έφερε πιο επαγγελματική προσοχή προγραμματισμού. Το αποτέλεσμα ήταν ένα καινοτόμο αντίκτυπο στην εξάπλωση των πλαισίων και των βιβλιοθηκών, τη βελτίωση προγραμματισμού με JavaScript, καθώς και αυξημένη χρήση της JavaScript έξω από τα προγράμματα περιήγησης στο Web.

```
4 <meta http-equiv=
5 <link type="text,
6 <script language=
7 <!--
8 function MM_relo:
9   if (init==true)
   appVersion)==4))
10     document.MM_
   MM_reloadPage; }
11   else if (inner
   location.reload()
12 }
```

Εικόνα 3. Δείγμα κώδικα JavaScript

Τον Ιανουάριο του 2009, το έργο CommonJS ιδρύθηκε με στόχο τον καθορισμό ενός κοινού προτύπου βιβλιοθήκης κυρίως για την ανάπτυξη της JavaScript έξω από το πρόγραμμα περιήγησης και μέσα σε άλλες τεχνολογίες (π.χ. server-side).

Μοντέλο εκτέλεσης

Η αρχική έκδοση της Javascript βασίστηκε στη σύνταξη στη γλώσσα προγραμματισμού C, αν και έχει εξελιχθεί, ενσωματώνοντας πια χαρακτηριστικά από νεότερες γλώσσες. Αρχικά χρησιμοποιήθηκε για προγραμματισμό από την πλευρά του πελάτη (client), που ήταν ο φυλλομετρητής (browser) του χρήστη, και χαρακτηρίστηκε σαν client-side γλώσσα προγραμματισμού. Αυτό σημαίνει ότι η επεξεργασία του κώδικα Javascript και η παραγωγή του τελικού περιεχομένου HTML δεν πραγματοποιείται στο διακομιστή, αλλά στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών, ενώ μπορεί να ενσωματωθεί σε στατικές σελίδες HTML. Αντίθετα, άλλες γλώσσες όπως η PHP εκτελούνται στο διακομιστή (server-side γλώσσες προγραμματισμού).

Παρά την ευρεία χρήση της Javascript για συγγραφή προγραμμάτων σε περιβάλλον φυλλομετρητή, αξίζει να σημειωθεί ότι από την αρχή χρησιμοποιήθηκε και για τη συγγραφή κώδικα από την πλευρά του διακομιστή, από την ίδια τη Netscape στο προϊόν LiveWire, με μικρή επιτυχία. Η χρήση της Javascript στο διακομιστή εμφανίζεται πάλι σήμερα, με τη διάδοση του Node.js, ενός μοντέλου προγραμματισμού βασισμένο στα γεγονότα (events).

Javascript και Java

Η Javascript δεν θα πρέπει να συγχέεται με τη Java, που είναι διαφορετική γλώσσα προγραμματισμού και με διαφορετικές εφαρμογές. Η χρήση της λέξης "Java" στο όνομα της γλώσσας έχει περισσότερη σχέση με το προφίλ του προϊόντος που έπρεπε να έχει και λιγότερο με κάποια πιθανή συμβατότητα ή άλλη στενή σχέση με τη Java. Ρόλο σε αυτήν τη σύγχυση έπαιξε και ότι η Java και η Javascript έχουν δεχτεί σημαντικές επιρροές από τη γλώσσα C, ειδικά στο συντακτικό, ενώ είναι και οι δύο αντικειμενοστραφείς γλώσσες. Τονίζεται ότι ο σωστός τρόπος γραφής της είναι "Javascript" και όχι 'Java script' σαν δύο λέξεις, όπως λανθασμένα γράφεται ορισμένες φορές.

2.3.4 PHP

Η PHP είναι μια γλώσσα προγραμματισμού για τη δημιουργία σελίδων web με δυναμικό περιεχόμενο. Μια σελίδα PHP περνά από επεξεργασία από ένα συμβατό διακομιστή του Παγκόσμιου Ιστού (π.χ. Apache), ώστε να παραχθεί σε πραγματικό χρόνο το τελικό περιεχόμενο, που θα σταλεί στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών σε μορφή κώδικα HTML. Ένα αρχείο με κώδικα PHP θα πρέπει να έχει την κατάλληλη επέκταση (π.χ. *.php, *.php4, *.phtml κ.ά.). Η ενσωμάτωση κώδικα σε ένα αρχείο επέκτασης .html δεν θα λειτουργήσει και θα εμφανίσει στον browser τον κώδικα χωρίς καμία επεξεργασία, εκτός αν έχει γίνει η κατάλληλη ρύθμιση στα MIME types του server. Επίσης ακόμη κι όταν ένα αρχείο έχει την επέκταση .php, θα πρέπει ο server να είναι ρυθμισμένος για να επεξεργάζεται και να μεταγλωττίζει τον κώδικα PHP σε HTML που καταλαβαίνει το πρόγραμμα πελάτη. Ο διακομιστής Apache, που χρησιμοποιείται σήμερα ευρέως σε συστήματα με τα λειτουργικά συστήματα GNU/Linux, Microsoft Windows, Mac OS X υποστηρίζει εξ ορισμού την εκτέλεση κώδικα PHP, είτε με την χρήση ενός πρόσθετου (mod_php) ή με την αποστολή του κώδικα προς εκτέλεση σε εξωτερική διεργασία CGI ή FCGI ή με την έλευση της php5.4 υποστηρίζονται η εκτέλεση σε πολυάσχολους ιστοχώρους, FastCGI Process Manager (FPM).

Ο συνδυασμός Linux/Apache/PHP/MySQL, που είναι η πιο δημοφιλής πλατφόρμα εκτέλεσης ιστοσελίδων είναι γνωστός και με το ακρωνύμιο LAMP. Παρόμοια, ο συνδυασμός */Apache/PHP/MySQL ονομάζεται *AMP, όπου το πρώτο αρχικό αντιστοιχεί στην πλατφόρμα, στην οποία εγκαθίστανται ο Apache, η PHP και η MySQL (π.χ. Windows, Mac OS X). Ο LAMP συνήθως εγκαθίσταται και ρυθμίζεται στο Linux με τη βοήθεια του διαχειριστή πακέτων της εκάστοτε διανομής. Στην περίπτωση άλλων λειτουργικών συστημάτων, επειδή το κατέβασμα και η ρύθμιση των ξεχωριστών προγραμμάτων μπορεί να είναι πολύπλοκη, υπάρχουν έτοιμα πακέτα προς εγκατάσταση, όπως το XAMPP και το WAMP για τα Windows και το MAMP για το Mac OS X.

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
  <head>
    <title>Example</title>
  </head>
  <body>

    <?php
      echo "Hi, I'm a PHP script!";
    ?>
  </body>
</html>

```

Εικόνα 4. Δείγμα κώδικα JavaScript

Ιστορία

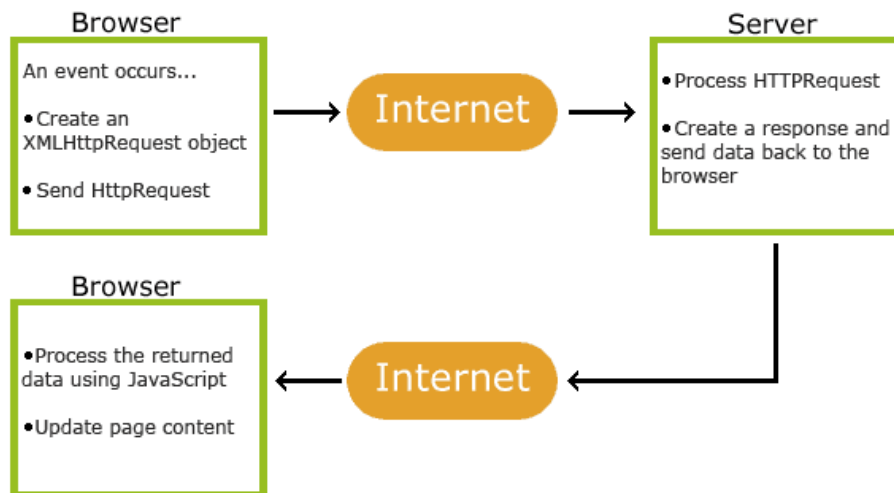
Η ιστορία της PHP ξεκινά από το 1994, όταν ένας φοιτητής, ο Rasmus Lerdorf δημιούργησε χρησιμοποιώντας τη γλώσσα προγραμματισμού Perl ένα απλό script με όνομα php.cgi, για προσωπική χρήση. Το script αυτό είχε σαν σκοπό να διατηρεί μια λίστα στατιστικών για τα άτομα που έβλεπαν το online βιογραφικό του σημείωμα. Αργότερα αυτό το script το διέθεσε και σε φίλους του, οι οποίοι άρχισαν να του ζητούν να προσθέσει περισσότερες δυνατότητες. Η γλώσσα τότε ονομαζόταν PHP/FI από τα αρχικά Personal Home Page/Form Interpreter. Το 1997 η PHP/FI έφθασε στην έκδοση 2.0, βασιζόμενη αυτή τη φορά στη γλώσσα C και αριθμώντας περισσότερους από 50.000 ιστότοπους που τη χρησιμοποιούσαν, ενώ αργότερα την ίδια χρονιά οι Andi Gutmans και Zeev Suraski ξαναέγραψαν τη γλώσσα από την αρχή, βασιζόμενοι όμως αρκετά στην PHP/FI 2.0. Έτσι η PHP έφθασε στην έκδοση 3.0 η οποία θύμιζε περισσότερο τη σημερινή μορφή της. Στη συνέχεια, οι Zeev και Andi δημιούργησαν την εταιρεία Zend (από τα αρχικά των ονομάτων τους), η οποία συνεχίζει μέχρι και σήμερα την ανάπτυξη και εξέλιξη της γλώσσας PHP. Ακολούθησε το 1998 η έκδοση 4 της PHP, τον Ιούλιο του 2004 διατέθηκε η έκδοση 5, ενώ αυτή τη στιγμή έχουν ήδη διατεθεί και οι πρώτες δοκιμαστικές εκδόσεις της επερχόμενης PHP 6, για οποιονδήποτε προγραμματιστή θέλει να τη χρησιμοποιήσει. Οι περισσότεροι ιστότοποι επί του παρόντος χρησιμοποιούν κυρίως τις εκδόσεις 4 και 5 της PHP.

2.3.5 AJAX

Η AJAX δεν είναι γλώσσα προγραμματισμού όπως η JavaScript, αλλά ούτε και γλώσσα χαρακτηρισμού κειμένου όπως η HTML. Δεν θεωρείται καν γλώσσα. AJAX σημαίνει Asynchronous Javascript And XML και είναι η τεχνική με την οποία μπορούμε να δημιουργήσουμε πολύ πιο γρήγορες και δυναμικές ιστοσελίδες περιορίζοντας τον όγκο δεδομένων που ανταλλάσσει ο server με τον browser του επισκέπτη. Η ιδιαίτερη τεχνική αυτή επιτρέπει την ανανέωση περιεχομένων μιας ιστοσελίδας χωρίς αυτή να ανανεωθεί ολόκληρη.

Η υλοποίηση της τεχνικής AJAX γίνεται με τον συνδυασμό του αντικειμένου (object) XMLHttpRequest (πραγματοποιεί την ασύγχρονη επικοινωνία με τον server), την Javascript/DOM (αλληλεπιδρά με τα δεδομένα και τα εμφανίζει), την CSS (μορφοποιεί τα προς εμφάνιση δεδομένα) και την XML (συχνά χρησιμοποιείται για την μεταφορά δεδομένων).

Η χρήση της τεχνικής AJAX επιτρέπει σε μια ιστοσελίδα να ανανεώνεται ασύγχρονα (asynchronously) ανταλλάσσοντας στο παρασκήνιο μικρού όγκου δεδομένα με τον server επιτρέποντας να ανανεώνονται μέρη της ιστοσελίδας (ένα div για παράδειγμα), χωρίς να ανανεώνεται ολόκληρη η σελίδα!. Στη παρακάτω εικόνα μπορούμε να δούμε την διαδικασία μιας AJAX εκτέλεσης.



Εικόνα 5. Διαδικασία μιας AJAX εκτέλεσης

Η τεχνική AJAX χρησιμοποιείται πολύ συχνά σε σελίδες που περιέχουν φόρμες εγγραφής σε κάποια ιστοσελίδα ή forum. Είναι γνωστό ότι στις φόρμες αυτές πρέπει να επιλέξουμε ένα επιθυμητό username. Αν συμπληρώσατε ποτέ μια τέτοια φόρμα και είδατε να εμφανίζεται ένα μήνυμα προειδοποίησης ότι το username που πληκτρολογήσατε υπάρχει ήδη, χωρίς να ξαναφορτωθεί η σελίδα, τότε αυτή η σελίδα χρησιμοποιεί την τεχνική AJAX.

Επίσης το Facebook χρησιμοποιεί ευρέως την τεχνική αυτή σε διάφορα τμήματα της σελίδας, όπως για να εμφανίζει τα νέα posts των φίλων σας που “σκρολάρουν” συνεχώς στην λίστα επάνω δεξιά ή για να εμφανίσει τα σχόλια κάτω από τα posts σας.

2.3.6 SQL

Η SQL (Structured Query Language) είναι μία γλώσσα υπολογιστών στις βάσεις δεδομένων, που σχεδιάστηκε για τη διαχείριση δεδομένων, σε ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (Relational Database Management System, RDBMS) και η οποία, αρχικά, βασίστηκε στη σχεσιακή άλγεβρα. Η γλώσσα περιλαμβάνει δυνατότητες ανάκτησης και ενημέρωσης δεδομένων, δημιουργίας και τροποποίησης σχημάτων και σχεσιακών πινάκων, αλλά και ελέγχου πρόσβασης στα δεδομένα. Η SQL ήταν μία από τις πρώτες γλώσσες για το σχεσιακό μοντέλο του Edgar F. Codd στο σημαντικό άρθρο του το 1970 και έγινε η πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη γλώσσα για τις σχεσιακές βάσεις δεδομένων.

Ιστορία

Η SQL αναπτύχθηκε στην IBM από τους Andrew Richardson, Donald C. Messerly και Raymond F. Boyce στις αρχές της δεκαετίας του 1970. Αυτή η έκδοση, αποκαλούμενη αρχικά SEQUEL, είχε ως σκοπό να χειριστεί και να ανακτήσει τα στοιχεία που αποθηκεύτηκαν στο πρώτο RDBMS της IBM, το System R.

Το πρώτο σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) ήταν το RDMBS που αναπτύχθηκε στο MIT, στις αρχές της δεκαετίας του 1970 και η Ingres, που αναπτύχθηκε το 1974 στο Πανεπιστήμιο Μπέρκλεϋ. Η Ingres εφάρμοσε μία γλώσσα διατύπωσης ερωτήσεων γνωστή ως QUEL, το οποίο αντικαταστάθηκε αργότερα στην αγορά από την SQL.

Προς το τέλος της δεκαετίας του 70 η Relational Software (τώρα Oracle Corporation) είδε τη δυνατότητα αυτών που περιγράφηκαν από Codd, Chamberlin, και Boyce και ανέπτυξε την SQL βασισμένο στο RDBMS, με τις φιλοδοξίες πώλησης του στο Αμερικανικό ναυτικό, την Κεντρική Υπηρεσία Πληροφοριών και άλλες Αμερικανικές Υπηρεσίες.

Το καλοκαίρι του 1979, η Relational Software εισήγαγε την πρώτη διαθέσιμη στο εμπόριο εφαρμογή του SQL και νίκησε την IBM με τη διάθεση του πρώτου εμπορικού RDBMS για μερικές εβδομάδες.

Γλωσσικά στοιχεία

- Η γλώσσα SQL υποδιαιρείται σε διάφορα γλωσσικά στοιχεία, που περιλαμβάνουν
- Clauses, οι οποίες είναι σε μερικές περιπτώσεις προαιρετικές, αλλά απαραίτητα συστατικά των δηλώσεων και ερωτήσεων.
- Expressions που μπορούν να παραγάγουν είτε τις κλιμακωτές τιμές είτε πίνακες που αποτελούνται από στήλες και σειρές στοιχείων.
- Predicates που διευκρινίζουν τους όρους που μπορούν να αξιολογηθούν σαν σωστό ή λάθος.
- Queries που ανακτούν τα στοιχεία βασισμένες σε ειδικά κριτήρια.
- Statements που μπορούν να έχουν μια επίδραση στα σχήματα και τα στοιχεία, ή που μπορούν να ελέγξουν τη ροή του προγράμματος και τις συνδέσεις από άλλα προγράμματα.
- Το κενό αγνοείται γενικά στις Statements και τις Queries SQL. Ένα κενό είναι όμως απαραίτητο για να ξεχωρίζει Statements όπως και στην κανονική γραφή κειμένων.

MySQL

Η MySQL είναι ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων που μετρά περισσότερες από 11 εκατομμύρια εγκαταστάσεις. Έλαβε το όνομά της από την κόρη του Μόντου Βιντένιους, τη Μάι (αγγλ. My). Το πρόγραμμα τρέχει έναν εξυπηρετητή (server) παρέχοντας πρόσβαση πολλών χρηστών σε ένα σύνολο βάσεων δεδομένων.

Ο κωδικός του εγχειρήματος είναι διαθέσιμος μέσω της GNU General Public License, καθώς και μέσω ορισμένων ιδιόκτητων συμφωνιών. Ανήκει και χρηματοδοτείται από μία και μοναδική κερδοσκοπική εταιρία, τη σουηδική MySQL AB, η οποία σήμερα ανήκει στην Oracle.

2.4 Εργαλεία

2.4.1 PhpMyAdmin

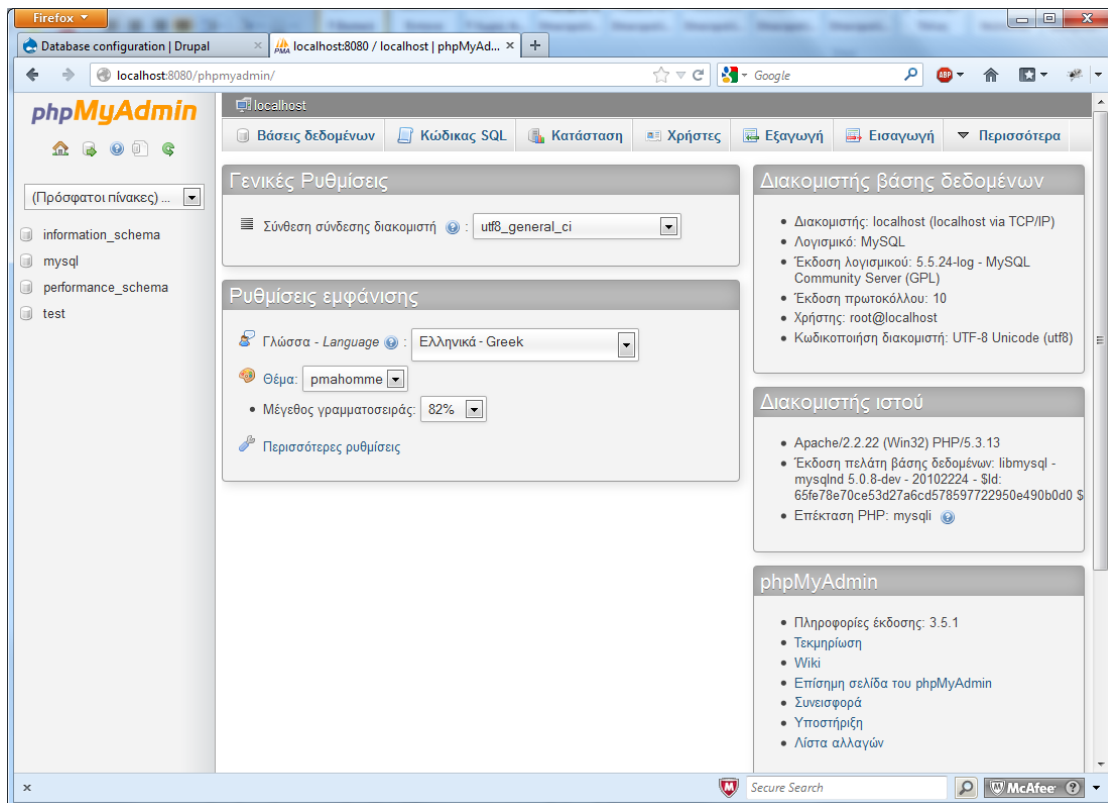
Το phpMyAdmin είναι μια εφαρμογή LAMP γραμμένη ειδικά για τη διαχείριση εξυπηρετητών MySQL. Είναι γραμμένο σε PHP και χρησιμοποιείται μέσω ενός περιηγητή ιστοσελίδων, το phpMyAdmin προσφέρει ένα γραφικό περιβάλλον για εργασίες διαχείρισης βάσεων δεδομένων. Επίσης μπορεί να χειρίζεται πλήρως βάσεις δεδομένων, πίνακες, πεδία πινάκων αλλά και ένα ολόκληρο MySQL Server. Υποστηρίζει 54 γλώσσες, μεταξύ των οποίων και τα ελληνικά και είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα.

Δυνατότητες του PhpMyAdmin:

Το PhpMyAdmin έχει διάφορες δυνατότητες όπως:

- Δημιουργεί και να διαγράφει βάσεις δεδομένων.
- Δημιουργεί, τροποποιεί, διαγράφει, αντιγράφει και μετονομάζει πίνακες.
- Κάνει συντήρηση της βάσης.
- Προσθέτει, διαγράφει και τροποποιεί πεδία πινάκων .
- Εκτελεί μεμονωμένα ερωτήματα SQL, όπως και ομαδικά (batch).
- Διαχειρίζεται κλειδιά σε πεδία.
- Φορτώνει αρχεία κειμένου σε πίνακες.
- Δημιουργεί και διαβάσει πίνακες(που προέρχονται απόdump βάσης).
- Εξάγει δεδομένα σε μορφή CVS, XML και LATEX.
- Διαχειρίζεται πολλούς εξυπηρετητές.
- Διαχειρίζεται τους χρήστεςMySQL και τα δικαιώματα τους.
- Ελέγχει την αναφορική δραστηριότητα των δεδομένων των MyISAM πινάκων.
- Δημιουργεί PDF γραφικών τουlayout της βάσης δεδομένων.
- Εκτελεί αναζητήσεις σε όλη τη βάση δεδομένων ή μέρος αυτής.
- Υποστηρίζει πίνακες InnoDB και ξένα κλειδιά.

- Υποστηρίζει MySQLi, μια βελτιωμένη επέκταση της MySQL.



Εικόνα 6. Interface του PhpMyAdmin

2.4.2 Drupal

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

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

Ιστορία

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

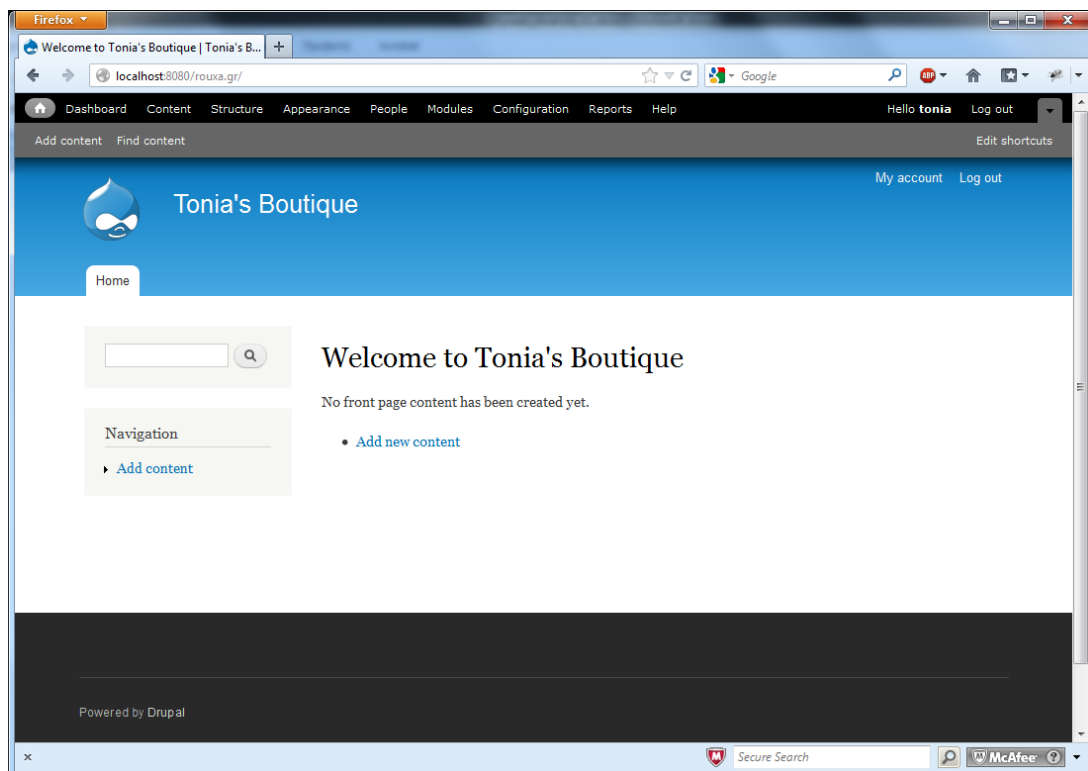
Από το Μάιο του 2006 ως τον Απρίλιο του 2007, χρήστες κατέβασαν το Drupal από τον επίσημο ιστότοπο περισσότερες από 600.000 φορές. Μια μεγάλη κοινότητα χρηστών λαμβάνει πλέον μέρος στη συνεχή εξέλιξη του Drupal.

Σχεδίαση

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

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

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



Εικόνα 7. Interface του Drupal 7

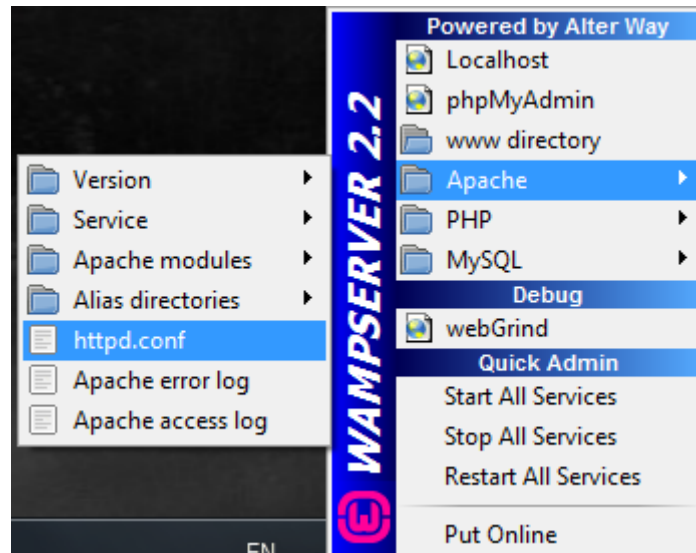
2.4.3 WAMP

Το WAMP είναι ένα πακέτο που εγκαθιστά εύκολα και γρήγορα τα απαραίτητα προγράμματα για να τρέξουμε στον υπολογιστή μας που χρησιμοποιεί λειτουργικό windows έναν τοπικό web server.

Η ονομασία του προέχεται από τις λέξεις Windows, Apache, MySQL και PHP. Apache είναι το λειτουργικό για να τρέξει ο εξυπηρετητής (server), MySQL είναι ένα σύστημα βάσεων δεδομένων που μπορούμε να αποθηκεύσουμε πληροφορίες, PHP είναι η γλώσσα προγραμματισμού για τη δημιουργία σελίδων web με δυναμικό περιεχόμενο και Windows είναι το λειτουργικό όπου μπορούμε

να εγκαταστήσουμε το πρόγραμμα wamp και να το τρέξουμε (Για linux λειτουργικά υπάρχει το LAMP (Linux, Apache, MySQL και PHP)).

Απευθύνετε σε πολλούς όπου θέλουν να έχουν γρήγορα και εύκολα έναν web server. Μπορεί να είναι μικρές εταιρίες όπου τρέχουν ένα website τοπικά ή σε απλούς χρήστες που θέλουν να δοκιμάσουν διάφορες πλατφόρμες όπως είναι το wordpress ή και ακόμα σε χρήστες όπου θέλουν να ξεκινήσουν κάποιο δικό τους site.



Εικόνα 8. Interface του WAMP

2.4.4 Ubercart

Το Ubercart είναι ένα πρόγραμμα λογισμικού e-commerce και web-based διαχείρισης καταστήματος, που διατίθεται ως ένα plug-in module για το Drupal CMF. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οποιοδήποτε web server που έχει εγκαταστημένο PHP και MySQL. Είναι διαθέσιμο ως ελεύθερο λογισμικό υπό την άδεια της GNU General Public License.

Το Ubercart είναι πλήρως ενσωματωμένο με το Drupal, που σημαίνει ότι μπορείτε να ενσωματώσετε πλήρως το κατάστημά σας με το υπόλοιπο της ιστοσελίδας ή την κοινότητά σας. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πώληση φυσικών εμπορευμάτων, εικονικών προϊόντων, επαναλαμβανόμενες συνδρομές, εισιτήρια θεαμάτων, και να επιτρέψει πολύπλοκες αλληλεπιδράσεις με το Drupal μέσω διαφόρων add-on εισφορών, όπως των πολλαπλών πωλήσεων καταστημάτων, εκπτώτικα κουπόνια, τα προγράμματα θυγατρικών, οι κωδικοί άδειας χρήσης λογισμικού, ή την προσαρμογή αγαθών.

Μερικά από τα πλεονεκτήματα του Ubercart είναι:

- Κατηγορίες προϊόντων σε πολλαπλά επίπεδα
- Αναλυτική αναζήτηση προϊόντων.
- Σύγκριση προϊόντων
- Αξιολογήσεις / Κριτικές προϊόντων από τους πελάτες
- Υποστήριξη πληρωμών μέσω Paypal, Αντικαταβολής και Πιστωτικής Κάρτας.
- Υποστήριξη και συμβατότητα με τα συστημάτων ηλεκτρονικών πληρωμών των τραπεζών Alpha Bank, Eurobank, Πειραιώς και Εμπορική Bank.

2.4.5 jQuery

Η jQuery [19] είναι μια βιβλιοθήκη (framework) JavaScript που χρησιμοποιείται από προγραμματιστές για τη ταχεία ανάπτυξη ιστοσελίδων και διαδικτυακών εφαρμογών που χρειάζονται μεγάλη ευχρηστία και διαδραστικότητα (interactivity). Η jQuery πρωτοεμφανίστηκε τον Ιανουάριο του 2006 στο BarCamp από τον John Resig. Πρόκειται για μια βιβλιοθήκη JavaScript ανοιχτού κώδικα, υπό τις άδειες MIT License και την GNU General Public License.

Πλεονεκτήματα

- Ακολουθεί την αρχή KISS (Keep It Simple Stupid): Η βιβλιοθήκη JQuery προσπαθεί να υπεραπλουστεύσει τον προγραμματισμό σε JavaScript προσφέροντας πραγματικά απλούς μηχανισμούς και εντολές μέσω του framework της.
- Παρέχει πλήρη και αναλυτικότερη τεκμηρίωση που συμπληρώνεται από την εκτεταμένη παρουσία ηλεκτρονικών βοηθημάτων. Εκτός από την πολύ καλοδουλεμένη τεκμηρίωσή του JQuery, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να ανατρέξουν και στην σελίδα του Visual JQuery όπου μπορούν να βρουν μία εναλλακτική αλλά πολύ βολική, από άποψη δομής, τεκμηρίωση.
- Υποστηρίζεται από μία πάρα πολύ ενεργή κοινότητα: Όπως για τα περισσότερα open source έργα λογισμικού, έτσι και για το JQuery η ύπαρξη μιας κατά το μέγιστο δυνατό ενεργής κοινότητας αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο για την ανάπτυξη και ευημερία του.
- Μικρό μέγεθος: Το γεγονός ότι το βασικό πακέτο της JQuery είναι μόλις 20Kb αφενός επιβεβαιώνει την πρώτη παρατήρηση, ότι δηλαδή η φιλοσοφία της έγκειται στην απλότητα και αφετέρου κάνει πολύ εύκολη την κατανόηση της αρχιτεκτονικής της.
- Ποικιλία χαρακτηριστικών: Η JQuery δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να χρησιμοποιήσει σχεδόν το σύνολο των δυνατοτήτων που προσφέρει η γλώσσα JavaScript. Από απλά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με βασικές λειτουργίες εμφάνισης / απόκρυψης, ως Ajax κλήσεις και σύνθετα εφέ.
- Επεκτασιμότητα: Η λογική με την οποία είναι φτιαγμένη η JQuery είναι απλή πράγμα που αντικατοπτρίζεται και στον ίδιο της τον κώδικα. Αυτό κάνει πολύ εύκολη την επέκτασή / τροποποίησή της.

Η jQuery έχει μια πλούσια συλλογή από μεθόδους (συναρτήσεις) για την ανάπτυξη εφαρμογών σύμφωνα με την τεχνολογία AJAX. Η τεχνολογία AJAX προέρχεται από τα αρχικά Asynchronous JavaScript and XML και είναι μια τεχνολογία που μας επιτρέπει την παραγωγή γρήγορων και δυναμικών ιστοσελίδων. Η AJAX επιτρέπει σε μια ιστοσελίδα να ανανεώνεται ασύγχρονα ανταλλάσσοντας μικρές ποσότητες δεδομένων με τον server. Αυτό σημαίνει πως είναι δυνατή η ανανέωση τμημάτων της ιστοσελίδας, δίχως την ανανέωση της.

Η jQuery μας παρέχει μια πλούσια γκάμα από συναρτήσεις για τον προγραμματισμό και την χρήση της AJAX, με την jQuery μπορούμε να κάνουμε αιτήσεις TXT, HTML, XML ή JSON σε έναν απομακρυσμένο server χρησιμοποιώντας είτε το HTTP Get είτε το HTTP Post. Έτσι μπορούμε να φορτώσουμε απομακρυσμένα δεδομένα απευθείας σε κάποιο στοιχείο της ιστοσελίδας μας.

2.4.6 Firebug

Ο Firebug [20] είναι ένα δωρεάν εργαλείο ανοικτού κώδικα, διαθέσιμο ως επέκταση του Mozilla Firefox, το οποίο επιτρέπει την αποσφαλμάτωση, την επεξεργασία και την παρακολούθηση των CSS, HTML, DOM και JavaScript από κάθε ιστοσελίδα.

Επίσης ο Firebug διαθέτει σύστημα ανάλυσης των επιδόσεων μιας ιστοσελίδας καθώς επίσης και μια κονσόλα στην οποία μπορείτε να παρακολουθείτε τα σφάλματα που προκύπτουν από τη JavaScript όπως επίσης να παρακολουθείτε και τις τιμές διάφορων μεταβλητών.

Το εργαλείο αυτό το συνοδεύουν και άλλα εργαλεία που έχουν ως αποτέλεσμα να ενισχύουν την παραγωγικότητα των προγραμματιστών διαδικτύου. Στον Firebug θα βρείτε όλα τα εργαλεία που χρειάζεστε για να αναλύσετε, να κάνετε αποσφαλμάτωση και να παρακολουθήσετε τη JavaScript, τα CSS, την HTML και ερωτήματα AJAX.

Μερικά από τα σημαντικότερα εργαλεία του Firebug είναι ο το πρόγραμμα αποσφαλμάτωσης, η κονσόλα προβολής σφαλμάτων, η γραμμή εντολών, και η μεγάλη ποικιλία εργαλείων επιθεώρησης στοιχείων HTML.

Διαδικασία Εγκατάστασης

Για να εγκαταστήσετε τον Firebug στον Firefox, επισκεφθείτε την σελίδα <http://getfirebug.com> και κάντε Click στο σύνδεσμο "Install Firebug on Firefox". Για να χρησιμοποιήσετε τον Firebug Lite

σε άλλο περιηγητή από τον Firefox επισκεφθείτε τη σελίδα <http://getfirebug.com/firebuglite> , αντιγράψτε το αρχείο JavaScript από εκεί και ενσωματώστε το στη σελίδα σας.

Ανάλυση του Κώδικα JavaScript

Αφού ανοίξετε τη σελίδα με τον Firefox κάντε Click στο κουμπί Start για να αρχίσει η ανάλυση του κώδικα JavaScript. Θα δείτε ένα πίνακα που θα δημιουργηθεί στην κονσόλα του Firebug. Η περιγραφή και ο σκοπός αυτού του πίνακα αναλύετε παρακάτω:

- **Συνάρτηση** : Αυτή η στήλη δείχνει το όνομα κάθε συνάρτησης που εκτελείτε κατά το άνοιγμα μιας σελίδας
- **Κλήσεις** : Δείχνει πόσες φορές έχει εκτελεστεί κάθε μια από τις συναρτήσεις της λίστας.
- **Ποσοστό** : Δείχνει το ποσοστό χρόνου που κατανάλωσε κάθε συνάρτηση μέχρι να ολοκληρωθεί η σελίδα
- **Ίδια ώρα** : Δείχνει το χρόνο που χρειάζεται για να εκτελεστεί ο κώδικας μέσα σε μια συγκεκριμένη συνάρτηση. Για παράδειγμα η συνάρτηση foo στον παράδειγμα μας δεν έχει καθόλου δικό της κώδικα, αλλά εκτελεί τη συνάρτηση loop. Για αυτό το λόγο ο χρόνος εκτέλεσης της είναι ~0ms. Αν θέλετε να δείτε λίγο χρόνο σε αυτή τη συνάρτηση προσθέστε μερικές επανάληψης σε ένα βρόχο.
- **Χρόνος** : Δείχνει το συνολικό χρόνο εκτέλεσης της συνάρτησης, από την αρχή της μέχρι το τέλος. Για παράδειγμα η συνάρτηση foo δεν έχει καθόλου δικό της κώδικα και ο χρόνος της είναι ~0ms, αλλά καλούμε άλλες συναρτήσεις μέσα σε αυτή, οπότε ο συνολικός χρόνος εκτέλεσης είναι 4.491ms για τις άλλες συναρτήσεις, που στην πράξη είναι ο συνολικός χρόνος της συνάρτησης foo και των χρόνων εκτέλεσης όλως των κλήσεων της συνάρτησης loop.
- **Μέσος** : Δείχνει το μέσο όρο εκτέλεσης κάθε συνάρτησης. Αν μια συνάρτηση την καλέσετε μόνο μια φορά τότε δεν θα έχετε και μεγάλη διαφορά από τη στήλη Χρόνος. Αν καλείτε μια συνάρτηση για περισσότερες από μια φορές τότε θα καταλάβετε τη διαφορά. Η φόρμουλα υπολογισμού του μέσου όρου είναι :
- **Μέσος = Ίδια ώρα / Κλήσεις**
- **Στήλες Ελ. και Μεγ.** : Δείχνουν τον ελάχιστο και τον μέγιστο χρόνο εκτέλεσης κάθε συνάρτησης. Στο παράδειγμα μας καλούμε τη συνάρτηση loop 3 φορές. Όταν περνάμε στην συνάρτηση την παράμετρο 1000 θα πρέπει να πάρει περίπου 0.0045ms για να εκτελεστεί, αλλά όταν περνάμε ως παράμετρο το 100000 χρειάζεται περισσότερο χρόνο να εκτελεστεί και αυτός θα πρέπει να είναι περίπου 4.036ms. Το αποτέλεσμα είναι πως η στήλη Ελ. θα πρέπει να έχει την τιμή 0.0045ms και η στήλη Μεγ. θα πρέπει να έχει την τιμή 4.036ms για την ίδια συνάρτηση.
- **Αρχείο** : Δείχνει το όνομα του αρχείου και τον αριθμό της γραμμής μέσα στο αρχείο που περιέχει τη συνάρτηση



Εικόνα 9. Interface του Firebug

2.4.7 Photoshop

Το Adobe Photoshop, ή απλά Photoshop, είναι ένα πρόγραμμα επεξεργασίας γραφικών που αναπτύχθηκε και κυκλοφόρησε από την Adobe Systems. Αυτή τη στιγμή αποτελεί ηγέτη της αγοράς (market leader) των προγραμμάτων επεξεργασίας εικόνων, και είναι το προϊόν - σήμα κατατεθέν της Adobe Systems. Χαρακτηρίζεται ως "απαραίτητο εργαλείο για τους επαγγελματίες γραφίστες" και θεωρείται πως προώθησε τις αγορές των Macintosh, και στη συνέχεια των Windows. Η 12η, και πιο πρόσφατη έκδοση του Adobe Photoshop, είναι η Adobe Photoshop CS5, που κυκλοφόρησε τον Απρίλιο του 2010.

Ιστορία

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

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

3. Σχέδιο δράσης για την εκπόνηση της εργασίας

3.1 *State of the Art*

Υπάρχουν εκατοντάδες Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) στον κόσμο. Τα πιο δημοφιλή συστήματα που χρησιμοποιούνται στο ελληνικό διαδίκτυο είναι κυρίως “κλειστά” συστήματα .ASP αλλά και το CMS Joomla το οποίο όμως είναι ανοιχτού κώδικα. Τα “κλειστά” συστήματα διαχείρισης περιεχομένου ελαττώνονται εδώ και αρκετά χρόνια λόγω της μικρής ανάπτυξης και υποστήριξης τους. Τα επιχειρηματικά μοντέλα πώλησης “αδειών χρήσης” είναι πια ξεπερασμένα και στην Ελλάδα όπου σιγά-σιγά υιοθετείται ο ανοιχτός κώδικας, όπως και στον υπόλοιπο κόσμο. Οι μεγαλύτεροι δημόσιοι αλλά και ιδιωτικοί φορείς σε όλο τον κόσμο αναθεωρούν τα “ κλειστά” συστήματα διαχείρισης περιεχομένου και τα αναβαθμίζουν σε σύγχρονα συστήματα ανοιχτού κώδικα όπως το Drupal.

Το κύριο πλεονέκτημα χρήσης του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου Drupal είναι ο αυστηρός διαχωρισμός μεταξύ της αισθητικής και της δομής κατασκευής του ιστότοπου. Παρέχει την δυνατότητα στον χρήστη να φορτώνει νέα κείμενα, εικόνες και αρχεία σε μια προσχεδιασμένη διάταξη χωρίς να απαιτούνται γνώσεις προγραμματισμού HTML και σχεδιασμού ιστοσελίδων. Διαφορετικά συστήματα διαχείρισης περιεχομένου έχουν διαφορετικές ιδιότητες και απευθύνονται δεν διαφορετικό κοινό. Δημοφιλή συστήματα διαχείρισης περιεχομένου όπως το Wordpress και το Joomla είναι πολύ ικανά και επικεντρώνονται στην ευκολία εγκατάστασης και τη δημιουργία απλών ιστοσελίδων. Παραμένουν όμως ακατάλληλα για πολύπλοκες εφαρμογές με υψηλές απαιτήσεις. Το Drupal μπορεί να ενσωματώσει πλήρως τις μεθόδους εργασίας μια εταιρίας ή ενός οργανισμού ώστε να διευκολύνει σημαντικά τη διαχείριση οποιουδήποτε περιεχομένου.

Σύγκριση του Drupal με το Joomla

Το Joomla είναι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου το οποίο είναι κατάλληλο για απλές ιστοσελίδες με έτοιμες θεματικές ενότητες. Η απλή φύση του Joomla το έχει καταστήσει πολύ δημοφιλές στις Ελληνικές εταιρίες κατασκευής ιστοσελίδων. Οι εγκαταστάσεις του Joomla δεν απαιτούν γνώσεις σχεδίασης ή προγραμματισμού. Αντίθετα, το Drupal είναι κατάλληλο για σύνθετες ιστοσελίδες με πολύπλοκες εφαρμογές. Η εξατομικευμένη φύση των θεματικών παραλλαγών του, η σύνθεση και η ευέλικτη αρχιτεκτονική του δεν απαιτεί εξειδικευμένους σχεδιαστές και προγραμματιστές. Το Drupal, μετά από μια όχι και τόσο επαγγελματική προσαρμογή, παραμένει το εργονομικό σύστημα για τον τελικό χρήστη.

Πλεονεκτήματα του Joomla:

- Απλή εγκατάσταση
- Έτοιμα θέματα εμφάνισης
- Επιλογή παρόχου (Hosting). Οι περισσότερες εταιρείες hosting προσφέρουν εγκαταστάσεις του Joomla.

Μειονεκτήματα του Joomla:

- Αδυναμία πραγματικής ενσωμάτωσης διαδικτυακών εφαρμογών
- Αδύνατη υποστήριξη SEO
- Μη επαρκή διαχείριση πολυγλωσσικότητας
- Πρωτόγονη διαχείριση αδειών πρόσβασης
- Περιορισμένη κατηγοριοποίηση/ταξινόμηση περιεχομένου
- Έλλειψη εξειδικευμένων δυνατοτήτων (όπως αναθεώρηση περιεχομένου, caching κτλ..)

Λόγοι που επιλέξαμε το Drupal

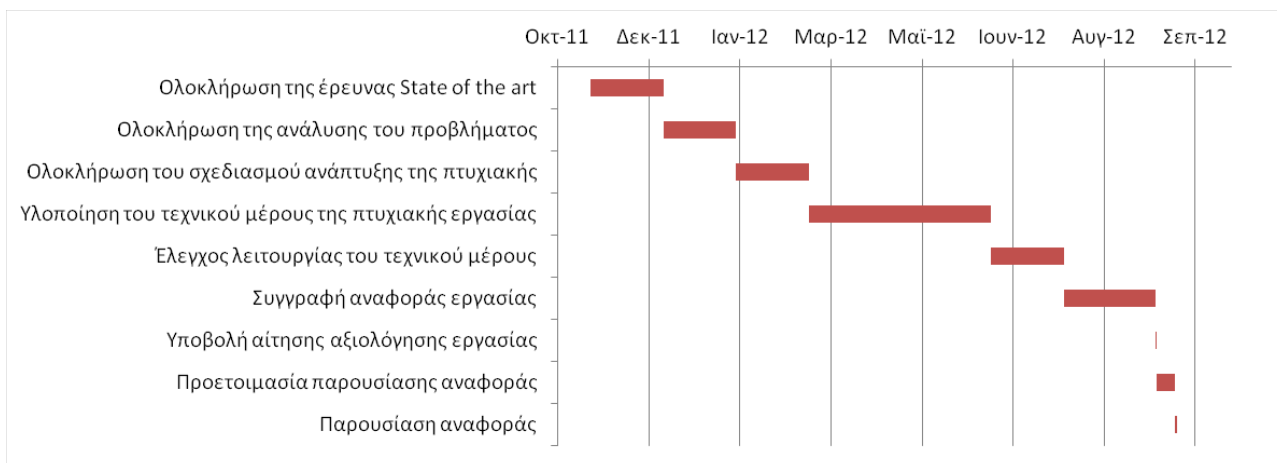
Παρακάτω αναφέρονται μερικοί από τους λόγους για τους οποίους επιλέξαμε να υλοποιήσουμε την ιστοσελίδα μας χρησιμοποιώντας το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου Drupal.

- Προηγμένος έλεγχος URL. Αντίθετα από το WordPress, το Drupal δίνει ακριβή έλεγχο της δομής των URL. Σε κάθε στοιχείο περιεχομένου του Drupal (αποκαλούμενο node) μπορεί να δοθεί ένα προσαρμοσμένο URL (αποκαλούμενο URL alias). Στο WordPress υπάρχει περιορισμός σε έναν γενικό τύπο μόνιμου URL για όλες τις καταχωρήσεις. Αυτό μπορεί να παρακαμφθεί, αλλά είναι πολύ λιγότερο ακριβές από τα προσαρμόσιμα URL του Drupal. Μπορεί επίσης να ρυθμιστεί αυτό με τη δομή των URL για κάθε διαφορετικό τύπο περιεχομένου με το module Pathauto. Το Global Redirect module επαναπροσανατολίζει το εσωτερικό Drupal URL στο custom URL αυτόματα. Αντίθετα από πολλά άλλα συστήματα διαχείρισης, οι σελίδες Drupal έχουν «καθαρά» URLs.
- Custom τύποι περιεχομένου και Views – Με την χρήση των modules Content Construction Kit (CCK) και Views, μπορούν να δημιουργηθούν νέοι τύποι περιεχομένου και να προβληθούν με προσαρμοσμένο από τον χρήστη τρόπο χωρίς γράψιμο οποιουδήποτε κώδικα. Μερικά παραδείγματα των τύπων περιεχομένου είναι «blog θέσεις», «ειδήσεις», «θέσεις φόρουμ», «σεμινάρια», «ταξινομημένες αγγελίες», «podcasts». Μπορούν να δημιουργηθούν όσοι τύποι περιεχομένου θέλουμε και να προβληθούν με πολλούς διαφορετικούς τρόπους. Τα περισσότερα συστήματα διαχείρισης θα απαιτούσαν κώδικα για να ολοκληρώσουν αυτούς τους στόχους, αλλά δεν απαιτείται καμία γνώση προγραμματισμού για την δημιουργία τους σε Drupal.
- Έλεγχος αναθεώρησης - μπορούμε να διαμορφώσουμε το Drupal ώστε να αποθηκεύει μια νέα έκδοση των σελίδων σας κάθε φορά που υποβάλλονται σε κάποια μετατροπή. Αυτό σημαίνει ότι μπορούμε να δούμε ή και να επαναφέρουμε παλαιότερες σελίδες εάν κριθεί απαραίτητο.
- Taxonomy - Το Drupal διαθέτει ένα ισχυρό σύστημα ταξινόμησης (κατηγοριοποίηση) που επιτρέπει στο χρήστη να οργανώσει το περιεχόμενο. Κάθε «λεξιλόγιο» (σύνολο κατηγοριών) μπορεί να περιοριστεί σε ορισμένους τύπους περιεχομένου. Παραδείγματος χάριν, θα μπορούσαμε να έχουμε ένα περιεχόμενο blog που επιτρέπει την ελεύθερη επικύλιση, ενώ το τμήμα ειδήσεών μας να έχει ένα διαφορετικό λεξιλόγιο που θα μπορούσε μόνο να επιλεγεί από έναν υπάρχοντα κατάλογο κατηγοριών. Μπορούμε επίσης να έχουμε ιεραρχικές κατηγορίες, με μοναδικές ή πολλαπλές κατηγορίες γονέων. Τα προηγμένα χαρακτηριστικά ταξινόμησης του Drupal, που συνδυάζονται με το CCK και το Views, μας επιτρέπουν να δημιουργήσουμε και να παρουσιάσουμε περιεχόμενο με έναν εύκολο και κατανοητό τρόπο.
- Διαχείριση χρηστών - Το Drupal σχεδιάστηκε κυρίως για ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης και για αυτό το λόγο έχει προηγμένη λειτουργικότητα όσον αφορά τους ρόλους των χρηστών και τον έλεγχο πρόσβασης αυτών στα περιεχόμενα της ιστοσελίδας. Μπορούμε να δημιουργήσουμε όσους διαφορετικούς ρόλους χρηστών με όσα διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης θεωρούμε ότι χρειαζόμαστε.
- Τίτλοι σελίδων και Metatags – Το Page Title module του Drupal μας δίνει τον έλεγχο των HTML <title> στοιχείων, ενώ το MetaTags module μας δίνει τον έλεγχο των ετικετών περιγραφής των σελίδων μας. Αυτό είναι δύσκολο σε μερικά συστήματα διαχείρισης, αλλά είναι πολύ εύκολο στο Drupal.
- Άριστη τεκμηρίωση - η τεκμηρίωση περιλαμβάνει τα επίσημα εγχειρίδια, τα πολυάριθμα tutorials, blogs, videos, podcasts, και την συνεχή συγγραφή καινούργιων βιβλίων. Υπάρχει ακόμη μια συνεχώς αναπτυσσόμενη κοινότητα χρηστών.
- PHP Template - Το Drupal χρησιμοποιεί τη μηχανή θέματος PHP εξορισμού. Το Theming σε Drupal είναι και δεν απαιτεί απαραίτητα οποιαδήποτε γνώση PHP.
- Drupal Cookbooks - εάν θέλετε μία συγκεκριμένη λειτουργία που δεν υπάρχει στο αρχικό πακέτο του Drupal, οι πιθανότητες είναι ότι κάποιος έχει γράψει ήδη ένα σχετικό κομμάτι κώδικα και το έχει τοποθετήσει στο Drupal.org.
- Μεγάλη και φιλική Κοινότητα - με τόσες πολλές σημαντικές ιστοσελίδες να χρησιμοποιούν Drupal, δεν πρόκειται να ξεπεραστεί σύντομα. Για μια ιδέα του μεγέθους της κοινότητας υπεύθυνων για την ανάπτυξη, ρίξτε μια ματιά στο μακρύ κατάλογο των custom modules που κυκλοφορούν. Το Drupal forum είναι ιδιαίτερα ενεργό και είναι ένα πολύ καλό μέρος για να τεθούν απορίες.

3.2 Σημαντικοί στόχοι για την ολοκλήρωση της πτυχιακής

Ολοκλήρωση της έρευνας State of the art	30
Ολοκλήρωση της ανάλυσης του προβλήματος	30
Ολοκλήρωση του σχεδιασμού ανάπτυξης της πτυχιακής	30
Υλοποίηση του τεχνικού μέρους της πτυχιακής εργασίας	90
Έλεγχος λειτουργίας του τεχνικού μέρους	20
Συγγραφή αναφοράς εργασίας	30
Υποβολή αίτησης αξιολόγησης εργασίας	1
Προετοιμασία παρουσίασης αναφοράς	6
Παρουσίαση αναφοράς	1

3.3 Χρονοδιάγραμμα εργασίας (Gantt chart)



Κύριο μέρος Πτυχιακής

4.1 Ανάλυση προβλήματος

Το πρόβλημα το οποίο καλούμαστε να επιλύσουμε είναι η ανάπτυξη ενός ηλεκτρονικού καταστήματος για την πώληση γυναικείου ρουχισμού. Για τη επίλυση του αρχικά θα πρέπει να το κατανοήσουμε και να αναλύσουμε. Για την κατανόηση σου θα πρέπει να βρούμε τις δυνατότητες που θα πρέπει να υποστηρίζει. Παρακάτω μπο ρούμε να δο ύμε τις δυνατό τητες πο υ θα πρέπει να υποστηρίζει η ιστοσελίδα μας.

- Θα πρέπει να παρουσιάζονται τα προϊόντα.
- να μπορεί ο πελάτης να επιλέξει και να συνθέσει το καλάθι αγορών του.
- Τα προϊόντα θα πρέπει να ομαδοποιούνται σε κατηγορίες για τον ευκολότερο εντοπισμό τους.
- Να υπάρχει δυνατότητα αναζήτησης προϊόντων.
- Να μπορεί να διαχειριστή την ιστοσελίδα ο ιδιοκτήτης του καταστήματος (με περιορισμένες δυνατότητες)
- Προώθηση της ιστοσελίδας μέσω των μηχανών αναζήτησης.

Για την ανάλυση του αρχικού προβλήματος, το χωρίσαμε σε υπό-προβλήματα, όπως μπορούμε να δούμε στον Πίνακα 1. Στον ίδιο πίνακα μπορούμε να δούμε και την μεθοδολογία επίλυσης του κάθε υπό-προβλήματος. Στην συνέχεια της εργασίας μας θα αναφέρουμε τον τρόπο χρήσης της κάθε μεθοδολογίας για την επίλυση του κάθε υπό-προβλήματος ξεχωριστά και τελικά του συνολικού προβλήματος.

4.2 Απαιτήσεις Συστήματος

Είναι ξεκάθαρο από την ανάλυση του προβλήματος αλλά και από τον Πίνακα 1 ότι θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου Drupal για την επίλυση του προβλήματος μας. Για να μπορέσουμε να χρησιμοποιήσουμε το Drupal θα πρέπει να εγκαταστήσουμε διάφορα άλλα συστήματα. Συγκεκριμένα οι ελάχιστες απαιτήσεις για την λειτουργία του Drupal (ανάλογα με την έκδοση του) είναι οι ακόλουθες:

- Χώρος στον δίσκο (Disk space):
 - 15 Megabytes
- Web server:
 - Apache 1.3, Apache 2.x, ή Microsoft IIS
- Database server:
 - Drupal 5: MySQL 3.23.17 ή νεότερη έκδοση
 - Drupal 6: MySQL 4.1 ή νεότερη έκδοση, PostgreSQL 7.1,
 - Drupal 7: MySQL 5.0.15 ή νεότερη έκδοση με PDO, PostgreSQL 8.3 ή νεότερη έκδοση με PDO, SQLite 3.3.7 ή νεότερη έκδοση.

Σημείωση: Ο Microsoft SQL Server και η Oracle υποστηρίζονται χρησιμοποιώντας ένα επιπρόσθετο module.

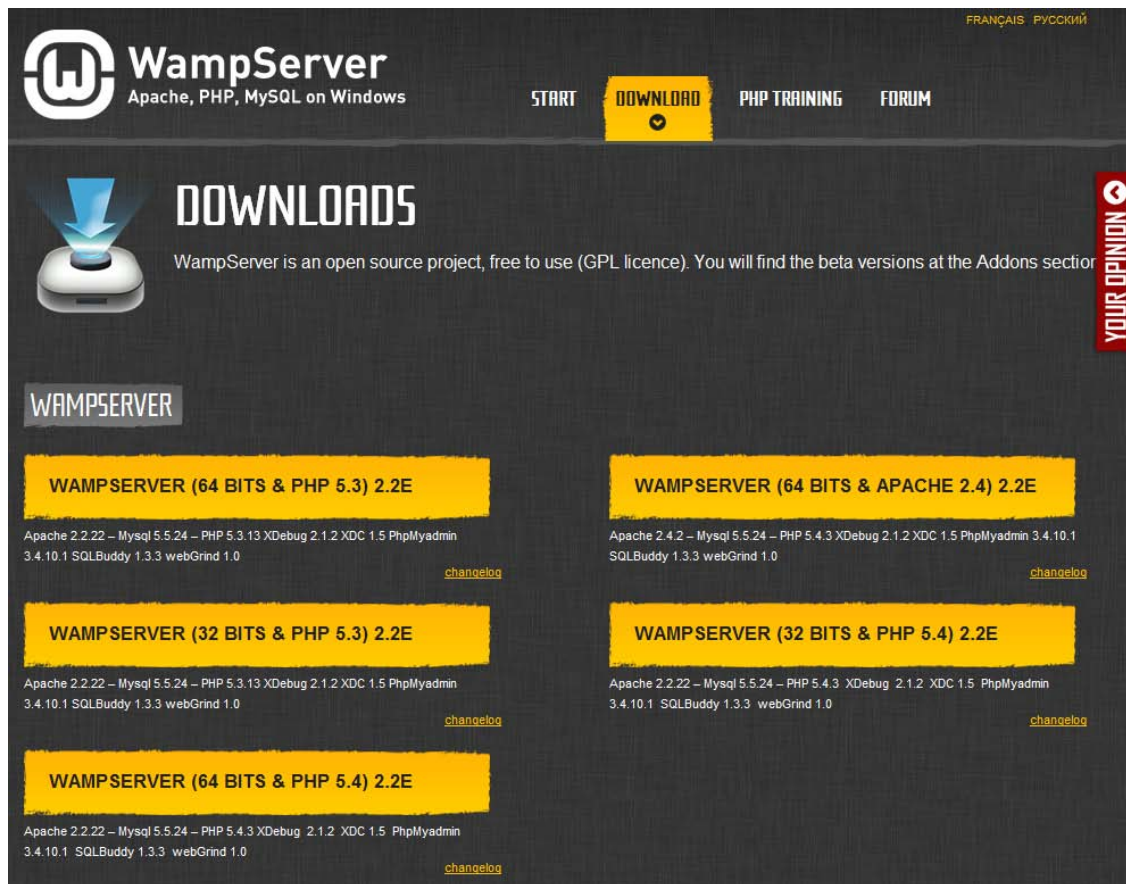
- PHP
 - Drupal 5: PHP 4.4.0 - 5.2.x (5.2 συνιστώμενη έκδοση, 5.3 δεν συνιστάτε)
 - Drupal 6: PHP 4.4.0 ή νεότερη έκδοση (5.2 συνιστώμενη έκδοση)
 - Drupal 7: PHP 5.2.5 ή νεότερη έκδοση (5.3 συνιστώμενη έκδοση)
 - Drupal 8: PHP 5.3.3

Για την εύκολη εγκατάσταση και ρύθμιση των παραπάνω τριών προγραμμάτων θα χρησιμοποιήσουμε το WAMP. Το WAMP είναι ένα πακέτο που εγκαθιστά εύκολα και γρήγορα τα απαραίτητα προγράμματα για να τρέξουμε στον υπολογιστή μας που χρησιμοποιεί λειτουργικό windows έναν τοπικό web server. Έχουμε αναφερθεί σε αυτό σε προηγούμενη παράγραφο.

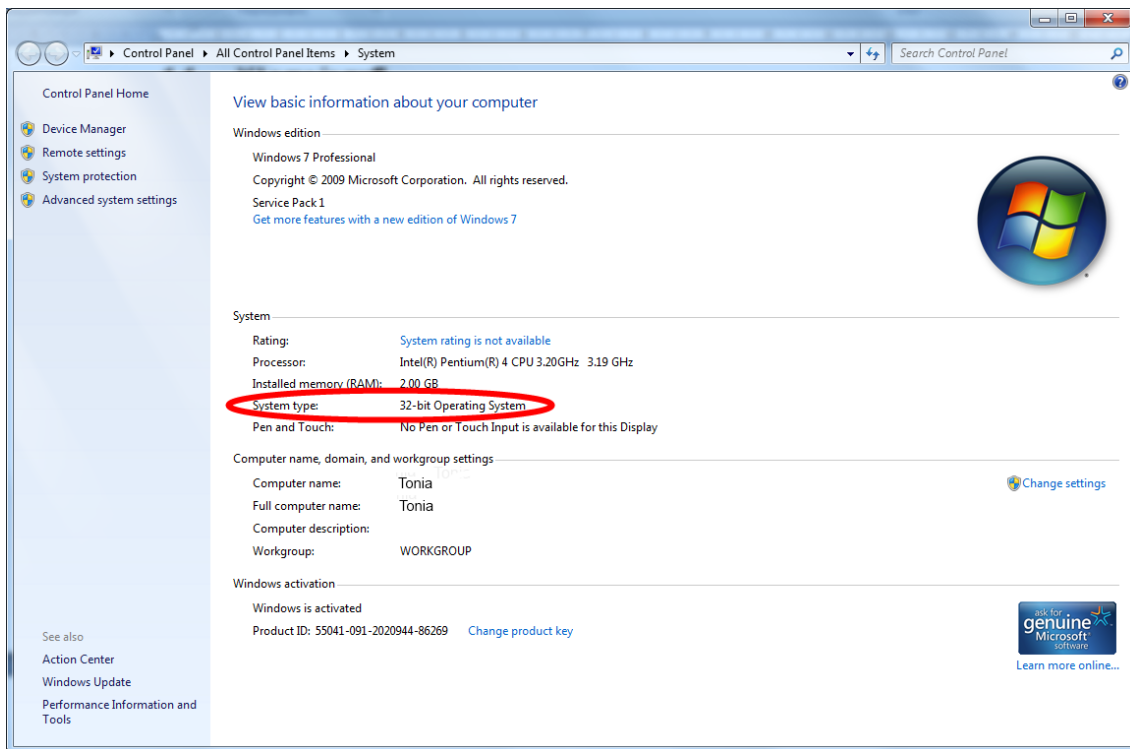
4.4 Υλοποίηση

4.4.1 Εγκατάσταση του WampServer

Σε αυτήν την ενότητα θα δούμε τον τρόπο με τον οποίο βρίσκουμε και εγκαθιστούμε το WampServer, όπως επίσης και πως αντιμετωπίζουμε ένα κοινό πρόβλημα μετά την εγκατάσταση. Η επίσημη ιστοσελίδα του WampServer είναι η <http://www.wampserver.com> και είναι προτιμότερο να λαμβάνουμε το σχετικό πρόγραμμα από εκεί. Στην επόμενη εικόνα μπορούμε να δούμε την εμφάνιση της ιστοσελίδας όπου θα πρέπει να επιλέξουμε την επιλογή Download. Από την σελίδα Download, επιλέγουμε την έκδοση ανάλογα τον υπολογιστή μας, πχ. Εάν είναι 32bit ή είναι 64bit. Για να το δούμε αυτό πατάμε δεξί κλικ στον εικονίδιο “ Computer” στην επιφάνεια εργασίας και μετά επιλέγουμε την επιλογή ιδιότητες. Στο παράθυρο που εμφανίζεται μπορούμε να δούμε τον τύπο του συστήματος μας.



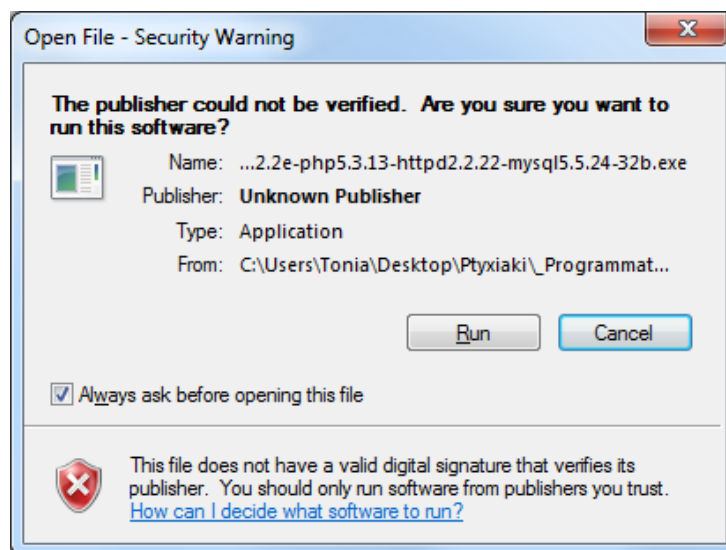
Εικόνα 10. Η ιστοσελίδα του WampServer



Εικόνα 11. Έλεγχος του τύπου του συστήματος μας

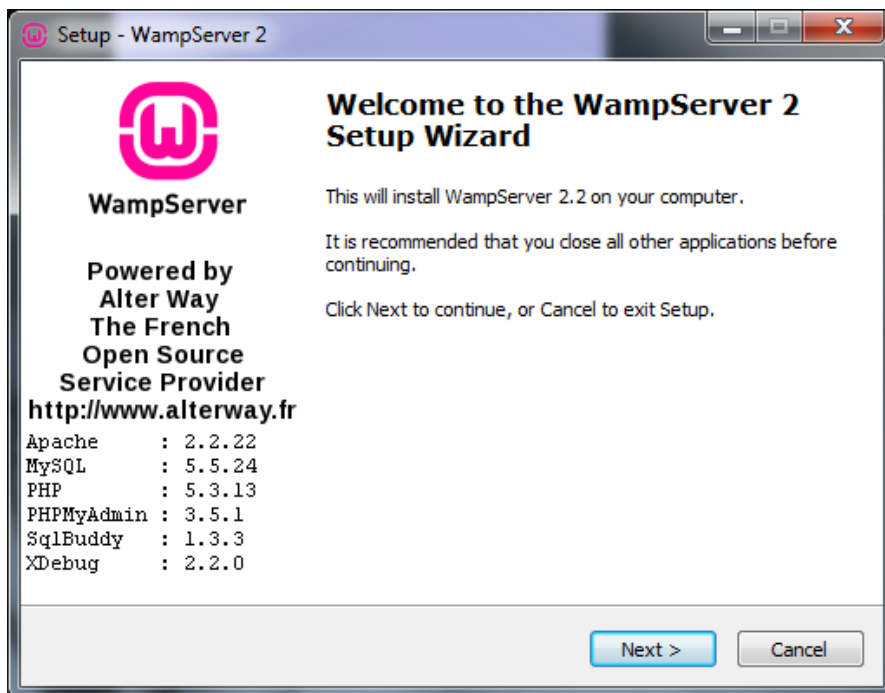
Επίσης η έκδοση του WampServer που θα κατεβάσουμε να πρέπει να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της έκδοσης του Drupal (στη δική μας περίπτωση του Drupal 7) που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε. Έτσι θα πρέπει να μεταβούμε στην σελίδα του Drupal για να δούμε τις σχετικές απαιτήσεις, όπως έχουμε δει και σε προηγούμενη ενότητα.

Αφού επιλέξουμε την σωστή έκδοση του WampServer (ανάλογα την περίπτωση μας) και κατεβάσουμε το εκτελέσιμο εγκατάστασης, κάνουμε διπλό κλικ σε αυτό και εμφανίζεται το επόμενο παράθυρο, στο οποίο επιλέγουμε την επιλογή "Run". Αυτό το παράθυρο υπάρχει περίπτωση να μην εμφανιστεί, ανάλογα τις ρυθμίσεις και την έκδοση του λειτουργικού συστήματος Windows που χρησιμοποιούμε.



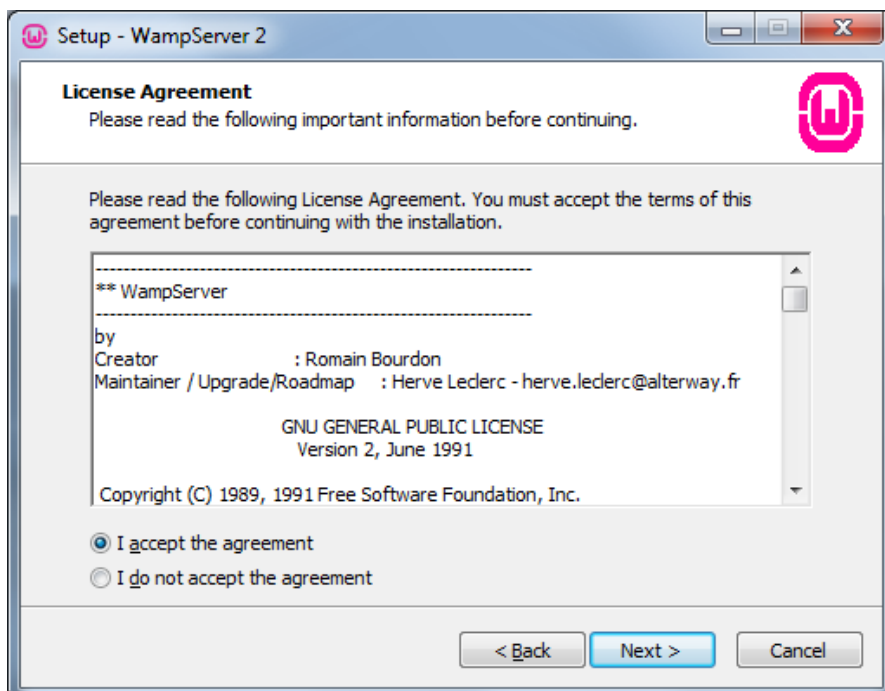
Εικόνα 12. Εγκατάσταση του WampServer (Βήμα 1.)

Στο επόμενο παράθυρο που εμφανίζεται, μας προτείνεται να κλείσουμε ό,τι πρόγραμμα εκτελείται για να συνεχίσουμε. Αφού κλείσουμε τα ανοιχτά προγράμματα επιλέγουμε την επιλογή “Next” για να συνεχίσουμε στο επόμενο βήμα.



Εικόνα 13. Εγκατάσταση του WampServer (Βήμα 2.)

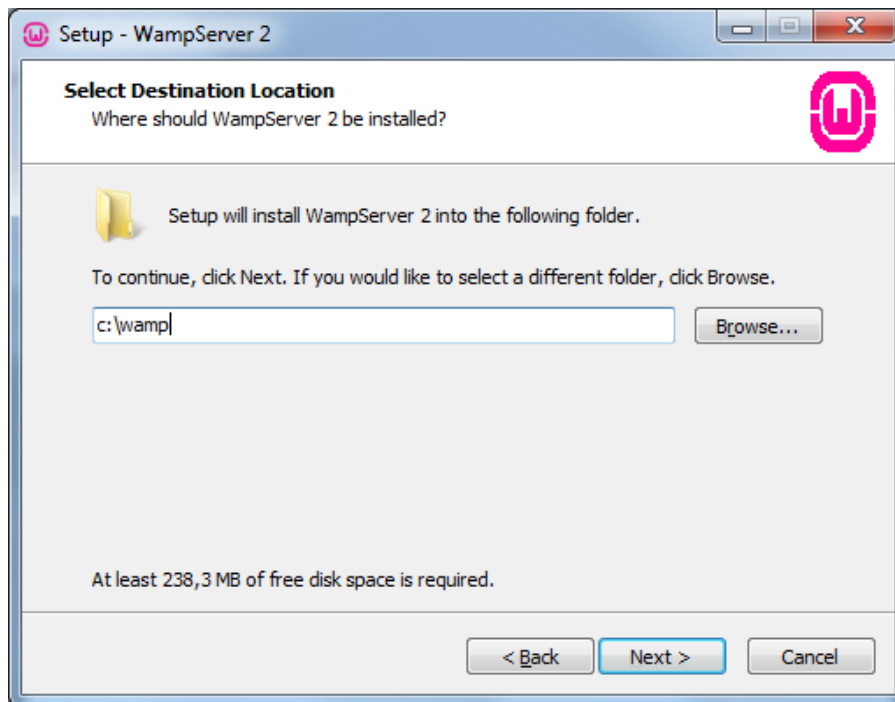
Στο επόμενο βήμα θα πρέπει να διαβάσουμε και να συμφωνήσουμε με τους όρους χρήσης του προγράμματος. Άρα αφού διαβάσουμε και συμφωνήσουμε με τους όρους (επιλέγοντας την επιλογή “I accept the agreement”) μπορούμε να επιλέξουμε την επιλογή “Next” για να συνεχίσουμε.



Εικόνα 14. Εγκατάσταση του WampServer (Βήμα 3.)

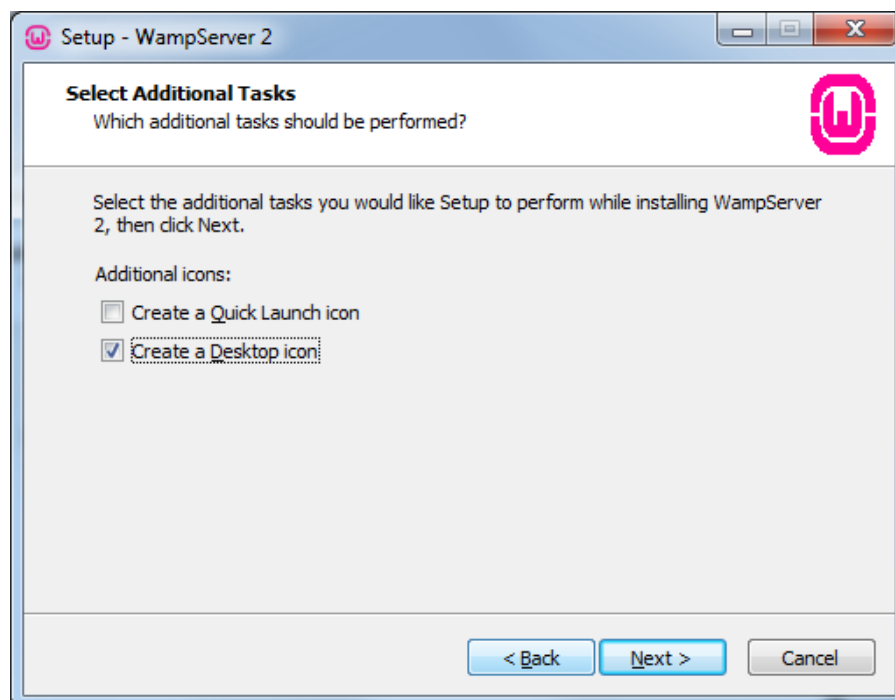
Στην συνέχεια μπορούμε να επιλέξουμε τον φάκελο όπου θέλουμε να εγκαταστήσουμε τα αρχεία των προγραμμάτων. Στο ίδιο παράθυρο μπορούμε να δούμε τον χώρο που απαιτείται να υπάρχει

ελεύθερος για να πραγματοποιηθεί η εγκατάσταση. Μπορούμε να αφήσουμε την προεπιλογή και να πατήσουμε “Next” για να συνεχίσουμε.



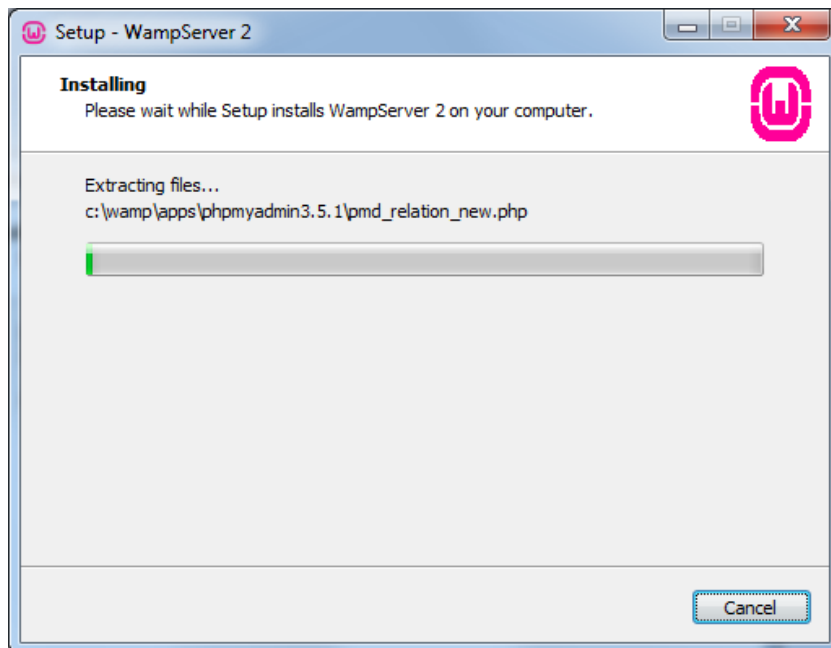
Εικόνα 15. Εγκατάσταση του WampServer (Βήμα 4.)

Σε αυτό το βήμα μπορούμε να επιλέξουμε εάν θέλουμε να δημιουργηθούν αυτόματα συντομεύεις του WampServer, στην επιφάνεια εργασίας ή/και στο μενού γρήγορης εκκίνησης. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα επιλέξαμε την δημιουργία μια συντόμευσης στην επιφάνεια εργασίας και πατήσαμε το κουμπί “Next”.



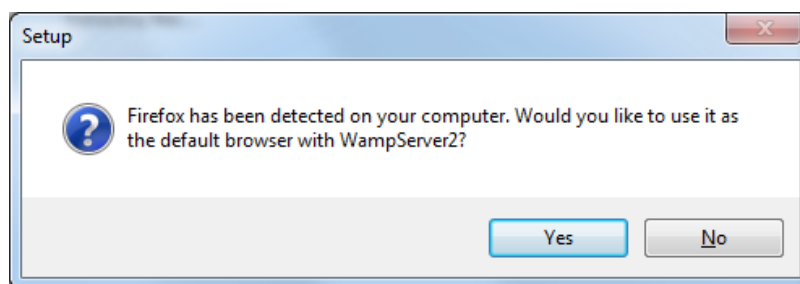
Εικόνα 16. Εγκατάσταση του WampServer (Βήμα 5.)

Στην συνέχεια ξεκινά η εγκατάσταση του WampServer, όπου θα περιμένουμε μέχρι να ολοκληρωθεί.



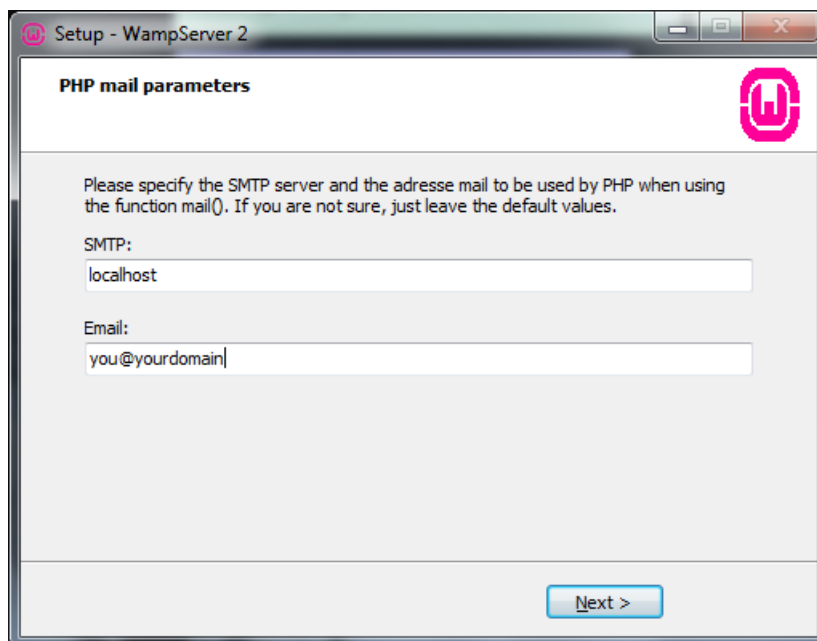
Εικόνα 17. Εγκατάσταση του WampServer (Βήμα 6.)

Στην συνέχεια της εγκατάστασης το WampServer πραγματοποιεί έναν έλεγχο για να βρει τους εγκατεστημένους περιηγητές (browsers), ώστε να επιλέγουμε τον προεπιλεγμένο. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα βρήκε ότι έχουμε εγκατεστημένο στο σύστημα μας το περιηγητή Firefox και να μας δίνει την δυνατότητα να τον θέσουμε ως προεπιλεγμένο. Έτσι για να συνεχίσουμε πατάμε το κουμπί “Yes”.



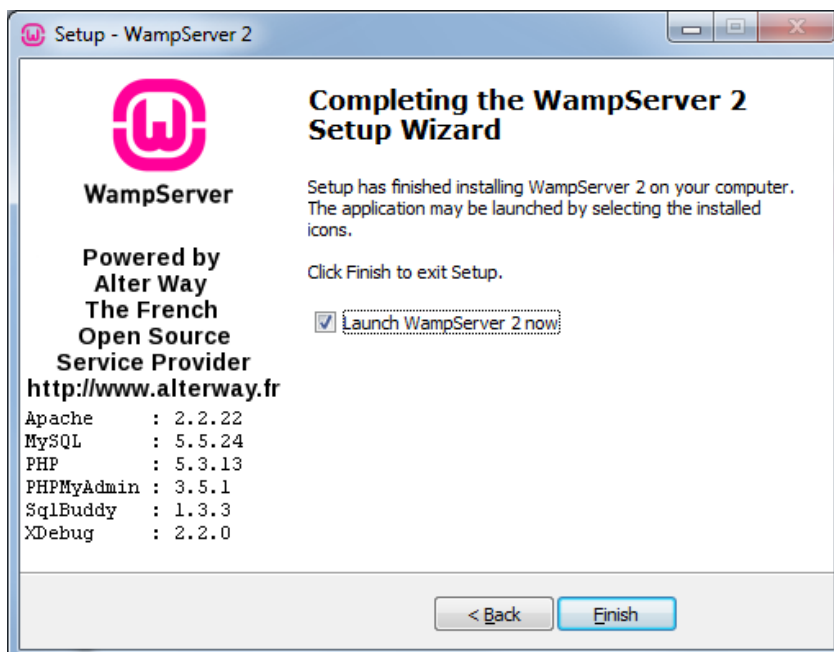
Εικόνα 18. Εγκατάσταση του WampServer (Βήμα 7.)

Στην συνέχεια μπορούμε να ορίσουμε κάποιες παραμέτρους για την αποστολή των email, μέσω της γλώσσας προγραμματισμού PHP. Αυτές τις ρυθμίσεις θα χρησιμοποιούνται από την εντολή “mail”. Σε αυτό το παράδειγμα αφήνουμε τις προεπιλεγμένες τιμές και πατάμε το κουμπί “Next”.



Εικόνα 19. Εγκατάσταση του WampServer (Βήμα 8.)

Στο επόμενο παράθυρο βλέπουμε ότι η εγκατάσταση έχει ολοκληρωθεί και μπορούμε να επιλέξουμε εάν θέλουμε να ξεκινήσουμε άμεσα την χρήση του WampServer. Πατάμε το κουμπί “Finish” ώστε να ξεκινήσει ο WampServer.

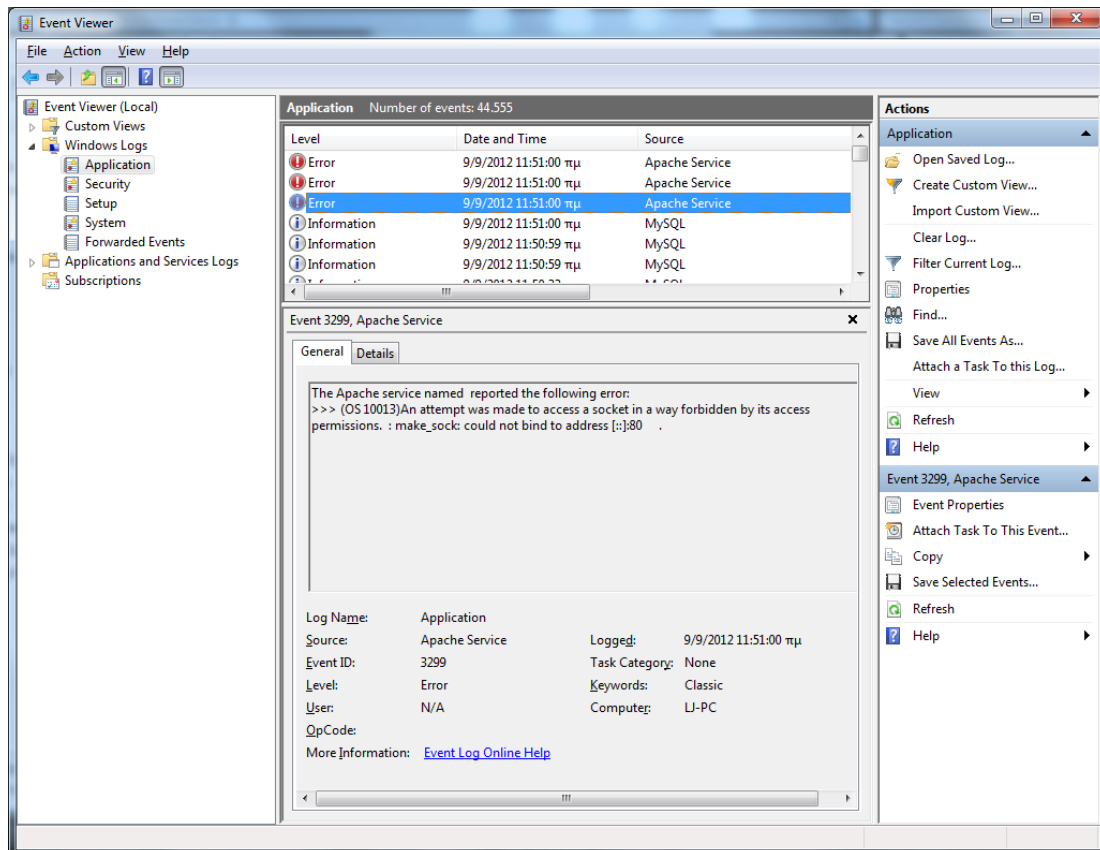


Εικόνα 20. Εγκατάσταση του WampServer (Βήμα 9.)

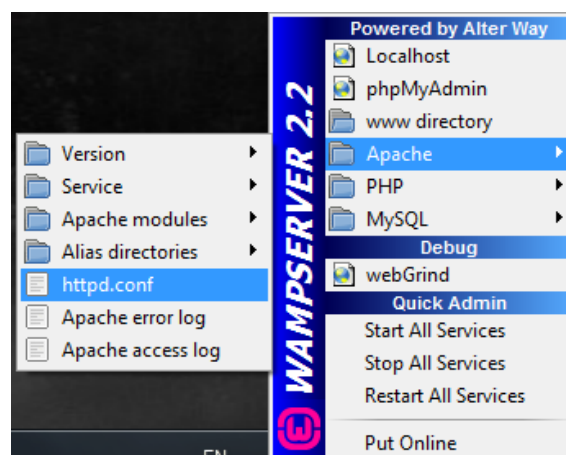
Μετά που κλείσει το παράθυρο θα εμφανιστεί στα εικονίδια δίπλα από την ώρα (συνήθως κάτω δεξιά) το εικονίδιο του WampServer. Εάν καταφέρει να ξεκινήσει το χρώμα του θα είναι πράσινο, εάν είναι σταματημένο το χρώμα του θα είναι κόκκινο, και εάν υπάρχει κάποιο πρόβλημα το χρώμα του θα είναι πορτοκαλί.

Στην περίπτωση που είναι πορτοκαλί θα πρέπει να ψάξουμε στον “event viewer” των Windows για το πρόβλημα που υπάρχει. Για να ξεκινήσουμε τον “event viewer”, επιλέγουμε από το Start menu την επιλογή “Run” και γράφουμε στο πλαίσιο κειμένου το “eventvwr” και πατάμε OK. Στην παρακάτω εικόνα μπορούμε να δούμε ένα παράδειγμα ενός προβλήματος που αντιμετωπίζει ο Apache

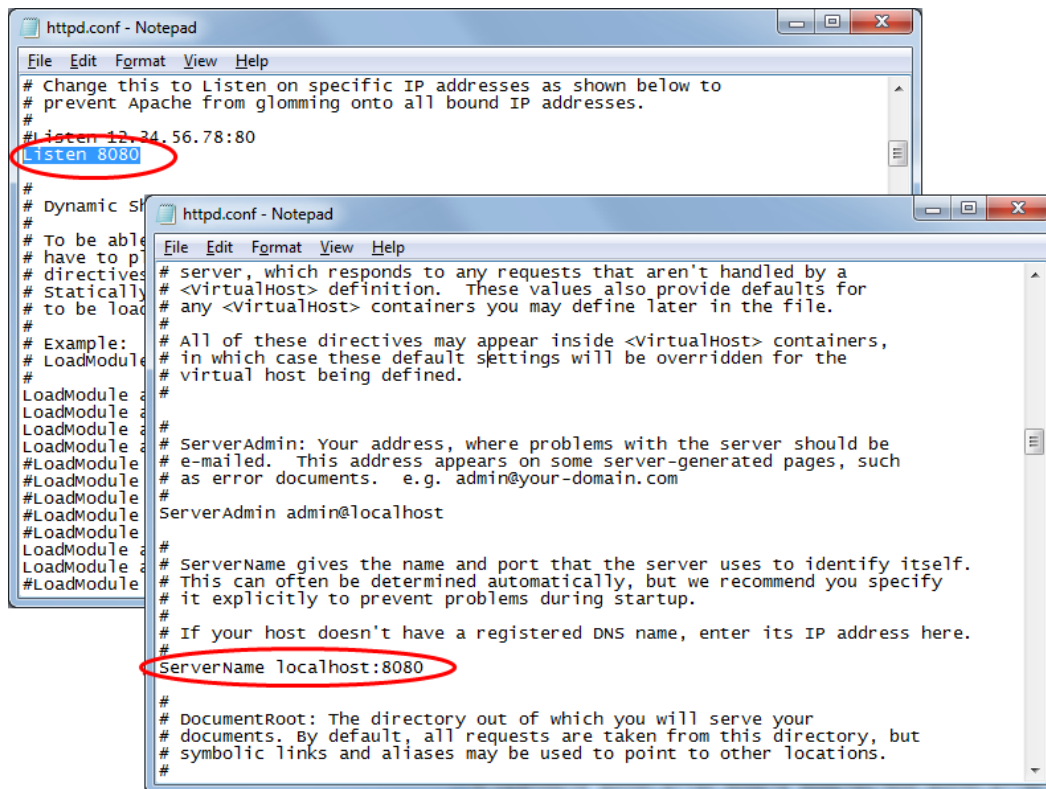
Server και δεν μπορεί να ξεκινήσει. Από το κείμενο των πληροφοριών βλέπουμε ότι δεν μπορεί να ξεκινήσει γιατί η πόρτα 80 χρησιμοποιείται από κάποιο άλλο πρόγραμμα που έχουμε στον υπολογιστή μας. Έτσι για να μπορέσουμε να ξεκινήσουμε τον Apache Server θα πρέπει να αλλάξουμε την πόρτα όπου θα χρησιμοποιεί. Για να το κάνουμε αυτό πατάμε αριστερό κλικ στο εικονίδιο του WampServer και επιλέγουμε Apache και μετά το αρχείο httpd.conf (όπως φαίνεται σε παρακάτω εικόνα). Στην συνέχεια αλλάζουμε σε αυτό το αρχείο δύο σημεία όπου ρυθμίζουμε την πόρτα που θα χρησιμοποιεί ο Apache από 80 σε κάποια άλλη (εμείς χρησιμοποιήσαμε ως νέα πόρτα την 8080). Μετά που αποθηκεύσουμε τις αλλαγές στο αρχείο httpd.conf πρέπει απαραίτητα να πραγματοποιήσουμε επανεκκίνηση στις υπηρεσίες (services). Για να κάνουμε αυτό πατάμε αριστερό πάνω στο εικονίδιο του WampServer και επιλέγουμε το “Restart All Services”. Εάν όλα πάνε καλά στο εικονίδιο τελικά θα πρέπει να έχει πράσινο χρώμα.



Εικόνα 21. Παράδειγμα εύρεσης προβλήματος στον Event Viewer των Windows



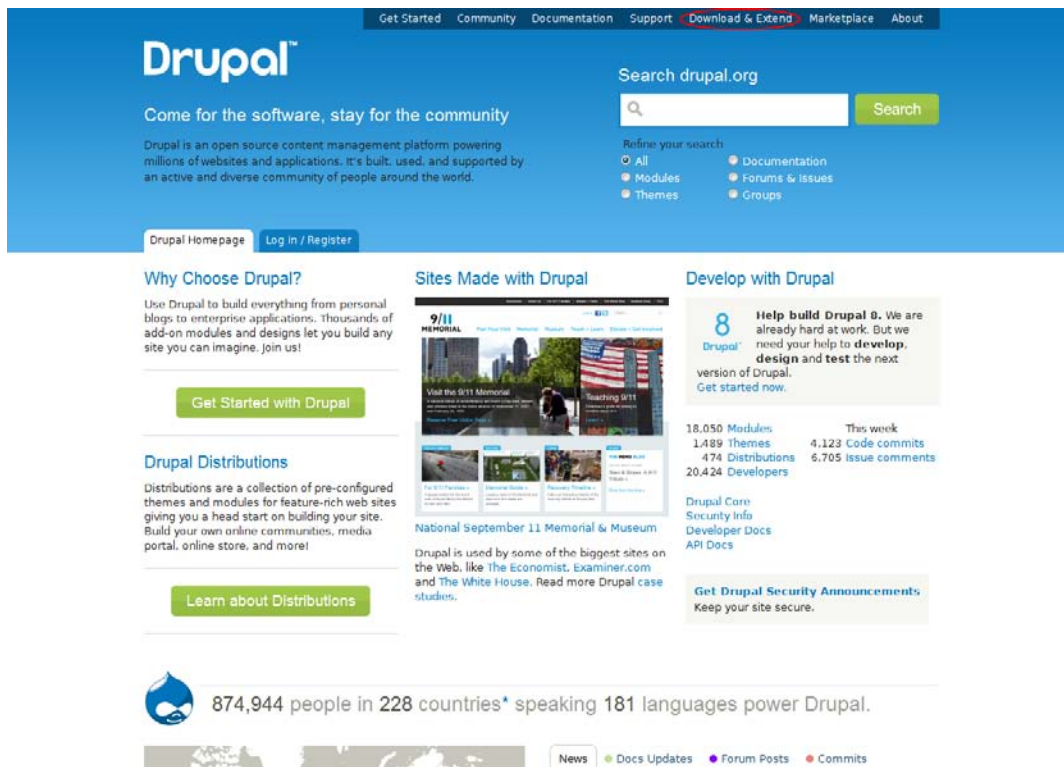
Εικόνα 22. Πως ανοίγουμε το αρχείο ρυθμίσεων του Apache Server.



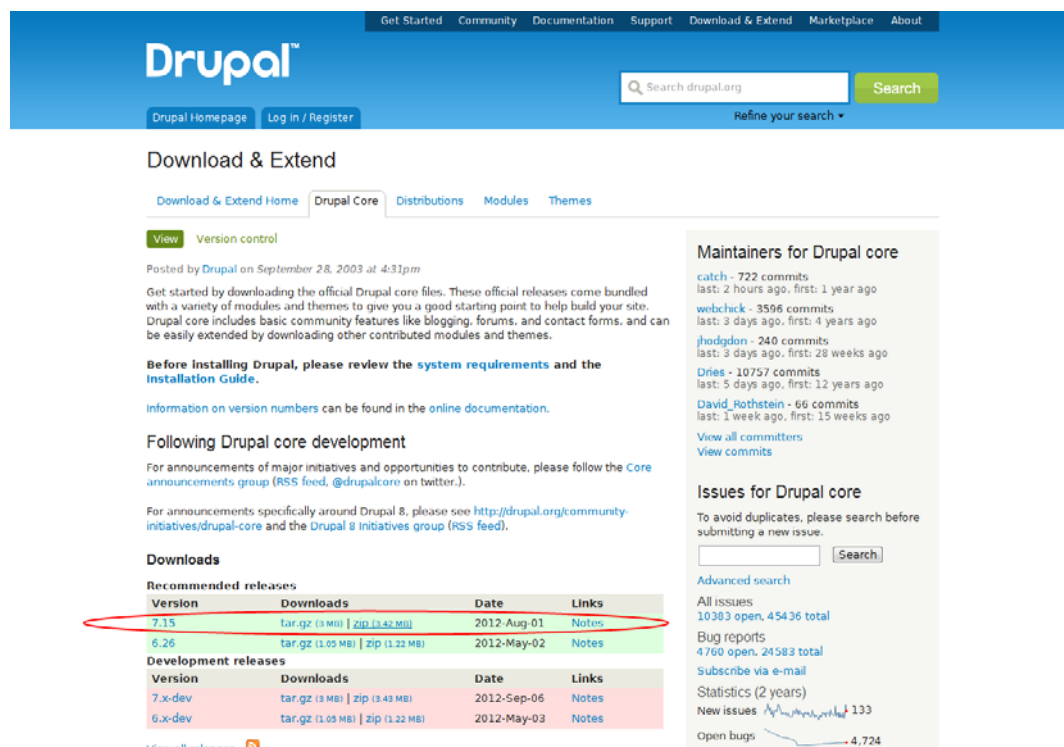
Εικόνα 23. Αλλάζοντας την προεπιλεγμένη πόρτα του Apache Server.

4.4.2 Εγκατάσταση του Drupal

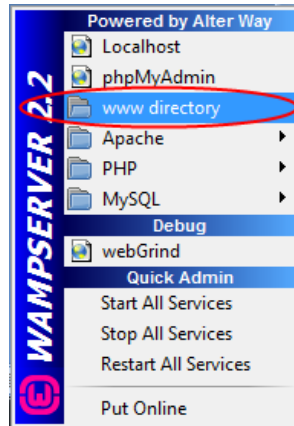
Για την εγκατάσταση του Drupal θα πρέπει να επισκευτούμε την επίσημη σελίδα του και να κατεβάσουμε την έκδοση που μας ενδιαφέρει. Μετά που κατεβάσουμε την Drupal (σε συμπιεσμένη μορφή, πχ. drupal-7.14.zip), θα πρέπει να αποσυμπιέσουμε το αρχείο και να μεταφέρουμε όλον τον φάκελο (πχ. drupal-7.14) μέσα στον Apache Server. Για να γίνει αυτό κάνουμε αποκοπή (Cut) τον φάκελο (πχ. drupal-7.14) και επικόλληση (Paste) στον διεύθυνση στον δίσκο που είναι ο φάκελος “www”, (πχ. C:\wamp\www). Την διεύθυνση του www στον δίσκο την βρίσκουμε κάνοντας κλικ στο εικονίδιο του WampServer και στην συνέχεια κλικ στο “www directory”.



Εικόνα 24. Ιστοσελίδα του Drupal

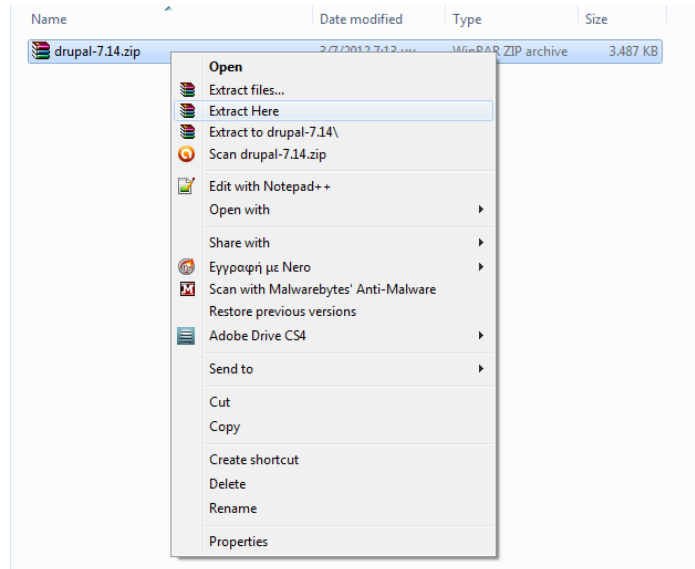


Εικόνα 25. Κατέβασμα του Drupal

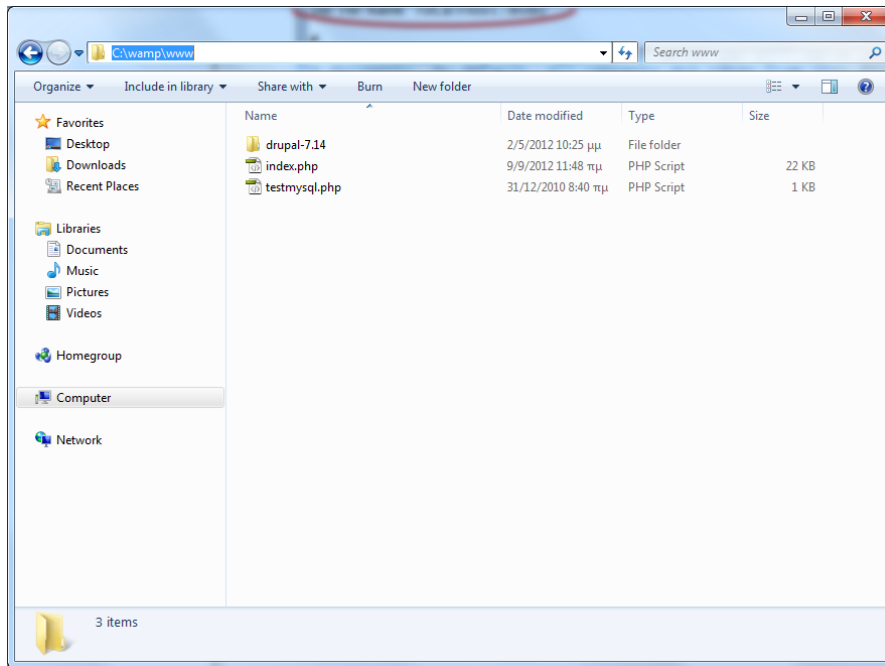


Εικόνα 26. Η διεύθυνση του www στον δίσκο.

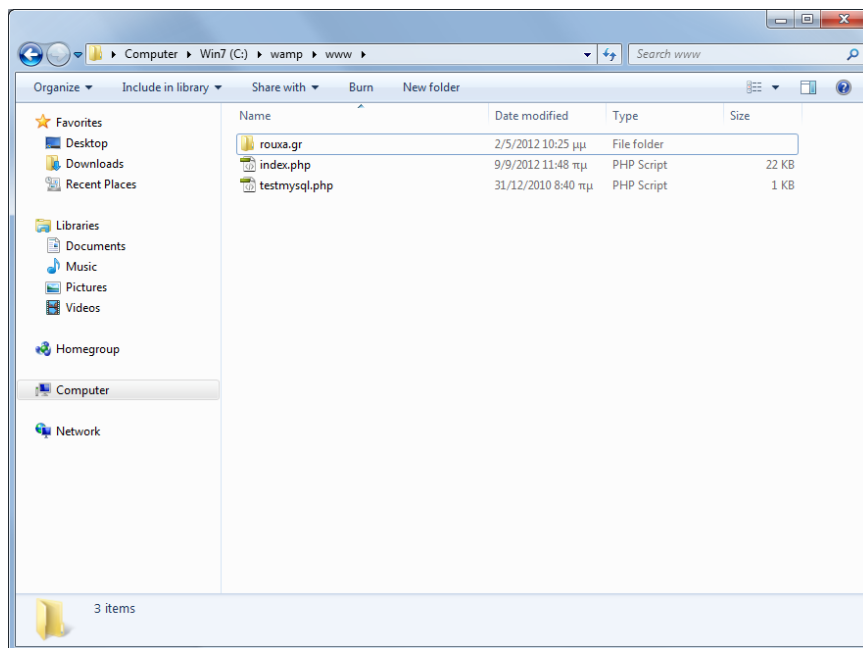
Στην συνέχεια μετονομάζουμε τον φάκελο που κάναμε επικόλληση στο όνομα του ονόματος χώρου που θα χρησιμοποιήσουμε. Με αυτόν τον τρόπο μπορούμε να δημιουργήσουμε πολλές διαφορετικές ιστοσελίδες όπου η κάθε μια θα είναι σε διαφορετικό φάκελο.



Εικόνα 27. Αποσυμπίεση του αρχείου του Drupal

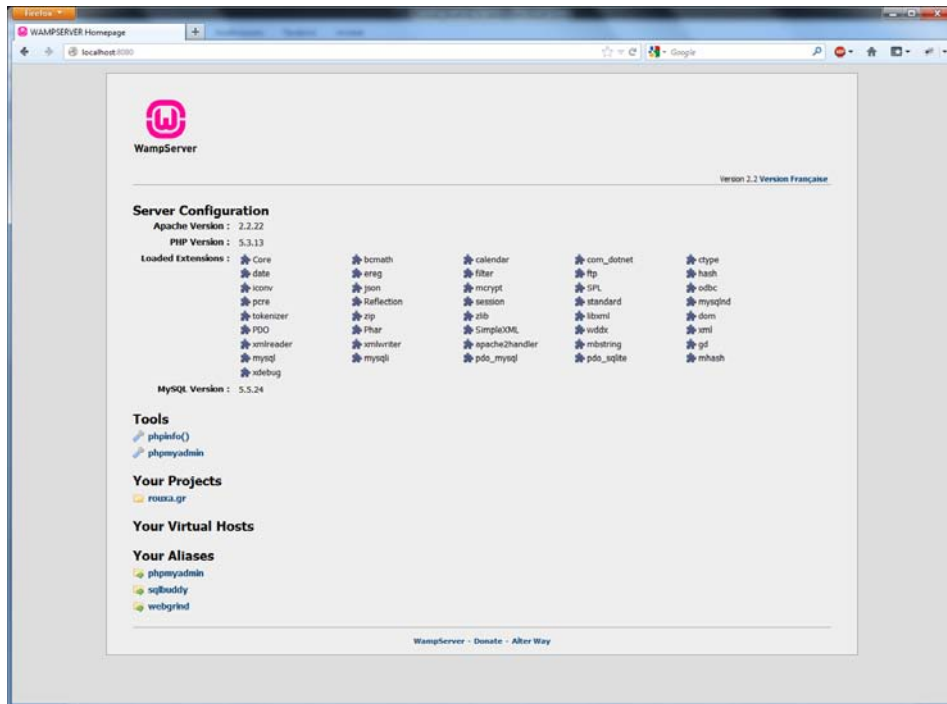


Εικόνα 28. Διεύθυνση στον δίσκο όπου θα πρέπει να μπει ο κώδικας του Drupal



Εικόνα 29. Μετονομασία του φακέλου του Drupal

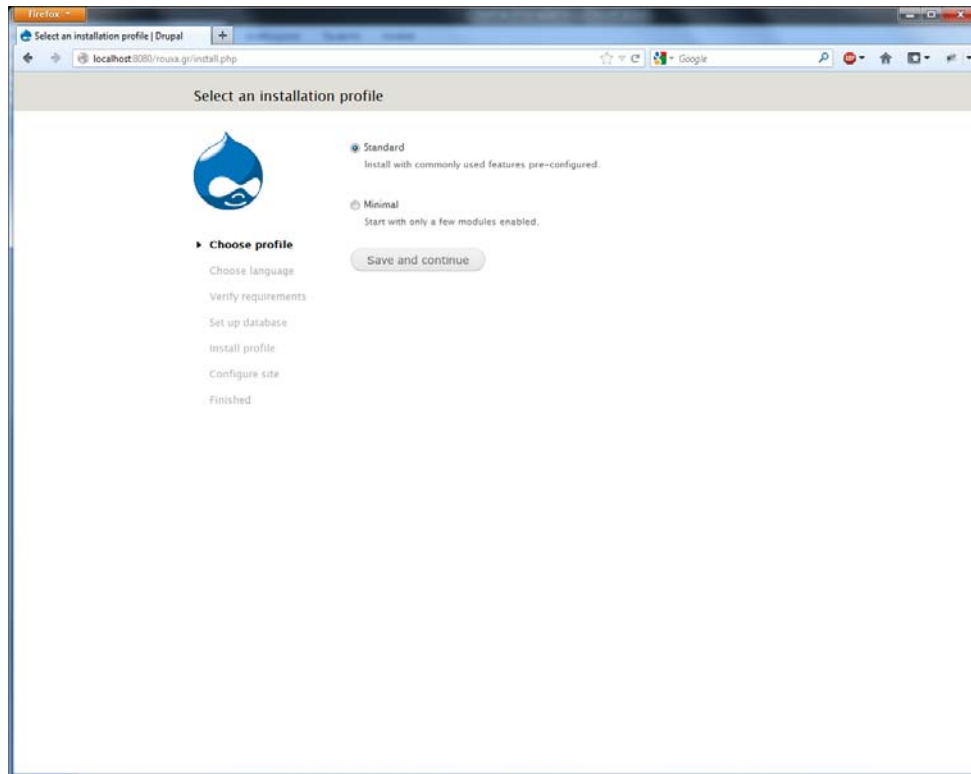
Στην συνέχεια για να δούμε το interface των ρυθμίσεων του WampServer πατάμε αριστερό κλικ στο εικονίδιο του WampServer και στην συνέχεια “localhost”. Σε περίπτωση που έχουμε επιλέγει διαφορετική πόρτα από την προεπιλεγμένη (80), η σελίδα δεν θα καταφέρει να ανοίξει γιατί θα πρέπει να αναφέρουμε και την συγκεκριμένη πόρτα πχ. “localhost:8080”.



Εικόνα 30. Η σελίδα διαχείρισης του WampServer

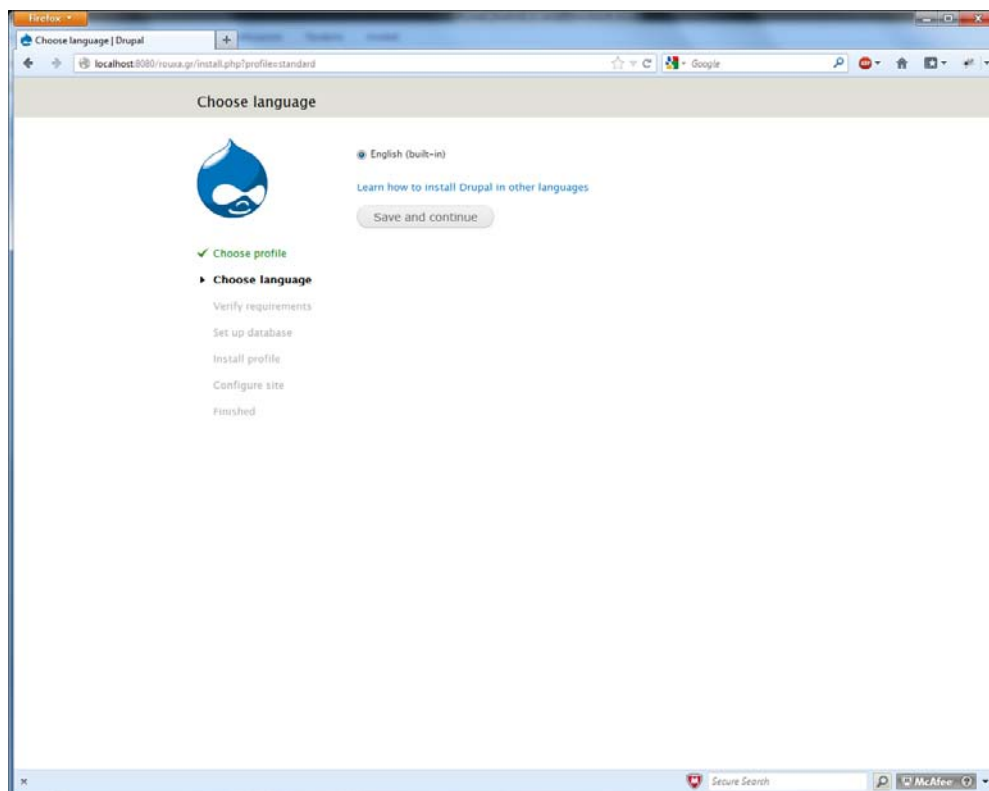
Εάν η σελίδα που θα ανοίξει είναι αυτή που βλέπουμε στην προηγούμενη εικόνα τότε ήμαστε έτοιμοι να συνεχίσουμε την εγκατάσταση του Drupal. Για να συνεχίσουμε την εγκατάσταση του Drupal επιλέγουμε από την σελίδα που έχουμε ανοίξει από το κομμάτι “ Your Projects ” το project μας. Στην δική μας περίπτωση επιλέγουμε το rouxa.gr (γιατί έτσι είχαμε μετονομάσει τον φάκελο σε προηγούμενο βήμα).

Η σελίδα που θα πρέπει να ανοίξει εμφανίζεται στην επόμενη εικόνα. Για να συνεχίσουμε επιλέγουμε την επιλογή “Standard: Install with commonly used features pre-configured” και πατάμε το κουμπί “Save and continue.”



Εικόνα 31. Εγκατάσταση του Drupal (Βήμα 1.)

Στο επόμενο βήμα μπορούμε να επιλέξουμε την γλώσσα εγκατάστασης του Drupal. Στη δική μας περίπτωση αφήνουμε επιλεγμένα τα Αγγλικά και πατάμε το κουμπί “Save and continue”.



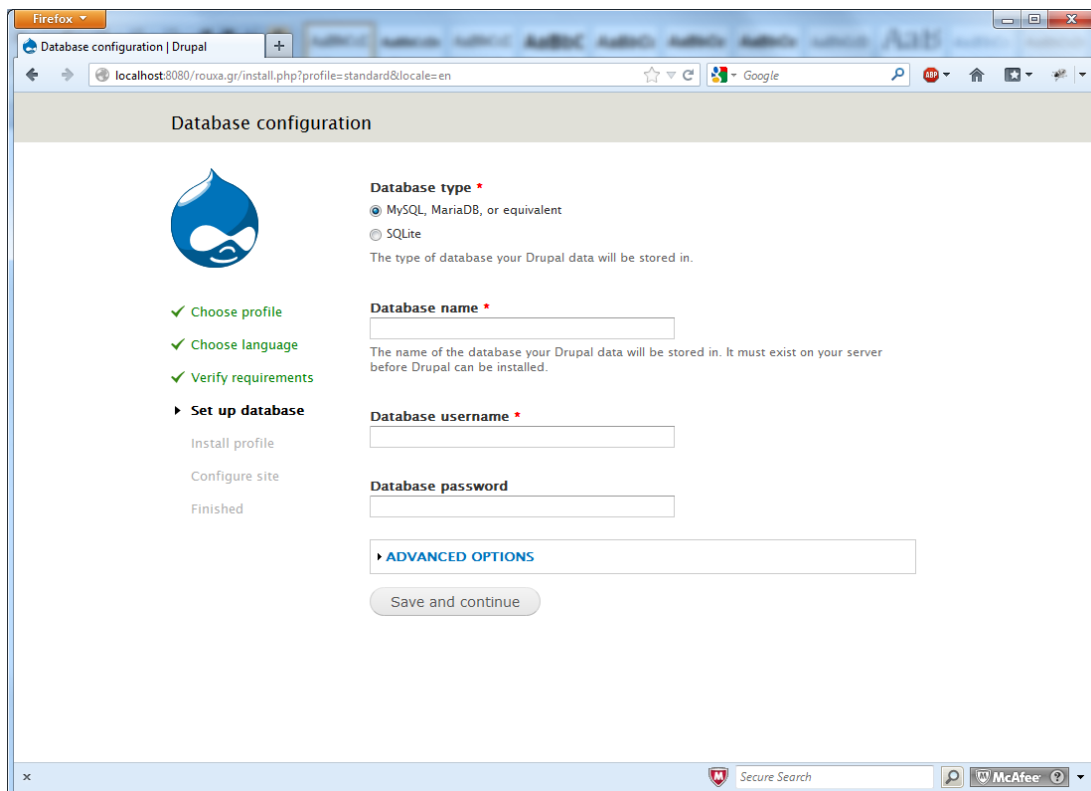
Εικόνα 32. Εγκατάσταση του Drupal (Βήμα 2.)

Στο επόμενο βήμα θα πρέπει να επιλέξουμε διάφορες πληροφορίες ως προς την βάση δεδομένων που θα χρησιμοποιήσουμε. Συγκεκριμένα θα πρέπει να επιλέξουμε τον τύπο της βάσης δεδομένων, το

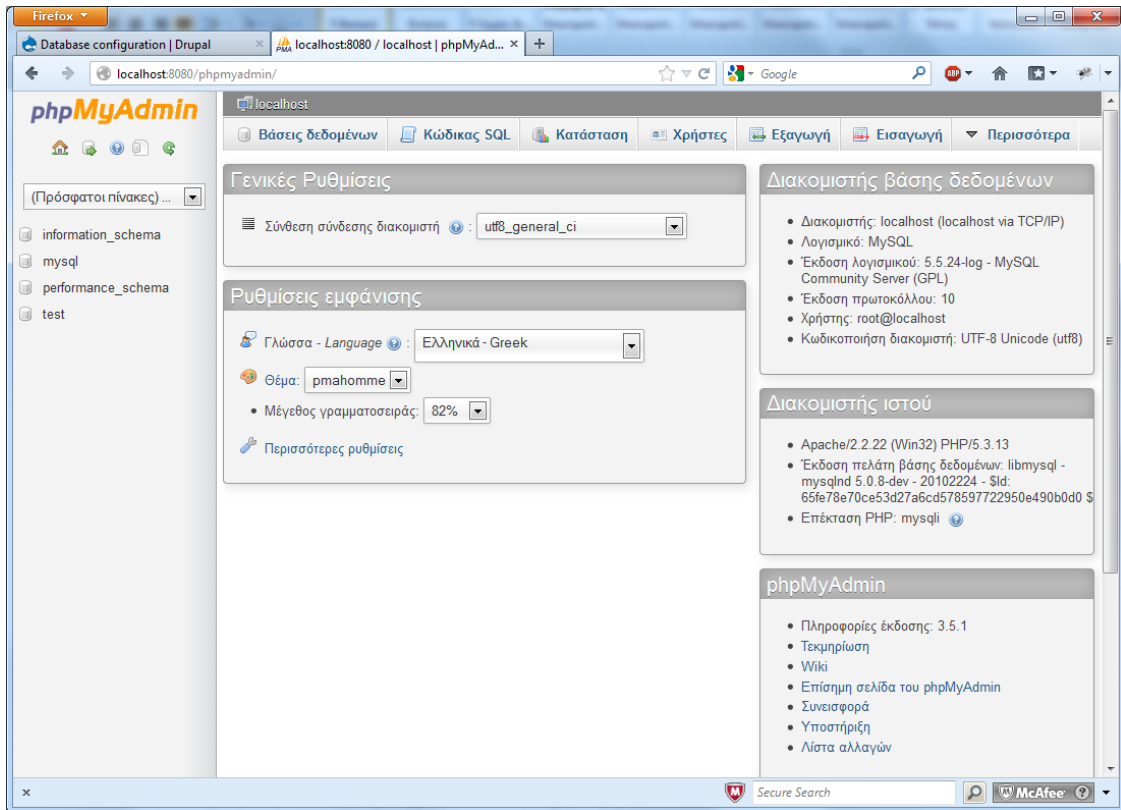
όνομα την βάση δεδομένων και τα στοιχεία πρόσβασης ενός χρήστη στην βάση δεδομένων (όπως φαίνεται στην επόμενη εικόνα).

Στην δική μας περίπτωση θα χρησιμοποιήσουμε τον τύπο βάσης δεδομένων “ MySQL, MariaDB, or equivalent ”. Στην συνέχεια θα πρέπει να δημιουργήσουμε μια κενή βάση δεδομένων και να δημιουργήσουμε έναν χρήστη που θα έχει πρόσβαση σε αυτή. Για να το κάνουμε αυτό ανοίγουμε σε μια νέα καρτέλα την αρχική σελίδα διαχείρισης του WampServer (όπως είδαμε προηγουμένως) και επιλέγουμε την επιλογή phpmyadmin στην κατηγορία tools (εργαλεία).

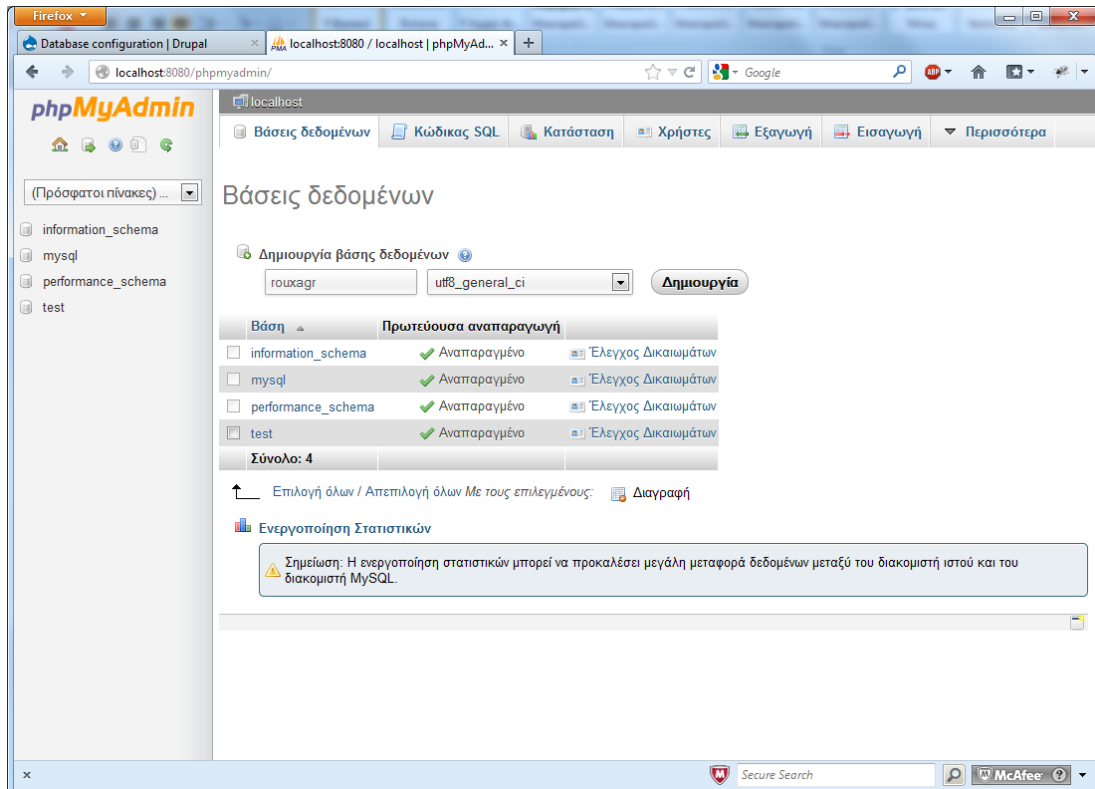
Το phpmyadmin είναι ένα εργαλείο το οποίο προσφέρει ένα γραφικό περιβάλλον για εργασίες διαχείρισης βάσεων δεδομένων. Έχουμε ήδη μελετήσει τις δυνατότητες του σε προηγούμενη ενότητα. Όταν ανοίξει η σελίδα θα βλέπουμε την σελίδα όπως στην εικόνα του βήματος 4. Από το πάνω μενού επιλέγουμε την επιλογή “Βάσεις δεδομένων”. Στην σελίδα που εμφανίζεται μπορούμε να δημιουργήσουμε μια νέα βάση δεδομένων ή να διαχειριστούμε μια υπάρχουσα. Στο πλαίσιο “Δημιουργία βάσης δεδομένων” γράφουμε το όνομα την βάσης δεδομένων που επιθυμούμαι, επιλέγουμε την σύνθεση και πατάμε το κουμπί “Δημιουργία”. Στη δική μας περίπτωση επιλέξαμε ως όνομα βάσης το “rouxagr” και ως σύνθεση το “utf8_general_ci”, όπως φαίνεται και σε επόμενη εικόνα (Βήμα 5).



Εικόνα 33. Εγκατάσταση του Drupal (Βήμα 3.)



Εικόνα 34. Εγκατάσταση του Drupal (Βήμα 4.)



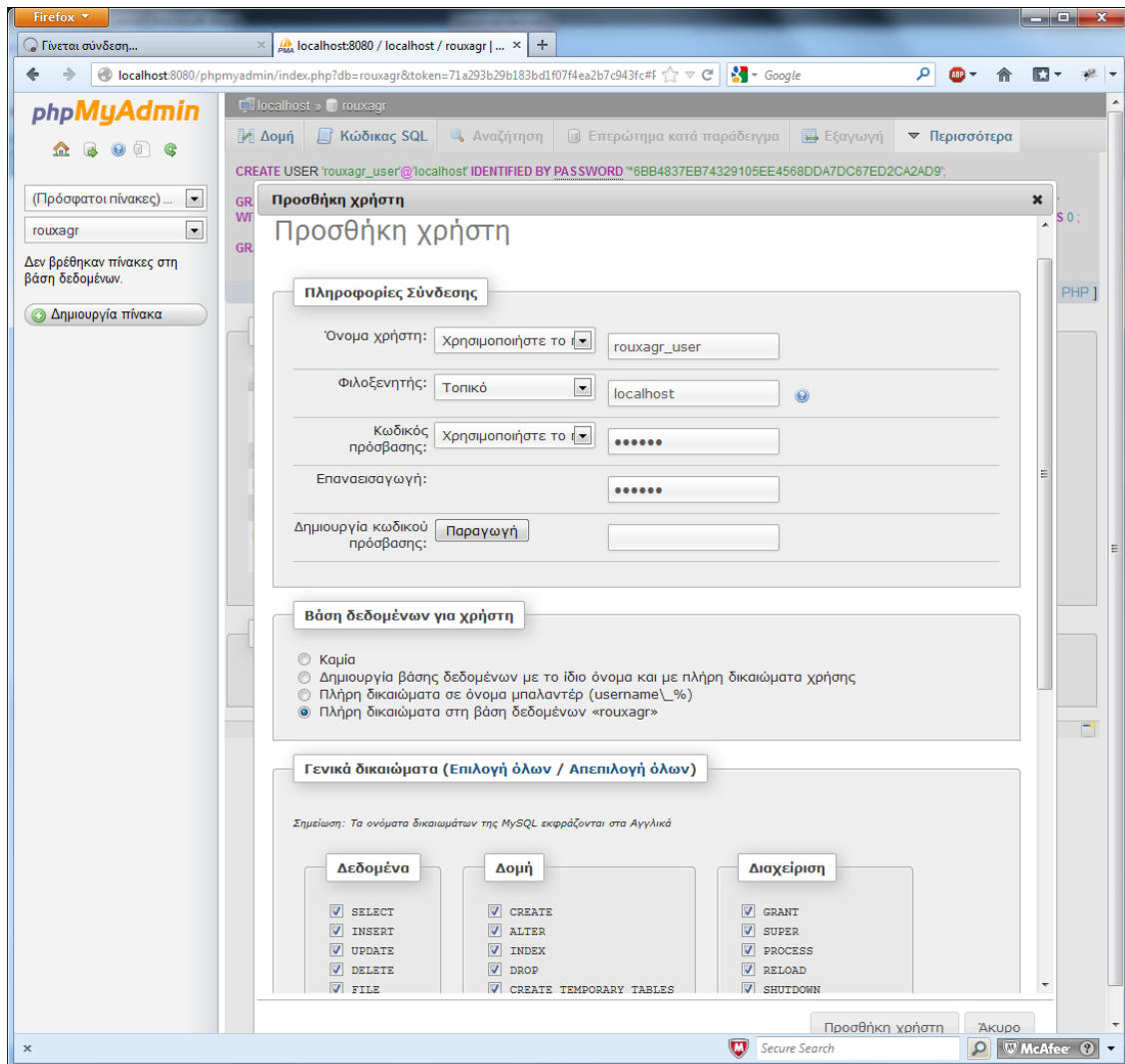
Εικόνα 35. Εγκατάσταση του Drupal (Βήμα 5.)

Αφού δημιουργηθεί η βάση θα ξαναφορτώσει η σελίδα και πλέον θα εμφανίζεται η νέα μας βάση μαζί με τις υπόλοιπες. Για να δημιουργήσουμε τον νέο χρήστη για την βάση μας θα επιλέξουμε από την λίστα την επιλογή “Έλεγχος Δικαιωμάτων” της βάσης μας. Στην σελίδα που θα ανοίξει επιλέγουμε

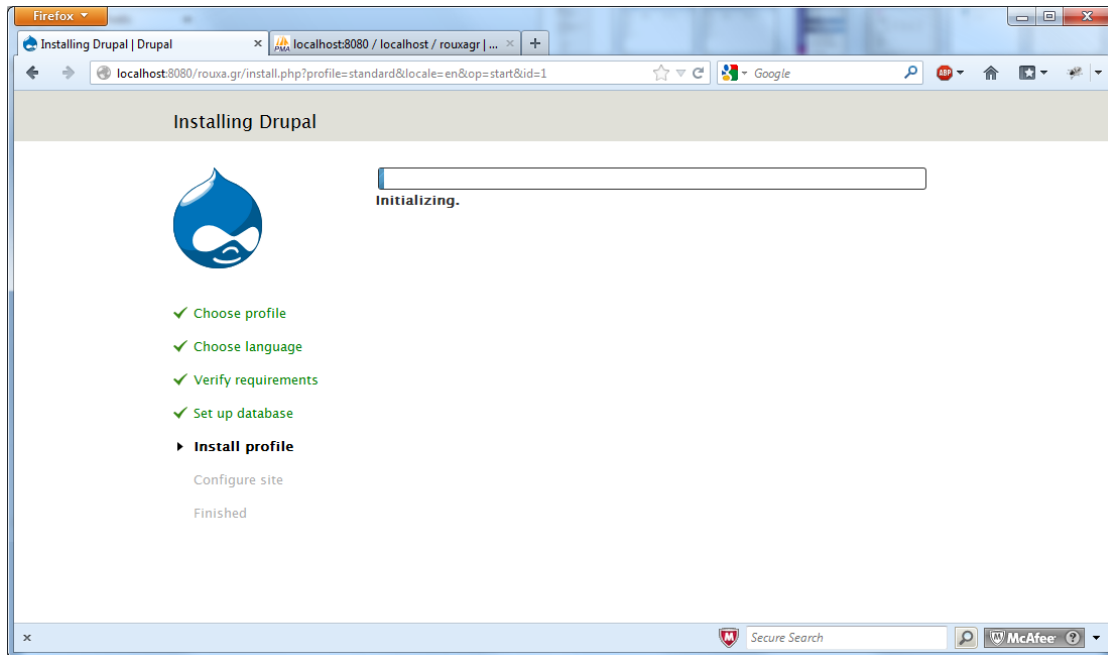
την επιλογή “Προσθήκη χρήστη”. Στο παράθυρο που θα εμφανιστεί επιλέγουμε τα στοιχεία του νέου χρήστη, επίσης επιλέγουμε τα δικαιώματα που έχει πάνω στην βάση μας. Έτσι πραγματοποιούμε τις ρυθμίσεις όπως φαίνονται στην παρακάτω εικόνα (Βήμα 6) και πατάμε το κουμπί “Προσθήκη χρήστη”.

Στην συνέχεια εισάγουμε τα στοιχεία της βάσης στην φόρμα εγκατάστασης του Drupal και πατάμε το κουμπί “Save and continue”, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Στην συνέχεια θα ξεκινήσει η αρχικοποίηση της βάσης δεδομένων.

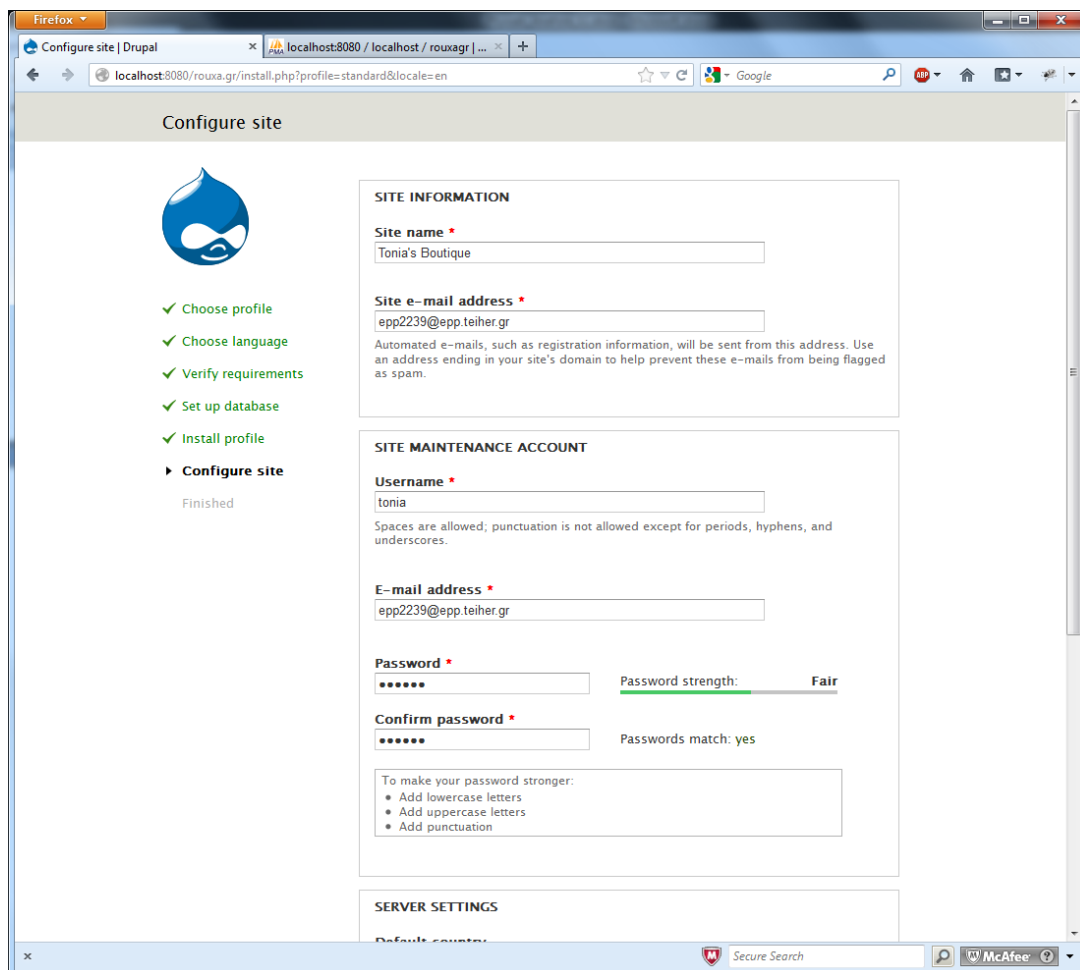
Τέλος επιλεγούμε διάφορες ρυθμίσεις της ιστοσελίδας μας, όπως τον τίτλο της και το email της. Στην εικόνα του Βήματος 8 φαίνονται οι ρυθμίσεις για τη δική μας ιστοσελίδα. Πατώντας το κουμπί “Save and continue” ολοκληρώνεται η εγκατάσταση του Drupal και μπορούμε να επισκεφτούμε την ιστοσελίδα μας πατώντας στο σύνδεσμο “Visit your new site”.



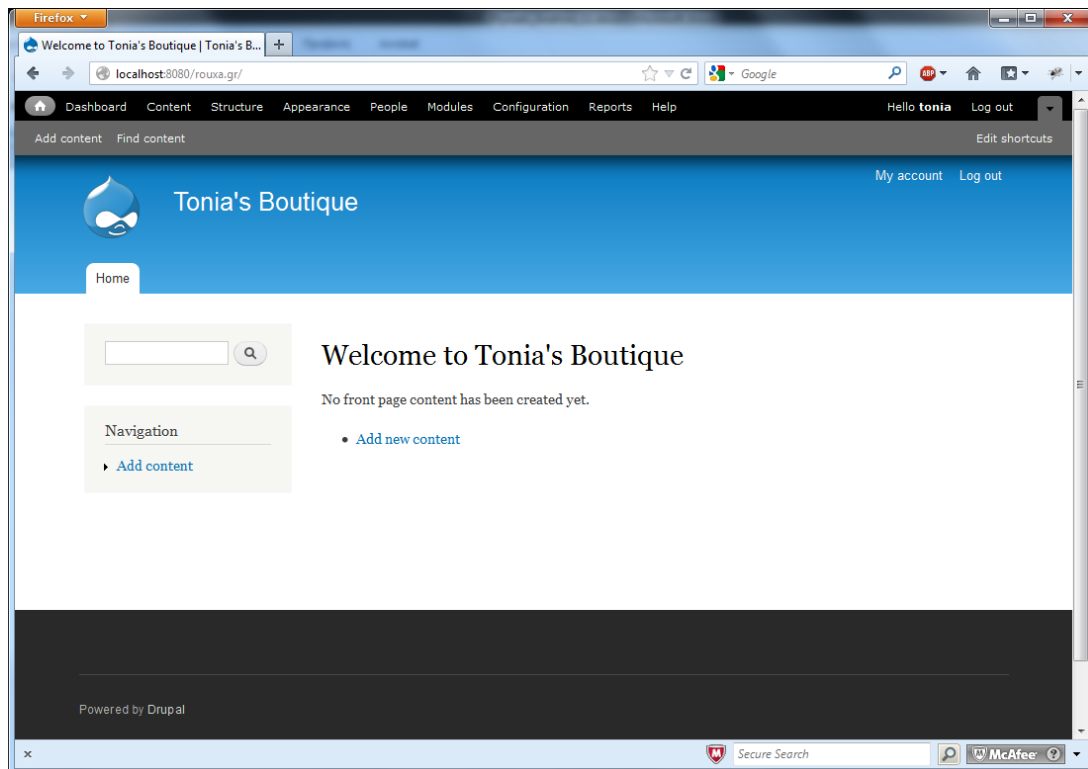
Εικόνα 36. Εγκατάσταση του Drupal (Βήμα 6.)



Εικόνα 37. Εγκατάσταση του Drupal (Βήμα 7.)



Εικόνα 38. Εγκατάσταση του Drupal (Βήμα 8.)



Εικόνα 39. Αρχική σελίδα του Drupal (μετά την εγκατάσταση)

4.4.3 Τα Module (μονάδες ή αρθρώματα) του Drupal

Το Module τα οποία στην Ελληνική γλώσσα τα αναφέρουμε ως μονάδες ή αρθρώματα, είναι κώδικας που επεκτείνει τα χαρακτηριστικά ή/και τη λειτουργικότητα του Drupal. Βασικά module είναι εκείνα που συμπεριλαμβάνονται στο κύριο πακέτο εγκατάστασης του Drupal (Core modules), και μπορείτε να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία τους χωρίς την εγκατάσταση πρόσθετου λογισμικού.

Επιπλέον module μπορούν να ληφθούν από την ιστοσελίδα λήψης των module του drupal.org, τα οποία εγκαθίστανται μέσα στην αρχική εγκατάσταση του Drupal. Είναι δυνατόν να δημιουργήσουμε τα δικά μας module. Αυτό όμως απαιτεί έμπειρους προγραμματιστές σε Drupal καθώς και γνώσεις προγραμματισμού PHP.

Διαδικασία Εγκατάστασης Module

Όπως είδαμε στις προηγούμενες παραγράφους με τα module μπορούμε να επεκτείνουμε τις δυνατότητες του Drupal. Παρακάτω θα δούμε τα βασικά βήματα που πρέπει να πραγματοποιηθούν για την εγκατάσταση οποιουδήποτε module του Drupal.

Βήμα 1. Πρώτο βήμα είναι να βρούμε το module που πρέπει να εγκαταστήσουμε για εισάγουμε την λειτουργικότητα που επιθυμούμαι. Για αυτόν τον σκοπό θα πρέπει να επισκεφτούμε την ιστοσελίδα του Drupal όπου υπάρχουν όλα τα module (<http://drupal.org/>). Module για το drupal μπορούμε να βρούμε και σε τρίτες ιστοσελίδες, όμως είναι συνετό να προτιμούμαι τα module που υπάρχουν στην επίσημη ιστοσελίδα του Drupal. Αυτό πρέπει να το κάνουμε για να ήμαστε σίγουροι ότι δεν περιέχεται κακόβουλος κώδικας μέσα σε αυτά.

Βήμα 2. Θα πρέπει να κατεβάσουμε το αρχείο του module που αντιστοιχεί στην έκδοση του Drupal που διαθέτουμε. Συνετό θα είναι να προτιμούμαι να κατεβάζουμε τις stable εκδόσεις και όχι τις beta.

Βήμα 3. Πραγματοποιούμε αποσυμπίεση του συμπιεσμένου αρχείου που έχουμε κατεβάσει από την ιστοσελίδα του Drupal. Στην συνέχεια μεταφέρουμε τον φάκελο που έχει αποσυμπιεστεί στον φάκελο εγκατάστασης του Drupal και συγκριμένα στον φάκελο με όνομα "modules". Στο δικό μας παράδειγμα ο φάκελος αυτός βρίσκεται στην διεύθυνση: "C:\wamp\www\rouxa.gr\modules".

Βήμα 4. Στην συνέχεια για να ενεργοποιήσουμε το module που έχουμε εισάγει στα αρχεία του Drupal, θα πρέπει να κάνουμε login στην σελίδα μας ως Administrator και από το menu να επιλέξουμε το Modules. Στην σελίδα που θα εμφανιστεί μπορούμε να δούμε όλα τα εγκατεστημένα modules, την έκδοση τους, την περιγραφή τους αλλά και τις ενέργειες που μπορούμε να κάνουμε σε αυτά. Για παράδειγμα μπορούμε να τα ενεργοποιήσουμε ή απενεργοποιήσουμε, να επιλέξουμε τα δικαιώματα των χρηστών για το συγκεκριμένο module ή να αλλάξουμε κάποιες από τις ρυθμίσεις τους.

Βήμα 5. Για να ενεργοποιήσουμε κάποιο/α module το/α επιλέγουμε και πατάμε το κουμπί “Save configuration” που υπάρχει στο τέλος της σελίδας. Υπάρχει περίπτωση εάν το module απαιτεί την ενεργοποίηση κάποιου άλλου να μας ζητήσει να το ενεργοποιήσουμε και αυτό.

The image shows the Drupal.org homepage. At the top, there is a navigation menu with links: Get Started, Community, Documentation, Support, Download & Extend, Marketplace, and About. The main header features the Drupal logo and the tagline "Come for the software, stay for the community". Below this, there is a search bar for "Search drupal.org" with a search button and a dropdown menu for "Refine your search". The dropdown menu includes options: All, Modules (highlighted with a red circle), Themes, Documentation, Forums & Issues, and Groups. Below the search bar, there are buttons for "Drupal Homepage" and "Log in / Register". The main content area is divided into three columns: "Why Choose Drupal?", "Sites Made with Drupal", and "Develop with Drupal". The "Develop with Drupal" section includes statistics for Drupal 8, such as 18,228 Modules, 1,497 Themes, 484 Distributions, and 20,662 Developers.

Εικόνα 40. Σελίδα εύρεσης module

Downloads

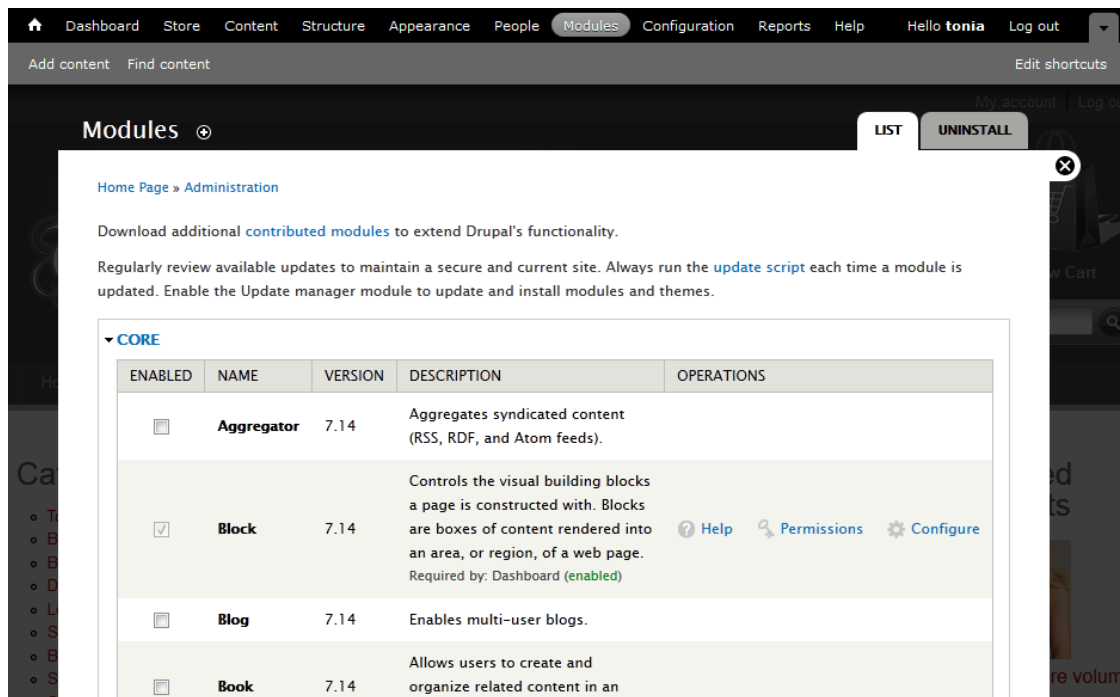
Recommended releases

Version	Downloads	Date	Links
7.x-1.0	tar.gz (7.46 KB) zip (8.31 KB)	2010-Jun-04	Notes
6.x-1.0	tar.gz (7.08 KB) zip (7.92 KB)	2010-Jun-02	Notes

Development releases

Version	Downloads	Date	Links
7.x-1.x-dev	tar.gz (7.42 KB) zip (8.22 KB)	2011-Feb-25	Notes
6.x-1.x-dev	tar.gz (14.18 KB) zip (17.43 KB)	2011-May-11	Notes

Εικόνα 41. Παράδειγμα λήψης module



Εικόνα 42. Παράδειγμα εμφάνισης σελίδας με τα εγκατεστημένα module

4.4.4 Εγκατάσταση του Ubercart

Το βασικό module που θα χρησιμοποιήσουμε είναι το Ubercart. Όπως είδαμε και στην προηγούμενη ενότητα για να εγκαταστήσουμε οποιοδήποτε module θα πρέπει αρχικά να το κατεβάσουμε. Έτσι αρχικά μπαίνουμε στην επίσημη ιστοσελίδα του Ubercart (<http://www.ubercart.org>) [4] και πατάμε του κουμπί “Download Ubercart”. Στην σελίδα που θα ανοίξει επιλεγούμε το Ubercart για την έκδοση του Drupal που διαθέτουμε. Στη δική μας περίπτωση κατεβάζουμε το Ubercart για την το Drupal 7, όπου είναι και η υψηλά συνιστώμενη επιλογή.

Για να μπορέσουμε να εγκαταστήσουμε το Ubercart θα πρέπει πρώτα να εγκαταστήσουμε τα παρακάτω τέσσερα module, τα οποία χρησιμοποιεί το Ubercart.

- Rules
- Views
- Ctools
- Entity API & Entity tokens

Επίσης το Ubercart συνιστά να εγκαταστήσουμε τα παρακάτω τρία module:

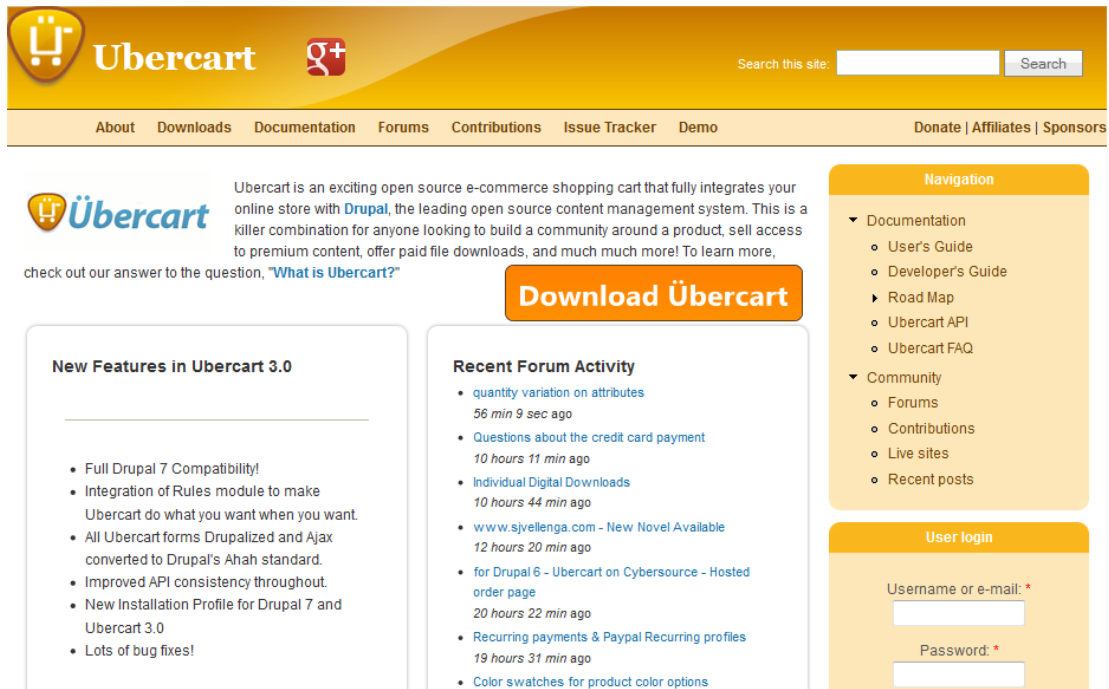
- Colorbox
- Google Analytics
- Token

Μετά που κατεβάσουμε και εγκαταστήσουμε όλα τα προαπαιτούμενα μπορούμε να συνεχίσουμε την εγκατάσταση του Ubercart. Έτσι αποσυμπιέζουμε τον σχετικό φάκελο του Ubercart και τον μεταφέρουμε στον φάκελο modules.

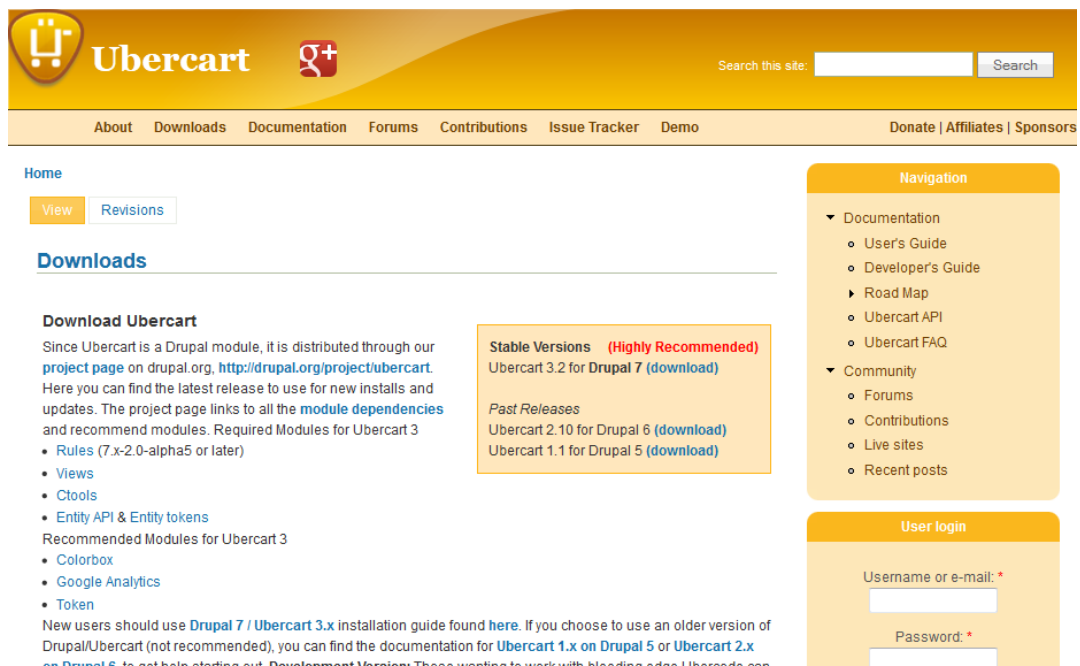
Όπως βλέπουμε στην σελίδα με τα διαθέσιμα modules, πλέον υπάρχουν πέντε επιπρόσθετες κατηγορίες με modules για το Ubercart. Το επόμενο βήμα είναι να επιλέξουμε ποιες επιπρόσθετες δυνατότητες επιθυμούμε για την υλοποίηση του project μας ώστε να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του. Παρακάτω μπορούμε να δούμε τις διαθέσιμες δυνατότητες που μας παρέχει το Ubercart, ποιες χρησιμοποιήσαμε και για πιο λόγο.

- UBERCART – CORE
 - **Cart:** Καλάθι αγορών (Υποχρεωτικό)
 - **Order:** Δυνατότητα παραγγελιών (Υποχρεωτικό)

- **Product:** Δυνατότητα δημιουργίας προϊόντων (Υποχρεωτικό)
- **Store:** Το ηλεκτρονικό κατάστημα (Υποχρεωτικό)
- **UBERCART – CORE (OPTIONAL)**
 - **Catalog:** Δυνατότητα δημιουργίας καταλόγου προϊόντων. Το ενεργοποιήσαμε ώστε να μπορούμε να φτιάξουμε καταλόγους και ομάδες με τα προϊόντα μας.
 - **File downloads:** Δυνατότητα λήψης αρχείων (Ανεργό)
 - **Payment:** Δυνατότητα πληρωμών. Το ενεργοποιήσαμε ώστε να μπορούν οι πελάτες μας να πραγματοποιούν πληρωμές κατά την παραγγελία των προϊόντων τους.
 - **Product attributes:** Το ενεργοποιήσαμε ώστε τα προϊόντα να υποστηρίζουν διαφορετικές ιδιότητες. Στη συγκεκριμένη εφαρμογή θα χρειαστούμε ιδιότητες όπως το χρώμα και το μέγεθος των ρούχων.
 - **Reports:** Υποχρεωτικά ενεργοποιημένο.
 - **Roles:** Δυνατότητα χρήση διαφορετικών ρόλων στους χρήστες σχετικά με την αγορά προϊόντων (Ενεργό).
 - **Shipping:** Το ενεργοποιήσαμε ώστε να έχουμε την δυνατότητα αποστολής των προϊόντων μας στον χώρο του πελάτη.
 - **Shipping quotes:** Υποχρεωτικά ενεργοποιημένο από το “Shipping” ώστε να υπολογίζει το κόστος μεταφοράς.
 - **Taxes:** Το ενεργοποιήσαμε ώστε να μπορούμε να υπολογίζουμε την τιμές των προϊόντων στο καλάθι με ΦΠΑ.
 - **Tax report:** Το ενεργοποιήσαμε ώστε να μπορούμε να βγάζουμε λίστα με το ΦΠΑ που θα πρέπει να δίνουμε στην εφορεία
- **UBERCART –EXTRA**
 - Cart Links: Το ενεργοποιήσαμε ώστε να μπορούμε να φτιάξουμε ειδικούς υπερσύνδεσης για τα προϊόντα μας.
 - Google Analytics for Ubercart: Παροχή πληροφοριών από την Google για τα προϊόντα μας (π.χ. πόσες φορές είδαν οι πελάτες κάποιο προϊόν) (Ανεργό)
 - Product kit: ενεργοποιήσαμε ώστε να μπορούμε να φτιάξουμε ομάδες προϊόντων.
 - Stock: Δυνατότητα χρήσης προϊόντων σε stock (Ανεργό)
- **UBERCART –FULFILMENT**
 - **Flat rate:** Δυνατότητα χρήσης προκαθορισμένης τιμής για την μεταφορά ανά προϊόν. (Ανεργό)
 - **U.S. Post Service:** Υπολογισμός του κόστους για την Αμερική (Ανεργό).
 - **UPS:** Επικοινωνία με το σύστημα της UPS για τον υπολογισμό του κόστους μεταφοράς (Ανεργό).
 - **Weight quote:** Υπολογισμός του κόστους μεταφοράς βάση το βάρος (Ανεργό).
- **UBERCART –PAYMENT**
 - **2Checkout:** Χρήση του τρόπου πληρωμής 2Checkout (Ανεργό).
 - **Authorize.net:** Χρήση του τρόπου πληρωμής Authorize.net (Ανεργό).
 - **Credit card:** Το ενεργοποιήσαμε για να μπορούν οι πελάτες μας να πραγματοποιούν αγορές χρησιμοποιώντας πιστωτική κάρτα.
 - **CyberSource:** Χρήση του τρόπου πληρωμής CyberSource (Ανεργό).
 - **Google Checkout:** Χρήση του τρόπου πληρωμής Google Checkout (Ανεργό).
 - **Payment method pack:** Χρήση του τρόπου πληρωμής Payment method pack (Ανεργό).
 - **Paypal:** Χρήση του τρόπου πληρωμής Paypal (Ανεργό).
 - **Test gateway:** Το ενεργοποιήσαμε ώστε να έχουμε ένα περιβάλλον δοκιμών στις πληρωμές μέσω πιστωτικής κάρτας.



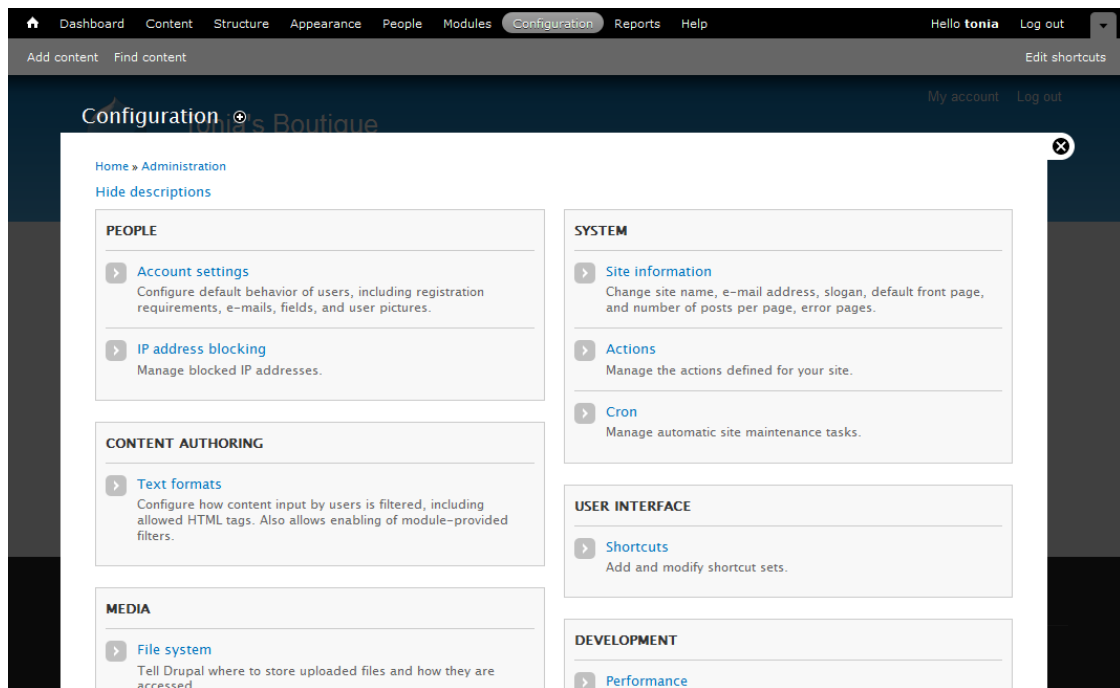
Εικόνα 43. Ιστοσελίδα του Ubercart



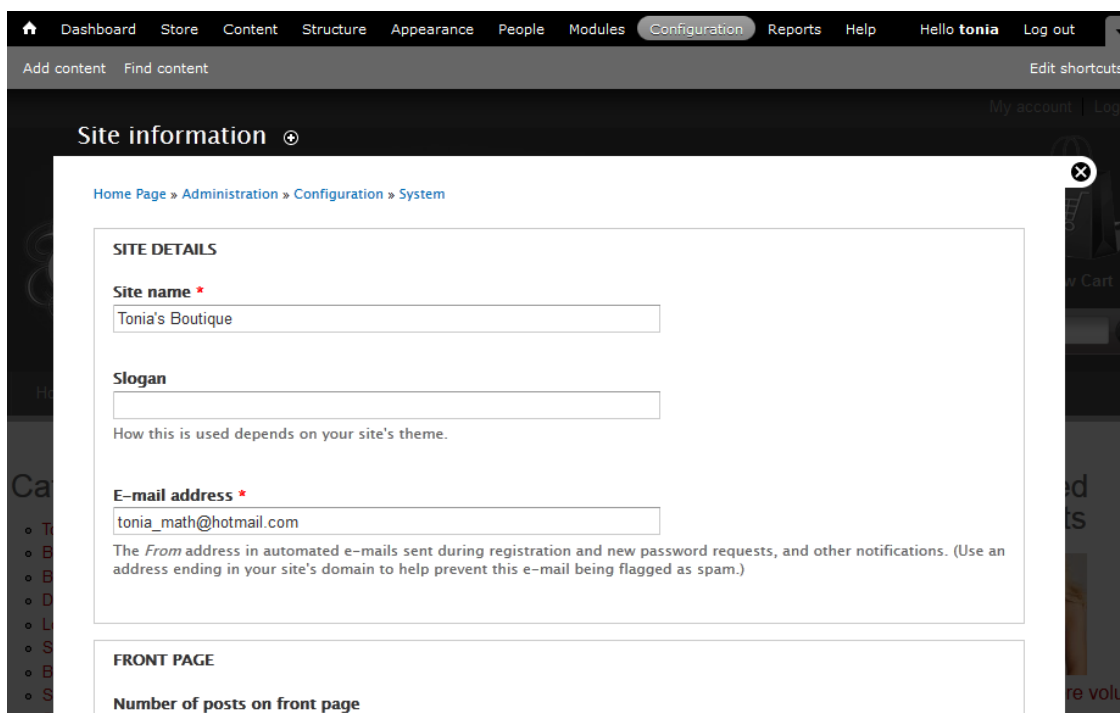
Εικόνα 44. Λήψη του Ubercart και προαπαιτούμενα εγκατάστασης

4.4.5 Παραμετροποίηση του Drupal

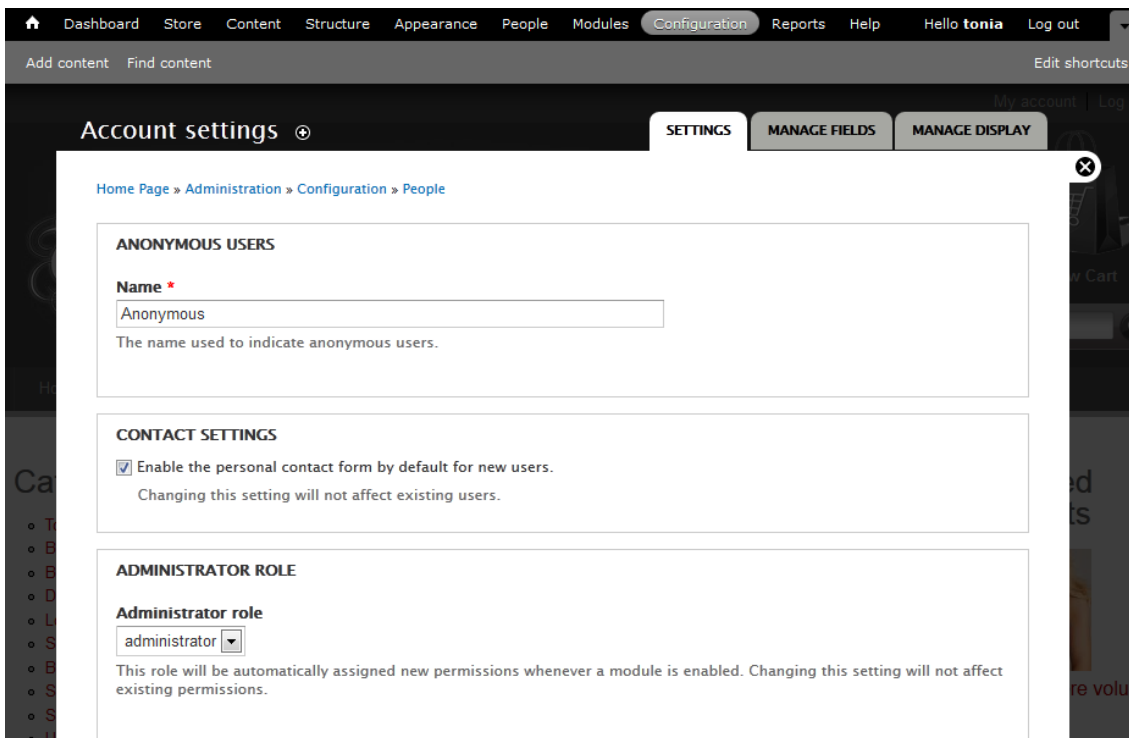
Για τη παραμετροποίηση των ρυθμίσεων του Drupal, θα πρέπει να επιλέξουμε από το μενού την επιλογή "Configuration". Στην σελίδα που θα ανοίξει βλέπουμε τις ρυθμίσεις ομαδοποιημένες σε διάφορες κατηγορίες όπως για παράδειγμα System ή People. Παρακάτω θα δούμε τις ρυθμίσεις που πραγματοποιήσαμε για την ανάπτυξη της ιστοσελίδας μας.



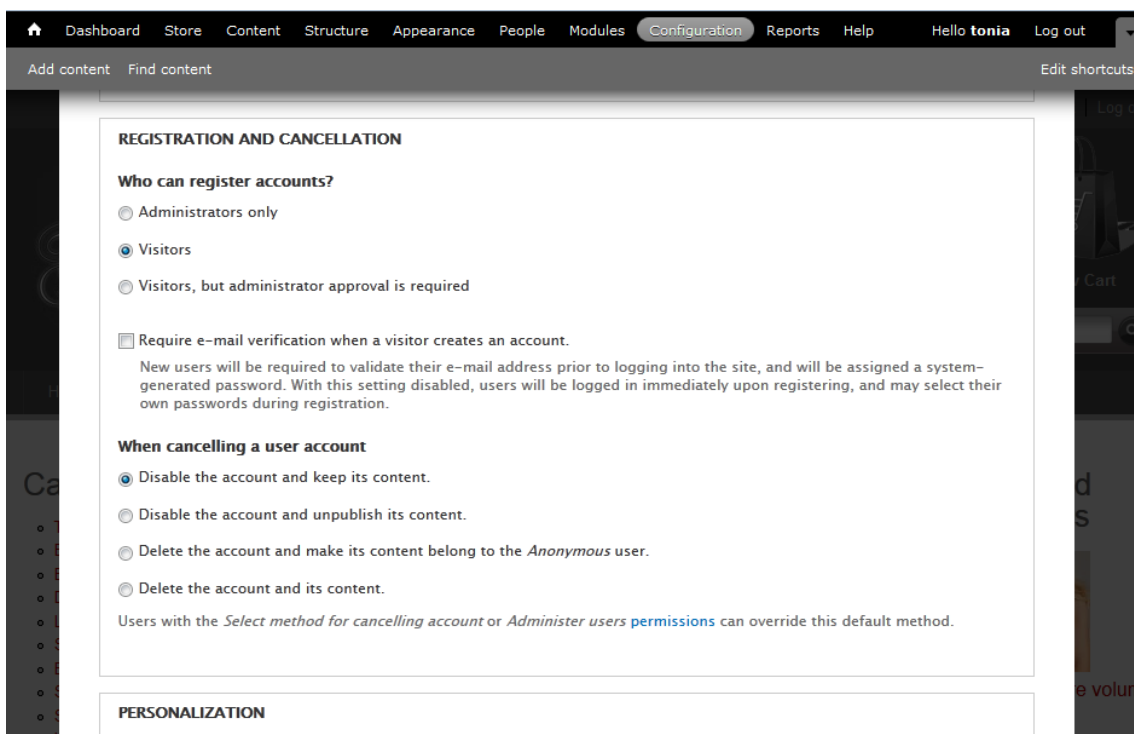
Εικόνα 45. Σελίδα παραμετροποίησης ρυθμίσεων του Drupal



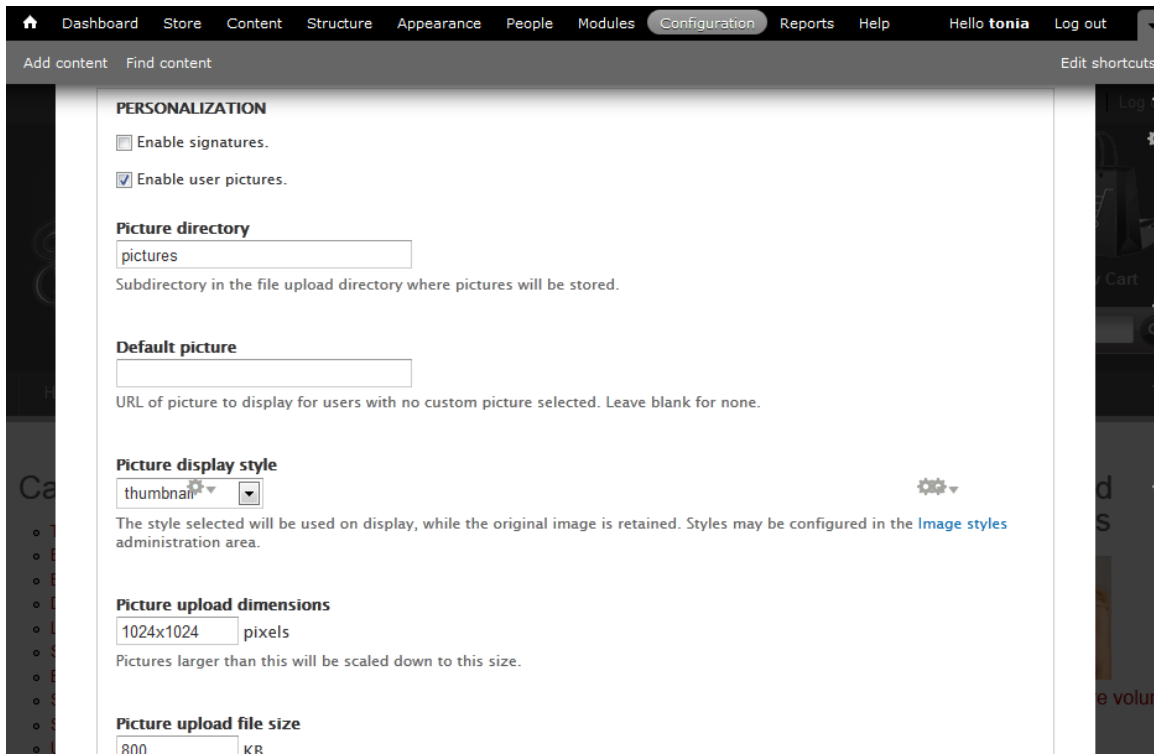
Εικόνα 46. Ρυθμίσεις για της πληροφορίες της ιστοσελίδας (Site information)



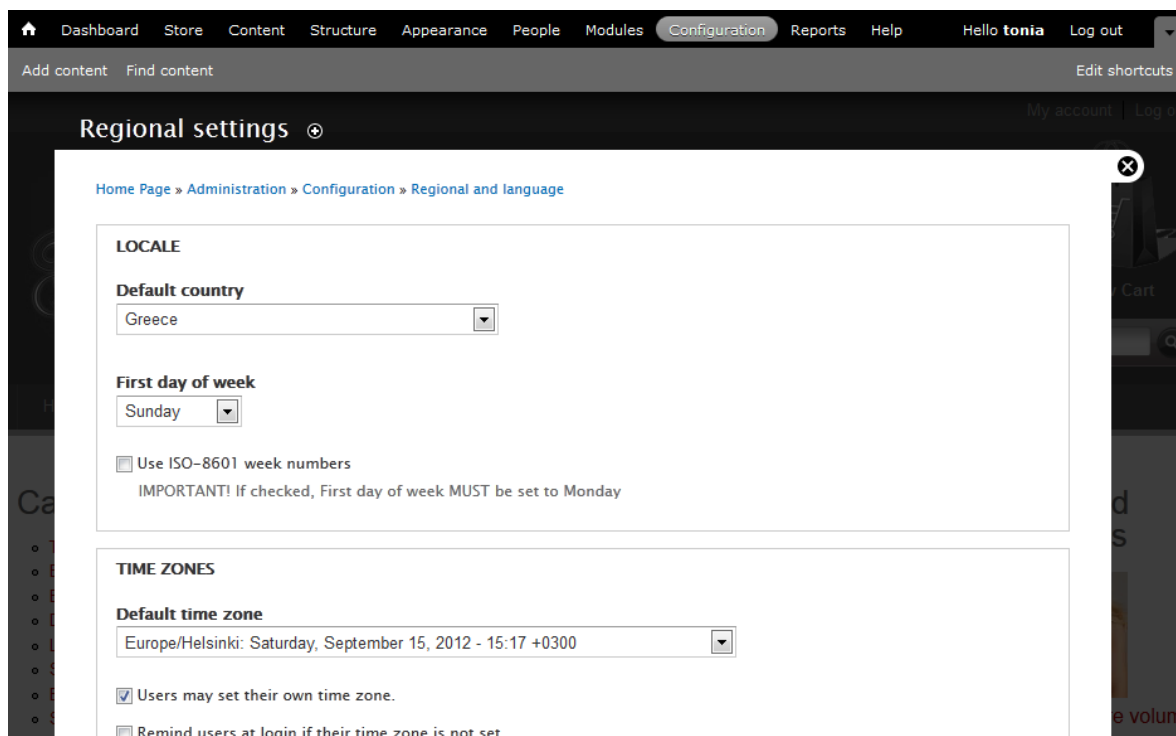
Εικόνα 47. Ρυθμίσεις λογαριασμών (Account setting), Τμήμα 1



Εικόνα 48. Ρυθμίσεις λογαριασμών (Account setting), Τμήμα 2



Εικόνα 49. Ρυθμίσεις λογαριασμών (Account setting), Τμήμα 3



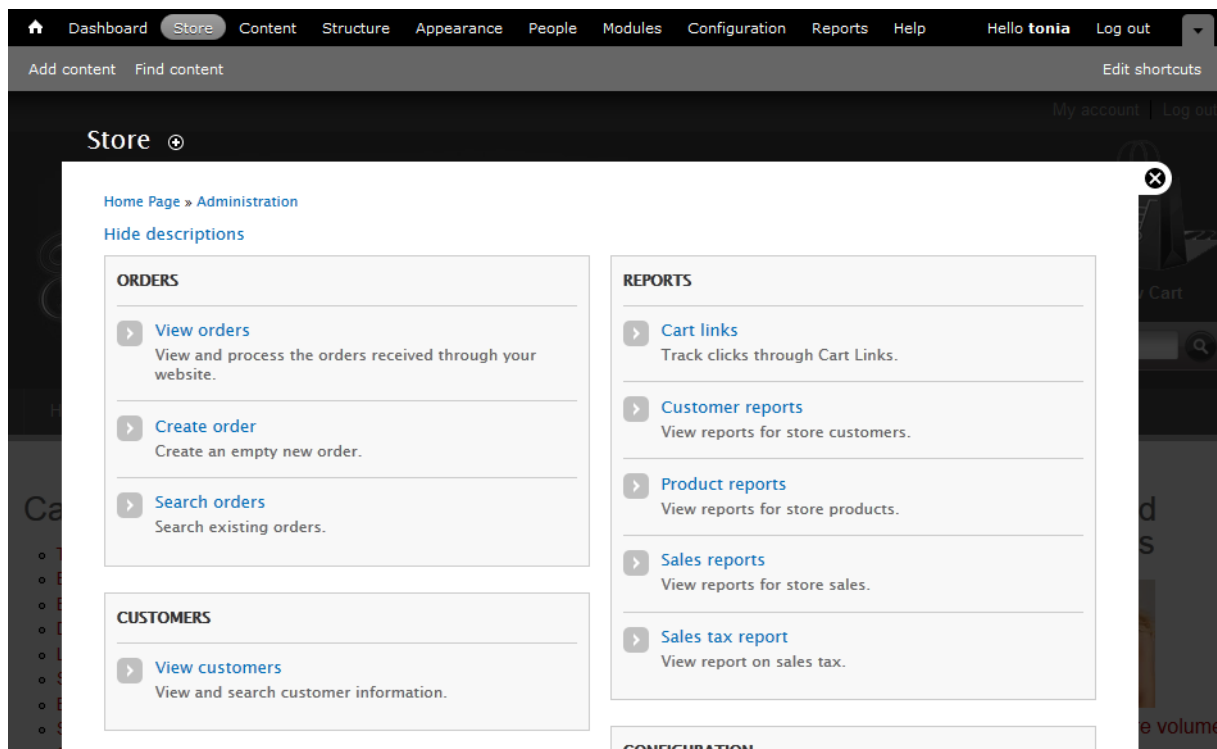
Εικόνα 50. Ρυθμίσεις Τοποθεσίας (Regional settings)

4.4.6 Παραμετροποίηση του Ubercart

Για την παραμετροποίηση των ρυθμίσεων του Ubercart θα πρέπει να επιλέξουμε από το menu την επιλογή “Store”. Αυτή η επιλογή προστέθηκε όταν εγκαταστήσαμε το Ubercart. Παρακάτω μπορούμε να δούμε τις επιλογές και τις ρυθμίσεις που θα δίνει το Ubercart στην σελίδα “Store”, επίσης μπορούμε να δούμε τις ρυθμίσεις που πραγματοποιήσαμε στο Ubercart για να το προσαρμόσουμε στις ανάγκες την εργασίας μας.

Οι επιλογές και τις ρυθμίσεις που θα δίνει το Ubercart στην σελίδα “Store”:

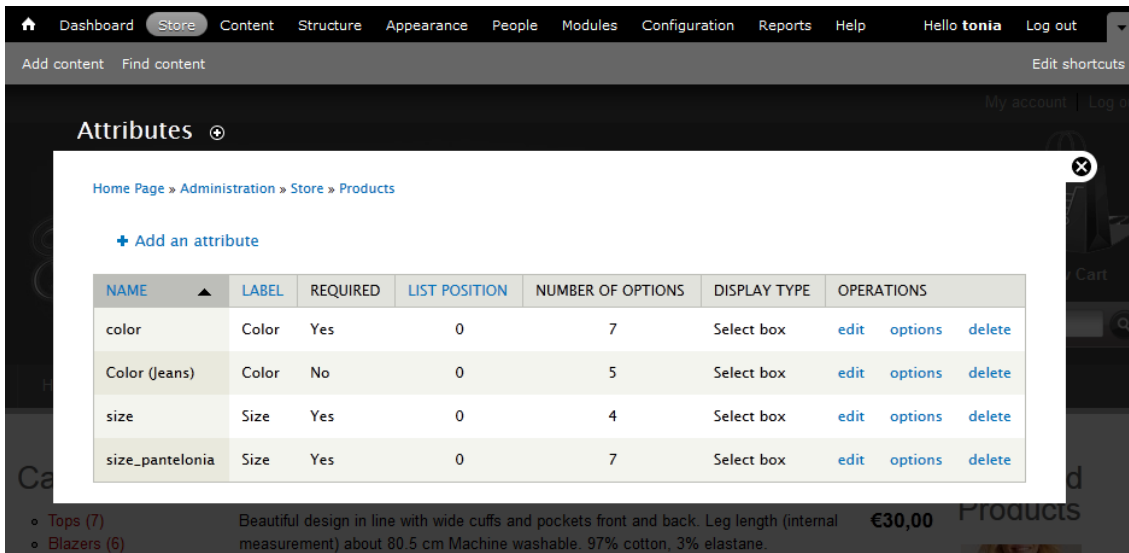
1. Orders
 - a. View orders
 - b. Create order
 - c. Search orders
2. Reports
 - a. Cart links
 - b. Customer reports
 - c. Product reports
 - d. Sales reports
 - e. Sales tax reports
3. Customers
 - a. View customers
4. Products
 - a. View products
 - b. Attributes
 - c. Find orphaned products
 - d. Manage classes
5. Configuration
 - a. Store
 - b. Cart
 - c. Cart links
 - d. Catalog
 - e. Checkout
 - f. Countries and addresses
 - g. Orders
 - h. Payment methods
 - i. Shipping quotes
 - j. Taxes



Εικόνα 51. Επιλογές και οι ρυθμίσεις που θα δίνει το Ubercart στην σελίδα “Store”

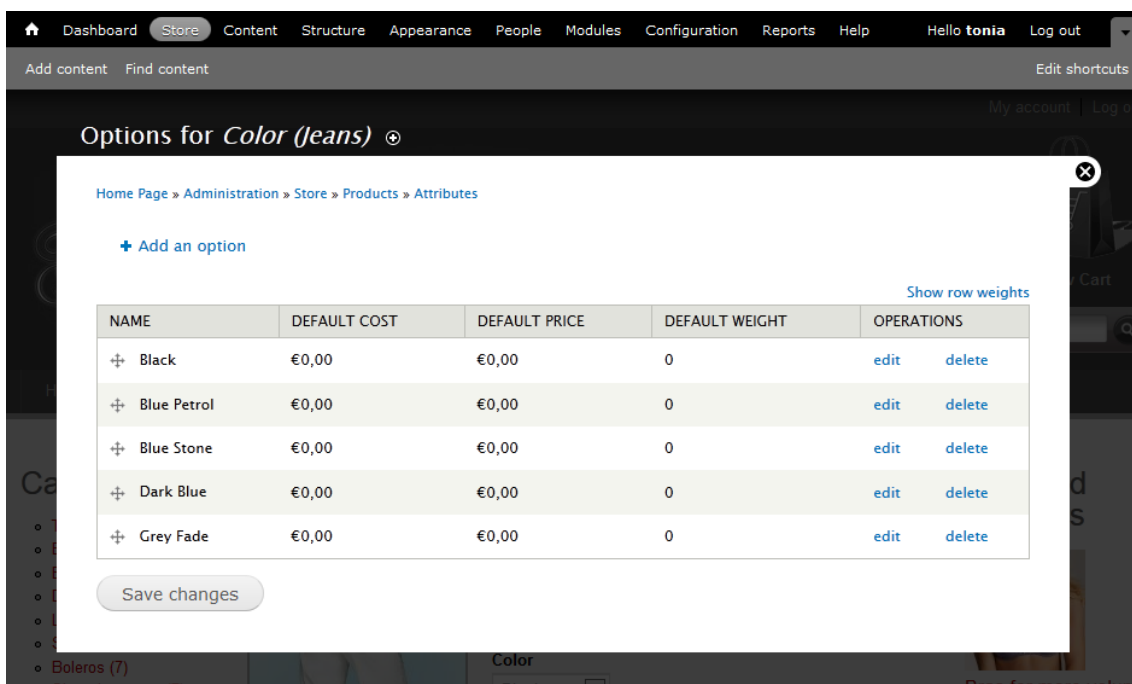
Δημιουργία χαρακτηριστικών (attributes) στα προϊόντα

Το κατάστημα μας θα διαθέτει διάφορα προϊόντα όπου το κάθε ένα έχει διαφορετικά χαρακτηριστικά (attributes). Όπως για παράδειγμα, υπάρχει διαφορετικός τρόπος που χαρακτηρίζουμε τα μεγέθη στα παντελόνια από τις μπλούζες. Έτσι για να δημιουργήσουμε τα χαρακτηριστικά θα μπορούμε στην σελίδα: [Products > Attributes](#). Στην παρακάτω εικόνα μπορούμε να δούμε τα χαρακτηριστικά που έχουμε φτιάξει όπως επίσης και τις επιλογές που δώσαμε σε κάθε ένα από αυτά.



NAME	LABEL	REQUIRED	LIST POSITION	NUMBER OF OPTIONS	DISPLAY TYPE	OPERATIONS
color	Color	Yes	0	7	Select box	edit options delete
Color (Jeans)	Color	No	0	5	Select box	edit options delete
size	Size	Yes	0	4	Select box	edit options delete
size_pantelonia	Size	Yes	0	7	Select box	edit options delete

Εικόνα 52. Χαρακτηριστικά των προϊόντων μας



NAME	DEFAULT COST	DEFAULT PRICE	DEFAULT WEIGHT	OPERATIONS
Black	€0,00	€0,00	0	edit delete
Blue Petrol	€0,00	€0,00	0	edit delete
Blue Stone	€0,00	€0,00	0	edit delete
Dark Blue	€0,00	€0,00	0	edit delete
Grey Fade	€0,00	€0,00	0	edit delete

Εικόνα 53. Παράδειγμα επιλογών σε ένα από τα χαρακτηριστικά των προϊόντων μας

Για να προσθέσουμε ένα νέο χαρακτηριστικό επιλέγουμε την επιλογή “Add an attribute” όπου μπορούμε να επιλέξουμε το όνομα του που θα φαίνεται στο πελάτη αλλά και το όνομα που θα βλέπουμε εμείς ως διαχειριστές. Μετά που προσθέσουμε το χαρακτηριστικό μπορούμε να επιλέξουμε την επιλογή “options” ώστε να ορίσουμε τις επιλογές που θα έχει το κάθε χαρακτηριστικό αλλά και εάν θα πρέπει να κοστίζει επιπλέον στην τιμή του αρχικού προϊόντος. Στην δική μας περίπτωση τα χαρακτηριστικά (χρώμα και μέγεθος) δεν επηρεάζουν την τιμή του προϊόντος.

Dashboard Store Content Structure Appearance People Modules Configuration Reports Help Hello **tonia** Log out

Add content Find content Edit shortcuts

My account | Log out

Attributes

Home Page » Administration » Store » Products » Attributes

Name *

Color (Jeans)

The name of the attribute used in administrative forms

Label

Color

Enter a label that customers will see instead of the attribute name. Use <none> if you don't want a title to appear at all.

Help text

Optional. Enter the help text that will display beneath the attribute on product add to cart forms.

Make this attribute required, forcing the customer to choose an option.
Selecting this for an attribute will disregard any default option you specify.
May be overridden at the product level.

Display type

Select box

Εικόνα 54. Εισαγωγή χαρακτηριστικού προϊόντων

Ρυθμίσεις καταστήματος (Store)

Στις ρυθμίσεις του καταστήματος μπορούμε να ορίσουμε διάφορες παραμέτρους, όπως το όνομα του καταστήματος και του ιδιοκτήτη, πληροφορίες για την διεύθυνση του καταστήματος, την μορφή των νομισμάτων που θα χρησιμοποιηθεί αλλά και άλλες επιλογές μορφοποίησης του καταστήματος. Παρακάτω θα δούμε τις παραμετροποιήσεις που πραγματοποιήσαμε για το δικό μας κατάστημα.

Dashboard Store Content Structure Appearance People Modules Configuration Reports Help Hello **tonia** Log out

Add content Find content Edit shortcuts

My account | Log out

Store

Home Page » Administration » Store » Configuration

Basic information

Store address

Currency format

Weight format

Length format

Display settings

Report settings

Store name

Tonia's Boutique

Store owner

Tonia Mathioudaki

E-mail address *

tonia_math@hotmail.com

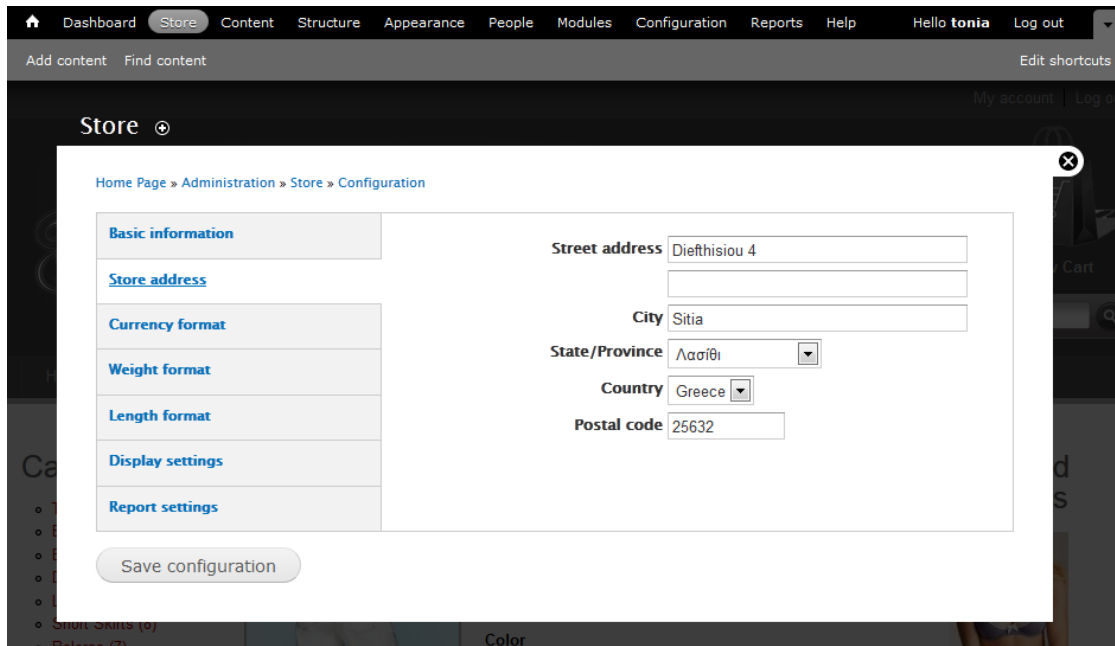
Include the store name in the "From" line of store e-mails.
May not be available on all server configurations. Turn off if this causes problems.

Phone number

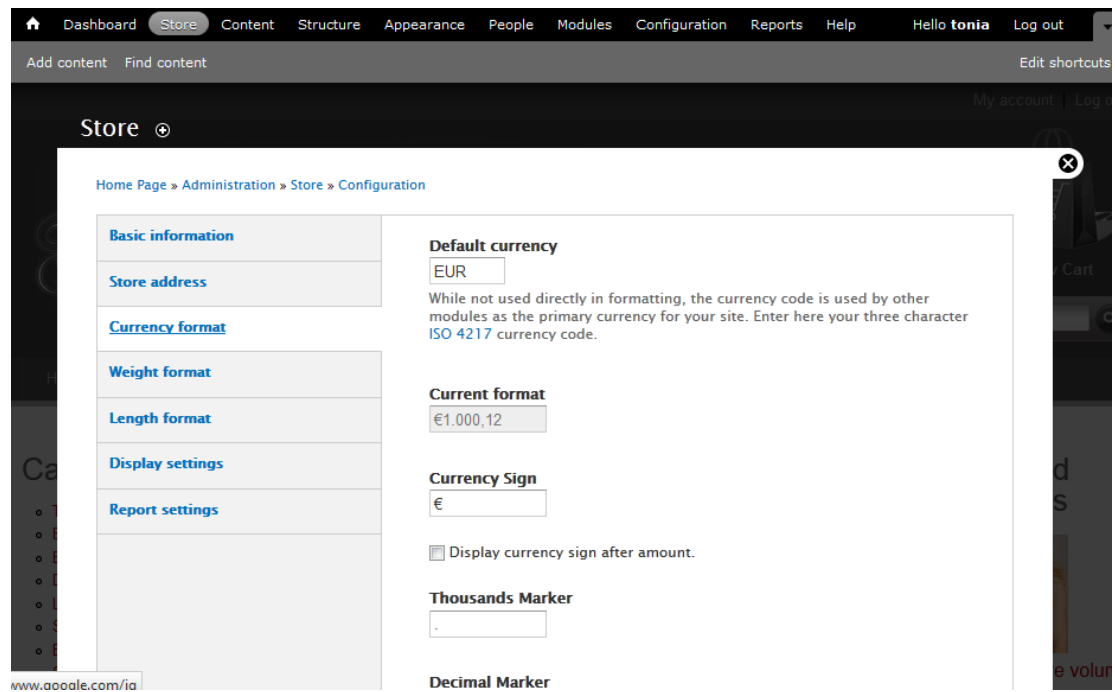
+30 28430 99999

Fax number

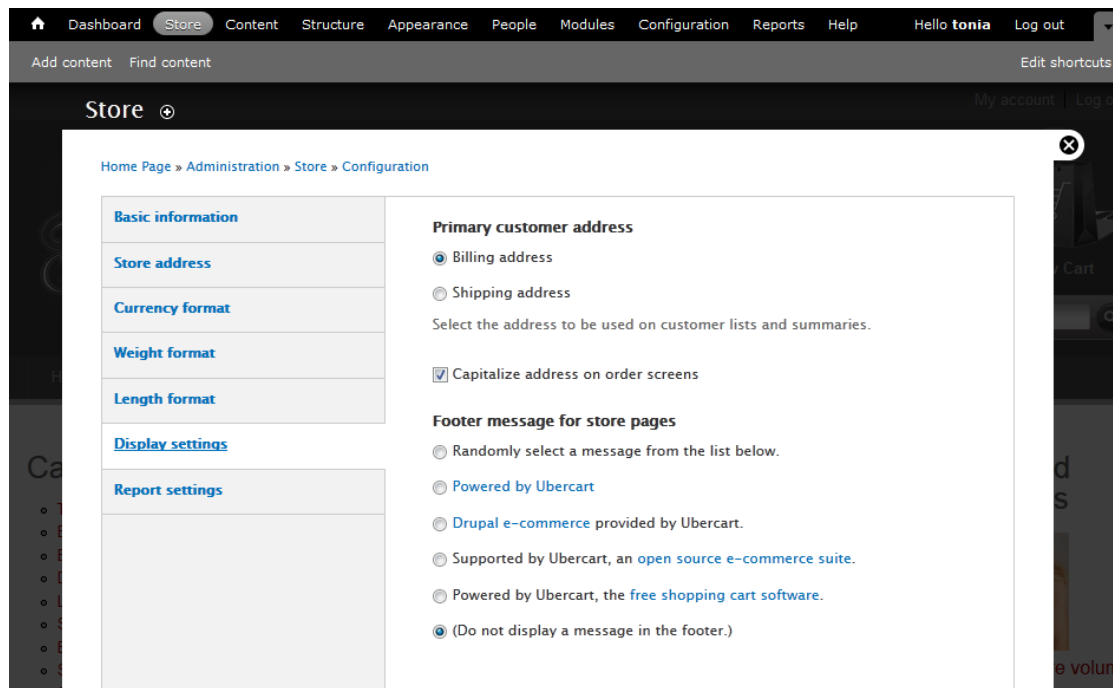
Εικόνα 55. Παραμετροποίηση βασικών πληροφοριών του καταστήματος



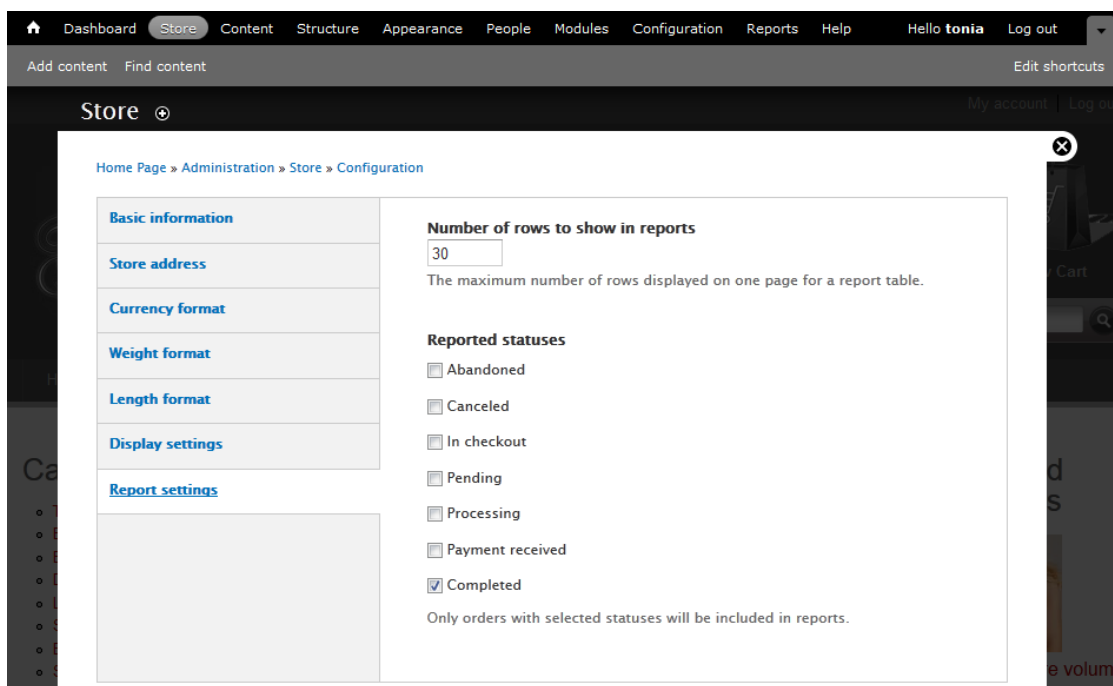
Εικόνα 56. Παραμετροποίηση της διεύθυνσης του καταστήματος



Εικόνα 57. Παραμετροποίηση της μορφής του νομίσματος του καταστήματος



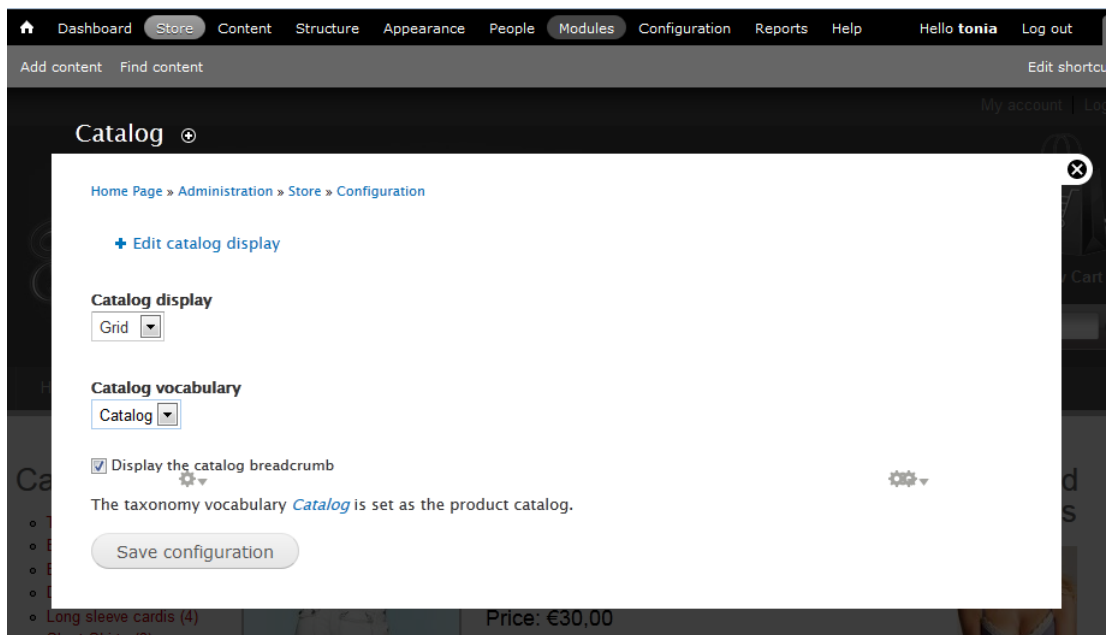
Εικόνα 58. Παραμετροποίηση βασικής εμφάνισης του καταστήματος



Εικόνα 59. Παραμετροποίηση των αναφορών του καταστήματος

Ρυθμίσεις Καταλόγων (Catalog)

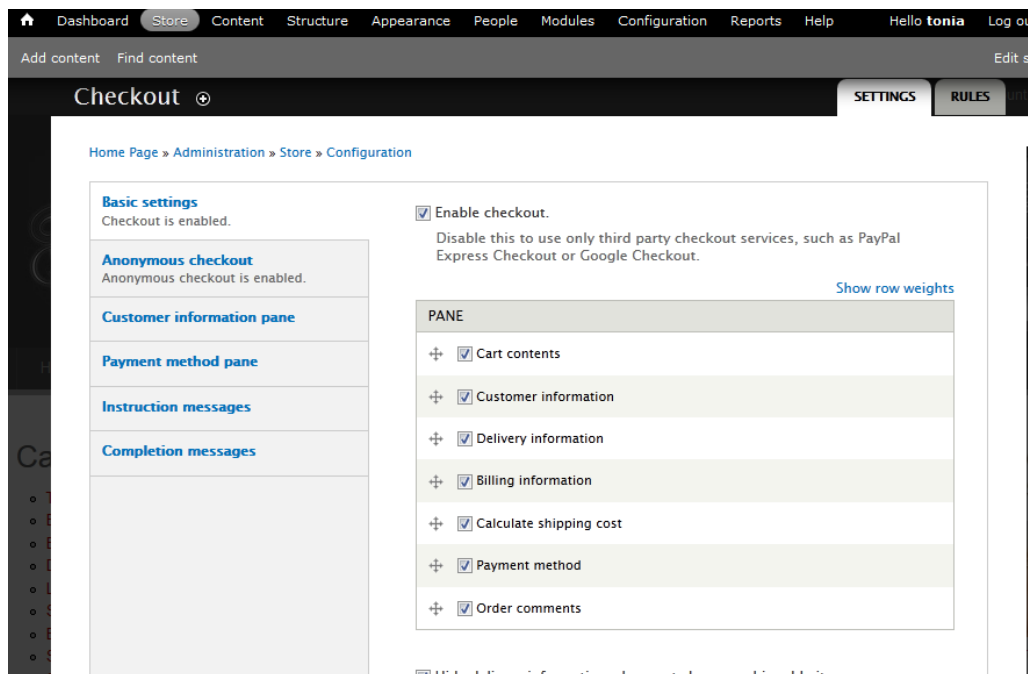
Σε αυτό τη σελίδα ρυθμίσαμε τους καταλόγους ώστε να εμφανίζονται σε μορφή Grid, να εμφανίζεται το breadcrumb (θέση που βρισκόμαστε) αλλά και με ποιο όνομα από το taxonomy του Drupal θα συνδεθούν οι κατάλογοι. Στην παρακάτω εικόνα μπορούμε να δούμε τις σχετικές ρυθμίσεις.



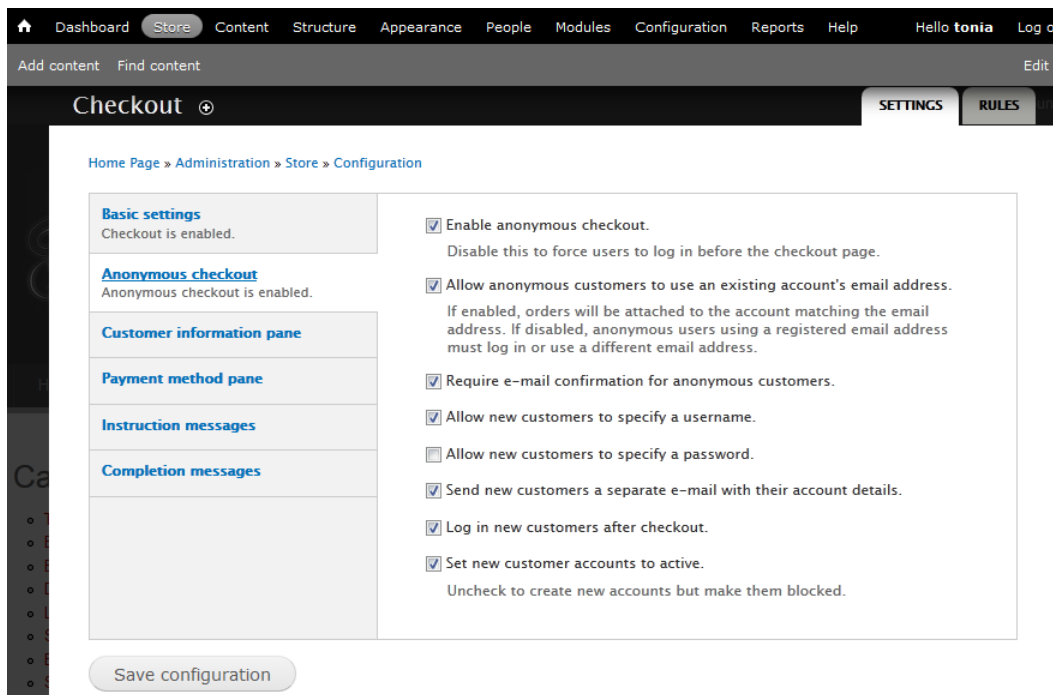
Εικόνα 60. Παραμετροποίηση των ρυθμίσεων καταλόγων

Ρυθμίσεις Ολοκλήρωσης Πληρωμών (Checkout)

Στις ρυθμίσεις ολοκλήρωσης πληρωμών αρχικά ενεργοποιούμαι αυτή την δυνατότητα, επίσης μπορούμε να επιλέξουμε τα πλαίσια πληροφοριών που επιθυμούμαι να εμφανίζονται. Επίσης ρυθμίσαμε την διαδικασία ώστε να μπορούν να πραγματοποιούνται ανώνυμες αγορές. Αυτό σημαίνει ότι για να πραγματοποιήσει κάποιος μια παραγγελία χωρίς να έχει λογαριασμό στην ιστοσελίδα μας. Αυτό το ενεργοποιήσαμε ευκολία για τον πελάτη και επειδή χρησιμοποιείται σε πολλές Ελληνικές ιστοσελίδες αγορών όπως το <http://www.E-Shop.gr>.



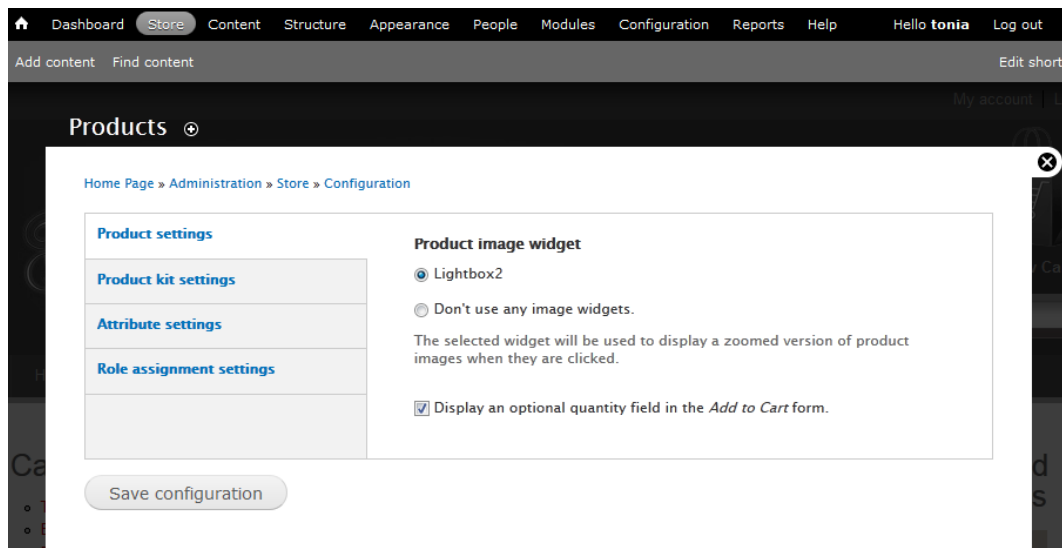
Εικόνα 61. Βασικές ρυθμίσεις ολοκλήρωσης πληρωμών



Εικόνα 62. Ρυθμίσεις ανώνυμων παραγγελιών

Ρυθμίσεις Προϊόντων (Products)

Στις ρυθμίσεις προϊόντων μπορούμε να επιλέξουμε το widget που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε για να εμφανίζουμε τις πολλαπλές φωτογραφίες των προϊόντων μας. Στην δική μας περίπτωση για να εμφανίσουμε τις πολλαπλές φωτογραφίες στην λίστα με τα προϊόντα χρησιμοποιήσαμε το module “Lightbox2”. Για αυτό τον σκοπό κατεβάσαμε το σχετικό module από την σελίδα του Drupal και το εγκαταστήσαμε. Στην συνέχεια αυτόματα το Ubercart το αναγνώρισε και το εμφάνισε στις διαθέσιμες επιλογές widget. Στην παρακάτω εικόνα μπορούμε να δούμε πως εμφανίζεται η επιλογή του widget αυτού.

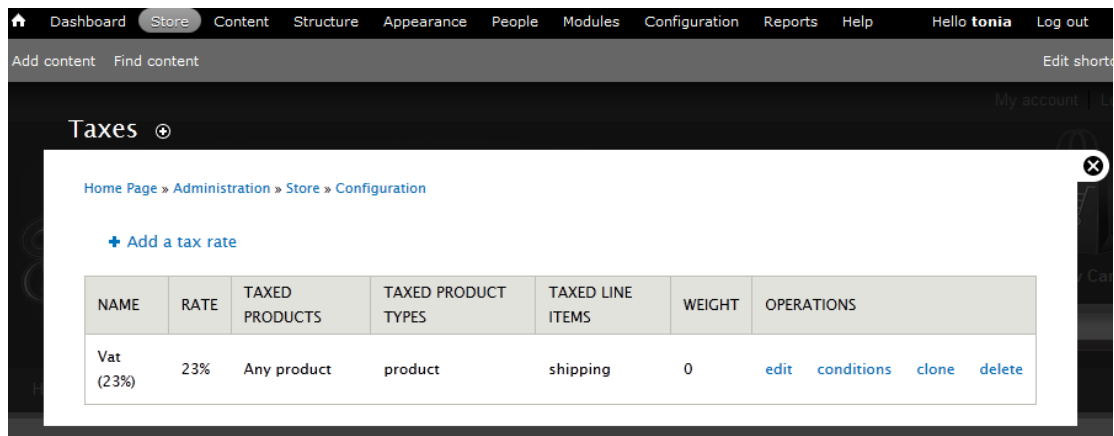


Εικόνα 63. Widget για την εμφάνιση πολλαπλών φωτογραφιών των προϊόντων μας

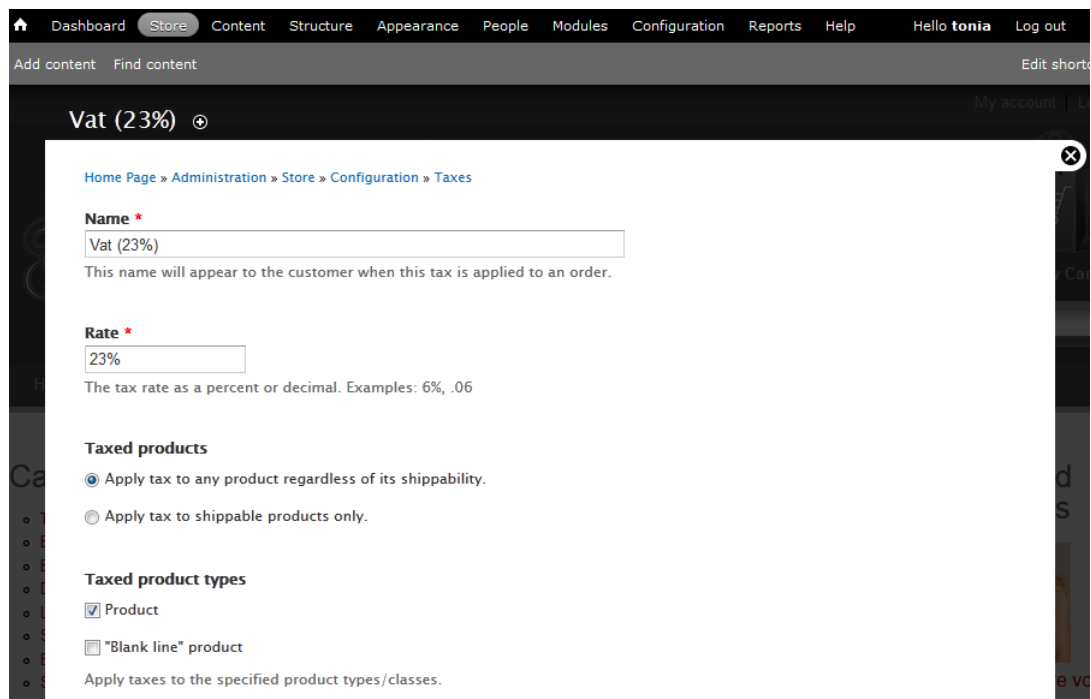
Ρυθμίσεις Φ.Π.Α. (Taxes)

Για να μπορέσει το κατάστημα μας να συμπεριλαμβάνει στις τιμές το Φ. Π. Α θα πρέπει να δημιουργήσουμε ένα “tax rate”. Για την δημιουργία του tax rate επιλέγουμε την επιλογή “Add a tax

rate” και επιλέγουμε το όνομα εμφάνισης και το ποσοστό φόρου. Στις παρακάτω εικόνες μπορούμε να δούμε το tax rate που έχουμε δημιουργήσει και τις ρυθμίσεις του.



Εικόνα 64. Αποθηκευμένα tax rates (ΦΠΑ)



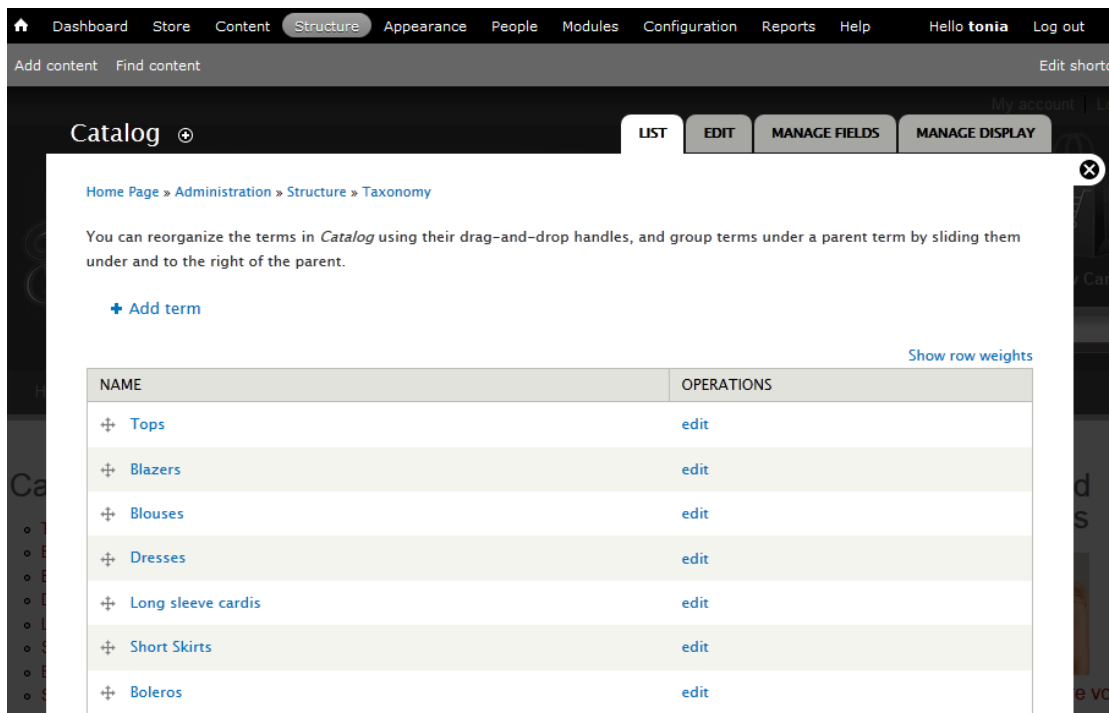
Εικόνα 65. Ρυθμίσεις αποθηκευμένου tax rate (ΦΠΑ)

4.4.7 Εισαγωγή Κατηγοριών & Προϊόντων

Το επόμενο βήμα για την υλοποίηση της ιστοσελίδας μας ήταν να εισάγουμε τις κατηγορίες των προϊόντων και τα προϊόντα ώστε να μπορούμε στην συνέχεια να ξεκινήσουμε την ανάπτυξη της εμφάνισης της ιστοσελίδας μας. Για την εισαγωγή των κατηγοριών θα πρέπει να τροποποιήσουμε το taxonomy με όνομα Catalog. Για να μεταβούμε στην σελίδα taxonomy θα πρέπει να επιλέξουμε από το menu την επιλογή Structure και στην συνέχεια Taxonomy. Στην συνέχεια στο Catalog επιλέγουμε την επιλογή list terms για να διαχειριστούμε τις κατηγορίες. Πατώντας το link Add term μπορούμε να εισάγουμε να εισάγουμε τις νέες κατηγορίες των προϊόντων μας. Παρακάτω μπορούμε να δούμε όλες τις κατηγορίες που έχουμε εισάγει αλλά και μια εικόνα της σχετικής σελίδας διαχείρισης.

Πίνακας 2. Κατηγορίες Προϊόντων

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ
Tops
Blazers
Blouses
Dresses
Long sleeve cardis
Short Skirts
Boleros
Sleeveless tops
Swimwear
Underwear
Jeans
Long trousers



Εικόνα 66. Κατηγορίες προϊόντων (Taxonomy > Catalog)

Εισαγωγή Προϊόντων

Για την εισαγωγή των προϊόντων θα πρέπει αρχικά να μελετήσουμε τις απαιτήσεις της ιστοσελίδας μας ώστε να ορίσουμε τις πληροφορίες που θα πρέπει να κρατάμε ανά προϊόν. Έτσι είδαμε ότι θα πρέπει εκτός τις πληροφορίες που κρατάμε μέσω του Ubercart θα πρέπει να κρατάμε και ένα το προϊόν θέλουμε να έχει άμεση προβολή όπως επίσης και κάποια tags ανά προϊόν. Για να επεξεργαστούμε τις πληροφορίες που κρατάμε ανά προϊόν θα πρέπει από το menu να επιλέξουμε την επιλογή “Structure”, στην συνέχεια να επιλέξουμε “Content types” τέλος επιλέγουμε από το Product την επιλογή “manage fields”. Στο παράθυρο που άνοιξε προσέσαμε τα δυο νέα πεδία ώστε να

μπορούμε να τα ορίσουμε κατά την δημιουργία των προϊόντων. Στην επόμενη εικόνα μπορούμε να δούμε τα δυο νέα πεδία

+ Tags	field_tags	Term reference	Autocomplete term widget (tagging)	edit	delete
+ Featured Product	field_featured_product	Boolean	Single on/off checkbox	edit	delete

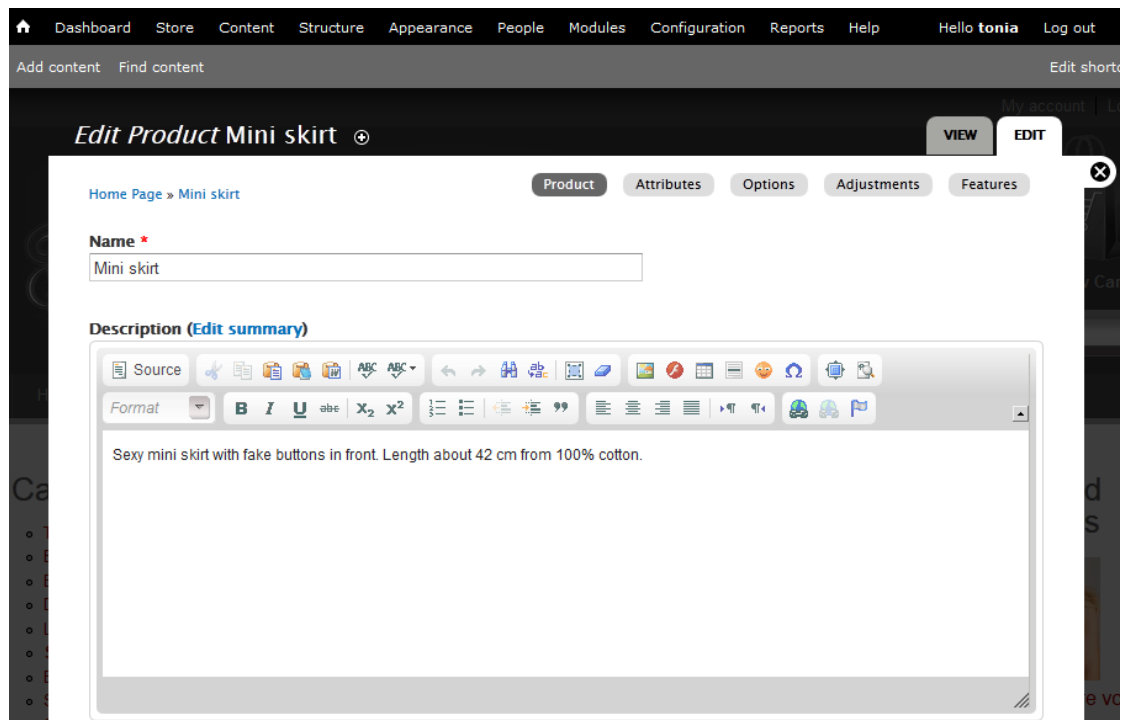
Εικόνα 67. Τα δυο νέα πεδία που εισήχθησαν στο προϊόντος

Η εισαγωγή των προϊόντων γίνεται επιλέγοντας από το menu την επιλογή Content. Σε αυτό το παράθυρο μπορούμε να διαχειριστούμε το περιεχόμενο της ιστοσελίδας μας, είτε αυτό είναι μια βασική σελίδα είτε είναι ένα προϊόν. Έτσι για να εισάγουμε ένα περιεχόμενο τύπου προϊόντος του Ubercart επιλέγουμε την επιλογή “Add content”, όπως μπορούμε να δούμε και σε επόμενη εικόνα. Στην συνέχεια επιλέγουμε την επιλογή “Product “ και εισάγουμε τις πληροφορίες του νέου προϊόντος όπως το όνομα του, την περιγραφή του, τις εικόνες όπως και άλλες πληροφορίες. Σε επόμενες εικόνες μπορούμε να δούμε ένα παράδειγμα ενός προϊόντος που έχουμε εισάγει. Συνολικά εισάγαμε 76 προϊόντα σε 12 κατηγορίες.

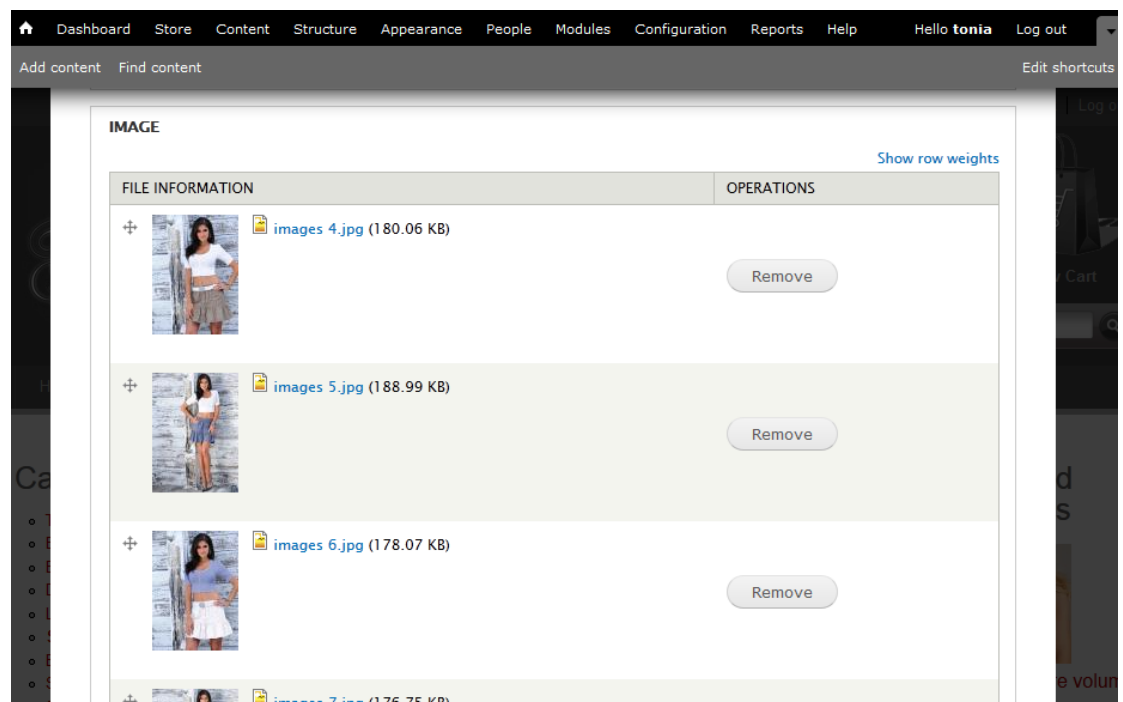
The screenshot shows the Drupal Content administration page. At the top, there's a navigation bar with 'Content' selected. Below it, there's a 'Content' header with a dropdown arrow and tabs for 'CONTENT' and 'COMMENTS'. The main content area has a breadcrumb 'Home Page » Administration' and a red-circled '+ Add content' button. Below this are filter and update options. The filter section is titled 'SHOW ONLY ITEMS WHERE' and has three dropdown menus for 'status', 'type', and 'language', all set to 'any', with a 'Filter' button. The update section is titled 'UPDATE OPTIONS' and has a 'Publish selected content' dropdown and an 'Update' button. At the bottom, there's a table of content items.

<input type="checkbox"/>	TITLE	TYPE	AUTHOR	STATUS	UPDATED	LANGUAGE	OPERATIONS
<input type="checkbox"/>	Rubber pants	Product	tonia	published	2012-08-27 21:52	English	edit delete
<input type="checkbox"/>	Elastic skirt	Product	tonia	published	2012-08-27	English	edit

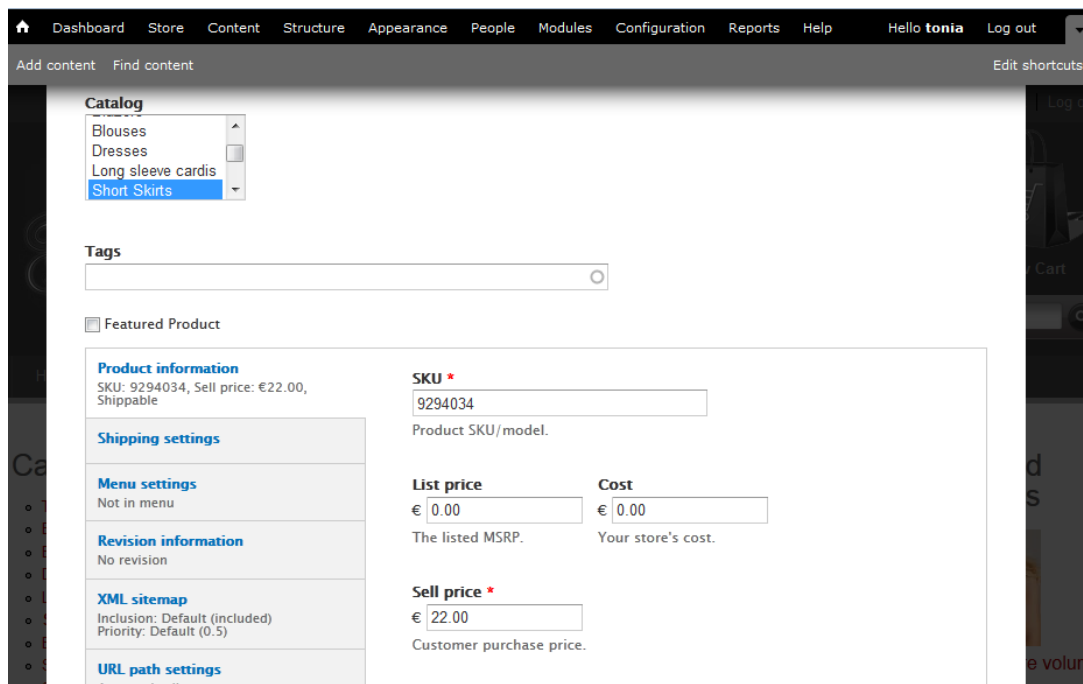
Εικόνα 68. Εισαγωγή Προϊόντος (Content)



Εικόνα 69. Παράδειγμα ενός προϊόντος που έχει εισαχθεί (Τμήμα 1)



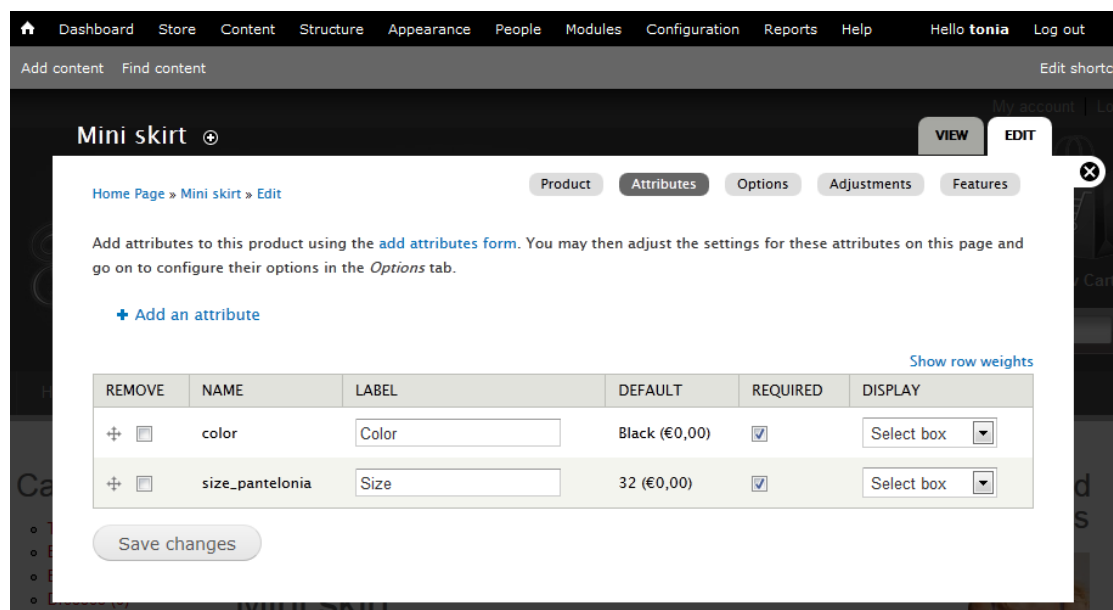
Εικόνα 70. Παράδειγμα ενός προϊόντος που έχει εισαχθεί (Τμήμα 2)



Εικόνα 71. Παράδειγμα ενός προϊόντος που έχει εισαχθεί (Τμήμα 3)

Εισαγωγή χαρακτηριστικών ανά προϊόν

Στην συνέχεια για κάθε προϊόν ορίσαμε τα χαρακτηριστικά του. Για αυτόν τον σκοπό στην σελίδα διαχείρισης του προϊόντος (Content > edit στο επιλεγμένο προϊόν) επιλέγουμε την καρτέλα “Attributes” όπου πατώντας την επιλογή “Add an attribute” μπορούμε να ορίσουμε τα χαρακτηριστικά του. Επίσης στην καρτέλα “options” μπορούμε να ορίσουμε και τις συγκεκριμένες επιλογές ανά χαρακτηριστικό που θέλουμε να εμφανίζονται αλλά και εάν έχουν επιπρόσθετη τιμή. Έτσι με αυτόν τον τρόπο ορίσαμε για όλα μας τα προϊόντα τα χαρακτηριστικά που έχει το καθένα. Παρακάτω μπορούμε να δούμε κάποια παραδείγματα από την διαχείριση των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος.



Εικόνα 72. Διαχείριση χαρακτηριστικών ενός προϊόντος

Dashboard Store Content Structure Appearance People Modules Configuration Reports Help Hello tonia Log out

Add content Find content Edit shortcuts

Mini skirt + VIEW EDIT

Home Page » Mini skirt » Edit Product Attributes Options Adjustments Features

Use the checkboxes to enable options for attributes and the radio buttons to specify the default option. Attributes with no enabled options will be displayed as text fields. Drag and drop the options to reorder them.

The cost, price and weight fields will make adjustments against the original product, so you may enter positive or negative amounts here, or enter 0 if the option should make no adjustment.

[Show row weights](#)

OPTIONS	DEFAULT	COST	PRICE	WEIGHT
<input checked="" type="checkbox"/> Black	<input checked="" type="radio"/>	€ 0.00	€ 0.00	0
<input checked="" type="checkbox"/> Blue	<input type="radio"/>	€ 0.00	€ 0.00	0
<input checked="" type="checkbox"/> Brown	<input type="radio"/>	€ 0.00	€ 0.00	0
<input checked="" type="checkbox"/> Navy Blue	<input type="radio"/>	€ 0.00	€ 0.00	0
<input checked="" type="checkbox"/> Red	<input type="radio"/>	€ 0.00	€ 0.00	0

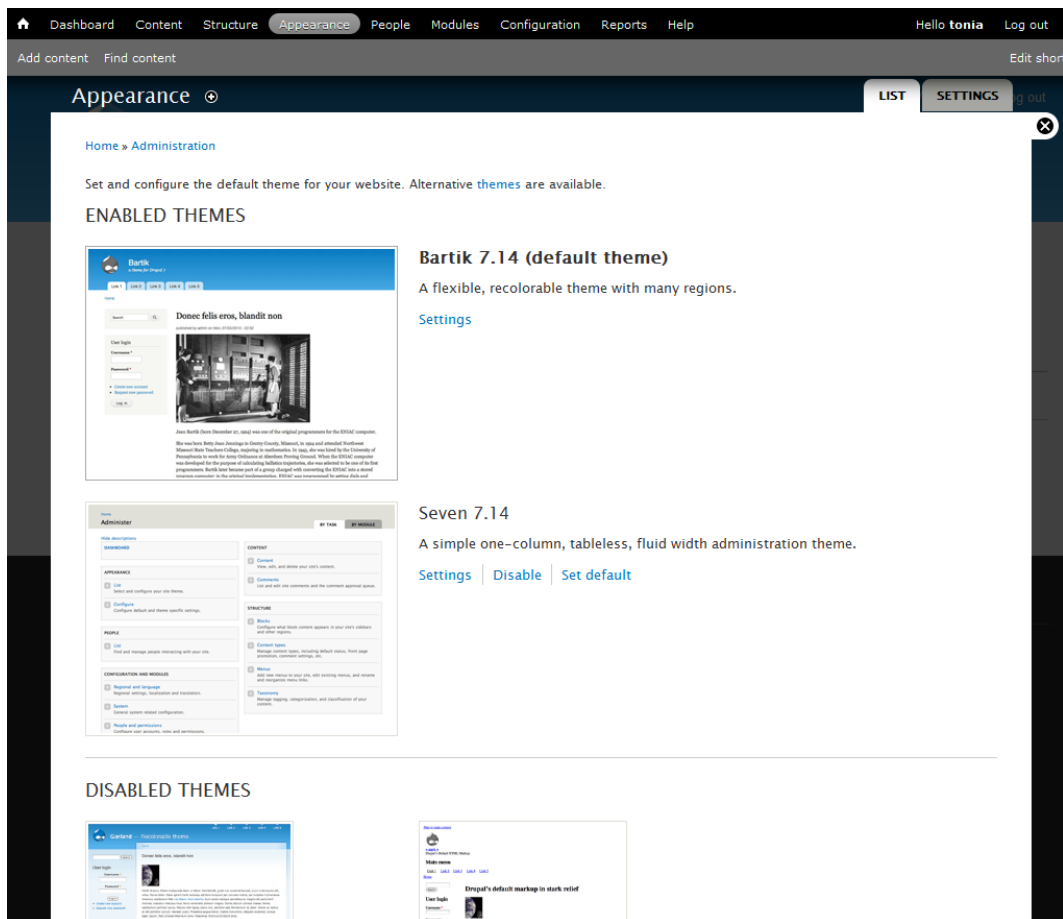
Εικόνα 73. Διαχείριση επιλογών των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος

4.4.8 Ανάπτυξη εμφάνισης της ιστοσελίδας

Τα Themes του Drupal

Με την εγκατάσταση του Drupal εισάγονται αυτόματα και κάποια themes (θέματα ή θεματικές παραλλαγές). Αυτά αφορούν την εμφάνιση και την διάταξη της ιστοσελίδας μας. Ο διαχειριστής της ιστοσελίδας μπορεί να επιλέξει κάποια από αυτά ή να προσθέσει κάποιο επιπρόσθετο. Πολλά themes διατίθενται δωρεάν από την κοινότητα του Drupal και είναι διαθέσιμα προς λήψη από την επίσημη ιστοσελίδα του Drupal (www.drupal.org) ή από ιστοσελίδες εταιριών και ιδιωτών. Επίσης υπάρχουν διαθέσιμα themes τα οποία όμως διατίθενται επί πληρωμή. Συνήθως αυτά απευθύνονται για εξειδικευμένες λειτουργίες και συγκεκριμένους σκοπούς.

Για να διαχειριστούμε τα themes θα πρέπει να επιλέξουμε από το menu την επιλογή "Appearance". Στην σελίδα αυτή μπορούμε να δούμε τα διαθέσιμα themes και να επιλέξουμε αυτό που επιθυμούμε. Όπως παρατηρούμε σε κάθε ανενεργό theme υπάρχουν οι επιλογές "Enable" και η "Enable and set Default". Η πρώτη επιλογή αναφέρεται στο ποια themes θα είναι ενεργοποιημένα και διαθέσιμα για χρήση από τους χρήστες με επαρκή πάντα δικαιώματα. Στην δεύτερη επιλογή ορίζουμε ποιο θα είναι το προεπιλεγμένο theme. Δίπλα από τα ενεργά themes υπάρχει η επιλογή "Settings", όπου μπορούμε να τροποποιήσουμε διάφορες ρυθμίσεις ως προς το επιλεγμένο theme.



Εικόνα 74. Σελίδα διαχείρισης των themes (Appearance)

Αναζήτηση & Εγκατάσταση νέου Theme στο Drupal

Για την εγκατάσταση ενός νέου theme θα πρέπει αρχικά να πάρουμε κάποιες αποφάσεις ως προς την εμφάνιση της αλλά και το κοινό στο οποίο απευθύνεται.

Μερικές από τις αποφάσεις για παράδειγμα είναι 1)πόσες στήλες θέλουμε να έχει η ιστοσελίδα μας, 2) ποιο θα είναι το λογότυπο τις εταιρείας, 3) ποιά χρώματα φτεριάζουν με τα χρώματα του λογότυπου. Μπορούμε να επιλέξουμε να φτιάξουμε το δικό μας theme ή να βρούμε κάποιο έτοιμο και να το τροποποιήσουμε για να το φέρουμε στα μέτρα μας.

Στο δική μας περίπτωση επιλέξαμε την δεύτερη λύση. Έτσι χρησιμοποιώντας την ιστοσελίδα του Drupal, αναζητήσαμε για themes τα οποία να καλύπτουν τις ανάγκες της εργασίας μας (<http://drupal.org/>). Μετά από πολύωρη αναζήτηση αποφασίσαμε να επιλέξουμε το theme "Acquia Prosper" (http://drupal.org/project/acquia_prosper). Οι λόγοι που επιλέξαμε αυτό το theme είναι οι παρακάτω:

1. Συνεργάζεται με το Ubercart, έτσι υπάρχουν έτοιμες βιβλιοθήκες.
2. Υποστηρίζει τρεις στήλες (πού θέλουμε να έχει ιστοσελίδα μας).
3. Ο βασικός του χρωματισμός ταιριάζει με τις απαιτήσεις μας.

Drupal™

Come for the software, stay for the community

Drupal is an open source content management platform powering millions of websites and applications. It's built, used, and supported by an active and diverse community of people around the world.

Search drupal.org

Enter the terms you wish to search for.

Refine your search

- All
- Modules
- Themes**
- Documentation
- Forums & Issues
- Groups

Drupal Homepage Log in / Register

Why Choose Drupal?

Use Drupal to build everything from personal blogs to enterprise applications. Thousands of add-on modules and designs let you build any site you can imagine. Join us!

Get Started with Drupal

Drupal Distributions

Distributions are a collection of pre-configured themes and modules for feature-rich web sites giving you a head start on building your site. Build your own online communities, media portal, online store, and more!

Learn about Distributions

Sites Made with Drupal

Sandusky Radio: 11 Stations, 1 CMS

Drupal is used by some of the biggest sites on the Web, like [The Economist](#), [Examiner.com](#) and [The White House](#). Read more [Drupal case studies](#).

Develop with Drupal

Help build Drupal 8. We are already hard at work. But we need your help to **develop, design** and **test** the next version of Drupal. [Get started now.](#)

18,228 Modules	This week
1,497 Themes	3,922 Code commits
484 Distributions	6,199 Issue comments
20,662 Developers	

Drupal Core
Security Info
Developer Docs
API Docs

[Get Drupal Security Announcements](#)
Keep your site secure.

Εικόνα 75. Αναζήτηση theme

Drupal™

Search drupal.org

Drupal Homepage Log in / Register

Download & Extend

Download & Extend Home Drupal Core Distributions Modules Themes

Acquia Prosper

[View](#) Version control

Posted by [stephthegeek](#) on May 28, 2009 at 11:12pm

Acquia Prosper is an advanced Drupal theme by [TopNotchThemes](#), with a monochromatic look and clean lines. It is designed as an [Ubercart](#) e-commerce theme that is easy to customize, but is extremely flexible for any type of site.

This theme is a subtheme of the [Fusion Core](#) base theme. Positioning and block styles are controlled through Drupal's UI via the [Skinr](#) module, which is required if you want to actually use styles. These styles and theme settings give Acquia Prosper an unparalleled amount of flexibility and features. [Learn more about Fusion.](#)

Ubercart features

If you are using the Ubercart e-commerce suite, this theme has a ton of enhanced features for your site!

Maintainers for Acquia Prosper

[eternalistic](#) - 3 commits
last: 2 years ago, first: 2 years ago

[sociotech](#) - 17 commits
last: 2 years ago, first: 3 years ago

[View all committers](#)
[View commits](#)

Issues for Acquia Prosper

To avoid duplicates, please search before submitting a new issue.

[Search](#)

[Advanced search](#)

All issues
30 open, 362 total

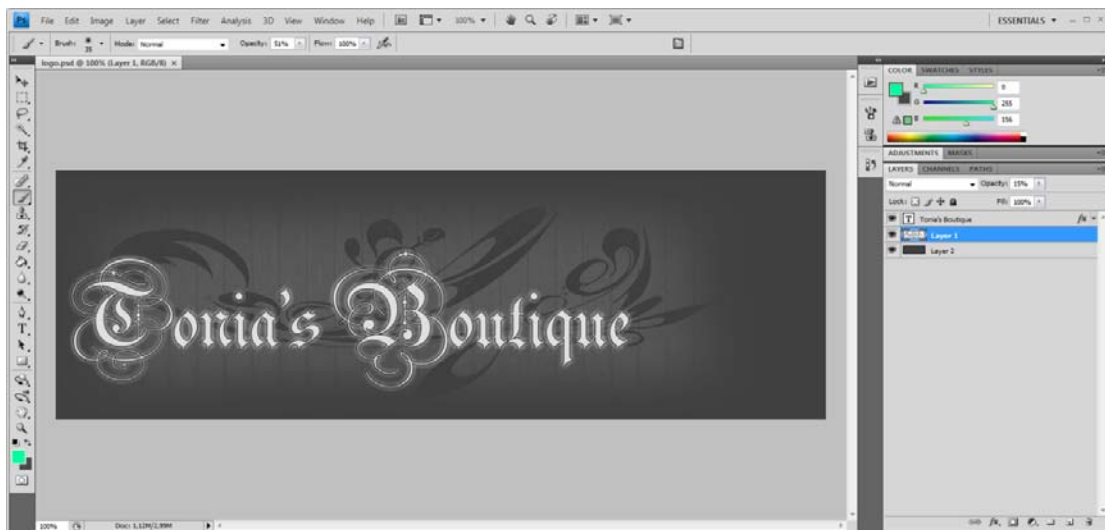
Εικόνα 76. Το theme Acquia Prosper

Μετά που εγκαταστήσουμε όλα τα απαραίτητα modules που απαιτούνται για την χρήση του theme μας, μπορούμε να κατεβάσουμε και να εγκαταστήσουμε το νέο μας theme. Έτσι αρχικά κατεβάζουμε την έκδοση του theme ανάλογα την έκδοση του Drupal που χρησιμοποιούμε. Στην συνέχεια αποσυμπιέζουμε τα περιεχόμενα (φάκελος acquia_prosper) του συμπιεσμένου αρχείου που κατεβάσαμε και τα μετακινούμε στον φάκελο με τα themes του Drupal, για παράδειγμα στο δική μας

εργασία τα μεταφέραμε στον φάκελο: “C:\wamp\www\rouxa.gr\themes”. Για να ενεργοποιήσουμε το νέο μας theme πηγαίνουμε στην σελίδα “ Appearance” όπως είδαμε σε προηγούμενη ενότητα.

Η Δημιουργία του Λογότυπου (Logo)

Για την δημιουργία του λογότυπου αλλά και των υπόλοιπων γραφικών χρησιμοποιήσαμε το Photoshop. Όπως έχουμε δει σε προηγούμενη ενότητα το Photoshop είναι ένα πρόγραμμα επεξεργασίας γραφικών. Το λογότυπο την εταιρείας θέλαμε να αναφέρει το όνομα της επιχείρησης (Tonias Boutique). Έτσι μελετήσαμε διάφορα fonts για να βρούμε αυτό που αντιπροσωπεύει καλύτερα την επιχείρηση και επιλέξαμε το font “Parchment”. Επίσης αποφασίσαμε το κείμενο να είναι άσπρο και να έχει περικλείεται από tribal σχήματα. Το επόμενο βήμα ήταν να βρούμε έτοιμες tribal εικόνες και να τις τροποποιήσουμε έτσι ώστε να ταιριάζουν με το κείμενο αλλά και με τον χρωματισμό της ιστοσελίδας. Στις παρακάτω εικόνα μπορούμε να δούμε το λογότυπο που σχεδιάσαμε στο Photoshop για τις ανάγκες της εργασίας μας.



Εικόνα 77. Σχεδίαση του λογότυπου στο Photoshop

Χρήση του module Cloud Zoom

Για να μπορούν οι πελάτες να κάνουν zoom στις εικόνες των προϊόντων αποφασίσαμε να χρησιμοποιήσουμε το module Cloud Zoom. Σε αυτό τον τύπο Zoom ο πελάτης μετακινεί το ποντίκι πάνω στο σημείο της εικόνας που θέλει να κάνει zoom και δίπλα εμφανίζεται το συγκεκριμένο κομμάτι τις εικόνας με μεγαλύτερο μέγεθος. Στην παρακάτω εικόνα μπορούμε να δούμε ένα παράδειγμα από αυτόν τον τύπο του Zoom.



Εικόνα 78. Παράδειγμα χρήσης του Cloud Zoom

Αρχικά θα πρέπει να κατεβάσουμε και να εγκαταστήσουμε το module “Cloud Zoom” με τον τρόπο που έχουμε αναφέρει σε προηγούμενη ενότητα. Στην συνέχεια θα πρέπει να ορίσουμε ότι στις εικόνες των προϊόντων θα χρησιμοποιείται το συγκεκριμένο module για να κάνει zoom. Για να το κάνουμε αυτό θα πρέπει να επιλέξουμε από το μενού την επιλογή “Structure”, στην συνέχεια να επιλέξουμε την επιλογή “Content types” και από την λίστα να επιλέξουμε “manage display” στο Product. Στο παράθυρο που ανοίγει μπορούμε να δούμε την λίστα με τα πεδία του προϊόντος και την μορφή εμφάνισης. Έτσι επιλέγουμε για το πεδίο “Image” την μορφή (Format) “Cloud Zoom: uc_product -> uc_product_full” και πατάμε το κουμπί “Save”. Αυτή η επιλογή σημαίνει ότι θα χρησιμοποιήσει το module Cloud Zoom και από το στυλ εικόνας “uc_product” να πάει στο “uc_product_full”. Μπορούμε να επεξεργαστούμε τα στυλ εικόνας πηγαίνοντας στην σελίδα: [Configuration > Media > Image Styles](#). Τέλος για εμφανιστεί όπως θέλουμε το zoomed frame πραγματοποιήσαμε αλλαγές στο cloud-zoom.css.

Home Page » Administration » Structure » Content types » Product

Content items can be displayed using different view modes: Teaser, Full content, Print, RSS, etc. *Teaser* is a short format that is typically used in lists of multiple content items. *Full content* is typically used when the content is displayed on its own page.

Here, you can define which fields are shown and hidden when *Product* content is displayed in each view mode, and define how the fields are displayed in each view mode.

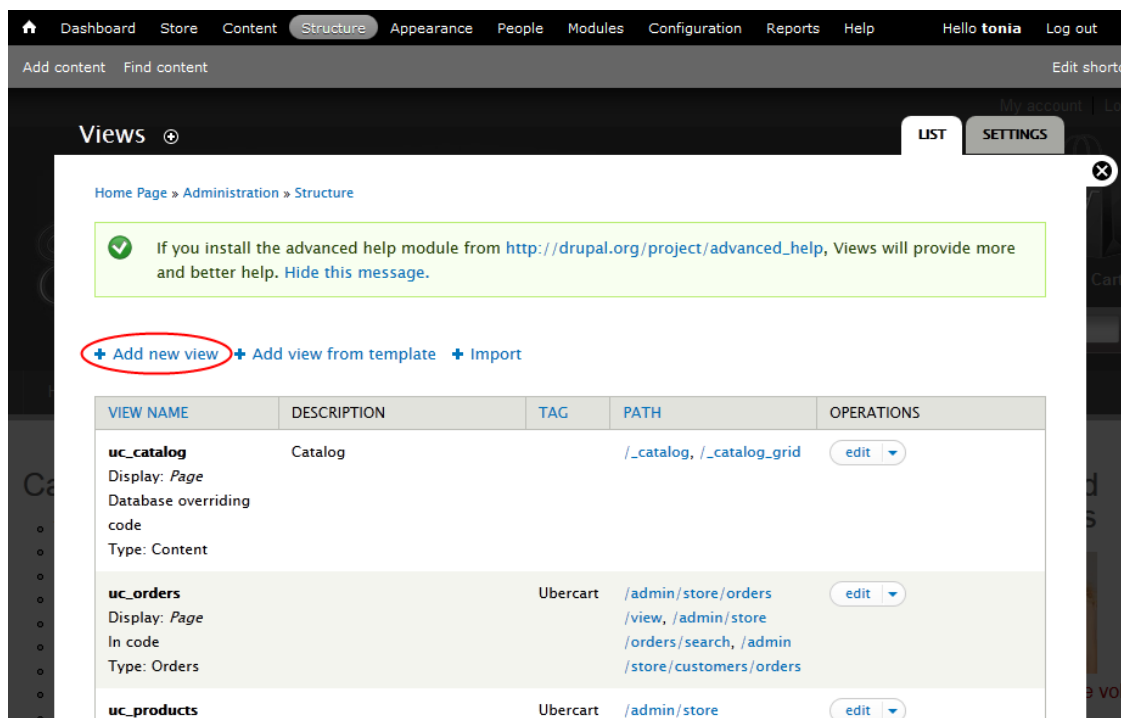
FIELD	LABEL	FORMAT
+	Display price	Visible
+	Description	<Hidden>
+	Image	Above
+	Catalog	Above
+	Tags	Above
+	Featured Product	Above

Εικόνα 79. Ρύθμιση για την χρήση του Cloud Zoom

Δημιουργία των Featured Products

Για την δημιουργία της εμφάνισης του πλαισίου με τα Featured Products αρχικά εισάγαμε (σε προηγούμενο βήμα) στα προϊόντα ένα επιπρόσθετο πεδίο για να χαρακτηρίζομαι τα προϊόντα σε “Featured”. Το επόμενο βήμα είναι να δημιουργήσουμε ένα “View” με τα συγκεκριμένα προϊόντα. Για να το κάνουμε αυτό θα επιλέξουμε από το μενού την επιλογή “Structure” και στην συνέχεια θα επιλέγουμε την επιλογή “Views”. Σε αυτό το παράθυρο μπορούμε να δημιουργήσουμε το νέο View το οποίο στην ουσία θα “τραβάει” από την βάση τα συγκεκριμένα προϊόντα (σαν να κάνουμε Select). Αυτό μπορούμε να το κάνουμε επιλέγοντας το “Add new view”.

Το view το οποίο δημιουργήσαμε το ονομάσαμε “uc_featured_products” ώστε να έχει κοινό όνομα με τα υπόλοιπα views που υπήρχαν έτοιμα. Στα κριτήρια εμφάνισης επιλέξαμε τα περιεχόμενα τα οποία έχουν γίνει Published, είναι τύπου Product αλλά και το πεδίο Featured Product είναι επιλεγμένο (έχει τιμή 1). Στα πεδία εμφάνισης επιλέξαμε να εμφανίζουμε την εικόνα του προϊόντος, τον τίτλο του προϊόντος και την τιμή του. Σε επόμενη εικόνα μπορούμε να δούμε όλες τις επιλογές σχετικά με το View που δημιουργήσαμε.



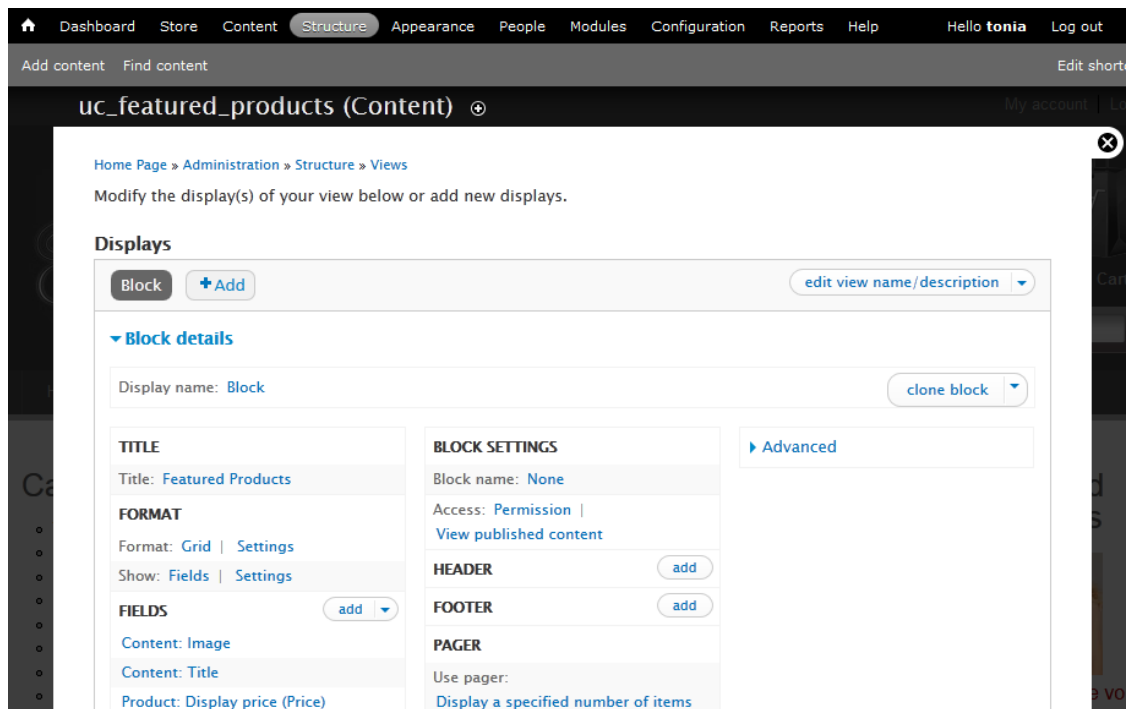
Home Page » Administration » Structure

✔ If you install the advanced help module from http://drupal.org/project/advanced_help, Views will provide more and better help. [Hide this message.](#)

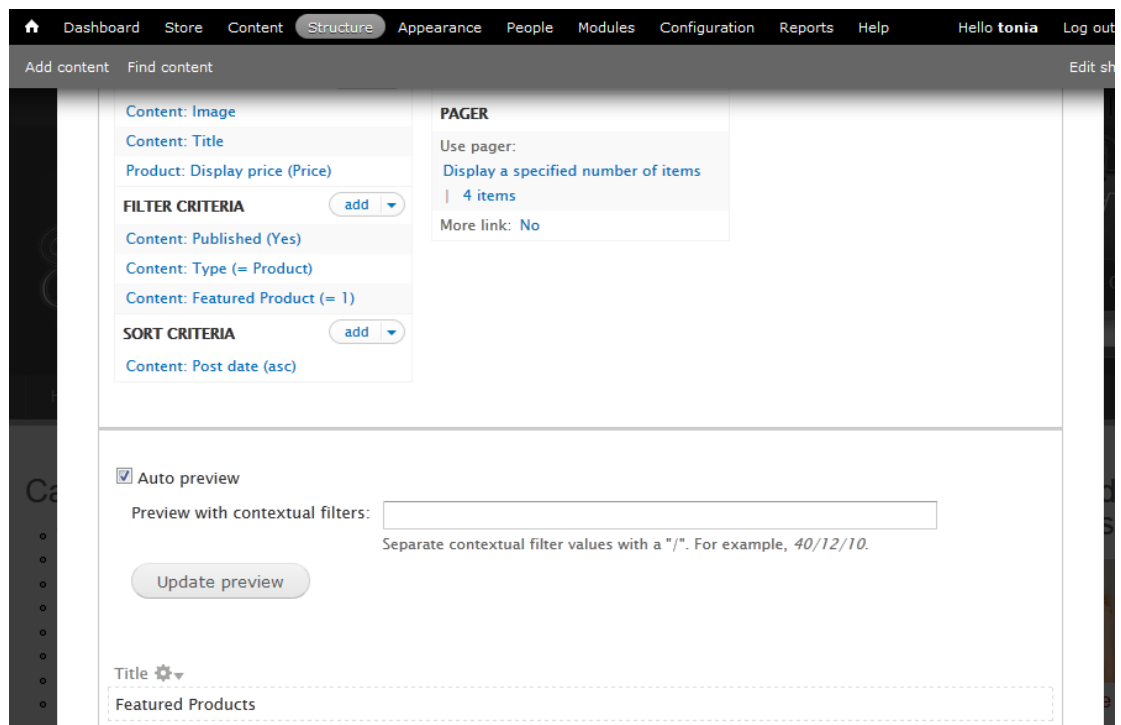
[+ Add new view](#) [+ Add view from template](#) [+ Import](#)

VIEW NAME	DESCRIPTION	TAG	PATH	OPERATIONS
uc_catalog Display: <i>Page</i> Database overriding code Type: Content	Catalog		/_catalog , /_catalog_grid	edit
uc_orders Display: <i>Page</i> In code Type: Orders		Ubercart	/admin/store/orders /view , /admin/store /orders/search , /admin /store/customers/orders	edit
uc_products		Ubercart	/admin/store	edit

Εικόνα 80. Δημιουργία νέου View

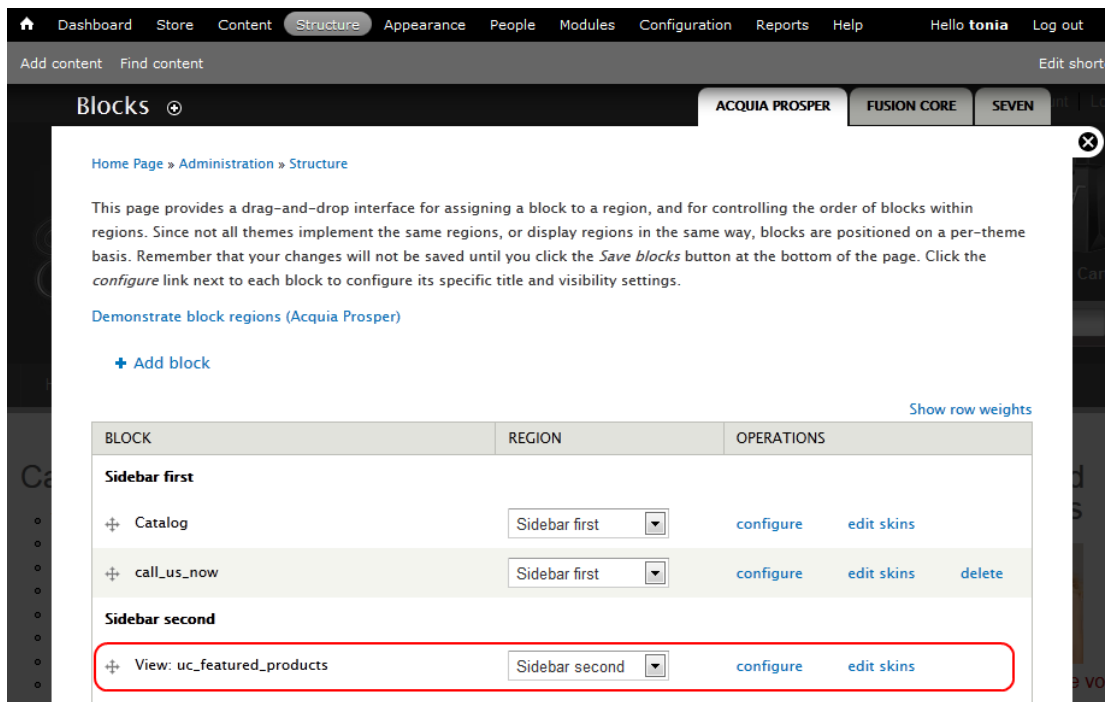


Εικόνα 81. Το View (uc_featured_products), Τμήμα 1

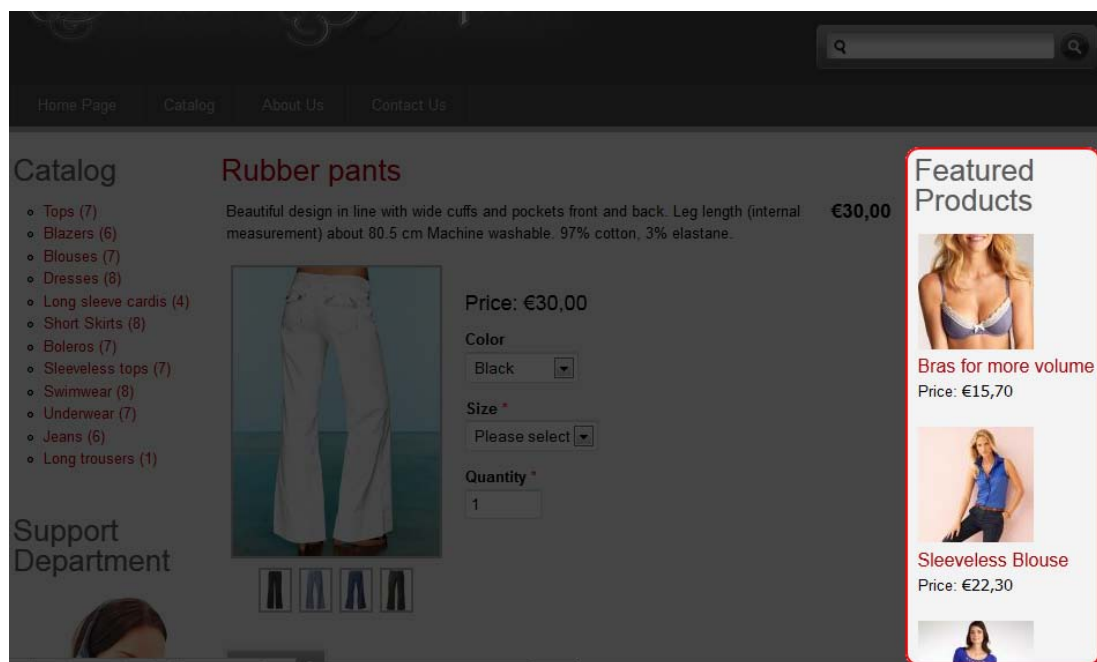


Εικόνα 82. Το View (uc_featured_products), Τμήμα 2

Το επόμενο βήμα είναι να εμφανίσουμε το View (uc_featured_products) που δημιουργήσαμε στην συγκεκριμένη θέση (δεξιά στήλη). Για να το κάνουμε αυτό θα πρέπει να επιλέξουμε από το μενού την επιλογή “Structure” και στην συνέχεια να επιλέξουμε την επιλογή “Blocks”. Στο κάτω μέρος της σελίδας μπορούμε να δούμε τα τμήματα που είναι απενεργοποιημένα. Εκεί θα βρούμε το view που δημιουργήσαμε, το οποίο θα έχει το όνομα “View: uc_featured_products”. Στο Region αυτού του view θα επιλέξουμε την επιλογή “Sidebar second” και τα πατήσουμε το κουμπί “Save blocks”. Τώρα Εάν κάνουμε refresh την ιστοσελίδα μας θα δούμε το τμήμα με τα Featured Products.



Εικόνα 83. Παράδειγμα επιλογής View στα Blocks



Εικόνα 84. Παράδειγμα εμφάνισης των Featured Products στην ιστοσελίδα μας

4.4.9 Δυνατότητα αποστολής Email

Για να δώσουμε στο σύστημα μας την δυνατότητα αποστολής email για την ενημέρωση των πελατών, εγκαταστήσαμε το module “SMTP Authentication Support”. Αυτό το module μας δίνει την δυνατότητα να ορίσουμε κάποιον άλλο mail server εκτός από αυτόν που είναι εγκατεστημένος τοπικά. Έτσι μετά που εγκαταστήσαμε το module με τον τρόπο που είδαμε σε προηγούμενη ενότητα, το ρυθμίσαμε για να συνδέεται σε κάποιον SMTP server. Για να το ρυθμίσουμε επιλέξαμε από το μενού “Configuration” και στη συνέχεια επιλέξαμε την επιλογή “ SMTP Authentication Support ”. Παρακάτω μπορούμε να δούμε το εγκατεστημένο module αλλά και τις ρυθμίσεις του.

ENABLED	NAME	VERSION	DESCRIPTION	OPERATIONS
<input type="checkbox"/>	PHPMailer	7.x-3.x-dev	Integrates the PHPMailer library for SMTP e-mail delivery. Requires: Libraries (missing)	
<input checked="" type="checkbox"/>	SMTP Authentication Support	7.x-1.0-beta1	Allow for site emails to be sent through an SMTP server of your choice.	Help Permissions Configure

Εικόνα 85. Το module “SMTP Authentication Support”

Dashboard Store Content Structure Appearance People Modules Configuration Reports Help Hello tonia Log out

Add content Find content Edit shortcuts

SMTP Authentication Support

Home Page » Administration » Configuration » System

SMTP.module is active.

INSTALL OPTIONS

Turn this module on or off

On
 Off

To uninstall this module you must turn it off here first.

SMTP SERVER SETTINGS

SMTP server

The address of your outgoing SMTP server.

SMTP backup server

Εικόνα 86. Ρυθμίσεις του module “SMTP Authentication Support”

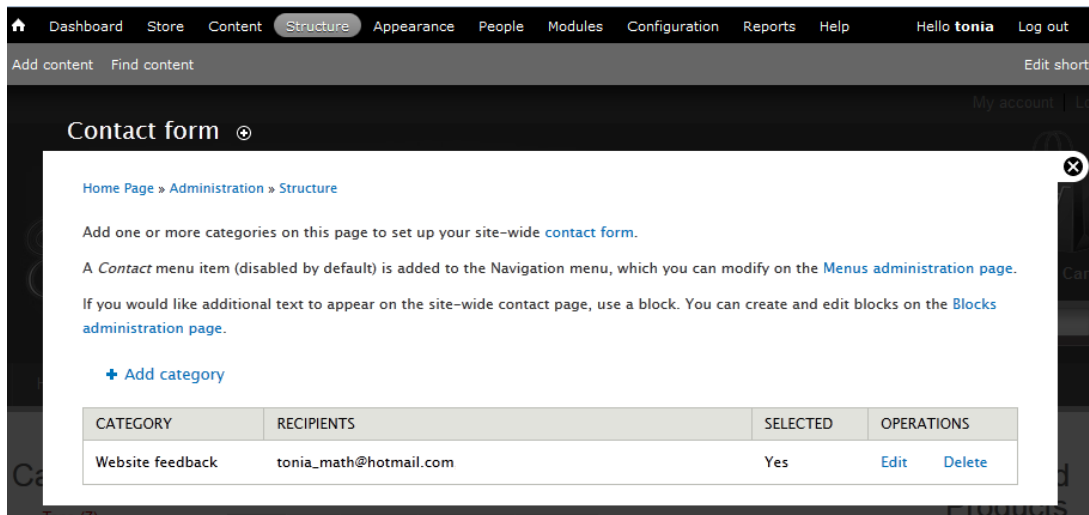
4.4.10 Σελίδα επικοινωνίας (Contact us)

Για να μπορέσουν οι πελάτες να επικοινωνήσουν με το κατάστημα θέλαμε να δημιουργήσουμε μια κλασική σελίδα επικοινωνίας. Για να το πραγματοποιήσουμε αυτό αρχικά ενεργοποιήσαμε ένα από τα modules του πυρήνα (core) του Drupal. Για την ενεργοποίηση του επιλέξαμε από το μενού Modules και ενεργοποιήσαμε το module “Contact”.

<input checked="" type="checkbox"/>	Contact	7.14	Enables the use of both personal and site-wide contact forms.	Help	Permissions	Configure
-------------------------------------	----------------	------	---	----------------------	-----------------------------	---------------------------

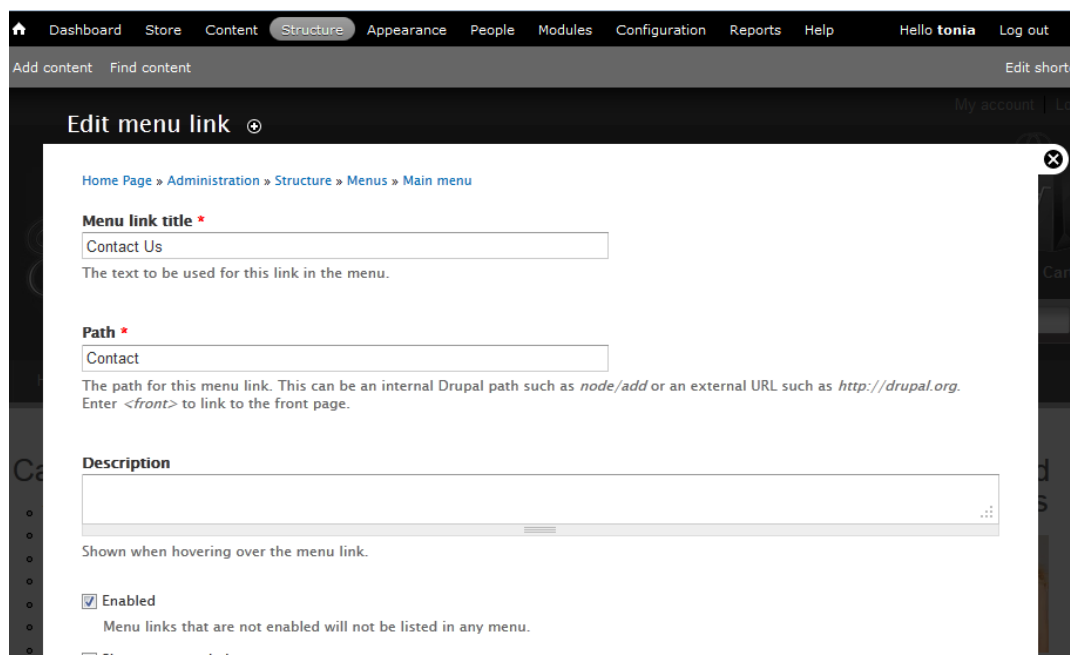
Εικόνα 87. Ενεργοποίηση του Module Contact

Στην συνέχεια δημιουργήσαμε την βασική κατηγορία όπου οι πελάτες να επικοινωνούν. Γενικά το Drupal μας δίνει την δυνατότητα να δημιουργήσουμε διάφορες κατηγορίες επικοινωνίας για παράδειγμα για την περίπτωση όπου έχουμε μια εταιρία με διάφορα τμήματα. Με αυτόν τον τρόπο οι πελάτες θα μπορούν να επικοινωνούν άμεσα με το τμήμα που επιθυμούν. Στο δική μας περίπτωση δημιουργήσαμε μια κατηγορία με όνομα “Website feedback” γιατί δεν έχουμε διαφορετικά τμήματα. Για την δημιουργία της κατηγορίας αυτής επιλέξαμε από τα μενού “Structure” και στην συνέχεια “Contact form”. Στην σελίδα αυτή επιλέξαμε “Add category” για να εισάγουμε την νέα κατηγορία, όπου επιλέξαμε και την ηλεκτρονική διεύθυνση όπου θα αποστέλλονται τα email. Παρακάτω μπορούμε να δούμε την κατηγορία που έχουμε δημιουργήσει.



Εικόνα 88. Η νέα κατηγορία για την φόρμα επικοινωνίας

Το επόμενο βήμα ήταν να εισάγουμε αυτήν την επιλογή στο μενού την ιστοσελίδας μας. Για αυτόν τον σκοπό επιλέξαμε από το μενού “Structure” και στην συνέχεια “Menus”. Στην σελίδα που ανοίγει εντοπίζουμε την επιλογή “ Main menu” και επιλέγουμε την επιλογή “list links” όπου μπορούμε να εισάγουμε το νέο υπερσύνδεσμο της σελίδας μας. Για το κάνουμε αυτό επιλέγουμε την επιλογή “Add link”. Παρακάτω μπορούμε να δούμε τον υπερσύνδεσμο που εισάγαμε για την φόρμα επικοινωνίας.



Εικόνα 89. Υπερσύνδεσμος της φόρμας επικοινωνίας στο βασικό μενού

Τι είναι CAPTCHA

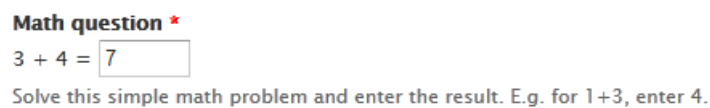
Τα captcha (προφέρεται κάπ-τσα) είναι πλέον διαδεδομένα και σίγουρα όλοι έχουμε επισκευθεί σελίδες που περιέχουν captcha. Το όνομα αποτελεί ακρωνύμιο για το Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart που πρακτικά περιγράφει ένα είδος αυτόματου τεστ με την δυνατότητα να ξεχωρίζει αν ο χρήστης είναι άνθρωπος ή μηχανή.

Η εξέλιξη και η διάδοση του internet είχαν ως αποτέλεσμα το γνωστό φαινόμενο του spamming, ανεπιθύμητων ηλεκτρονικών μηνυμάτων που στέλνονται κατά χιλιάδες και βομβαρδίζουν τους χρήστες με ανούσιες πληροφορίες και διαφημίσεις κάθε φορά που διαβάζουν email ή σχόλια σε blog.

Συνήθως η αποστολή spam απαιτεί ένα λογαριασμό email και ένα πρόγραμμα που στέλνει καθημερινά χιλιάδες μηνύματα. Οι spammers ανακάλυψαν τις δωρεάν υπηρεσίες email (Yahoo!, Hotmail, Gmail κλπ) και είδαν ότι με την χρήση κατάλληλου λογισμικού εύκολα μπορούσαν να δημιουργούν χιλιάδες δωρεάν λογαριασμούς και να αποστέλλουν αυτόματα χιλιάδες μηνύματα.

Η λύση βρέθηκε το 2000 με την δημιουργία και χρήση των πρώτων captcha, αυτόματων τεστ στα οποία το σημερινό λογισμικό αποτυγχάνει ενώ οι άνθρωποι παίρνουν με ευκολία. Ο χρήστης καλείται να αναγνωρίσει και να πιστοποιήσει πληροφορία που παρέχει το τεστ συμπληρώνοντας συνήθως κάποια φόρμα.

Τα captcha εμφανίζονται στο internet ως παραμορφωμένες εικόνες που παρουσιάζουν συνδυασμούς γραμμάτων και αριθμών σε διάφορα μεγέθη, χρώματα κλπ. Όταν ο χρήστης θέλει να δημιουργήσει ένα νέο λογαριασμό email ή να σχολιάσει άρθρα σε κάποιο blog, καλείται να αναγνωρίσει την εικόνα και το περιεχόμενο της και να συμπληρώσει σωστά τη φόρμα. Διαδικασία απλή, σχεδόν για όλους τους ανθρώπους, όχι όμως και για τις δυνατότητες των σύγχρονων προγραμμάτων στα χέρια των spammers!



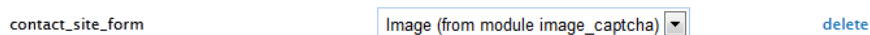
Εικόνα 90. Παράδειγμα CAPTCHA με μαθηματικές πράξεις



Εικόνα 91. Παράδειγμα CAPTCHA με εικόνες

Εγκατάσταση της δυνατότητας CAPTCHA

Για να εγκαταστήσουμε την δυνατότητα εισαγωγής CAPTCHA για την αποστολή της φόρμας επικοινωνίας εγκαταστήσαμε το module “Spam Control” με την διαδικασία που έχουμε δει σε προηγούμενη ενότητα. Στην συνέχεια από το μενού “Modules” ανοίξαμε την σελίδα με τα modules όπου ενεργοποιήσαμε τα modules CAPTCHA και Image CAPTCHA. Για την ρύθμιση του CAPTCHA επιλέξαμε από το μενού “Configuration” και στην συνέχεια από την κατηγορία “People” επιλέξαμε την επιλογή “CAPTCHA”. Σε αυτήν την σελίδα μπορούμε να επιλέξουμε τον τύπο του CAPTCHA ανά φόρμα. Το συγκεκριμένο module μας δίνει την δυνατότητα να δημιουργήσουμε CAPTCHA με εικόνες ή CAPTCHA με μαθηματικές πράξεις. Εμείς όπως φαίνεται και στην επόμενη εικόνα επιλέξαμε CAPTCHA με εικόνες στην φόρμα επικοινωνίας της ιστοσελίδας. Επίσης παρακάτω μπορούμε να δούμε το πώς φαίνεται τελικά η φόρμα επικοινωνίας μας.




Εικόνα 92. Επιλογή του τύπου CAPTCHA στην φόρμα επικοινωνίας

- Dresses (0)
- Long sleeve cardis (4)
- Short Skirts (8)
- Boleros (7)
- Sleeveless tops (7)
- Swimwear (8)
- Underwear (7)
- Jeans (6)
- Long trousers (1)

Your name *

Support Department



**Need Help?
Call us now!**
+30 28430 99999


Your e-mail address *

Subject *

Message *

CAPTCHA

This question is for testing whether you are a human visitor and to prevent automated spam submissions.



What code is in the image? *


Enter the characters shown in the image.

Εικόνα 93. Η φόρμα επικοινωνίας της ιστοσελίδας

4.4.11 Πολυγλωσσικότητα (Multilanguage)

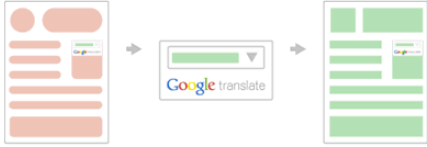
Για να δώσουμε την δυνατότητα στους πελάτες της ιστοσελίδας μας να βλέπουν το περιεχόμενο της σε διαφορετικές γλώσσες, δουλέψαμε με το project της Google “Website Translator” [21]. Με αυτό το εργαλείο της Google μπορούμε να μεταφράζουμε live την ιστοσελίδα μας σε πάνω από 60 γλώσσες. Έτσι δεν περιορίζουμε το κοινό της ιστοσελίδας μας λόγω την γλώσσας. Στην επόμενη εικόνα μπορούμε να δούμε την αρχική σελίδα του project αυτού.

Google Translate
Google Analytics
Webmaster Tools
Sign in



Make your website instantly available in 60+ languages

Add the power of Google Translate's automatic translations to your website! The free Website Translator plugin expands your global reach quickly and easily.



Improve and customize translations with Website Translator

Website Translator now lets you to customize and improve the translations especially for your website!

Add to your website now

Already added? [Manage translations](#)

Key features

- Instantly translate your website into 60+ languages using Google's Translate
- Customize and improve the translation of your website
- Collect and use translation suggestions from your users
- Invite editors to manage translations and suggestions

© 2012 Google Inc. - [Website Translator](#) - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#) - [Help](#)

Εικόνα 94. Το project “Website Translator” της Google

Για να ενσωματώσουμε το εργαλείο “Website Translator” μπήκαμε στην ιστοσελίδα του και μας παρέιχε τον σχετικό κώδικα που θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε. Σε επόμενη εικόνα μπορούμε να δούμε τον κώδικα που μας δίνει έτοιμο το εργαλείο “Website Translator”. Για να το ενσωματώσουμε τον κώδικα στην ιστοσελίδα μας, θα το εισάγουμε ως block. Για να το κάνουμε αυτό επιλέγουμε από το μενού “Structure” και στην συνέχεια “Blocks”. Έπειτα επιλέγουμε την επιλογή “Add block” και στο παράθυρο που εμφανίζεται κάνουμε επικόλληση τον κώδικα του “Website Translator”, όπως μπορούμε να δούμε και σε επόμενη εικόνα. Τέλος στην λίστα με τα blocks, εντοπίζουμε το block που δημιουργήσαμε και επιλέγουμε το region να είναι “Footer” και πατάμε το κουμπί “Save blocks”. Παρακάτω μπορούμε να δούμε το πώς εμφανίζεται η επιλογή αλλαγής γλώσσας αλλά και το πώς εμφανίζεται η ιστοσελίδα μας εάν επιλέξουμε κάποια άλλη γλώσσα.

Google translate

Translation
Translated Search
Translator Toolkit
Tools and Resources

Tools and Resources

Add Translate to your website

Add Google's website translator to your webpages, and offer instant access to automatic translation of the pages. Adding the website translator is quick and easy. Get started with our wizard below.

Step 1: Type of translation element

- Add translation to the entire webpage
- Add translation to a section of the webpage

Step 2: Language

Select the language of your webpage:

Step 3: [Show optional settings](#)

Step 4: Copy and paste this snippet of code into your webpage [Add to Blogger](#)

```
<div id="google_translate_element"></div><script>function googleTranslateElementInit() { new google.translate.TranslateElement({ pageLanguage: 'en' }, 'google_translate_element'); }</script><script src="//translate.google.com/translate_a/element.js?cb=googleTranslateElementInit"></script>
```

Εικόνα 95. Ο κώδικας ενσωμάτωσης για το εργαλείο “Website Translator”

Dashboard Store Content Structure Appearance People Modules Configuration Reports Help Hello tonia Log out

Add content Find content Edit short

Home Page » Administration » Structure » Blocks

Block title

The title of the block as shown to the user. This field supports tokens.

Block description *

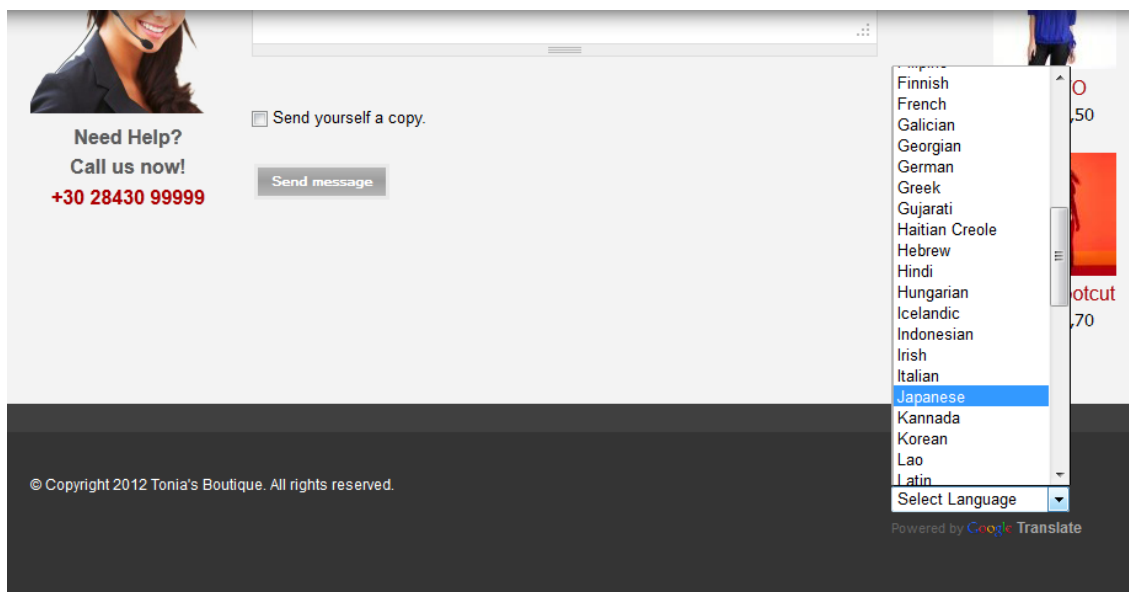
A brief description of your block. Used on the [Blocks administration page](#).

Block body *

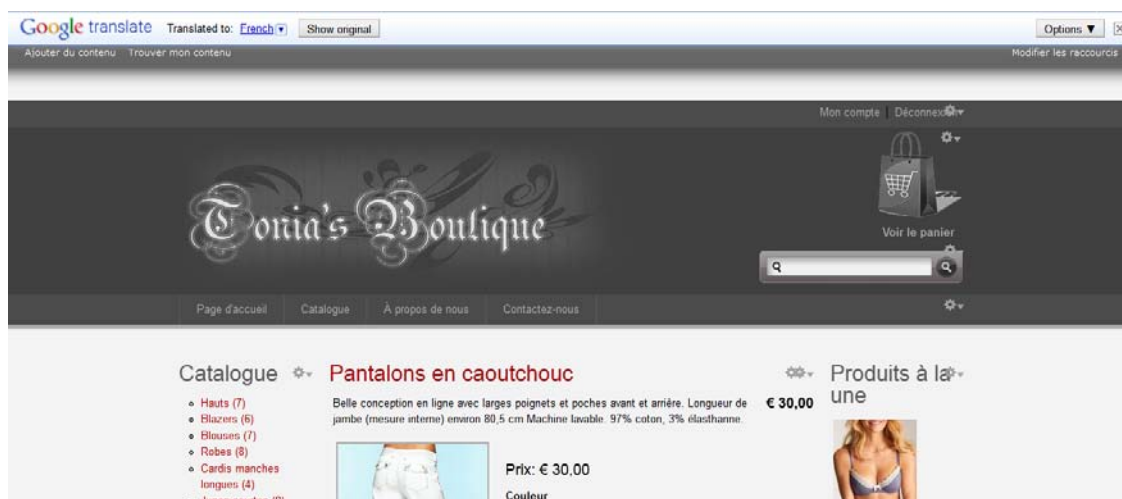
Source

```
<div id="google_translate_element">&nbsp;</div><script>function googleTranslateElementInit() { new google.translate.TranslateElement({ pageLanguage: 'en' }, 'google_translate_element'); }</script><script src="//translate.google.com/translate_a/element.js?cb=googleTranslateElementInit"></script>
```

Εικόνα 96. Ενσωμάτωση του κώδικα το εργαλείο “Website Translator”



Εικόνα 97. Εμφάνιση της επιλογής αλλαγής γλώσσας.



Εικόνα 98. Εμφάνιση της ιστοσελίδας με επιλεγμένη γλώσσα μετάφρασης

4.4.12 Search Engine Optimization (SEO)

Ο όρος Βελτιστοποίηση Ιστοσελίδων για τις Μηχανές Αναζήτησης (search engine optimization) περιγράφει όλες εκείνες τις διαδικασίες-επεμβάσεις που πρέπει να γίνουν στη δομή και το περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας ώστε να είναι όσο το δυνατό πιο φιλική στις μηχανές αναζήτησης. Τελικός στόχος είναι η υψηλή κατάταξη του ιστοχώρου και η αύξηση της επισκεψιμότητας της ιστοσελίδας μέσω οργανικών αποτελεσμάτων, δηλαδή αποτελεσμάτων χρηστών του Internet που ψάχνουν στις μηχανές αναζήτησης με τις λέξεις-κλειδιά (keywords) που αφορούν το περιεχόμενο της ιστοσελίδας.

Ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία που πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στην ιστοσελίδα ώστε να βοηθά στην καλύτερη κατάταξη της στις μηχανές αναζήτησης είναι η συνάφεια (relevancy) μεταξύ του τίτλου, της περιγραφής, των λέξεων κλειδιών και του περιεχομένου της κάθε σελίδας.

Βασικό ρόλο, παίζει ο τίτλος κάθε σελίδας. Θα πρέπει να περιλαμβάνει όσο το δυνατό περισσότερες από τις λέξεις-κλειδιά που έχουν καθοριστεί, αλλά ο τίτλος καλό είναι να παραμένει μικρότερος από δώδεκα λέξεις. Οι μηχανές αναζήτησης δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στις ετικέτες h1 και h2.

Η χρήση των λέξεων-κλειδιών είναι ζωτικής σημασίας για την επισήμανση ενός ιστοτόπου από τις μηχανές αναζήτησης. Αν στον ιστότοπο περιλαμβάνονται περισσότερες από μια σελίδες, οι λέξεις-κλειδιά πρέπει να εμφανίζονται σε όλες. Βασικός παράγοντας, επίσης, είναι οι λέξεις-κλειδιά να συμπεριλαμβάνονται όσο το δυνατό περισσότερες φορές στον κορμό του κυρίως κειμένου της σελίδας (body text). Αυτό συμβαίνει επειδή οι περισσότερες μηχανές αναζήτησης τις "ψάχνουν" και στο κυρίως κείμενο. Αν δε συναντήσουν μια λέξη-κλειδί στο κυρίως κείμενο, απλά την αγνοούν.

Πρέπει να δίνεται όμως ιδιαίτερη προσοχή να μην γίνεται "υπερβολική επανάληψη" (flood) των λέξεων-κλειδιών, καθώς οι μηχανές αναζήτησης μπο ρεί να τη θεωρήσουν ανεπιθύμητη ("keyword spam"). Μόλις δημιουργήσετε το κείμενο σας, είναι απαραίτητο να δείτε πόσες λέξεις κλειδιά έχετε τοποθετήσει στο άρθρο σας. Το Google αποδέχεται τη συχνότητα των ίδιων λέξεων περίπου στο 7%.

Ορισμένοι από αυτούς που «στήνουν» ιστοσελίδες πιστεύουν ότι η σελίδα γίνεται ελκυστική με τις εικόνες. Αυτό ισχύει για τους επισκέπτες τις σελίδας, όχι όμως και για τις μηχανές αναζήτησης, οι οποίες δεν είναι ικανές να εντοπίσουν εικόνες. Κι όμως, υπάρχουν μηχανές αναζήτησης εικόνων στο Διαδίκτυο. Πώς εντοπίζουν τις εικόνες; Η απάντηση είναι και πάλι λέξεις-κλειδιά για καθεμία από τις εικόνες που τοποθετούνται στον ιστοχώρο.

Στο Διαδίκτυο κυκλοφορούν προγράμματα (συνήθως επί πληρωμή) αλλά και εταιρείες, οι οποίες με συνδρομή αναλαμβάνουν να εντοπίζουν τις 500 ή 1000 "κορυφαίες" λέξεις-κλειδιά και να τις αποστέλλουν με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στους χρήστες τους. Δίνουν, επίσης, και κατευθυντήριες γραμμές για τη βελτιστοποίηση, πολλές φορές δωρεάν.

Αμφιλεγόμενο σημείο, ωστόσο, παραμένουν οι μετα-επισημάνσεις (META tags). Δεν έχει διαπιστωθεί επακριβώς πόσο προσμετρώνται από τις μηχανές αναζήτησης, ωστόσο η σύσταση των ειδικών είναι να συμπληρώνονται σωστά τα πεδία μετα-επισημάνσεων για λέξεις-κλειδιά και μετα-περιγραφή (Meta-description).

Για να έχουμε ικανοποιητικά αποτελέσματα χρειάζεται να γίνει διεξοδικός έλεγχος των κύριων ανταγωνιστών μας αλλά και μια έρευνα πάνω στα keywords με εργαλεία όπως αυτά που θα αναφέρω παρακάτω. Όταν δεν γίνει μια σοβαρή δουλειά πάνω στο θέμα αυτό, συχνά το SEO αποτυγχάνει και επίσης καταλήγουμε να βρισκόμαστε συνεχώς σε ένα φαύλο κύκλο στον οποίο «δοκιμάζουμε keywords – δεν βλέπουμε αποτέλεσμα».

Πρέπει να αναγνωρίσουμε πως υπάρχουν πολλοί περισσότεροι παράγοντες που ενδέχεται να συμβάλλουν αρνητικά ή θετικά στη προσπάθειάς μας. Από τους σημαντικότερους είναι η ταχύτητα φόρτωσης της σελίδας. αν μια σελίδα χρειάζεται περισσότερο από 8 δευτερόλεπτα για να φορτώσει (υπό κανονικές συνθήκες πάντα) τότε υπάρχουν πολλοί μεγάλες πιθανότητες να δυσαρεστηθεί ο επισκέπτης και να την κλείσει. Φυσικά υπάρχουν εξίσου μεγάλες πιθανότητες αυτή η δυσαρέσκεια να οδηγήσει στον μαυροπινακισμό της σελίδας σας και να μην την ξαναεπισκεφθεί. Οι μηχανές αναζήτησης δεν εκτιμούν καθόλου τις «αργές σελίδες».

Πότε πρέπει και πώς μπορεί να γίνει μία ιστοσελίδα SEO ?

Η βελτιστοποίηση ενός site αρχίζει από την πρώτη στιγμή, δηλαδή από την κατοχύρωση του σωστού ονόματος (domain name) και συνεχίζετε με την εγκατάσταση του κατάλληλου CMS Joomla ή Wordpress site, τον SEO σχεδιασμό του template της ιστοσελίδας, την σωστή σύνταξη και προβολή του περιεχομένου, την καταχώρησή του στις μηχανές αναζήτησης, την χρήση διαφόρων μεθόδων για διασύνδεση του site με άλλα site στο internet, την κοινωνική του δικτύωση. Για την διαδικασία αυτή η εφαρμογή διαφόρων μεθόδων αλλά και συνδυασμός τους οι οποίες συνεχώς εξελίσσονται και προσαρμόζονται στις καθημερινές εξελίξεις και αλλαγές που γίνονται από τις μηχανές αναζήτησης. Η Webmasters Life με τους ειδικούς συνεργάτες της σε Ελλάδα και Ιταλία παρακολουθεί τις αυτές δυναμικές εξελίξεις και τις εφαρμόζει κατάλληλα εγκαθιστώντας Joomla SEO friendly sites και Wordpress SEO friendly sites, προσαρμόζοντας τα ανάλογα σε Greek SEO ή Italy SEO.

Ποια είναι τα στοιχεία και τα στάδια του SEO πού αναλύονται ?

Το πρώτο στοιχείο ανάλυσης για να ξεκινήσει η βελτιστοποίηση του site στις μηχανές αναζήτησης είναι το keyword research δηλαδή η έρευνα, διαπίστωση και ανάλυση για το ποιες λέξεις

- κλειδιά (keywords) ταιριάζουν στο θέμα του ιστοχώρου σας. Με βάση αυτή την έρευνα θα επιλέγουν τα κατάλληλα keywords έτσι ώστε να προσελκύσει ένα στοχευμένο traffic στο site σας.

Στη συνέχεια προχωρώντας γίνεται Competition Analysis δηλαδή ανάλυση του ανταγωνισμού πάνω στις λέξεις – κλειδιά που έχουμε προηγούμενα συλλέξει έτσι ώστε να επιλέξουμε τις κατάλληλες λέξεις αλλά με τον μικρότερο δυνατό ανταγωνισμό από άλλα site.

Επόμενο στάδιο της διαδικασίας είναι η εφαρμογή του On Page SEO. Περνάμε πλέον στην επεξεργασία και βελτιστοποίηση επάνω στο site. Η διαδικασία αυτή έχει να κάνει με την επεξεργασία της σχεδίασης των ιστοσελίδων, του τίτλους των σελίδων (web titles), τα Meta tags και την διάταξη και διάρθρωση ολόκληρου του site έτσι ώστε να γίνει SEO friendly. Εάν το site είναι καλά δομημένο, με απλή κωδικοποίηση, τότε η διαδικασία του indexing (ευρετηρίασης) θα γίνει πολύ πιο γρήγορα.

Συνεχίζοντας την διαδικασία του On Page SEO του site πρέπει να γίνει βελτίωση του περιεχομένου του (Content enhancement), είναι ένας παράγοντας που σημαίνει δημιουργία δημιουργία νέων βελτιστοποιημένων ιστοσελίδων για την αγορά που στοχεύουμε καθώς επίσης και τακτική ανανέωση του περιεχομένου για τις ήδη υπάρχουσες σελίδες, διότι όλες οι μηχανές αναζήτησης λατρεύουν το φρέσκο και ανανεωμένο περιεχόμενο. Οι μηχανές αναζήτησης δίνουν μεγάλη έμφαση στην πρωτοτυπία και αυθεντικότητα του περιεχομένου, όπως το πιο πρωτότυπο περιεχόμενο, είναι και αυτό που έχει την μεγαλύτερη βαρύτητα.

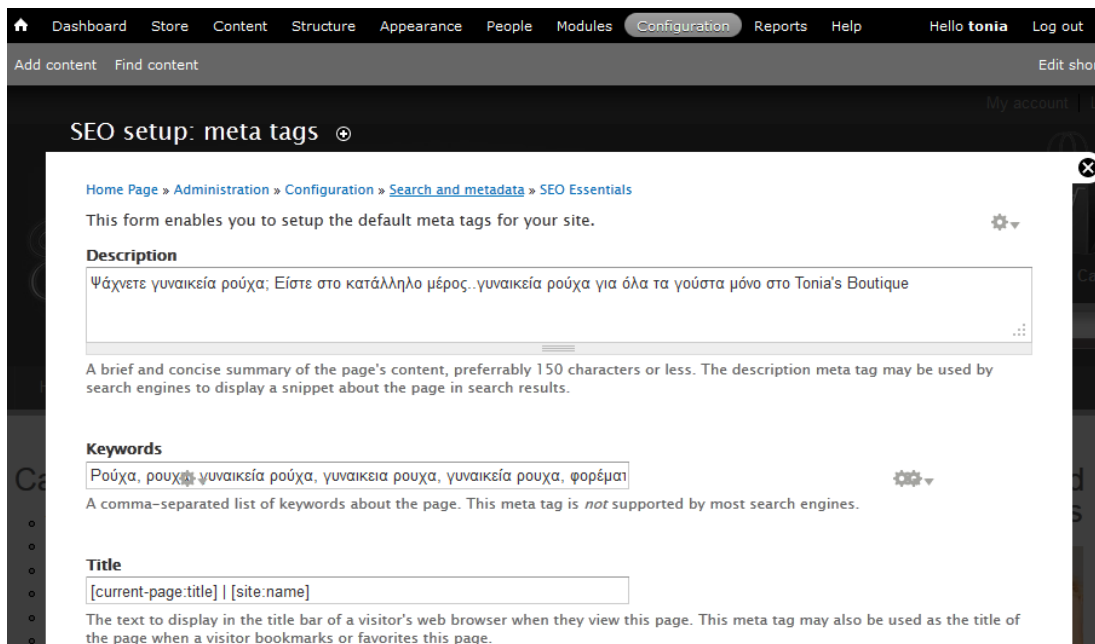
Το Link Building και Link Popularity είναι κάποιες SEO ενέργειες οι οποίες έχουν να κάνουν με την παροχή συνδέσμων σε περιεχόμενο του site μας σε άλλα site τα οποία είναι δημοφιλή, έχουν παρόμοιο περιεχόμενο με το site μας και σχετίζονται με το θέμα μας. Αυτή η διαδικασία είναι πάρα πολύ σημαντική και αναπόσπαστο κομμάτι του SEO. Το 75% της επίτευξης της κορυφής της κατάταξης στις μηχανές αναζήτησης, είναι μία σωστή ανάμειξη τους με τους παράγοντες του “on-page”, όπως το content optimization το Meta tag optimization κλπ.

Επόμενο στάδιο του SEO είναι η υποβολή του site σε μεγάλες μηχανές αναζήτησης (Google, Yahoo, Bing) και καταλόγους (directories). Το website θα πρέπει να υποβάλετε και να καταχωρείτε σε μια σειρά μηχανών αναζήτησης και καταλόγων, καθώς αυτό εξασφαλίζει την ορθή και τακτική ευρετηρίασης (indexing) του website σας, έτσι ώστε όλες οι σημαντικές σελίδες να καταχωρηθούν στη βάση δεδομένων των μεγάλων μηχανών αναζήτησης. Κατάλογοι όπως ο Dmoz διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην παροχή επιπλέον κύρους και βαρύτητας του site διότι όλες οι μεγάλες μηχανές αναζήτησης θεωρούν τις λίστες των καταλόγων αυτών ως κριτήριο για την κατάταξη των αποτελεσμάτων. Ωστόσο, δεδομένου ότι το Dmoz διαχειρίζεται από συντάκτες οι οποίοι είναι άνθρωποι, εμείς το μόνο που μπορούμε και πρέπει να κάνουμε είναι να δημιουργήσουμε ένα σωστά δομημένο και ισορροπημένο site, φιλικό προς τις μηχανές αναζήτησης για να το υποβάλουμε στο Dmoz, και να αφήσουμε τα υπόλοιπα στην κρίση των συντακτών του.

Τελευταίο βήμα αλλά και πολύ σημαντικό για την διατήρηση του site μόνιμα σε υψηλές θέσεις κατάταξης των μηχανών αναζήτησης αλλά και η περαιτέρω βελτίωση αυτής, είναι η μηνιαία παρακολούθηση του site και αναφορές (Reporting). Οι αλγόριθμοι των μηχανών αναζήτησης διαρκώς μεταβάλλονται και εξελίσσονται, συνεπώς είναι απαραίτητη η διαρκής παρακολούθηση και η υποστήριξη του SEO του site. Η ομάδα SEO του Webmasters Life παρακολουθούν όλες αυτές τις εξελίξεις και τις μεταβολές των μηχανών αναζήτησης και προχωράει σε βαθιά ανάλυση για να είναι το site συμβατό με αυτές τις αλλαγές, παρακολουθεί την πορεία του site και την πρόοδό του με στόχο να το κρατήσει πάντα στις πρώτες θέσεις κατάταξης των μηχανών αναζήτησης.

SEO στην ιστοσελίδα μας

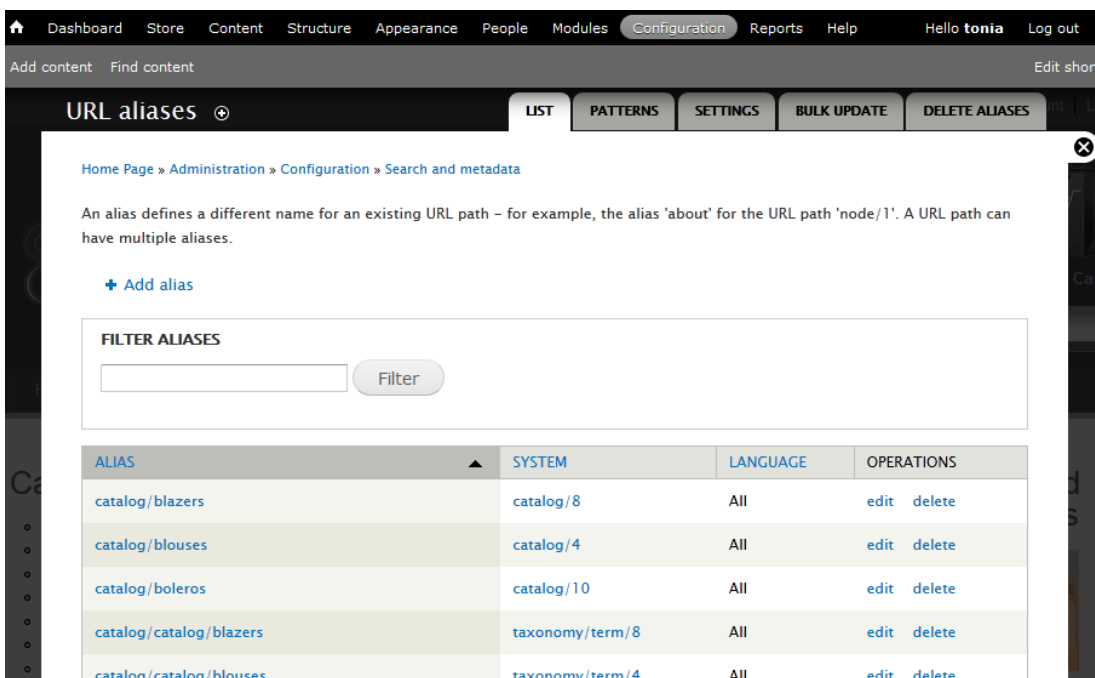
Για την βελτιστοποίηση της ιστοσελίδας μας στις μηχανές αναζήτησης εγκαταστήσαμε διάφορα modules όπου το καθένα μας παρείχε διαφορετικές δυνατότητες. Το βασικό module που εγκαταστήσαμε είναι το “SEO Essentials”. Το οποίο μας παρέχει την δυνατότητα να ορίσουμε τα Meta tags της ιστοσελίδας μας. Μπορούμε να ορίσουμε δυναμικούς τίτλους σελίδων και να δηλώσουμε περιγραφή και λέξεις κλειδιά. Στην επόμενη εικόνα μπορούμε να δούμε τις ρυθμίσεις που επιλέξαμε σχετικά σχετικά με αυτές τις επιλογές.



Εικόνα 99. Ρυθμίσεις των Meta tags της ιστοσελίδας μας.

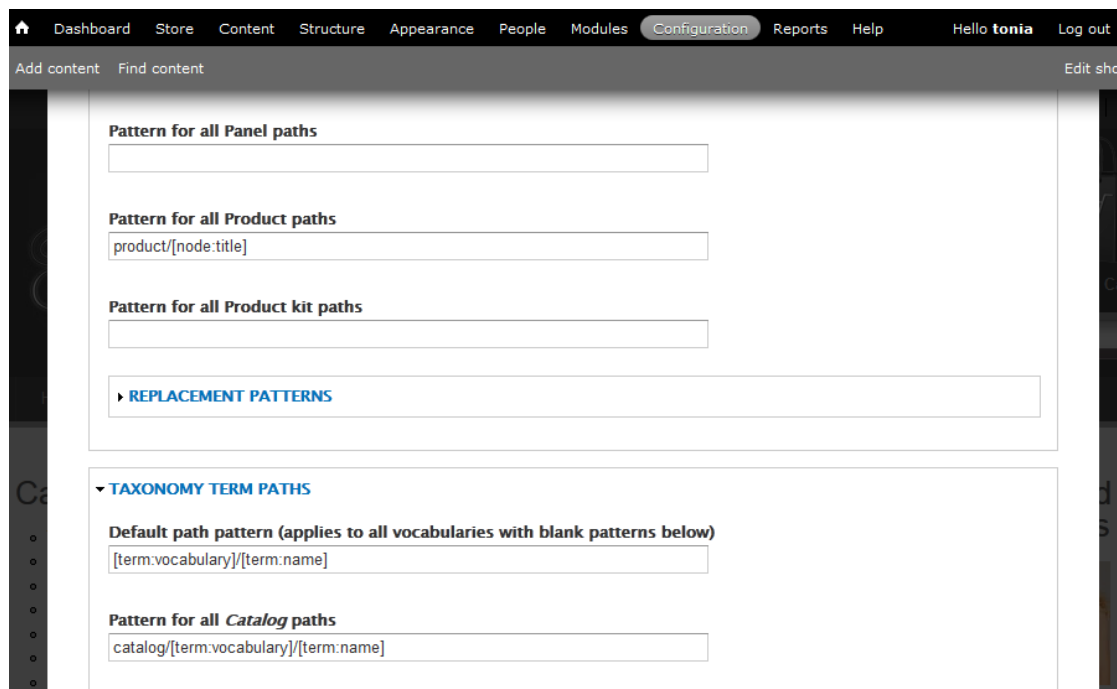
Περιγραφικά URLs (Clean URLs)

Καλή πρακτική είναι να έχουμε περιγραφικά url στις σχετικές σελίδες της ιστοσελίδας μας. Στην αρχική ρύθμιση του Drupal τα ονόματα των ιστοσελίδων είναι με αριθμούς. Έτσι είναι δυσκολότερο για τις μηχανές αναζήτησης να βρουν την σελίδα μας. Για να αλλάξουμε αυτόματα τα ονόματα όλων των σελίδων τις ιστοσελίδας μας, περιλαμβανομένου των σελίδων ανά προϊόν και ανά κατηγορία χρησιμοποιήσαμε το module “Clean URLs”. Για να παραμετροποιήσουμε τον τρόπο με τον οποίο θα δημιουργεί τα αυτόματα urls επιλέγουμε από το μενού “Configuration” και στην συνέχεια επιλέγουμε από την κατηγορία “Search and metadata” την επιλογή “URL aliases”. Στην πρώτη καρτέλα μπορούμε να δούμε τα alias που ήδη υπάρχουν και πατώντας την επιλογή “Add alias” να προσθέσουμε αντιστοίχισης των παλιών και των νέων url χειροκίνητα.



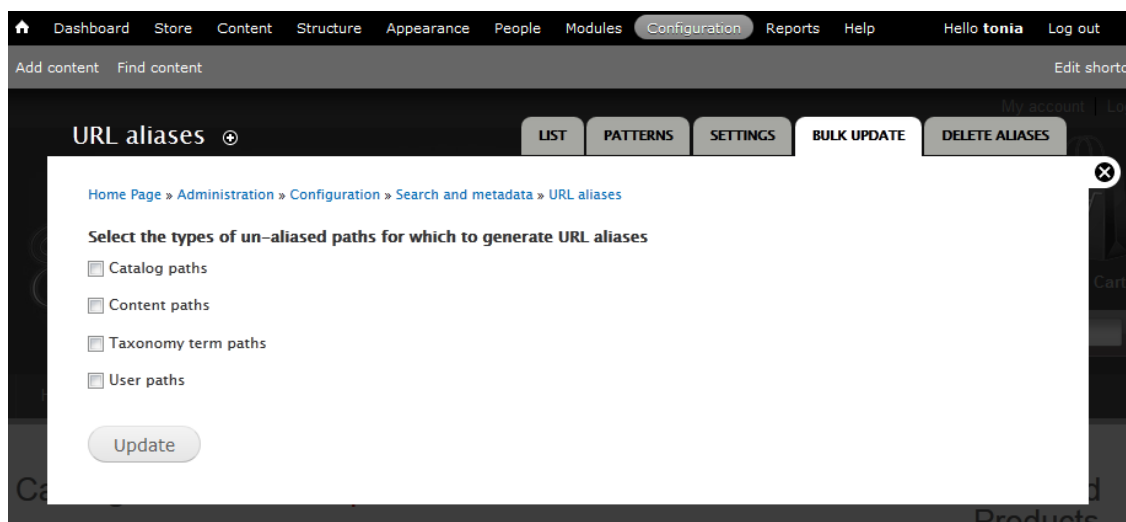
Εικόνα 100. Λίστα με τα URL Aliases

Στην δεύτερη καρτέλα με όνομα “Patterns” δηλώνουμε τα πρότυπα βάση των οποίων θα δημιουργηθούν τα αυτόματα URLs. Στην επόμενη εικόνα μπορούμε να δούμε κάποια παραδείγματα τα πρότυπα τα οποία δημιουργήσαμε urls των περιεχόμενων των ιστοσελίδων μας.



Εικόνα 101. Παράδειγμα προτύπων δημιουργίας αυτόματων url.

Στην καρτέλα “Bulk Update” μπορούμε να ενημερώσουμε τις αντιστοιχίσεις των url αυτόματα. Αρχικά θα πρέπει να επιλέξουμε τους τύπους των περιεχομένων που θέλουμε να δημιουργήσουμε αυτόματα alias urls και στην συνέχεια πατάμε το κουμπί “update”.

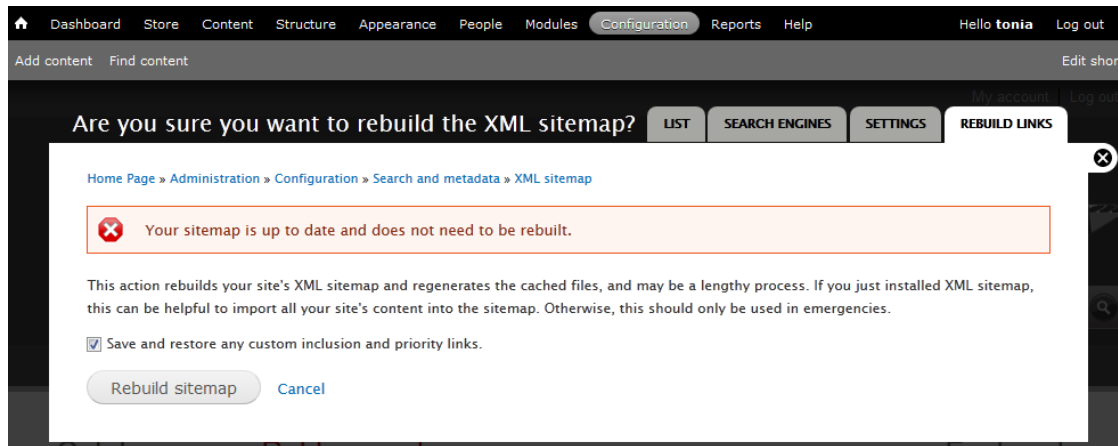


Εικόνα 102. Αυτόματη δημιουργία των URL aliases

XML Sitemap

Για να μπορούν οι μοναχές αναζήτησης να κάνουν crawl εύκολα την ιστοσελίδα μας είναι καλή πρακτική να δημιουργήσουμε ένα xml αρχείο με χάρτη της ιστοσελίδας μας (sitemap). Το αρχείο αυτό συνήθως το αποθηκεύουμε στο root τις ιστοσελίδας μας με όνομα “sitemap.xml”. Για να μπορέσουμε να δημιουργήσουμε δυναμικά το sitemap της ιστοσελίδας μας αλλά και να μπορούμε να το ενημερώνουμε εύκολα εγκαταστήσαμε το module “XML Sitemap”. Για να δημιουργήσουμε ή για να ενημερώσουμε το sitemap, επιλέγουμε από το μενού “Configuration” και στην συνέχεια από την

κατηγορία “Search and metadata” επιλέγουμε το “XML sitemap”. Την πρώτη φορά θα πρέπει να επιλέξουμε την επιλογή “Add new XML sitemap” για να εισάγουμε ένα νέο sitemap. Για να ενημερώσουμε το υπάρχον sitemap επιλέγουμε την καρτέλα “Rebuild Links” και πατάμε το κουμπί “Rebuild sitemap”. Σε περίπτωση που το sitemap είναι ενημερωμένο θα μας ενημερώσει με σχετικό μήνυμα προειδοποίησης. Στην επόμενη εικόνα μπορούμε να δούμε την σελίδα ενημέρωσης ενός υπάρχον sitemap.



Εικόνα 103. Ενημέρωση υπάρχον XML sitemap

4.4.13 Ρόλοι χρηστών ιστοσελίδας (Account Roles)

Μια συνηθισμένη ανάγκη στην δημιουργία ηλεκτρονικών καταστημάτων είναι η δημιουργία κάποιων λογαριασμών (user account) με περιορισμένες δυνατότητες. Αυτή η ανάγκη δημιουργείτε όταν για παράδειγμα όταν αναπτύσσουμε μια ιστοσελίδα για κάποιον άλλον, στη δική μας περίπτωση αυτός είναι ο ιδιοκτήτης του ηλεκτρονικού καταστήματος.

Ο ιδιοκτήτης του καταστήματος θα πρέπει να έχει κάποιες δυνατότητες ως προς την διαχείριση του καταστήματος του. Συγκεκριμένα δώσαμε τις παρακάτω δυνατότητες στον ιδιοκτήτη του καταστήματος ώστε να μπορεί:

- Να διαχειριστή τα προϊόντα του καταστήματος του (δημιουργία, τροποποίηση, διαγραφή, αλλαγή τιμών κτλ.).
- Να διαχειρίζεται τα χαρακτηριστικά των προϊόντων.
- Να διαχειρίζεται τις κατηγορίες των προϊόντων.
- Να αναζητά τους πελάτες του.
- Να διαχειριστή τις παραγγελίες των πελατών του.
- Να διαχειριστή τις πληρωμές των παραγγελιών.
- Να μπορεί να βλέπει αναφορές (πχ. Απόδοσης ΦΠΑ).
- Να διαχειρίζεται το ΦΠΑ.

Για αυτόν τον σκοπό χρησιμοποιήσαμε το module Roles που έχει εγκατεστημένο το Drupal στον πυρήνα του. Στην συνέχεια από το μενού επιλέξαμε την επιλογή People και στην συνέχεια επιλέξαμε την καρτέλα Permissions. Για την δημιουργία του νέου ρόλου επιλέγουμε την επιλογή Roles και εισάγουμε τον νέο ρόλο. Στην δική μας περίπτωση εισάγαμε ένα ρόλο με όνομα manager. Στην συνέχεια επιλέξαμε πάλι την επιλογή Permissions για να επιτρέψουμε στην προηγούμενη καρτέλα, όπου δώσαμε στο Role Manager τις δυνατότητες που αναφέραμε προηγουμένως. Τέλος αφού ρυθμίσαμε τα permissions επιλέξαμε την καρτέλα List ώστε να δημιουργήσουμε τον χρήστη του ιδιοκτήτη, επιλέγοντας την επιλογή “Add user”.

Home Page » Administration » People » Permissions

Roles allow you to fine tune the security and administration of Drupal. A role defines a group of users that have certain privileges as defined on the [permissions page](#). Examples of roles include: anonymous user, authenticated user, moderator, administrator and so on. In this area you will define the names and order of the roles on your site. It is recommended to order your roles from least permissive (anonymous user) to most permissive (administrator). To delete a role choose "edit role".

By default, Drupal comes with two user roles:

- Anonymous user: this role is used for users that don't have a user account or that are not authenticated.
- Authenticated user: this role is automatically granted to all logged in users.

NAME	OPERATIONS
+ anonymous user (locked)	edit permissions
+ authenticated user (locked)	edit permissions
+ administrator	edit role edit permissions
+ manager	edit role edit permissions

[Add role](#)

Εικόνα 104. Διαχείριση των ρόλων των χρηστών

Home Page » Administration » People

Permissions let you control what users can do and see on your site. You can define a specific set of permissions for each role. (See the [Roles](#) page to create a role). Two important roles to consider are Authenticated Users and Administrators. Any permissions granted to the Authenticated Users role will be given to any user who can log into your site. You can make any role the Administrator role for the site, meaning this will be granted all new permissions automatically. You can do this on the [User Settings](#) page. You should be careful to ensure that only trusted users are given this access and level of control of your site.

[Hide descriptions](#)

PERMISSION	ANONYMOUS USER	AUTHENTICATED USER	ADMINISTRATOR	MANAGER
Apply skins UI				
Administer Fusion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edit skin settings.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edit advanced skin settings Edit advanced skin settings, such as custom CSS classes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Block				

Εικόνα 105. Διαχείριση πρόσβασης των ρόλων των χρηστών

4.4.14 Διαδικασία παραγγελίας

Σε αυτή την ενότητα θα πραγματοποιήσουμε μια δοκιμαστικά παραγγελία και θα δούμε την συνολική διαδικασία από την πλευρά του Πελάτη αλλά και του ιδιοκτήτη του καταστήματος.

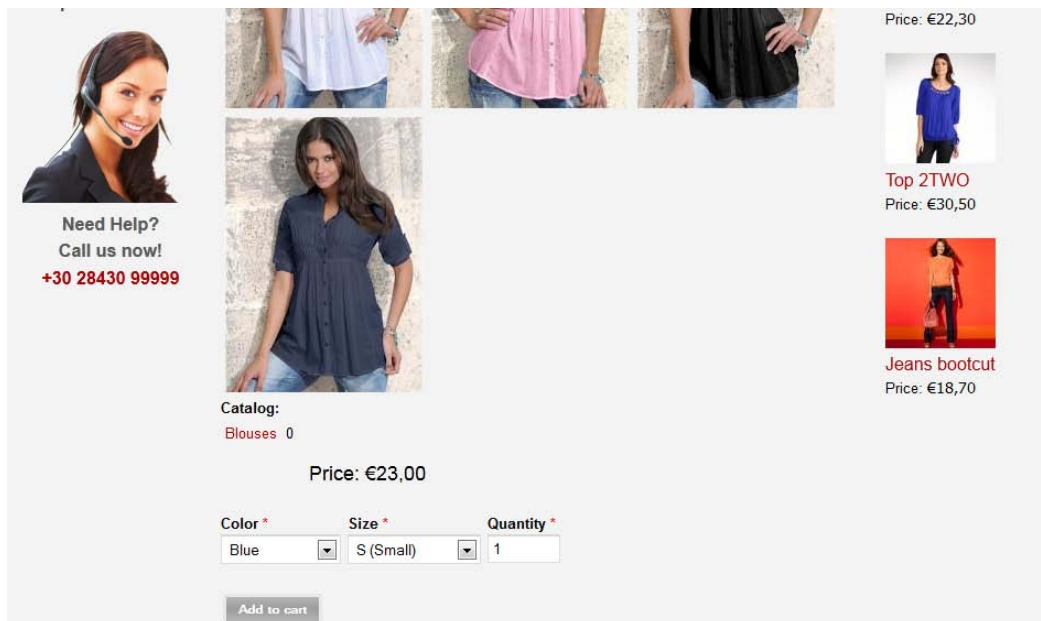
Πελάτης

Όταν ο πελάτης επισκεφτεί την ιστοσελίδα μας, μπορεί άμεσα να δει τον κατάλογο των προϊόντων, τα νέα προϊόντα και κάποια προτεινόμενα προϊόντα. Έτσι μπορεί άμεσα να ξεκινήσει την εύρεση του προϊόντος που επιθυμεί να αγοράσει. Επίσης του δίνεται η δυνατότητα να πραγματοποιήσει αναζήτηση προϊόντων σε περίπτωση που δεν βρίσκει το προϊόν με τις προηγούμενες

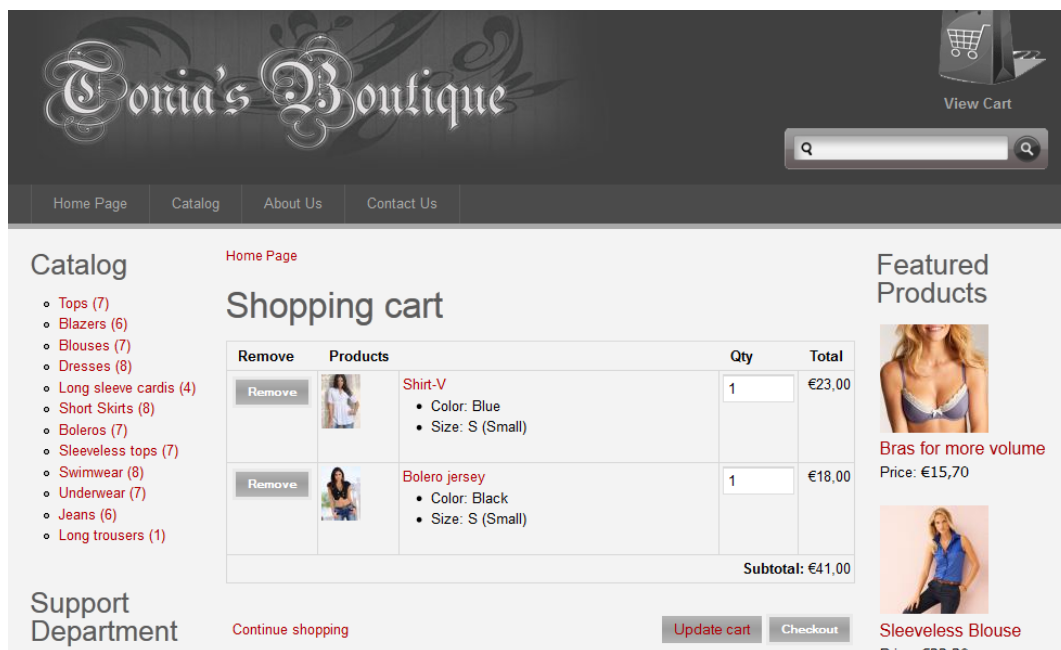
μεθόδους. Παρακάτω μπορούμε να δούμε την αρχική σελίδα της ιστοσελίδας μας με τα σημεία που προαναφέραμε.

Εικόνα 106. Αρχική σελίδα της ιστοσελίδας μας.

Ο πελάτης αφού βρει τα προϊόντα που θέλει να αγοράσει, τα προσθέτει στο καλάθι αγορών του. Ανά προϊόν μπορεί να επιλέξει το χρώμα, το μέγεθος και το πλήθος που θέλει να αγοράσει. Για να δει το καλάθι αγορών του μπορεί να επιλέγει από το header το “View Cart” ή να επιλέξει την σχετική εικόνα. Παρακάτω μπορούμε να δούμε τον τρόπο επιλογής των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος αλλά και το καλάθι αγορών.



Εικόνα 107. Επιλογή χαρακτηριστικών του προϊόντος προς αγορά




Εικόνα 108. Παράδειγμα εμφάνισης του καλαθιού αγορών

Πατώντας το κουμπί “Checkout” ξεκινάει την διαδικασία πληρωμής για την ολοκλήρωση της παραγγελίας. Εάν ο πελάτης δεν έχει λογαριασμό στην ιστοσελίδα μας μπορεί εάν το επιθυμεί το δημιουργήσει λογαριασμό, διαφορετικά συμπληρώνει το email και την διεύθυνση όπου θα του αποσταλούν τα προϊόντα. Στις επόμενες εικόνες μπορούμε να δούμε πως παρουσιάζεται αυτή η διαδικασία μέχρι την ολοκλήρωση της παραγγελίας.

- Tops (7)
- Blazers (6)
- Blouses (7)
- Dresses (8)
- Long sleeve cardis (4)
- Short Skirts (8)
- Boleros (7)
- Sleeveless tops (7)
- Swimwear (8)
- Underwear (7)
- Jeans (6)
- Long trousers (1)

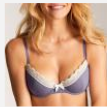
Support Department




**Need Help?
Call us now!**
+30 28430 99999

Checkout


PRODUCTS




Bras for more volume
Price: €15,70



Sleeveless Blouse
Price: €22,30



Top 2TWO
Price: €30,50



CART CONTENTS

Qty	Products	Price
1 ×	Shirt-V • Color: Blue • Size: S (Small)	€23,00
1 ×	Bolero jersey • Color: Black • Size: S (Small)	€18,00
Subtotal:		€41,00

CUSTOMER INFORMATION

Enter a valid email address for this order or [click here](#) to login with an existing account and return to checkout.

E-mail address * **Confirm e-mail address ***

NEW ACCOUNT DETAILS

Optional. New customers may supply custom account details. We will create these for you if no values are entered.

Username

Εικόνα 109. Παράδειγμα ολοκλήρωσης παραγγελίας (Τμήμα 1)

DELIVERY INFORMATION

Enter your delivery address and information here.

* **First name**

* **Last name**

Company

* **Street address**

* **City**

* **State/Province** ▼

* **Country** ▼

* **Postal code**

Phone number

BILLING INFORMATION

Enter your billing address and information here.

My billing information is the same as my delivery information.

Εικόνα 110. Παράδειγμα ολοκλήρωσης παραγγελίας (Τμήμα 2)

PAYMENT METHOD

Credit card:

Subtotal: **€41,00**

Vat (23%): **€9,43**

Order total: **€50,43**

Your billing information must match the billing address for the credit card entered below or we will be unable to process your payment.

Card number

Expiration date

CVV [What's the CVV?](#)

ORDER COMMENTS

Use this area for special instructions or questions regarding your order.

Order comments

Εικόνα 111. Παράδειγμα ολοκλήρωσης παραγγελίας (Τμήμα 3)

- Tops (7)
- Blazers (6)
- Blouses (7)
- Dresses (8)
- Long sleeve cardis (4)
- Short Skirts (8)
- Boloros (7)
- Sleeveless tops (7)
- Swimwear (8)
- Underwear (7)
- Jeans (6)
- Long trousers (1)

Review order

Your order is almost complete. Please review the details below and click 'Submit order' if all the information is correct. You may use the 'Back' button to make changes to your order if necessary.

PRODUCTS

Qty	Products	Price
1 x	Shirt-V <ul style="list-style-type: none"> • Color: Blue • Size: S (Small) 	€23,00
1 x	Bolero jersey <ul style="list-style-type: none"> • Color: Black • Size: S (Small) 	€18,00

Customer information

E-mail: test@epp.teicrete.gr

Delivery information

Address: ANTONIA MATHIOUDAKI
DROMOU 3
75123, SITIA

Billing information

Address: ANTONIA MATHIOUDAKI
DROMOU 3

Support Department

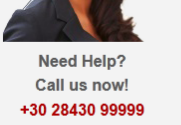

Need Help?
Call us now!
+30 28430 99999

Bras for more volume
Price: €15,70

Sleeveless Blouse
Price: €22,30

Top 2TWO
Price: €30,50

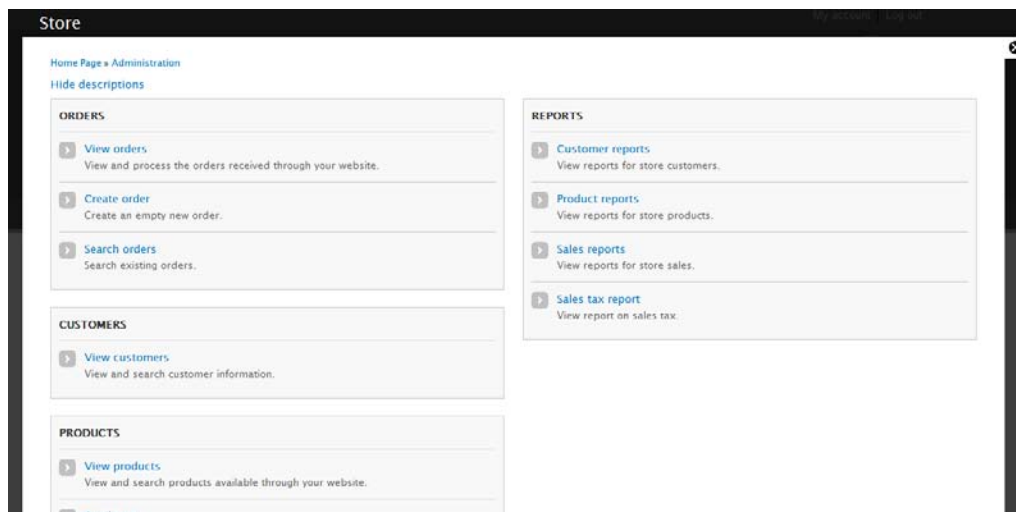
Εικόνα 112. Παράδειγμα ανασκόπησης παραγγελίας (Τμήμα 1)

	75123, ΣΙΤΙΑ Billing information	Top 2TWO Price: €30,50  Price: €18,70
	Address: ANTONIA MATHIOUDAKI DROMOU 3 75123, ΣΙΤΙΑ	Calculate shipping cost
	Payment method	
	Subtotal: €41,00 Vat (23%): €9,43 Order total: €50,43	
	Paying by: Credit card Card number: (Last 4) 1111 Expiration: 4/2013	
	Back Submit order	

Εικόνα 113. Παράδειγμα ανασκόπησης παραγγελίας (Τμήμα 2)

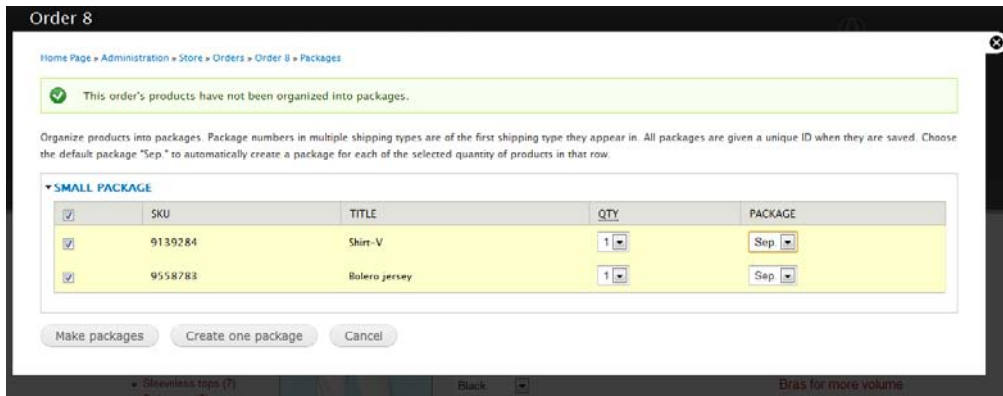
Ιδιοκτήτης καταστήματος

Από την πλευρά του ο ιδιοκτήτης θα πρέπει να μπορεί να δει την παραγγελία που έχει πραγματοποιήσει ο πελάτης ώστε να βρει τα προϊόντα να τα χωρίσει σε πακέτα και να τα ταχυδρομήσει στον πελάτη. Στην επόμενη εικόνα βλέπουμε το περιβάλλον που βλέπει ο ιδιοκτήτης της εταιρίας όταν συνδέεται στο σύστημα.

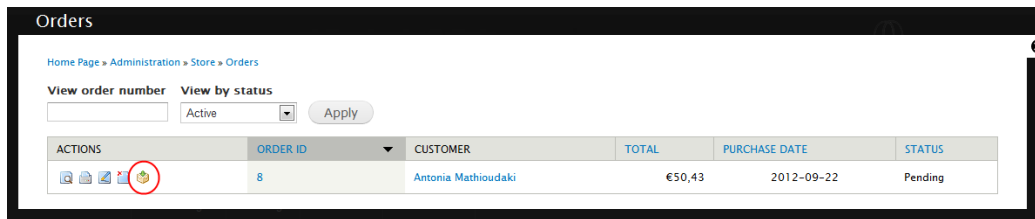


Εικόνα 114. Περιβάλλον διαχείρισης ιδιοκτήτη

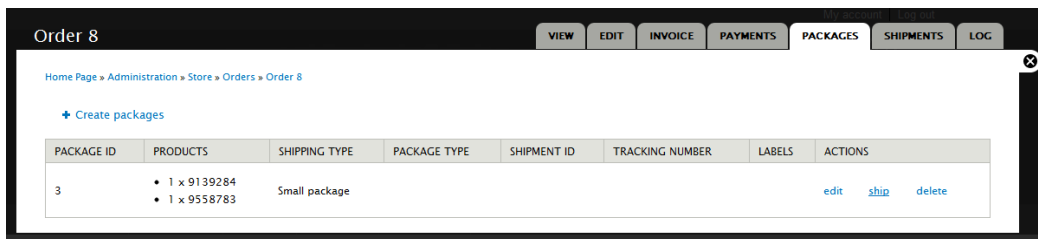
Ο ιδιοκτήτης επιλέγοντας την επιλογή "View orders" μπορεί να δει την λίστα με τις παραγγελίες. Στην συγκεκριμένη περίπτωση ο ιδιοκτήτης μπορεί να δει την παραγγελία που πραγματοποίησε ο πελάτης σε κατάσταση "Pending". Επιλέγοντας την επιλογή για να δημιουργήσει πακέτο αποστολής ανοίγει ένα παράθυρο που μπορεί να επιλέξει σε πόσα πακέτα θα χωρίσει τα προϊόντα. Σε αυτή την περίπτωση επιλέγουμε όλα τα προϊόντα και επιλέγουμε την επιλογή "Create one package" ώστε να τα αποστείλουμε σε ένα πακέτο. Στην συνέχεια αφού ταχυδρομήσουμε το δέμα επιλέγουμε την επιλογή ship. Τέλος για να ενημερώσουμε τον πελάτη για την ολοκλήρωση της διαδικασίας επιλέγουμε από το μενού της παραγγελίας την επιλογή "View" και στο τέλος της σελίδας αλλάζουμε την κατάσταση της παραγγελίας σε "Completed".



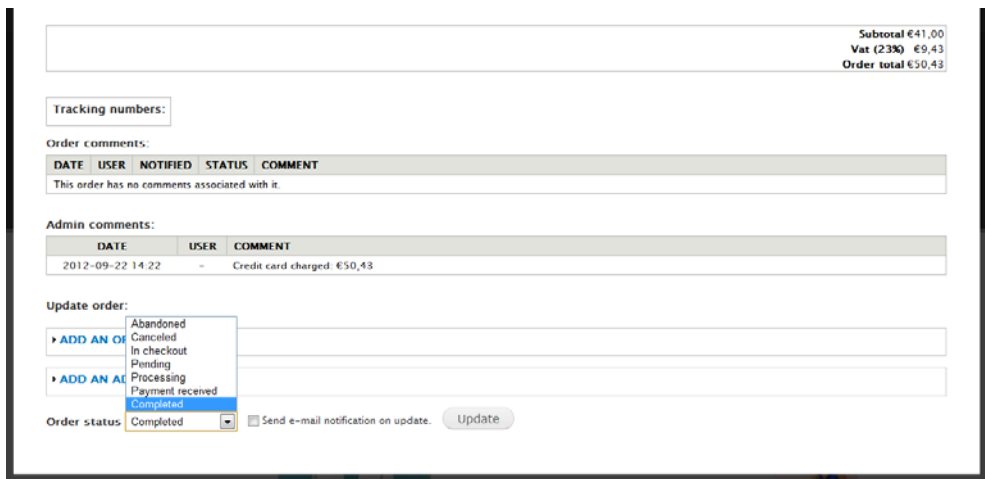
Εικόνα 115. Παράδειγμα λίστας παραγγελιών (σε κατάσταση Pending)



Εικόνα 116. Διαχωρισμός των προϊόντων σε δέματα (πακέτα)



Εικόνα 117. Ταχυδρόμηση των προϊόντων







Εικόνα 118. Αλλαγή της κατάστασης της παραγγελίας.

Orders

Home Page » Administration » Store » Orders

View order number View by status Active

ACTIONS	ORDER ID	CUSTOMER	TOTAL	PURCHASE DATE	STATUS
   	8	Antonia Mathioudaki	€50,43	2012-09-22	Completed

Εικόνα 119. Παράδειγμα λίστας παραγγελιών (σε ολοκληρωμένη κατάσταση)

Βιβλιογραφία

1. Επίσημη ιστοσελίδα του Drupal: <http://drupal.org/>
2. Todd Tomlinson, “Beginning Drupal 7”, Springer-Verlag New York (2010), ISBN-13 (electronic): 978-1-4302-2860-8
3. Εγκατάσταση Modules στο Drupal 7: <http://drupal.org/documentation/install/modules-themes/modules-7>
4. Επίσημη ιστοσελίδα του Ubercart: <http://www.ubercart.org/>
5. George Papadongonas και Yiannis Doxaras, “Drupal e-commerce with Ubercart 2.x”, Packt Publishing (2010), ISBN 978-1-847199-20-1
6. Επίσημη ιστοσελίδα της γλώσσας PHP: <http://www.php.net/>
7. PHP στην Wikipedia: <http://en.wikipedia.org/wiki/PHP>
8. Επίσημη ιστοσελίδα της MySQL: <http://www.mysql.com/>
9. MySQL στην Wikipedia: <http://en.wikipedia.org/wiki/MySQL>
10. Επίσημη ιστοσελίδα του HTTP Server Apache: <http://www.apache.org/>
11. HTTP Server Apache στην Wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Apache_HTTP_Server
12. Εγκατάσταση Themes στο Drupal 7: <http://drupal.org/documentation/install/modules-themes>
13. Cascading Style Sheets στην Wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Cascading_Style_Sheets
14. CSS Tutorial: <http://www.w3schools.com/css/>
15. Πρόσβαση σε συγκεκριμένα Modules: <http://drupal.org/node/602730>
16. Ίδρυμα Ελευθέρου Λογισμικού (Free Software Foundation): <http://www.fsf.org/>
17. Γιατί “Ο ανοιχτός Κώδικας” χάνει το νόημα του Ελεύθερου Λογισμικού, Richard Stallman, <http://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.el.html>
18. Ελεύθερο λογισμικό, http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CE%BB%CE%B5%CF%8D%CE%B8%CE%B5%CF%81%CE%BF_%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CF%8C
19. Επίσημη ιστοσελίδα της jQuery: <http://jquery.com/>
20. Επίσημη ιστοσελίδα του Firebug: <http://getfirebug.com/>
21. Επίσημη ιστοσελίδα του project Website Translation της Google : <https://translate.google.com/manager/>

Παράρτημα Α.
(Παρουσίαση Εργασίας)



Ανάπτυξη ιστοσελίδας ηλεκτρονικού εμπορίου γυναικείου ρουχισμού και μελέτη τεχνικών SEO

Μαθιουδάκη Αντωνία
Α.Μ.: 2239



Εισαγωγή

- Με την συνεχή ανάπτυξη του διαδικτύου, όλο και περισσότερες εταιρίες και ιδιώτες στρέφονται στην δημιουργία διαδικτυακών καταστημάτων.
- Με αυτόν τον τρόπο έχουν πλεονεκτήματα όπως:
 - Χαμηλότερο κόστος λειτουργίας.
 - 24ωρη λήψη παραγγελιών.
 - Δεν περιορίζονται στην τοπική αγορά.
- Άρα είναι σημαντικό να γνωρίζουμε το πως δημιουργούμε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα.



Σκοπός και Στόχοι

- Ο βασικός στόχος αυτής της εργασίας είναι:
 - Η ανάπτυξη ενός ηλεκτρονικού καταστήματος γυναικείου ρουχισμού.
 - Η μελέτη της διαδικασίας βελτιστοποίησης Search Engine Optimization (SEO) προκειμένου η ιστοσελίδα να έχει καλύτερη προώθηση.
- Ο απώτερος σκοπός αυτής της εργασίας είναι:
 - Η εκμάθηση και η εξοικείωση στο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου Drupal (Έτσι ώστε να αποκτηθούν τα απαραίτητα εφόδια για την ανάπτυξη ιστοσελίδων μέσω αυτού).
 - Επίσης, λόγω του ότι το Drupal συνδέεται και εξαρτάται άμεσα με άλλες τεχνολογίες και εργαλεία να αποκομισθούν γνώσεις πάνω σε αυτές τεχνολογίες όπως: HTML, CSS, JavaScript, PHP και MySQL.

Μαθιουδάκη Αντωνία, Α.Μ.: 2239

3



Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου

- Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (ΣΔΠ, Content Management Systems, CMS) είναι λογισμικό το οποίο επιτρέπει στον οποιονδήποτε, ακόμα και αν δεν έχει γνώσεις προγραμματισμού, να δημιουργήσει και να διαχειριστεί με εύκολο και γρήγορο τρόπο την ιστοσελίδα του.
- Το ΣΔΠ προσφέρει γραφικό περιβάλλον (το οποίο δίνει άμεση πρόσβαση στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας)
- Η τροποποίηση ή προσθήκη του περιεχομένου (κειμένου και φωτογραφιών) μπορεί να γίνει με έναν γραφικό editor (WYSIWYG).
- Το ΣΔΠ προσφέρει μια σειρά μονάδων (modules) και συνοδευτικά λογισμικά (plug-in) τα οποία παρέχουν μια τεράστια ποικιλία λειτουργικότητας.
- Υπάρχουν Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου με μηδενικό κόστος (0€).

Μαθιουδάκη Αντωνία, Α.Μ.: 2239

4



Ανάλυση Προβλήματος

- Οι δυνατότητες που θα πρέπει να υποστηρίζει το ηλεκτρονικό μας κατάστημα είναι οι εξής:
 - Θα πρέπει να παρουσιάζονται τα προϊόντα.
 - Θα πρέπει να μπορεί ο πελάτης να επιλέξει και να συνθέσει το καλάθι αγορών του.
 - Τα προϊόντα θα πρέπει να ομαδοποιούνται σε κατηγορίες για τον ευκολότερο εντοπισμό τους.
 - Να υπάρχει δυνατότητα αναζήτησης προϊόντων.
 - Να μπορεί να διαχειριστή την ιστοσελίδα ο ιδιοκτήτης του καταστήματος (με περιορισμένες δυνατότητες).
 - Προώθηση της ιστοσελίδας μέσω των μηχανών αναζήτησης (SEO).

Μαθιουδάκη Αντωνία, Α.Μ.: 2239

5



Ανάλυση Προβλήματος

- Έτσι χωρίσαμε το αρχικό πρόβλημα σε υπό-προβλήματα.
- Στον παρακάτω πίνακα βλέπουμε τα υπό-προβλήματα αλλά και την μεθοδολογία επίλυσης τους:

ΥΠΟ-ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΠΙΛΥΣΗΣ
Πως θα διαχειριστούμε το περιεχόμενο της ιστοσελίδας;	- Χρήση του Drupal
Πως θα υλοποιήσουμε τις εξειδικευμένες απαιτήσεις (πχ. αποστολή email);	- Χρήση των Modules (του Drupal)
Πως θα υλοποιήσουμε το Ηλεκτρονικό κατάστημα;	- Χρήση του Module Ubercart (του Drupal)
Ποια γλώσσα προγραμματισμού πρέπει να χρησιμοποιήσουμε;	- Χρήση της PHP
Ποια βάση δεδομένων πρέπει να χρησιμοποιήσουμε;	- Χρήση της MySQL
Ποιον HTTP εξυπηρετητή θα χρησιμοποιήσουμε;	- Χρήση του Apache
Πως θα τροποποιήσουμε την εμφάνιση της ιστοσελίδας;	- Χρήση των Themes (του Drupal) - Χρήση της CSS
Πως θα δώσουμε ορισμένα δικαιώματα σε χρήστη για την διαχείριση των προϊόντων και των παραγγελιών;	- Χρήση του Module Roles (του Drupal)

6



Γιατί το Drupal είναι τόσο Διαδεδομένο;

- Υπάρχουν εκατοντάδες Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) στον κόσμο.
- Δημοφιλή συστήματα διαχείρισης περιεχομένου όπως το Wordpress και το Joomla είναι πολύ ικανά και επικεντρώνονται στην ευκολία εγκατάστασης και τη δημιουργία απλών ιστοσελίδων.
- Παραμένουν όμως ακατάλληλα για πολύπλοκες εφαρμογές με υψηλές απαιτήσεις.
- Το Drupal μπορεί να ενσωματώσει πλήρως τις μεθόδους εργασίας μια εταιρίας ή ενός οργανισμού ώστε να διευκολύνει σημαντικά τη διαχείριση οποιουδήποτε περιεχομένου.

Μαθιουδάκη Αντωνία, Α.Μ.: 2239

7



Λόγοι που επιλέξαμε το Drupal

- Custom τύποι περιεχομένου και Views (Δημιουργία προϊόντων και λιστών εμφάνισης)
- Ταξονομυ (κατηγοριοποίηση των προϊόντων μας)
- Διαχείριση χρηστών (Περιορισμένη πρόσβαση στον ιδιοκτήτη)
- Προηγμένος έλεγχος URL (μας βοήθησε στο SEO).
- Διαχείριση των τίτλων των σελίδων και Metatags (μας βοήθησε στο SEO).
- Έλεγχος αναθεώρησης (μπορούμε εάν κριθεί απαραίτητο να επαναφέρουμε παλαιότερες σελίδες)

Μαθιουδάκη Αντωνία, Α.Μ.: 2239

8



Η ιστοσελίδα μας

9



Διαδικασία Ανάπτυξης Ιστοσελίδας

- Εγκατάσταση του WampServer
- Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του Drupal
- Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του Ubercart
- Εισαγωγή Κατηγοριών και Προϊόντων (εισάγαμε 76 προϊόντα σε 12 κατηγορίες)
- Τροποποίηση εμφάνισης της ιστοσελίδας
- Δημιουργία της σελίδας επικοινωνίας
- Δυνατότητα πολυγλωσσικότητας
- Τροποποίηση ιστοσελίδας για SEO
- Δημιουργία χρηστή ιδιοκτήτη

Μαθιουδάκη Αντωνία, Α.Μ.: 2239

10



Παράδειγμα: Χαρακτηριστικά ανά Προϊόν

Dashboard Store Content Structure Appearance People Modules Configuration Reports Help Hello **tonia** Log out

Add content Find content Edit shortcuts

Mini skirt **VIEW** **EDIT**

Home Page » Mini skirt » Edit **Product** **Attributes** Options Adjustments Features

Add attributes to this product using the [add attributes form](#). You may then adjust the settings for these attributes on this page and go on to configure their options in the *Options* tab.

[+ Add an attribute](#) [Show row weights](#)

REMOVE	NAME	LABEL	DEFAULT	REQUIRED	DISPLAY
<input type="checkbox"/>	color	<input type="text" value="Color"/>	Black (€0,00)	<input checked="" type="checkbox"/>	Select box <input type="text" value=""/>
<input type="checkbox"/>	size_pantelonia	<input type="text" value="Size"/>	32 (€0,00)	<input checked="" type="checkbox"/>	Select box <input type="text" value=""/>

Μαθιουδάκη Αντωνία, Α.Μ.: 2239

11



Παράδειγμα: Ρυθμίσεις SEO

Dashboard Store Content Structure Appearance People Modules **Configuration** Reports Help Hello **tonia** Log out

Add content Find content Edit shortcuts

SEO setup: meta tags **My account**

Home Page » Administration » Configuration » Search and metadata » SEO Essentials

This form enables you to setup the default meta tags for your site.

Description

A brief and concise summary of the page's content, preferably 150 characters or less. The description meta tag may be used by search engines to display a snippet about the page in search results.

Keywords

A comma-separated list of keywords about the page. This meta tag is *not* supported by most search engines.

Title

The text to display in the title bar of a visitor's web browser when they view this page. This meta tag may also be used as the title of the page when a visitor bookmarks or favorites this page.

Μαθιουδάκη Αντωνία, Α.Μ.: 2239

12



Παράδειγμα: Προτεινόμενα Προϊόντα

The screenshot displays a website interface with a dark theme. At the top, there are navigation links: Home Page, Catalog, About Us, and Contact Us. A search bar is located in the top right corner. The main content area is divided into three sections:

- Catalog:** A list of product categories with counts: Tops (7), Blazers (6), Blouses (7), Dresses (8), Long sleeve cardis (4), Short Skirts (8), Boleros (7), Sleeveless tops (7), Swimwear (8), Underwear (7), Jeans (6), and Long trousers (1).
- Rubber pants:** A featured product with a description: "Beautiful design in line with wide cuffs and pockets front and back. Leg length (internal measurement) about 90.5 cm Machine washable. 97% cotton, 3% elastane." The price is €30,00. Below the description is a product image and a form with fields for Color (Black), Size (Please select), and Quantity (1).
- Featured Products:** A sidebar with three items: "Bras for more volume" (Price: €15,70), "Sleeveless Blouse" (Price: €22,30), and a partially visible item below.

At the bottom left of the main content area, there is a "Support Department" section with a small image of a woman wearing a headset.

Μαθιουδάκη Αντωνία, Α.Μ.: 2239

13



Παράδειγμα: Φόρμα επικοινωνίας

The screenshot shows a contact form titled "Support Department" with a small image of a woman wearing a headset. The form includes the following fields and sections:

- Navigation:** A list of product categories with counts: Dresses (1), Long sleeve cardis (4), Short Skirts (8), Boleros (7), Sleeveless tops (7), Swimwear (8), Underwear (7), Jeans (6), and Long trousers (1).
- Form Fields:** "Your name *", "Your e-mail address *", "Subject *", and "Message *".
- Support Information:** "Need Help? Call us now! +30 28430 99999".
- CAPTCHA:** A section with the text "CAPTCHA" and "This question is for testing whether you are a human visitor and to prevent automated spam submissions." Below this is an image with the Greek word "ΕΡΩΤΑ" and the question "What code is in the image? *".

Μαθιουδάκη Αντωνία, Α.Μ.: 2239

14



Παράδειγμα: Πολυγλωσσικότητα

Need Help?
Call us now!
+30 28430 99999

Send yourself a copy.

[Send message](#)

© Copyright 2012 Tonia's Boutique. All rights reserved.

Powered by Translate

Μαθιουδάκη Αντωνία, Α.Μ.: 2239

15



Παράδειγμα: Cloud Zoom

Tonia's Boutique

View Cart

Home Page Catalog About Us Contact Us

Catalog

- Tops (7)
- Blazers (6)
- Blouses (7)
- Dresses (8)
- Long sleeve cardis (4)
- Short Skirts (8)
- Boleros (7)
- Sleeveless tops (7)
- Swimwear (8)
- Underwear (7)
- Jeans (8)
- Long trousers (1)

Support Department

Shirt

€19,99

A comfortable line. Hose type bat. Neck type V. Add lacy shoulders and sleeves. Length of about 70 cm.

Image:

Featured Products

- Bras for more volume
Price: €15,70
- Sleeveless Blouse
Price: €22,30

Μαθιουδάκη Αντωνία, Α.Μ.: 2239

16



Συμπεράσματα

- Είδαμε ότι το Drupal είναι ένα ισχυρό εργαλείο, ευρέως διαδεδομένο.
- Μας έδωσε την δυνατότητα ανάπτυξης ενός ηλεκτρονικού καταστήματος με πολλές δυνατότητες.
- Αποκομίσαμε γνώσεις πάνω στην δημιουργία των ηλεκτρονικών καταστημάτων (με σύνθετες απαιτήσεις).
- Ελπίζοντας να βοηθήσει στην ανεύρεση εργασίας.
- Τέλος, αποκομίσαμε βασικές γνώσεις πάνω στο SEO, για την προώθηση των ιστοσελίδων μέσω των μηχανών αναζήτησης.