

ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ / ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ

## **Πτυχιακή εργασία**

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ  
CMS DRUPAL

Βαρβατέ Δέσποινα ΑΜ15050

Κουτσαγγέλη Μαρία ΑΜ15144

Μεσολόγγι 2019

Επιβλέπων καθηγητής

[Δημήτριος Κ. Γκίκας]

## Μεσολόγι [2019]

Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων/Μεσολογίου του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	VII
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	IX
ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	1
ΑΠΟΔΟΣΗ ΟΡΩΝ.....	5
Κεφάλαιο 1- Διαδίκτυο και Παγκόσμιος Ιστός.....	6
1.1 Τι είναι Διαδίκτυο .....	6
1.2 Τεχνολογία .....	6
1.3 Ιστορία.....	6
1.4 Παγκόσμιος ιστός.....	7
1.5 Πρωτόκολλο TCP/IP.....	7
1.6 Πρωτόκολλο http.....	8
1.7 Βασικές υπηρεσίες του διαδικτύου .....	8
1.7.1 Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο .....	8
1.7.2 Συνομιλία.....	8
1.7.3 Τηλεδιάσκεψη .....	8
1.7.4 Ομάδα.....	8
1.7.5 Πρωτόκολλο Μεταφοράς Αρχείων .....	8
1.8 Τι είναι ιστοσελίδα .....	8
1.9 Βλαβερό Λογισμικό .....	9
1.11 Τρόποι αποφυγής από ιούς.....	9
1.12 Ασφαλές ηλεκτρονικό ταχυδρομείο .....	10
1.12.1 Λογαριασμοί email.....	10
1.12.2 Κωδικοί πρόσβασης .....	10
1.12.3 E-mail .....	10
1.12.4 Phising spams .....	10
1.13 Cookies.....	10
1.14 Κρυπτογράφηση .....	11
1.15 RSS.....	11
1.16 Netiquette .....	11
Κεφάλαιο 2- Ηλεκτρονικό Εμπόριο .....	13

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL

2.1 Ηλεκτρονικό εμπόριο .....	13
2.2 Είδη .....	13
2.3 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα .....	13
2.3.1 Πλεονεκτήματα για τον καταναλωτή .....	13
2.3.2 Πλεονεκτήματα για την εταιρία .....	14
2.3.3 Μειονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου .....	14
2.4 Ηλεκτρονικό κατάστημα .....	14
2.5 Χαρακτηριστικά .....	14
2.6 Ελληνικά πετυχημένα E-shop .....	15
2.7 Δημοφιλή ξένα E-shop .....	16
2.8 Ασφάλεια.....	17
Κεφάλαιο 3- CMS .....	18
3.2 Χαρακτηριστικά .....	19
3.3 Τύποι .....	20
3.3.1 Ανοιχτού κώδικα .....	20
3.3.2 Κλειστού κώδικα .....	20
3.4 Είδη .....	20
3.5 Δημοφιλή Open Source CMS.....	21
3.5.1 Mambo.....	22
3.5.2 WordPress .....	23
3.5.3 Joomla .....	24
3.6 Ιστορική αναδρομή CMS .....	24
Κεφάλαιο 4- CMS DRUPAL .....	26
4.1 Drupal.....	26
4.2 Ιστορία.....	26
4.3 Αρχιτεκτονική και λειτουργία .....	26
4.3.1 Αρχιτεκτονική .....	27
4.3.2 Λειτουργικές μονάδες.....	28
4.3.3 Θεματικές παραλλαγές .....	29
4.3.4 Το μοντέλο λειτουργίας του Drupal .....	29
4.4 Τεχνολογικά χαρακτηριστικά.....	31
4.5 Επιδόσεις.....	32
4.6 Ευκολία προσαρμογής.....	32
4.7 Χρήση και φιλικότητα.....	32
4.7.1 Υποστήριξη γλωσσών .....	34
4.8 Ασφάλεια.....	35
4.9 Επιδόσεις .....	35

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL

4.10 Υπηρεσίες υποστήριξης.....	36
4.11 Πλεονεκτήματα .....	37
4.12 Ιστότοποι με χρήση Drupal .....	37
4.13 Τι προσφέρει το Drupal .....	37
4.14 Δυναμική Ιστοσελίδα .....	38
4.14.1 Ιστορία Δυναμικής Ιστοσελίδας .....	39
4.14.2 Πλεονεκτήματα .....	39
4.14.3 Μειονεκτήματα.....	39
4.15 Στατική Ιστοσελίδα .....	40
4.15.1 Πλεονεκτήματα .....	41
4.15.2 Μειονεκτήματα.....	41
Κεφάλαιο 5- Εργαλεία ανάπτυξης CMS .....	42
5.1 Apache.....	42
5.1.1 Ιστορία.....	42
5.1.2 Χρήση.....	42
5.2 Php.....	43
5.2.1 Ιστορία.....	43
5.2.2 Πλεονεκτήματα .....	43
5.3 MySQL.....	45
5.4 Phpmyadmin.....	45
5.4.1 Δυνατότητες .....	45
5.5 XAMPP .....	46
5.5.1 Δυνατότητες και απαιτήσεις.....	46
5.5.2 Χρήση.....	46
Κεφάλαιο 6- ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ.....	48
6.1 Εγκατάσταση Drupal και Commerce KickStart.....	48
6.2 Drupal 8.....	53
6.3 Εγκατάσταση Commerce KickStart .....	55
6.4 Ρυθμίσεις μετά την εγκατάσταση.....	63
6.4.1 Ρύθμιση γλώσσας εμφάνισης .....	64
6.4.2 Ρύθμιση θέματος εμφάνισης.....	66
6.4.3 Αλλαγή λογοτύπου .....	68
6.4.4 Slideshow και κοινωνικά δίκτυα .....	70
6.5 Προσθήκη επεκτάσεων.....	71
6.5.1 Πρόσθετο προσθήκης πεδίου Βίντεο.....	72
6.5.2 Taxonomy menu.....	73
6.5.3 Πρόσθετο πληρωμών Paypal.....	74

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL

6.5.4 Πρόσθετο αξιολόγησης προϊόντων (rating) .....	75
6.5.5 Πρόσθετο φόρμας επικοινωνίας.....	77
6.6 Πρόσθετο Google Maps .....	79
6.7 Δημιουργία variations για τα προϊόντα .....	82
Κεφάλαιο 7- Περιήγηση στο Bioshop.....	85
7.1 Αρχική σελίδα .....	85
7.2 Παρουσίαση προϊόντων.....	87
7.3 Καλάθι αγορών.....	89
Κεφάλαιο 8- Δημιουργία ενός πετυχημένου e-shop & SEO.....	91
8.1 SEO (Search Engine Optimization).....	91
8.1.2 Η σημασία της σχεδίασης του e-shop .....	91
8.1.3 Μια πανίσχυρη σελίδα "Σχετικά με εμάς" .....	91
8.1.4 SEO-driven e-shop .....	91
8.1.5.Google Analytics .....	91
8.1.6 Ανταπόκριση στις συσκευές κινητών τηλεφώνων .....	92
Κεφάλαιο 9- Επίλογος.....	93
Κεφάλαιο 10- Βιβλιογραφία.....	95
Βιβλιογραφία.....	95
Κεφάλαιο 1- Ιστότοποι.....	97
Ιστότοποι .....	97

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το Bioshop αποτελεί ένα ηλεκτρονικό κατάστημα όπου ο ενδιαφερόμενος μπορεί να δει τα διαθέσιμα προϊόντα, την τιμή τους, να πάρει πληροφορίες γι' αυτά, καθώς και να παραγγείλει ότι επιθυμεί. Το περιβάλλον έχει φτιαχτεί όσο πιο φιλόξενο γινόταν προς τον πελάτη. Το ηλεκτρονικό μας κατάστημα, διαθέτει κατηγορίες και υποκατηγορίες αυτών, έτσι ώστε πατώντας επάνω στην οποιαδήποτε κατηγορία να εμφανίζονται όλα τα προϊόντα που ανήκουν σε αυτή. Ο ενδιαφερόμενος, μπορεί να πάρει πληροφορίες σχετικά με το προϊόν, την συσκευασία του, να δει την εικόνα του, τα σχόλια αγοραστών που ήδη έχουν αγοράσει το προϊόν, καθώς και την βαθμολογία που το έχουν βάλει. Ακόμη, υπάρχουν οι πληροφορίες σχετικά με το κατάστημα και την πολιτική του, την τοποθεσία του, το τηλέφωνο, χάρτης, social media, καθώς και φόρμα επικοινωνίας για πελάτες που θέλουν να πάρουν από την διαχείριση οποιαδήποτε πληροφορία ή θέλουν να εκφράσουν πιθανόν παράπονα. Επίσης, υπάρχει το καλάθι των αγορών, στο οποίο προστίθενται και αφαιρούνται προϊόντα. Κάθε φορά όπου ο πελάτης προσθέτει προϊόν στο καλάθι, βγαίνει ένδειξη η οποία ρωτάει εάν επιθυμεί ο πελάτης να συνεχίσει τις αγορές του, ή να περάσει στο ταμείο. Τέλος, παρέχεται η δυνατότητα για πληρωμή με PayPal.





## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Είναι γεγονός ότι στην εποχή μας, ο παραδοσιακός τρόπος μιας αγοραπωλησίας όπου ο πελάτης επισκέπτεται το φυσικό κατάστημα που τον ενδιαφέρει, εξασθενεί. Η εποχή μας μπορεί αναμφισβήτητα να θεωρηθεί ως ‘εποχή του ηλεκτρονικού εμπορίου’. Ηλεκτρονικό εμπόριο ορίζεται οποιαδήποτε επιχειρησιακή συναλλαγή, χωρίς να προϋποθέτει την φυσική επικοινωνία του πωλητή με τον αγοραστή. Τα ηλεκτρονικά καταστήματα (e-shops) είναι το αποτέλεσμα του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Για να είναι ανταγωνιστικό πλέον ένα κατάστημα ή μία επιχείρηση, μία από τις πιο έξυπνες λύσεις, είναι να εκμεταλλευτεί το διαδίκτυο, αφού η πλειοψηφία των αγοραστών έχει στραφεί σε αυτό. Το Διαδίκτυο αποτελεί το πιο ισχυρό εργαλείο τόσο για τον πελάτη, όσο και για τον επιχειρηματία. Από την μία πλευρά, ο πελάτης μπορεί να ενημερωθεί, και να βρει αυτό που επιθυμεί στην καλύτερη τιμή της αγοράς. Του παρέχεται η δυνατότητα να βρει αυτό που επιθυμεί στην καλύτερη ποιότητα και με καλύτερη τιμή. Από την άλλη πλευρά, ο επιχειρηματίας, μπορεί να διαφημίσει τα προϊόντα του, να τα κάνει γνωστά, και να τα πουλήσει σε μεγαλύτερο αγοραστικό κοινό. Δεν είναι άλλωστε τυχαίο που καθημερινά ανοίγουν καινούρια ηλεκτρονικά καταστήματα.

Ένα ηλεκτρονικό κατάστημα όμως δεν εξασφαλίζει στον επιχειρηματία σίγουρη επιτυχία και κέρδος. Οποιοδήποτε βήμα του επιχειρηματία, πρέπει να ελέγχεται και να είναι λεπτομερώς σχεδιασμένο, ως προς το όφελος της επιχείρησης.

# ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1. <i>www.trivago.gr</i> .....	15
Εικόνα 2. <i>www.brandsGalaxy.gr</i> .....	16
Εικόνα 3. <i>www.myshoe.gr</i> .....	16
Εικόνα 4. <i>www.ebay.com</i> .....	16
Εικόνα 5. <i>www.amazon.com</i> .....	17
Εικόνα 6. Τα αρχιτεκτονικά επίπεδα του Drupal (Πηγή: <i>DrupalDocumentation</i> <a href="https://www.drupal.org/docs/7/understanding-drupal/overview">https://www.drupal.org/docs/7/understanding-drupal/overview</a> ).....	30
Εικόνα 7. Η αρχική σελίδα εγκατάστασης του Drupal.....	33
Εικόνα 8. Σελίδα προσθήκης λειτουργικών ενοτήτων στο Drupal.....	34
Εικόνα 9. Περιβάλλον επιλογής γλώσσας εμφάνισης περιεχομένου και περιβάλλοντος διαχείρισης του Drupal.....	35
Εικόνα 10. Ευρετήριο τεκμηρίωσης και υπηρεσιών υποστήριξης της πλατφόρμας Drupal.....	36
Εικόνα 11. Παράδειγμα δημιουργίας δυναμικής ιστοσελίδας στον εξυπηρετητή. Η σελίδα <i>login.php</i> περιέχει σενάριο εντολών PHP το οποίο εκτελείται από τον διεργμηνέα PHP στον εξυπηρετητή και χρησιμοποιώντας στοιχεία από την βάση MySQL αποστέλλεται πίσω η δυναμική σελίδα HTML.....	40
Εικόνα 12. Στατική ιστοσελίδα: Μεταφέρεται από τον διακομιστή στην μορφή που είναι αποθηκευμένη.....	41
Εικόνα 13. Επιλογή ενοτήτων εγκατάστασης του stack Acquia.....	49
Εικόνα 14. Ενημέρωση για τα λογισμικά που πρόκειται να εγκατασταθούν από το stack Acquia.....	50
Εικόνα 15. Ρύθμιση φακέλων εγκατάστασης λογισμικών και διαδικτυακών τόπων.....	51
Εικόνα 16. Ρυθμίσεις θυρών HTTP & HTTPS για τους εγκατεστημένους διακομιστές.....	52
Εικόνα 17. Εμφάνιση της προόδου εγκατάστασης του stack Acquia.....	52
Εικόνα 18. Ενημέρωση για την ολοκλήρωση της εγκατάστασης του stack Acquia.....	53
Εικόνα 19. Η σελίδα καλωσορίσματος στην εγκατάσταση του πρόσθετου Commerce Kickstart.....	56
Εικόνα 20. Ρυθμίσεις ονομασίας του ηλεκτρονικού καταστήματος και στοιχείων του διαχειριστή.....	57
Εικόνα 21. Ρύθμιση παραμέτρων σύνδεσης του Commerce Kickstart με τη βάση δεδομένων MySQL της πλατφόρμας Drupal.....	58
Εικόνα 22. Σελίδα ενημέρωσης για την εξέλιξη της εγκατάστασης του πρόσθετου Commerce Kickstart.....	59
Εικόνα 23. Ορισμός ονόματος του δικτυακού τόπου του ηλεκτρονικού καταστήματος (Bioshop) και των διαπιστευτηρίων του διαχειριστή.....	60
Εικόνα 24. Ρύθμιση γεωγραφικών παραμέτρων.....	60
Εικόνα 25. Ρύθμιση παραμέτρων πρόσθετης λειτουργικότητας.....	61
Εικόνα 26. Ρύθμιση παραμέτρων νομίσιματος.....	62
Εικόνα 27. Σελίδα ενημέρωσης για την πρόοδο της εγκατάστασης του πρόσθετου Commerce Kickstart.....	63

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL

Εικόνα 28. Ενεργοποίηση ελληνικού περιβάλλοντος εργασίας και διεπαφής. ....	63
Εικόνα 29. Ενεργοποίηση του πρόσθετου <i>Locale</i> .....	64
Εικόνα 30. Περιβάλλον προσθήκης γλώσσας εμφάνισης των σελίδων του ηλεκτρονικού καταστήματος.....	65
Εικόνα 31. Επιλογή της ελληνικής ως πρόσθετης γλώσσας εμφάνισης των σελίδων του ηλεκτρονικού καταστήματος.....	65
Εικόνα 32. Ορισμός της ελληνικής ως προεπιλεγμένης γλώσσας εμφάνισης του ηλεκτρονικού καταστήματος.....	66
Εικόνα 33 Σελίδα εμφάνισης του ενεργού και προεπιλεγμένου θέματος του ηλεκτρονικού καταστήματος.....	67
Εικόνα 34. Επιλογή και ενεργοποίηση θέματος εμφάνισης του ηλεκτρονικού καταστήματος...	67
Εικόνα 35. Σελίδα εμφάνισης του ενεργού και προεπιλεγμένου θέματος του καταστήματος.....	68
Εικόνα 36. Σελίδα τροποποίησης του λογότυπου .....	69
Εικόνα 37. Επιλογή αρχείου λογότυπου για το ηλεκτρονικό κατάστημα.....	70
Εικόνα 38. Ένδειξη για την ενεργοποίηση επιπλέον προαπαιτούμενων πρόσθετων, ώστε να λειτουργήσει σωστά το πρόσθετο που εγκαταστάθηκε .....	70
Εικόνα 39. Ενεργοποίηση του περιβάλλοντος διαχείρισης προσθέτων του <i>Drupal</i> .....	71
Εικόνα 40. Σελίδα εγκατάστασης νέου πρόσθετου σε ένα διαδικτυακό τόπο <i>Drupal</i> . ....	72
Εικόνα 41. Σελίδα εμφάνισης διαθέσιμων πρόσθετων και ενεργοποίησής τους. ....	72
Εικόνα 42. Προσθήκη πεδίου βίντεο στο σύνολο δεδομένων των προϊόντων του ηλεκτρονικού καταστήματος.....	73
Εικόνα 43. Προβολή βίντεο στη σελίδα του προϊόντος.....	73
Εικόνα 44 Ρυθμίσεις του πρόσθετου <i>Taxonomy menu</i> . ....	74
Εικόνα 45. Ενεργοποίηση του πρόσθετου πληρωμών <i>PayPal</i> .....	75
Εικόνα 46. Ενεργοποίηση του πρόσθετου βαθμονόμησης προϊόντος <i>FiveStar</i> .....	75
Εικόνα 47. Προσθήκη πεδίου τύπου <i>Fivestar rating</i> στους λογαριασμούς χρηστών, ώστε να καταγράφονται οι βαθμονομήσεις του καθενός .....	76
Εικόνα 48. Εμφάνιση του περιβάλλοντος βαθμονόμησης στη σελίδα προϊόντος. ....	77
Εικόνα 49. Ενεργοποίηση πρόσθετου δημιουργίας φόρμών επικοινωνίας .....	77
Εικόνα 50. Λίστα των μορφών περιεχομένου του διαδικτυακού τόπου, όπου περιλαμβάνεται η μορφή περιεχομένου “ <i>Web contact</i> ”.....	78
Εικόνα 51. Δημιουργία του τύπου περιεχομένου <i>web form</i> με όνομα <i>Bioshop Web Contact</i> . ..	78
Εικόνα 52. Επιλογή πεδίων εμφάνισης στη φόρμα επικοινωνίας.....	79
Εικόνα 53. Εμφάνιση της φόρμας επικοινωνίας στη σελίδα του ηλεκτρονικού καταστήματος.	79
Εικόνα 54. Προσθήκη πεδίου τύπου <i>Google map</i> στον <i>content type</i> .....	80
Εικόνα 55. Εισαγωγή των παραμέτρων εμφάνισης του χάρτη.....	81
Εικόνα 56. Εμφάνιση της σελίδας <i>Επικοινωνία</i> , στην οποία εμφανίζεται ο χάρτης που αποθηκεύτηκε σε πεδίο τύπου <i>Google map</i> .....	82
Εικόνα 57. Ορισμός πεδίων <i>variations</i> για τα προϊόντα της κατηγορίας « <i>Τρόφιμα</i> ». ....	83
Εικόνα 58. Δημιουργία <i>content type</i> για <i>variation</i> . ....	83

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL

<i>Εικόνα 59. Σελίδα καταχώρησης προϊόντος και παραλλαγών του.....</i>	<i>84</i>
<i>Εικόνα 60. Σελίδα επιλογής της παραλλαγής που θέλει να δει ο επισκέπτης.....</i>	<i>84</i>
<i>Εικόνα 61. Κεντρική σελίδα του bioshop.....</i>	<i>85</i>
<i>Εικόνα 62. Φόρμα επικοινωνίας.....</i>	<i>86</i>
<i>Εικόνα 63. Αποτύπωμα στον χάρτη.....</i>	<i>86</i>
<i>Εικόνα 64. Πληροφορίες για το κατάστημα.....</i>	<i>87</i>
<i>Εικόνα 65. Παρουσίαση προϊόντος (200ml Aloe Vera Gel).....</i>	<i>88</i>
<i>Εικόνα 66. Παρουσίαση προϊόντος (Aloe Vera Gel 300ml).....</i>	<i>88</i>
<i>Εικόνα 67. Παρουσίαση προϊόντος με βίντεο.....</i>	<i>89</i>
<i>Εικόνα 68. Εμφανιζόμενο μήνυμα μετά από προσθήκη προϊόντος στο καλάθι.....</i>	<i>89</i>
<i>Εικόνα 69. Ολοκλήρωση παραγγελίας.....</i>	<i>90</i>



## ΑΠΟΔΟΣΗ ΟΡΩΝ

RSS: Rich Site Summary: Μέθοδος ανταλλαγής πληροφοριακού περιεχομένου

CMS: Content Management System: Μορφή λογισμικού για ηλεκτρονικούς υπολογιστές

HTML: Hypertext Markup Language: Γλώσσα μορφοποίησης υπερκειμένου

HTTP: Hypertext Transfer Protocol: Πρωτόκολλο μεταφοράς υπερκειμένου

E-MAIL: Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο

E-SHOP: Ηλεκτρονικό κατάστημα

E-COMMERCE: Ηλεκτρονικό εμπόριο

PHP: Hypertext Preprocessor: Γλώσσα προγραμματισμού

HTTP: Hypertext Transfer Protocol: Πρωτόκολλο μεταφοράς υπερκειμένου

TCP/IP: Transmission Control Protocol/Internet Protocol: Συλλογή πρωτοκόλλων επικοινωνίας

B2B: (Business to business): Επιχείρηση προς επιχείρηση

B2C: (Business to Consumer): Επιχείρηση προς καταναλωτή

IP: Internet Protocol: πρωτόκολλο επικοινωνίας για τη μετάδοση πακέτων δεδομένων

WWW: World wide web: Παγκόσμιος ιστός

## Κεφάλαιο 1- Διαδίκτυο και Παγκόσμιος Ιστός

### 1.1 Τι είναι Διαδίκτυο

Η λέξη Διαδίκτυο προέρχεται από τις λέξεις ΔΙΑσύνδεση ΔΙΚΤΥΩΝ, και αναφέρεται σε ένα σύνολο υπολογιστών και δικτύων, που βρίσκονται διασκορπισμένοι σε ολόκληρο τον πλανήτη και ανταλλάζουν μεταξύ τους πληροφορίες και δεδομένα. Στα αγγλικά ο όρος Internet δημιουργήθηκε από την συνένωση των λέξεων INTERnational NETwork που μεταφράζεται ως Διεθνές Δίκτυο Υπολογιστών. Το Διαδίκτυο συχνά παρομοιάζεται με <υπερλεωφόρο πληροφοριών>. Σε καθημερινή βάση, ανταλλάσσονται πλήθος πληροφοριών μεταξύ υπολογιστών σε διάφορες μορφές (κείμενα, ήχοι, εικόνες, βίντεο).<sup>1</sup>

### 1.2 Τεχνολογία

Το Διαδίκτυο είναι επικοινωνιακό δίκτυο που επιτρέπει την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ οποιουδήποτε διασυνδεδεμένου υπολογιστή. Η τεχνολογία του είναι κυρίως βασισμένη στην διασύνδεση επιμέρους δικτύων ανά τον κόσμο και σε πολυάριθμα πρωτόκολλα επικοινωνίας. Στην πιο εξειδικευμένη και περισσότερο χρησιμοποιημένη μορφή του, με τον όρο Διαδίκτυο περιγράφεται το παγκόσμιο πλέγμα διασυνδεδεμένων υπολογιστών και των υπηρεσιών και πληροφοριών που παρέχει στους χρήστες του.

### 1.3 Ιστορία

Τα πρώτα βήματα για την δημιουργία ενός διαδικτύου έγιναν στις ΗΠΑ κατά τον ψυχρό πόλεμο. Ο δορυφόρος Σπούτνικ 1 είχε ήδη σταλεί από την Ρωσία στο διάστημα και αυτό έκανε τους Αμερικανούς να φοβούνται ακόμη περισσότερο για την ασφάλεια του κράτους τους. Έτσι για να διασφαλίσουν τη χώρα τους από τυχόν πυρηνική επίθεση των Ρώσων δημιούργησαν μια υπηρεσία προηγμένων αμυντικών ερευνών ARPA (Advanced Research Project Agency) γνωστή σήμερα ως DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency). Στόχος της υπηρεσίας αυτής ήταν να βοηθηθούν οι στρατιωτικές δυνάμεις των ΗΠΑ δηλαδή να αναπτυχθούν τεχνολογικά και να υπάρχει ένα δίκτυο επικοινωνίας το οποίο θα είχε τη δυνατότητα επιβίωσης μετά από μια τυχόν πυρηνική επίθεση.

Σε συγγράμματα του ο Τζ. Λικλάιντερ ανέφερε το “γαλαξιακό δίκτυο” και αυτό ήταν ένα από τα αρχικά θεωρητικά υπόβαθρα. Η θεωρία που ήθελε να υποστηρίξει ήταν η ύπαρξη ενός δικτύου υπολογιστών οι οποίοι θα ήταν συνδεδεμένοι μεταξύ τους και θα είχαν τη δυνατότητα να ανταλλάσουν μεταξύ τους προγράμματα και πληροφορίες. Για να γίνει αυτό θα έπρεπε το δίκτυο να ήταν αποκεντρωμένο για το ενδεχόμενο επίθεσης σε έναν κόμβο να υπήρχε δίοδος επικοινωνίας για τους υπόλοιπους υπολογιστές.

---

<sup>1</sup> (Wiki – Διαδίκτυο, σ. Αρχή Άρθρου)



Η λύση σε αυτό ήρθε από τον Πολ Μπάραν ο οποίος σχεδίασε ένα κατακευματισμένο δίκτυο επικοινωνίας που χρησιμοποιούσε τη ψηφιακή τεχνολογία. Βεβαία σημαντικό ρόλο έπαιξε και η θεωρία του Λέοναρντ Κλάινροκ περί της ανταλλαγής πακέτων κατά την οποία υποστήριζε ότι πακέτα πληροφοριών τα οποία θα περιείχαν την προέλευση και τον προορισμό τους θα μπορούσαν να σταλούν από τον έναν υπολογιστή στον άλλον.

Μέσω αυτών των τριών θεωριών δημιουργήθηκε το πρώτο είδους διαδικτύου λεγόμενο ως ARPANET. Το 1969 εγκαταστάθηκε και λειτούργησε με 4 κόμβους μέσω των οποίων συνδέονται 4 υπολογιστές τεσσάρων διαφορετικών πανεπιστημίων. Το 1972 οι συνδεδεμένοι υπολογιστές είχαν φτάσει στους 23, τότε εφαρμόστηκε για πρώτη φορά το σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email). Το 1974 έρχεται η μελέτη των Βιντ Σερφ και Μπομπ Κααν από την οποία προκύπτει το πρωτόκολλο TCP (Transmission Control Protocol) που μετέπειτα το 1978 έγινε TCP/IP . Το 1984 υλοποιείται το πρώτο DNS (Domain Name System) κατά το οποίο καταγράφονται 1000 κεντρικοί κόμβοι και οι υπολογιστές του διαδικτύου πλέον αναγνωρίζονται από διευθύνσεις κωδικοποιημένων αριθμών.<sup>2</sup>

### 1.4 Παγκόσμιος ιστός

Παγκόσμιος ιστός, είναι μία γιγαντιαία συλλογή ψηφιακών εγγράφων (τις ιστοσελίδες), που είναι αποθηκευμένα σε υπολογιστές του διαδικτύου. Με άλλα λόγια, είναι το δίκτυο των συνδεδεμένων υπολογιστών και δικτύων παγκοσμίως, το οποίο χρησιμοποιεί συγκεκριμένη ομάδα πρωτοκόλλων επικοινωνίας γνωστή ως "http". Συχνά, ο παγκόσμιος ιστός ταυτίζεται με το Διαδίκτυο, πράγμα που είναι λάθος. Ο ιστός αποτελεί την δημοφιλέστερη εφαρμογή του Διαδικτύου.<sup>3</sup> Το Διαδίκτυο διαθέτει υλική υπόσταση, σε αντίθεση με τον ιστό ο οποίος δεν διαθέτει αφού αποτελείται από πακέτα πληροφορίας.

### 1.5 Πρωτόκολλο TCP/IP

Το TCP/IP στα αγγλικά Transmission Control Protocol/Internet Protocol και αντίστοιχα στα ελληνικά Πρωτόκολλο Ελέγχου Μετάδοσης/Πρωτόκολλο Διαδικτύου είναι μια συλλογή πρωτοκόλλων επικοινωνίας στα οποία βασίζεται το διαδίκτυο καθώς και αρκετό ποσοστό των εμπορικών δικτύων. Το όνομα TCP/IP πηγάζει από συντομογραφίες των δυο βασικών πρωτοκόλλων της συλλογής δηλαδή το Transmission Control Protocol και το Internet Protocol. Η συλλογή αυτή είναι χωρισμένη σε επίπεδα στα αγγλικά layers. Το καθένα από αυτά απαντά σε συγκεκριμένα προβλήματα μεταφοράς δεδομένων και παρέχει μια συγκεκριμένη υπηρεσία στα μεγαλύτερα επίπεδα. Τα υψηλότερα επίπεδα εξετάζουν πιο αφηρημένα δεδομένα και είναι πιο κοντά στη λογική του χρήστη. Βασίζονται στα πρωτόκολλα

---

<sup>2</sup> (Wiki – Διαδίκτυο, σ. Η ιστορία του διαδικτύου τέταρτη παράγραφος)

<sup>3</sup> (Wiki – Παγκόσμιος ιστός, δ. Αρχή Άρθρου)

των μικρότερων επιπέδων για την μετάφραση δεδομένων σε μορφές οι οποίες είναι δυνατόν να διαβιβαστούν με φυσικά μέσα.<sup>4</sup>

### 1.6 Πρωτόκολλο http

Το πρωτόκολλο επικοινωνίας HTTP στα αγγλικά Hyper Text Transfer Protocol και αντίστοιχα στα ελληνικά Πρωτόκολλο Μεταφοράς Υπερκειμένου. Πρόκειται για ένα από τα κυριότερα πρωτόκολλα που χρησιμοποιείται στους φυλλομετρητές του Παγκόσμιου Ιστού έτσι ώστε να μεταφέρει δεδομένα ανάμεσα σε ένα διακομιστή (αγγλικά server) και ένα πελάτη (αγγλικά client).<sup>5</sup>

### 1.7 Βασικές υπηρεσίες του διαδικτύου

- Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (Email)
- Συνομιλία (Chat)
- Τηλεδιάσκεψη (Teleconference)
- Ομάδες Συζητήσεων (Newgroups)
- Πρωτόκολλο Μεταφοράς Αρχείων (File Transfer Protocol FTP)

**1.7.1 Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο:** Με αυτή την υπηρεσία μπορούμε να στείλουμε από τον υπολογιστή μας ένα ηλεκτρονικό μήνυμα και φτάνει ακόμη και μέχρι την άλλη άκρη της γης αρκεί οι δυο υπολογιστές να είναι συνδεδεμένοι στο Διαδίκτυο.

**1.7.2 Συνομιλία:** Με την υπηρεσία αυτή οι άνθρωποι από όλο το πλανήτη μπορούν να έχουν επαφή αρκεί να είναι συνδεδεμένοι στο Διαδίκτυο.

**1.7.3 Τηλεδιάσκεψη:** Αυτή η υπηρεσία μοιάζει με την τηλεφωνική συνομιλία μόνο που υπάρχει ταυτόχρονα μετάδοση της εικόνας μας. Για να κάνουμε τηλεδιάσκεψη πρέπει να είμαστε συνδεδεμένοι στο Διαδίκτυο και να έχουμε το κατάλληλο λογισμικό. Επίσης ηχεία, κάμερα και μικρόφωνο.

**1.7.4 Ομάδα Συζητήσεων:** Κάνοντας εγγραφή σε μια ομάδα συζητήσεων μας ξαποστέλνονται μηνύματα με το θέμα που μας ενδιαφέρει και αντίστοιχα στέλνουμε και εμείς την άποψη μας.

**1.7.5 Πρωτόκολλο Μεταφοράς Αρχείων:** Μια ακόμη σημαντική υπηρεσία που έχουμε τη δυνατότητα να χρησιμοποιούμε στο Διαδίκτυο είναι η ανταλλαγή προγραμμάτων και δεδομένων μεταξύ των υπολογιστών.

### 1.8 Τι είναι ιστοσελίδα

Ιστοσελίδα (web page) είναι ένα είδος έγγραφου του παγκοσμίου ιστού (www) που περιλαμβάνει πληροφορίες με τη μορφή κειμένου, υπερκειμένου, εικόνας, ήχου και

---

<sup>4</sup> (Wiki - TCP/IP, σ. Αρχή Άρθρου)

<sup>5</sup> (Wiki – HTTPS, σ. Αρχή Άρθρου)

βίντεο. Όταν είναι πολλές ιστοσελίδες μαζί τότε λέγεται ισότοπος ή ιστοχώρος ή δικτυακός τόπος.

### 1.9 Βλαβερό Λογισμικό

Πρόκειται για ένα λογισμικό που μπορεί να απειλήσει την ασφάλεια του υπολογιστή αλλά και του χρήστη. Μερικά παραδείγματα Malware είναι οι ιοί (viruses) τα οποία είναι προγράμματα τα οποία εισβάλλουν στον υπολογιστή και δημιουργούν ανεπιθύμητες παρενέργειες, οι Δούρειοι Ίπποι (trojan horses) κάνοντας διαδικασίες που μας φαίνονται ακίνδυνες το πρόγραμμα αυτό εισέρχεται στον υπολογιστή και δρα ως κατάσκοπος καταγράφοντας οτιδήποτε πληκτρολογούμε, τα σκουλήκια (worms) αυτός ο ιός αναπαράγεται διαμέσου των δικτύων ηλεκτρονικών υπολογιστών και το Spyware πρόκειται για πρόγραμμα που εισβάλλει στον υπολογιστή μέσω προγραμμάτων που κατεβάζουμε, αφού κατασταθεί παρακολουθεί ότι κάνουμε στο Διαδίκτυο. Ένα ακόμη βλαβερό λογισμικό που κατατάσσεται στα Malware είναι το Scumware. Το Scumware αντικαθιστά αυτό που έπρεπε κανονικά να βλέπουμε στους ιστοχώρους με διαφημίσεις που προέρχονται από τους διαφημιστές scumware.

### 1.10 Phising

Το λεγόμενο Phising που στα ελληνικά δε μπορεί να μεταφραστεί αυτολεξεί διότι δε θα έβγαζε κανένα νόημα πηρέ το όνομα του από τον χάκερ Khan C Smith και έκτοτε υιοθετήθηκε από όλη την κοινότητα των χάκερς. Στα ελληνικά χρησιμοποιούμε τον όρο Υποκλοπή Προσωπικών Δεδομένων στο διαδίκτυο και πρόκειται για την εξαπάτηση ενός χρήστη πείθοντας τον να δώσει προσωπικές πληροφορίες σε μια ψεύτικη ιστοσελίδα στο Διαδίκτυο (όνομα, επίθετο, διεύθυνση κατοικίας ή δουλειάς, αριθμούς τραπεζικών λογαριασμών κλπ).<sup>6</sup> Με αυτά τα δεδομένα δίνεται η δυνατότητα στους χάκερς που κρύβονται πίσω από την ιστοσελίδα να χρησιμοποιήσουν τις πληροφορίες αυτές παράνομα και πολλές φορές οι επιπτώσεις που έχει ο χρήσης είναι μεγάλες.

### 1.11 Τρόποι αποφυγής από ιούς

- Αποφεύγουμε πάντα να δίνουμε προσωπικές μας πληροφορίες μέσω διαδικτύου
- Όταν μας ζητείται να πληκτρολογήσουμε ένα ψευδώνυμο προσπαθούμε να μην προδίδουμε μέσω αυτού προσωπικές μας πληροφορίες όπως το όνομα, επίθετο, ημερομηνία γέννησης
- Τηλεφωνούμε ή πηγαίνουμε απευθείας στον ιστοχώρο του φιλανθρωπικού οργανισμού αντί να απαντάμε και να κατευθυνόμαστε από μηνύματα και εκκλήσεις που παραλαμβάνουμε
- Ελέγχουμε πάντα κατά πόσο είναι νόμιμη η φιλανθρωπική οργάνωση που θέλουμε να συνεισφέρουμε
- Ελέγχουμε πάντα τον αποστολέα ενός ηλεκτρονικού μηνύματος

---

<sup>6</sup> (Wiki – Phising, σ. Αρχή Άρθρου)

Εκτός από τα παραπάνω μπορούμε να προστατέψουμε τον υπολογιστή μας με ένα λογισμικό antivirus. Τα αντικά εκκινούν ταυτόχρονα με το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή χωρίς ο χρήστης να χρειάζεται να δώσει κάποια εντολή. Τα προγράμματα αυτά χρειάζονται ανά τακτά διαστήματα αναβάθμιση έτσι ώστε να είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν ότι νέο ιό υπάρχει στο Διαδίκτυο.

### 1.12 Ασφαλές ηλεκτρονικό ταχυδρομείο

Η διαδικτυακή ασφάλεια είναι ένα θέμα που πολλές φορές μας απασχολεί και ειδικότερα για τα προσωπικά μας δεδομένα και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο μας. Μπορεί να απειληθεί από ιούς του διαδικτύου, χάκερς και άλλα είδη ηλεκτρονικών απειλών. Μπορούμε να κάνουμε κάποια πράγματα για να ασφαλίσουμε το ηλεκτρονικό μας ταχυδρομείο όσο είναι δυνατόν.

**1.12.1 Λογαριασμοί email:** Έχοντας χωριστούς λογαριασμούς μπορούμε να δεχόμαστε αλλού τα επαγγελματικά email αλλού τα προσωπικά, μπορούμε να έχουμε ένα λογαριασμό για ιστοσελίδες αναψυχής. Έτσι ακόμα και αν κάποιος παραβιάσει για πχ τον επαγγελματικό μας λογαριασμό, τα προσωπικά μας email θα παρέμεναν ασφαλή.

**1.12.2 Κωδικοί πρόσβασης:** Ακολουθώντας τα παραπάνω θα πρέπει να έχουμε και διαφορετικούς κωδικούς πρόσβασης για κάθε λογαριασμό μας.

**1.12.3 E-mail:** Αν λάβουμε ένα spam email το οποίο προσπαθεί να μας πουλήσει ένα προϊόν ή μια υπηρεσία, ποτέ δε πρέπει να πατήσουμε πάνω στο σύνδεσμο για να ανοίξει. Κάποιες φορές είναι ασφαλές αλλά τις περισσότερες φορές έχουν κακόβουλο λογισμικό και ιούς οι οποίοι θα βομβαρδίσουν τον υπολογιστή μας. Αν έρθει κάποιο email από την τράπεζα ή από κάποια άλλη υπηρεσία καλύτερα θα ήταν να επισκεφτούμε την επίσημη ιστοσελίδα. Σε καμία περίπτωση δεν δίνουμε τα προσωπικά μας στοιχεία.

**1.12.4 Phising spams:** Όταν κάνουμε εγγραφή σε μια μεγάλη ιστοσελίδα τις περισσότερες φορές κατά την εγγραφή μας επισημαίνεται πως δε πρόκειται ποτέ να μας ζητηθούν τα προσωπικά μας στοιχεία μέσω email. Και εδώ έχουμε την απάτη που λέγεται phising spam. Χάκερς υποδύονται υψηλού προφίλ ιστοσελίδες π.χ. facebook και λένε πως πρέπει να δώσουμε τα στοιχεία μας για ταυτοποίηση γιατί αντιμετωπίζουμε κάποιο πρόβλημα. Για αυτό δε πρέπει να δίνουμε ποτέ τους κωδικούς μας για ιστοσελίδες σε τρίτους.

### 1.13 Cookies

Πρόκειται για μικρά αρχεία τα οποία αποθηκεύονται στο φυλλομετρητή μας κατά την επίσκεψη μας σε μια ιστοσελίδα στο Διαδίκτυο. Σκοπός αυτών είναι να ενημερώνει τον ιστότοπο τον οποίο επισκέπτεται ο χρήστης για προηγούμενες δραστηριότητες του.

Συνήθως αυτό γίνεται με το όνομα χρήστη (username) και το κωδικό πρόσβασης του (password) έτσι ώστε να μας “θυμάται” στην επόμενη επίσκεψη μας στον ίδιο ιστότοπο. Επίσης τα cookies μπορεί να προέρχονται από τον ιστότοπο που είμαστε τώρα ή από ένα ιστότοπο που είχαμε επισκεφτεί προηγουμένως μέσω διαφημίσεων(third party cookies). Τα cookies συνήθως είναι άκακα αλλά έχει αποδειχτεί πως τα third party cookies συλλέγουν πληροφορίες για τις προτιμήσεις του χρήστη στο διαδίκτυο πράγμα που “πατά” τα όρια της παραβίασης των προσωπικών δικαιωμάτων. Με αφορμή αυτό λοιπόν οι Η.Π.Α και η Ε.Ε εκδώσαν κάποιες οδηγίες για την ενημέρωση χρηστών έτσι ώστε να μην υπάρχει αυτό το ενδεχόμενο. Ο χρήστης ενημερώνεται και αποφασίζει εάν θα δεχτεί ή όχι τα cookies. Εάν αποφασίσει πως δε θέλει να τα δεχτεί έχει τη δυνατότητα να τα διαγράψει μέσω του φυλλομετρητή ιστοσελίδων. Επίσης υπάρχουν πολλά προγράμματα που καθαρίζουν από κακόβουλα cookies.

### 1.14 Κρυπτογράφηση

Η κρυπτογράφηση προστατεύει τα δεδομένα του χρήστη από τρίτους. Στην ουσία είναι η “κλειδαριά” που προστατεύει την ψηφιακή μας ζωή. Σε ένα κόσμο χωρίς κρυπτογράφηση, δεν θα μπορούσαμε να έχουμε λογαριασμό στο facebook, ή να χρησιμοποιούμε χρεωστικές και πιστωτικές κάρτες. Κρυπτογράφηση είναι η διαδικασία η οποία επιτρέπει την ασφαλή μεταφορά δεδομένων στο διαδίκτυο. Όταν γίνεται η ανταλλαγή δεδομένων οι πληροφορίες κρυπτογραφούνται για να μη μπορεί μια τρίτη πηγή χωρίς την απαιτούμενη εξουσιοδότηση να τα υποκλέψει ή να τα διαβάσει. Στην ουσία, τα δεδομένα “μεταμφιέζονται” με αποτέλεσμα να μην μπορεί να βγάλει νόημα κάποιος τρίτος. Την σωστή πληροφορία θα την διαβάσει μόνο το άτομο που έχει το “κλειδί” της κρυπτογράφησης.

### 1.15 RSS

Το RSS το οποίο προέρχεται από τον αγγλικό όρο Rich Site Summary στα ελληνικά Σύνοψη Πλουσίας Σελίδας ή αλλιώς Really Simply Syndication στα ελληνικά Πολύ Απλή Διανομή. Πρόκειται για μια τεχνολογία του Διαδικτύου η οποία επιτρέπει στους χρήστες του να παρακολουθούν τα αγαπημένα τους blogs και ιστοσελίδες να λαμβάνουν ενημερώσεις και ότι νέο περιεχόμενο δημοσιεύεται.<sup>7</sup>

### 1.16 Netiquette

Με τον όρο Netiquette ορίζουμε τον κώδικα δεοντολογικής συμπεριφοράς στο Διαδίκτυο δηλαδή εννοούμε ένα σύνολο από κανόνες που ορίζουν την “σωστή” συμπεριφορά ανάμεσα σε δυο ή περισσότερους χρήστες του διαδικτύου και την ηλεκτρονική τους επικοινωνία. Οι κανόνες αυτοί δε στηρίζονται ακριβώς σε νόμους όπως δεν υπάρχει νόμος που να σε υποχρεώνει να κάνεις μια καλή πράξη ή να βοηθήσεις έναν συνάνθρωπο σου. Όμως είναι εξίσου σημαντικοί και όποιος δεν τους ακολουθεί θα έχει πρόβλημα κάθε φορά που θα θέλει να επικοινωνήσει με κάποιον άλλο.

Ενδεικτικά οι πιο γνωστοί κανόνες είναι η μετριοπαθή στάση κατά την ηλεκτρονική

---

<sup>7</sup> (Wiki – RSS, σ. Αρχή Άρθρου)

επικοινωνία, σεβασμός στον ιδιωτικό χρόνο και χώρο του συνομιλητή μας, σωστή διαχείριση της ανωνυμία μας, πρέπει να είμαστε ευγενικοί με το συνομιλητή μας όταν αυτός κάνει κάποιο λάθος και προσεκτικοί όταν χρειάζεται να κάνουμε διορθώσεις σε σχόλια άλλων προσώπων.<sup>8</sup>

Για την σύνταξη και αποστολή ενός ηλεκτρονικού μηνύματος συντάθηκαν ειδικοί κανόνες κάποιοι από τους οποίους είναι οι εξής:

- Πρέπει να σεβόμαστε τα προσωπικά δεδομένων των παραληπτών
- Δεν πρέπει να γράφουμε με κεφάλαια γράμματα γιατί θα ερμηνευτεί σαν υψωμένος τόνος φωνής από τον συνομιλητή μας
- Δεν προωθούμε το email μας σε λίστες συζητήσεων
- Προσέχουμε τα συντακτικά – ορθογραφικά λάθη και τον χωρισμό των παραγράφων.

---

<sup>8</sup> (Wiki – Netiquette, σ. Αρχή Άρθρου)

## Κεφάλαιο 2- Ηλεκτρονικό Εμπόριο

### 2.1 Ηλεκτρονικό εμπόριο

Το ηλεκτρονικό εμπόριο ή αλλιώς γνωστό και ως e-commerce ορίζουμε το εμπόριο παροχής υπηρεσιών και αγαθών που γίνεται εξ αποστάσεως με ηλεκτρονικά μέσα χωρίς να χρειάζεται να υπάρχουν φυσικά πρόσωπα. Το ηλεκτρονικό εμπόριο δεν είναι μόνο η αγορά των προϊόντων είναι όλο το σύνολο των διαδικτυακών διαδικασιών δηλαδή τη προώθηση, τη πώληση, τη παράδοση και τη πληρωμή μιας υπηρεσίας ή ενός προϊόντος.<sup>9</sup>

### 2.2 Είδη

Το ηλεκτρονικό εμπόριο χωρίζεται στους παρακάτω τύπους:

- B2B: Πρόκειται για τον όρο “business to business” το οποίο σχετίζεται με το ηλεκτρονικό εμπόριο μεταξύ των επιχειρήσεων. Μπορεί να γίνεται ανταλλαγή εμπορευμάτων ή μια ιδιωτική ηλεκτρονική αγορά.
- B2C: Πρόκειται για τον όρο “business to consumer” το οποίο αφορά το ηλεκτρονικό εμπόριο που διεξάγεται μεταξύ των επιχειρήσεων και των καταναλωτών τους. Ένα παράδειγμα επιχείρησης είναι το amazon.com, ο αγοραστής συνδέεται απευθείας με τον υπολογιστή του πωλητή μέσω ιντερνέτ και δε χρειάζεται καμία ενδιάμεση υπηρεσία όπως σε άλλες περιπτώσεις όπως στην εταιρία e-bay.com στην οποία χρειάζεται σε μερικές περιπτώσεις ένας μεσάζοντας.
- Mobile E-commerce: Πρόκειται για ηλεκτρονικό τηλεφωνικό εμπόριο.<sup>10</sup>

### 2.3 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα

#### 2.3.1 Πλεονεκτήματα για τον καταναλωτή

Ένα από τα βασικότερα πλεονέκτημα των ηλεκτρονικών καταστημάτων είναι ότι είναι σε θέση να εξυπηρετούν τους καταναλωτές 24 ώρες το 24ωρο. Οποιαδήποτε στιγμή μπορούν να εισέλθουν σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα και να αγοράσουν αυτό που επιθυμούν.

Όπως είναι λογικό οι τιμές των προϊόντων στα ηλεκτρονικά καταστήματα είναι πολύ πιο χαμηλές διότι ένα ηλεκτρονικό κατάστημα είναι απαλλαγμένο από μεγάλο μέρος του λειτουργικού κόστους ενός φυσικού καταστήματος δηλαδή την ενοικίαση καταστήματος, το ηλεκτρικό ρεύμα, νερό κλπ και φυσικά δεν χρειάζονται πολλά άτομα ως προσωπικό.

Πλέον η αγορά είναι παγκόσμια, οι καταναλωτές μπορούν να αγοράζουν οτιδήποτε θέλουν από οποιοδήποτε σημείο του πλανήτη επιθυμούν.

<sup>9</sup> ([www.cosmo-one.gr/educommerce/?page\\_id=280](http://www.cosmo-one.gr/educommerce/?page_id=280))

<sup>10</sup> (Wiki – Ηλεκτρονικό Εμπόριο, σ. Είδη ηλεκτρονικού εμπορίου Πέμπτη παράγραφος)

Επίσης η παράδοση είναι άμεση πλέον από τη στιγμή που ο καταναλωτής ολοκληρώσει τη παραγγελία στο ηλεκτρονικό κατάστημα λαμβάνει τα προϊόντα μέσα σε 3-4 ημέρες ίσως και σε λιγότερες.

### **2.3.2 Πλεονεκτήματα για την εταιρία**

Ένα βασικό πλεονέκτημα μιας εταιρίας ή επιχείρησης που διαθέτει προϊόντα online είναι ότι αυτόματα διευρύνει και το πελατολόγιο της. Μπορεί να έχει πελάτες από όλα τα σημεία του πλανήτη.

Μια εταιρία που χρησιμοποιεί νέες τεχνολογίες αυτόματα γίνεται πιο ανταγωνιστική με μια άλλη που δε το κάνει. Με αυτό το μπορεί να ενημερώνει τους καταναλωτές για ενδεχόμενες προσφορές κλπ.

Μέσω των ηλεκτρονικών συναλλαγών οι επιχειρήσεις μπορούν να παρατηρούν τις προτιμήσεις των καταναλωτών και να τους προτείνουν αντίστοιχα προϊόντα ή υπηρεσίες.

### **2.3.3 Μειονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου**

- Ο καταναλωτής ακόμη και σήμερα δεν εμπιστεύεται να δώσει τον αριθμό της πιστωτικής του κάρτας για μια ηλεκτρονική συναλλαγή.
- Θα εκλείψει η παραδοσιακή μορφή πώλησης στα καταστήματα με αποτέλεσμα να υπάρξουν απολύσεις.

## **2.4 Ηλεκτρονικό κατάστημα**

Ηλεκτρονικό κατάστημα (e-shop) νοείται ένας διαδικτυακός τόπος, μέσω του οποίου πραγματοποιούνται πωλήσεις διάφορων ειδών. Ένα e-shop δε διαφέρει και πολύ από το παραδοσιακό κατάστημα η μονή διάφορα είναι ότι οι πωλήσεις γίνονται ηλεκτρονικά. Καθημερινά, δημιουργούνται ηλεκτρονικά καταστήματα που προσφέρουν τεράστια γκάμα προϊόντων και υπόσχονται χαμηλές τιμές. 24 ώρες το 24ωρο, κάθε μέρα, όπου και αν βρίσκεται ο πελάτης, μπορεί να πραγματοποιήσει ηλεκτρονική αγορά. Δηλαδή, να κάνει παραγγελία του προϊόντος που τον ενδιαφέρει και να του σταλεί οπουδήποτε επιθυμεί.<sup>11</sup> Στα ηλεκτρονικά καταστήματα, ο ενδιαφερόμενος μπορεί να διαβάσει τα χαρακτηριστικά του προϊόντος και να το δει σε φωτογραφίες. Τέλος, όσο αφορά την πληρωμή, τα περισσότερα ηλεκτρονικά καταστήματα, παρέχουν την δυνατότητα πληρωμής με αντικαταβολή, με κάρτα (πιστωτική ή χρεωστική) και με κατάθεση σε τραπεζικό λογαριασμό.

## **2.5 Χαρακτηριστικά**

- Ο διαχειριστής ενός ηλεκτρονικού εμπορίου μπορεί να καταχωρήσει απεριόριστα προϊόντα σε αυτό.

---

<sup>11</sup> (Wiki – Ηλεκτρονικά καταστήματα, σ. Αρχή Άρθρου)



- Αποστολή email στους πελάτες με επικείμενες προσφορές και εκπτώσεις του ηλεκτρονικού καταστήματος.
- Σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα ο πελάτης έχει τη δυνατότητα να δει αναλυτικά τα προϊόντα μέσω φωτογραφιών βίντεο και σχόλιων.
- Παρακολούθηση επισκεψιμότητας του ηλεκτρονικού καταστήματος.
- Η μηχανή αναζήτησης είναι πολύ χρήσιμη για το καταναλωτή έτσι ώστε να βρίσκει γρήγορα αυτό που ψάχνει.
- Το ηλεκτρονικό κατάστημα μπορεί να δίνει τη δυνατότητα στους πελάτες να αλλάξουν τη γλωσσά που εμφανίζεται το site έτσι το ηλεκτρονικό κατάστημα μπορεί να απευθύνεται σε μεγαλύτερο κενό και φυσικά και σε άλλες χώρες.
- Η πληρωμή μπορεί να γίνεται με πολλούς τρόπους με αντικαταβολή, με προπληρωμένη ή πιστωτική κάρτα, με PayPal κλπ.
- Ένα χρήσιμο εργαλείο στο ηλεκτρονικό κατάστημα είναι η ύπαρξη φόρμας παράπονων για τους πελάτες έτσι ώστε ο διαχειριστής του ηλεκτρονικού καταστήματος να μπορεί να διορθώνει πράγματα που δεν αρέσουν στους πελάτες.
- Επίσης η ύπαρξη φόρμας εγγραφής στο site έτσι ώστε οι πελάτες να ενημερώνονται για κάθε τι νέο έρχεται στο ηλεκτρονικό κατάστημα.
- Το ηλεκτρονικό καλάθι είναι απαραίτητο έτσι ώστε ο καταναλωτής να επιλεγεί τα προϊόντα που τον ενδιαφέρουν και μετέπειτα να τα παραγγέλλει.
- Αφού ο πελάτης ολοκληρώσει την παραγγελία του δέχεται ένα email με την επιβεβαίωση της παραγγελίας και όλες τις λεπτομέρειες της αποστολής.

### 2.6 Ελληνικά πετυχημένα E-shop

Στην Ελλάδα του σήμερα, όλο και περισσότερος κόσμος στρέφεται στις ηλεκτρονικές αγορές για διάφορους λόγους. Ο βασικότερος όμως λόγος, είναι το γεγονός ότι εύκολα πια στο διαδίκτυο, μπορείς να βρεις την πιο χαμηλή τιμή της αγοράς και να την εκμεταλλευτείς, αγοράζοντας το συγκεκριμένο προϊόν στην χαμηλότερη τιμή. Έτσι, πολλά e-shop στην Ελλάδα, έχουν διαπρέψει. Τα δημοφιλέστερα ηλεκτρονικά καταστήματα στην χώρα μας, είναι τα παρακάτω :



*Εικόνα 1. [www.trivago.gr](http://www.trivago.gr)*

Η [trivago.gr](http://trivago.gr) αποτελεί μηχανή αναζήτησης ξενοδοχειακών τιμών. Παρέχει την δυνατότητα κράτησης δωματίων, πληροφορίες, καθώς και φωτογραφίες για τα ξενοδοχεία αυτά.



*Εικόνα 2. [www.brandsGalaxy.gr](http://www.brandsGalaxy.gr)*

Το brandsGalaxy.gr αποτελεί Private Shopping Club στο οποίο ο χρήστης μπορεί να βρει προϊόντα από επώνυμες μάρκες με έως και 80% χαμηλότερη τιμή.



*Εικόνα 3. [www.myshoe.gr](http://www.myshoe.gr)*

Το myshoe.gr διαθέτει μεγάλη ποικιλία παπουτσιών καθώς και αξεσουάρ, γνωστών και μη εταιριών σε καλές τιμές, και με δωρεάν έξοδα αποστολής και επιστροφής.

### **2.7 Δημοφιλή ξένα E-shop**

Στο εξωτερικό, το ηλεκτρονικό εμπόριο κυριαρχεί. Ο καταναλωτής προκειμένου να βρει αυτό που επιθυμεί και στην καλύτερη δυνατή τιμή, εμπιστεύεται για τις αγορές του το διαδίκτυο, όπου εκεί μπορεί να βρει οτιδήποτε επιθυμεί και σε πραγματικά χαμηλή τιμή. Έτσι, προτιμά να αγοράζει μέσω διαδικτύου, και αφήνει πίσω τον παλιό παραδοσιακό τρόπο αγοράς προϊόντων. Στο εξωτερικό υπάρχουν άπειρα e-shop. Τα δημοφιλέστερα όμως είναι το ebay καθώς και το Amazon



*Εικόνα 4. [www.ebay.com](http://www.ebay.com)*

Το ebay.com αποτελεί ιστοσελίδα στην οποία πραγματοποιούνται διαδικτυακές δημοπρασίες. Κάτι που σημαίνει, ότι όποιος χρήστης θέλει, μπορεί να αγοράσει ή να πουλήσει οτιδήποτε θέλει. Οι τιμές που κυριαρχούν στο ebay είναι πολύ χαμηλές σε σχέση με τις τιμές των φυσικών καταστημάτων. Οι πωλητές στέλνουν οι ίδιοι τα προϊόντα στους αγοραστές, και η πληρωμή γίνεται κατόπιν συνεννόησης. Ο κυρίαρχος τρόπος πληρωμής είναι η πληρωμή με Paypal. Η κάρτα Paypal ανήκει στους ιδιοκτήτες του ebay. Τα γραφεία τους, βρίσκονται στο Σαν Χοσέ της Καλιφόρνια και ιδρυτής είναι ο Πιερ Ομιντιάρ.



*Εικόνα 5. www.amazon.com*

Η εταιρεία Amazon.com κυριαρχεί σε ολόκληρο τον κόσμο, από την πλευρά του κύκλου εργασιών από την πώληση αγαθών και υπηρεσιών μέσω διαδικτύου. Είναι από τις πρώτες εταιρείες που βασιζόμενη στο διαδίκτυο παρείχε υπηρεσίες. Τα γραφεία της βρίσκονται στο Σιάτλ της Ουάσινγκτον, και ιδρυτής της είναι ο Τζεφ Μπέζος.

### **2.8 Ασφάλεια**

Στα πρώτα βήματα της χρήσης και διάδοσης του Ηλεκτρονικού Εμπορίου η ασφάλεια αυτού ήταν από τα σημαντικότερα ζητήματα. Οι απαιτήσεις για μια ασφαλή ηλεκτρονική συναλλαγή ήταν πολλές. Κάποιες από αυτές είναι η ακεραιότητα, η εμπιστευτικότητα, η αυθεντικότητα, μη αποποίηση της ευθύνης, η ακεραιότητα, η εξουσιοδότηση.

Η εμπιστευτικότητα είναι ένα σημαντικό στοιχείο για την ασφάλεια του ηλεκτρονικού εμπορίου. Το θέμα της ιδιωτικότητας του χρήστη καθώς επίσης της προστασίας των μυστικών πληροφοριών είναι πολύ σημαντικό για κάθε ηλεκτρονική συναλλαγή. Οι μυστικές πληροφορίες που διακινούνται στο δίκτυο προστατεύονται με την κρυπτογράφηση και μυστικούς κωδικούς.

Η αυθεντικότητα παρέχεται στους χρήστες μέσω ψηφιακής υπογραφής. Η ψηφιακή υπογραφή πιστοποιεί στο χρήστη ότι το μήνυμα που δημιουργήθηκε ανήκει στον αποστολέα που το υπέγραψε ψηφιακά και ότι δεν αλλοιώθηκε κατά τη μεταφορά.

Μη αποποίηση της ευθύνης σημαίνει πως και από τις δυο μεριές που γίνεται η συναλλαγή δεν μπορούν να αρνηθούν την συναλλαγή.

Με την ακεραιότητα έχουμε την ασφαλή συναλλαγή δεδομένων τα οποία δεν πρέπει να τροποποιούνται κατά τη διάρκεια της μεταφοράς τους.

Τέλος η εξουσιοδότηση έχει σχέση με την παραχώρηση δικαιωμάτων από τον ιδιοκτήτη στο χρήστη.

## Κεφάλαιο 3- CMS

### 3.1 Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου

Με τον όρο Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου Ιστού (Web Content Management Systems – WCMS) (ΣΔΠ) περιγράφεται το λογισμικό εκείνο το οποίο διευκολύνει τη δημιουργία, διαχείριση και δημοσίευση πληροφορίας (περιεχομένου και εγγράφων) και την περαιτέρω διάδοσή τους μέσω του διαδικτύου (εταιρικούς ιστότοπους, διαδικτυακές πύλες (portals), extranets ή εταιρικά intranets) και σε ποικιλία συσκευών (υπολογιστές, tablets, έξυπνα τηλέφωνα).

Τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία εταιρικών ιστότοπων, ασφαλών πύλων για την επιχειρηματική συνεργασία εμπορικών εταιρών (corporate portals), ιστότοπων online κοινοτήτων και εταιρικών ενδοδικτύων (intranets) για τη διάχυση πληροφορίας και εγγράφων στα όρια μιας επιχείρησης. Σε μεγάλους οργανισμούς και επιχειρήσεις χρησιμοποιείται συχνά ο όρος Επιχειρησιακά Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (Enterprise Content Management Systems -ECMS), για να περιγράψει τις πλατφόρμες διαχείρισης τόσο των επιχειρησιακών εγγράφων όσο και του περιεχομένου που διαχέεται διαδικτυακά. Τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου ιστού αποτελούν υποσύνολο των Επιχειρησιακών Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου.

Οι βασικοί ρόλοι ενός Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου είναι η δημιουργία του περιεχομένου, η επιθεώρησή του και, τέλος, η δημοσίευσή του.

Σε μια βασική μορφή ένα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου Ιστού επιτρέπει με τη χρήση ενός φυλλομετρητή και μόνο τη συγγραφή περιεχομένου σε κατάλληλο επεξεργαστή κειμένων, την επιθεώρηση και, τέλος, την έγκριση του περιεχομένου από κατάλληλα εξουσιοδοτημένο χρήστη, η οποία και οδηγεί στη δημοσίευση του περιεχομένου στον ιστότοπο. Οι δοσοληψίες αυτές ελέγχονται από μηχανισμούς ασφάλειας, διαχείρισης των ροών εργασίας αλλά και μηχανισμούς καταγραφής των ενεργειών. Όλες οι σχετικές πληροφορίες καταχωρούνται και παρακολουθούνται ιστορικά μέσω ενός συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων που χρησιμοποιεί το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου.

Ο σχεδιασμός ενός ελκυστικού ιστότοπου με τη βοήθεια ενός συστήματος διαχείρισης περιεχομένου γίνεται πλέον με πολύ περισσότερη ευκολία από το να χρησιμοποιηθεί μια προσέγγιση ανάπτυξής του με βασικά εργαλεία (όπως HTML και CSS) και κάποια γλώσσα προγραμματισμού (όπως η PHP) και τη χρησιμοποίηση μιας ομάδας προγραμματιστών. Η λειτουργικότητα των συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου επιτρέπει την απλουστευμένη δημιουργία και διαχείριση ενός ιστότοπου, ενώ η δημοσίευση νέου περιεχομένου αποτελεί διαδικασία η οποία δεν απαιτεί καμία προγραμματιστική ικανότητα εκ μέρους των συγγραφέων του.

Οι περισσότερες πλατφόρμες διαχείρισης περιεχομένου προσφέρουν μια βασική λειτουργικότητα στο πακέτο εγκατάστασής τους, βάσει της οποίας μπορεί να δημιουργηθεί ένας ολοκληρωμένος και λειτουργικός ιστότοπος. Για την ενσωμάτωση

επιπλέον χαρακτηριστικών ο διαχειριστής ενός ιστότοπου καταφεύγει σε πρόσθετες μονάδες λογισμικού (plugins). Τα πρόσθετα είναι συλλογές αρχείων ανεπτυγμένες από τρίτους προγραμματιστές, οι οποίες εγκαθίστανται με συγκεκριμένη διαδικασία και προσθέτουν λειτουργικότητα στον πυρήνα της πλατφόρμας διαχείρισης περιεχομένου.<sup>12</sup>

Στο παραπάνω πλαίσιο, οι πλατφόρμες CMS, οι διαχειριστές περιεχομένου και οι προγραμματιστές για το γράψιμο τρίτων ενοτήτων είναι μέρος ενός οικοσυστήματος λογισμικού. Τα οικοσυστήματα λογισμικού ορίζονται από τον Jansen ως «ένα σύνολο λειτουργικών μονάδων που λειτουργούν σε μια ενότητα και έρχονται σε επαφή με την αγορά λογισμικού και υπηρεσιών». Αυτές οι σχέσεις υποστηρίζονται συχνά από μια κοινή τεχνολογική πλατφόρμα και λειτουργούν μέσα από την ανταλλαγή πληροφοριών, πόρων και αντικειμένων. Η αδυναμία επιβίωσης σε ένα οικοσύστημα λογισμικού έχει ήδη οδηγήσει στην καταστροφή πολλών προϊόντων λογισμικού. Το να είσαι μια πλατφόρμα CMS, υπολογίζοντας την υγεία του δικού σου οικοσυστήματος λογισμικού είναι σημαντικό. Ειδικότερα για τους διαχειριστές περιεχομένου, που πρέπει να αποφασίσουν για την επιλογή μιας από τις πλατφόρμες, η αξιολόγηση της υγείας ενός CMS μπορεί να βοηθήσει στη λήψη μιας καλύτερης απόφασης για το ποια πλατφόρμα θα υιοθετηθεί (μια και τα χαρακτηριστικά της υγείας των οικοσυστημάτων λογισμικού σχετίζονται με τις προσδοκίες του χρόνου ζωής τους). Το Drupal αποτελεί ένα από τα δημοφιλέστερα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου και έχει αναπτυχθεί γύρω του ένα σημαντικό οικοσύστημα λογισμικού.

### 3.2 Χαρακτηριστικά

- Γρήγορη και εύκολη ενημέρωση, τροποποίηση και αρχειοθέτηση του περιεχομένου μιας ιστοσελίδας
- Ενημέρωση του περιεχομένου της ιστοσελίδας οπουδήποτε και οποιαδήποτε στιγμή
- Ταυτόχρονη ενημέρωση του περιεχομένου μιας ιστοσελίδας από πολλούς διαφορετικούς χρήστες και υπολογιστές
- Δεν απαιτούνται ειδικές τεχνικές γνώσεις από τους διαχειριστές της σελίδας
- Εύκολη διαχείριση φωτογραφιών, βίντεο και ήχου
- Με το CMS εργασίες που επαναλαμβάνονται μπορούμε να τις αυτοματοποιήσουμε
- Μέσω του CMS ομοιομορφοποιούμε τις πληροφορίες μια ιστοσελίδας
- Αποφεύγουμε την επανάληψη των ίδιων πληροφοριών
- Έχουμε τη δυνατότητα προβολής διαφημίσεων και δημοσκοπήσεων
- Ο διαχειριστής της ιστοσελίδας έχει τη δυνατότητα να παρακολουθεί τα στατιστικά στοιχεία της ιστοσελίδας όπως πόσοι επισκέπτονται την ιστοσελίδα καθημερινά, τι προτιμούν να βλέπουν συνήθως κλπ.

---

<sup>12</sup> ([www.kepa.gov.cy/diktiouthite/Portal/PortalDocuments.aspx?DocumentId=a5d27b95-5b46-4a56-a535-0c2324141d42](http://www.kepa.gov.cy/diktiouthite/Portal/PortalDocuments.aspx?DocumentId=a5d27b95-5b46-4a56-a535-0c2324141d42))

- Παρέχεται η δυνατότητα παρουσίασης του περιεχομένου της ιστοσελίδας σε σελίδες που συνεργαζόμαστε
- Το κόστος συντήρησης και διαχείρισης της σελίδας είναι μειωμένο
- Το CMS μπορεί να περιέχει modules ή plug-ins τα οποία εγκαθίστανται από το διαχειριστή εύκολα και επεκτείνουν τις δυνατότητες μιας ιστοσελίδας

### 3.3 Τύποι

- Το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου ανοιχτού κώδικα
- Το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου κλειστού κώδικα

#### 3.3.1 Ανοιχτού κώδικα

Το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου ανοιχτού κώδικα διατίθεται δωρεάν μπορεί να το χρησιμοποιήσει ο οποιοσδήποτε χωρίς οικονομικό κόστος. Επιπλέον έχουμε πρόσβαση στο πηγαίο κώδικα του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου. Παρότι είναι δωρεάν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε επιπλέον plugins και modules. Τέλος παρέχεται τεχνική υποστήριξη και οποιαδήποτε βοήθεια που τυχόν χρειαστεί από όλους όσους χρησιμοποιούν το ίδιο CMS.

#### 3.3.2 Κλειστού κώδικα

Το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου κλειστού κώδικα δεν διατίθεται δωρεάν, απαιτείται κάποιο οικονομικό κόστος. Επίσης δεν επιτρέπεται η πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα και φυσικά και στην τροποποίηση του. Τα καλά όμως του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου κλειστού κώδικα είναι η ασφάλεια που παρέχει και η εξαιρετική τεχνική υποστήριξη που παρέχει στους χρήστες.

### 3.4 Είδη

Τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου χωρίζονται σε κάποιες κατηγορίες με κριτήριο κάποια βασικά χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν. Κατηγοριοποιούνται λοιπόν ανάλογα με το είδος του παρόχου τους και με το που βρίσκεται ο χώρος αποθήκευσης και διαχείρισης της βάσης δεδομένων και του CMS.

Με βάση το χώρο αποθήκευσης και διαχείρισης

- ASP (Application Service Provider)
- Licensed

Στα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου **ASP** δηλαδή Υποστήριξης Παρόχου Υπηρεσίας ο κατασκευαστής τους φιλοξενεί στους server της εταιρίας του. Έτσι απαλείφονται τα έξοδα για μια ακριβή αγορά λογισμικού και hardware του συστήματος που φιλοξενεί το CMS. Παράλληλα έχουμε και μείωση των εξόδων για τεχνικούς πόρους π.χ. για τους συντηρητές του δικτύου των υπολογιστών. Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα ενός τέτοιου συστήματος είναι η συνεχής εξέλιξη καθώς ο πάροχος προωθεί συνεχώς καινούργιες λειτουργίες του προϊόντος και ανανεώσεις στους πελάτες του.

Στα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου με παροχή άδειας **Licensed** ο πάροχος του πουλάει το προϊόν δηλαδή παρέχει άδεια χρήσης του, δεν εμπλέκεται στην όλη διαδικασία λειτουργίας του και ο χρήστης δεν είναι πλέον υπεύθυνος, ώστε να το εγκαταστήσει, να το ρυθμίσει και να το συντηρήσει. Διαχειριστής εδώ είναι το τεχνικό τμήμα του οργανισμού. Τα Licensed είναι ιδανικά για οργανισμούς οι οποίοι έχουν ήδη στις εγκαταστάσεις τους κάποιο είδος παρόμοιας υπηρεσίας π.χ. το σύστημα διαχείρισης Εξυπηρέτησης Πελατών (CRM) έτσι θα ήταν πιο φθηνό να το συντηρούν παράλληλα με το CMS.

Με βάση το είδος του παρόχου

- Commercial
- Open Source
- Managed Open Source

Το λογισμικό **Commercial** προέρχεται από κερδοσκοπικές ή μη κερδοσκοπικές εταιρίες. Αυτοί οι πάροχοι αναπτύσσουν το λογισμικό, στην συνέχεια το πουλάνε και το υποστηρίζουν τεχνικά. Σήμερα οι εμπορικές αυτές λύσεις είναι συχνό φαινόμενο από ότι οι ελεύθερες λύσεις των open source CMS.

Το **Open Source** είναι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου που δημιουργείται και συντηρείται από έναν ανεπίσημο και ανιδιοτελή συνεργάτη μιας κοινότητας χρηστών. Έπειτα διανέμεται στα μέλη της κοινότητας για συγκεκριμένο σκοπό. Σε αυτά τα λογισμικά συμπεριλαμβάνονται τα έξοδα τεχνικής υποστήριξης τα οποία είναι αυξημένα στο συγκεκριμένο μοντέλο. Για να γίνει αυτό χρειάζονται προγραμματιστές οι οποίοι εγκαθιστούν ανανεώσεις και εξελίσσουν τις λειτουργίες του συστήματος.

Το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου **Managed Open Source** είναι ένας συνδυασμός της εμπορικής και της ελεύθερης προσέγγισης όπου ένας πάροχος υιοθετεί μια Open-Source λύση σαν τη βασική του πλατφόρμα και στη συνέχεια προσφέρει την λύση αυτή σε άλλους σε συνδυασμό με συμπληρωματικές υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης. Αυτή η λύση ουσιαστικά σχεδόν δεν υπάρχει σήμερα στη κοινότητα των μη-κερδοσκοπικών παροχών.

### 3.5 Δημοφιλή Open Source CMS

Στην συνέχεια θα δούμε τρία (3) δημοφιλή συστήματα διαχείρισης ανοιχτού κώδικα. Θα δούμε την αρχιτεκτονική των συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου τις τεχνικές απαιτήσεις τους καθώς και τα χαρακτηριστικά τους.

### 3.5.1 Mambo



Το Mambo που αρχικά ονομαζόταν Mambo Open Source ή M.O.S είναι ένα ελεύθερο ανοιχτού κώδικα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου το οποίο χρησιμοποιείται για τη δημιουργία και διαχείριση ιστοσελίδων μέσα από μια απλή πλατφόρμα δικτύου. Διανέμεται στους χρήστες από την GNU General Public License (GLP). Τα δικαιώματα του Mambo CMS, το όνομα, η βάση του κώδικα καθώς και τα copyrights προστατεύονται από την Mambo Foundation.

#### 3.5.1.1 Χαρακτηριστικά

Το Mambo διαθέτει στους χρήστες που θα το επιλέξουν προηγμένα χαρακτηριστικά και ευκολία χρήσης. Έχει τη δυνατότητα να διαχειρίζεται κείμενο, συνδέσμους (links), εικόνες, έγγραφα καθώς και επίσης και τις αλληλεπιδράσεις αυτών. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί αντί του DreamWeaver, του FrontPage ή οποιουδήποτε οπτικού εργαλείου διαχείρισης διαδικτυακών τόπων. Για να γίνει αυτό το Mambo χρησιμοποιεί ένα σύστημα στηριζόμενο σε φυλλομετρητή του Διαδικτύου. Ο χρήστης εισέρχεται στον κεντρικό υπολογιστή και χρησιμοποιώντας το φυλλομετρητή του μπορεί να προσθέσει περιεχόμενα, να δημοσιεύσει άρθρα κλπ. Βέβαια εκτός από τη δημιουργία και διαχείριση ιστοσελίδων το Mambo διαθέτει και πιο προηγμένες τεχνικές προτυποποίησης ένα εύρωστο A.P.I και:

- Αποθήκευση σελίδων
- RSS Feeds
- Blogs
- Forum
- Δημοσκοπήσεις
- Αναζήτηση στην ιστοσελίδα
- Εκδόσεις σε διάφορες γλώσσες
- Περιλήψεις ειδήσεων
- Ημερολόγια

Στο Mambo μπορούν να προστεθούν κάποιες πρόσθετες λειτουργίες όπως συλλογή φωτογραφιών, ηλεκτρονικό εμπόριο, guestbook, newsletters κλπ. Αυτές οι λειτουργίες εγκαθίστανται μαζί με το Mambo όμως μερικά από αυτά μπορεί να χρειαστούν τροποποιήσεις.

#### 3.5.1.2 Αρχιτεκτονική

Το Mambo βασίζεται σε τρία στοιχεία:



- Σε μια γλώσσα προγραμματισμού (PHP)
- Σε έναν κεντρικό διακομιστή
- Σε μια βάση δεδομένων (MySQL)

### *3.5.1.3 Απαιτήσεις Συστήματος*

Από το 2006 οι ελάχιστες απαιτήσεις για το Mambo είναι:

- MySQL
- Apache
- PHP

### *3.5.2 WordPress*



Το WordPress είναι ένα λογισμικό ελεύθερο, και ανοιχτού κώδικα γραμμένο σε PHP και MySQL. Αρχικά έγινε γνωστό για την υλοποίηση blogs, και στην συνέχεια εξελίχθηκε σε πλατφόρμα υλοποίησης ολοκληρωμένων ιστοσελίδων δυναμικού περιεχομένου. Διαθέτει πολλά πλεονεκτήματα και δυνατότητες, όπως απλότητα, ευχρηστία, καθώς και ευελιξία.

#### *3.5.2.1 Χαρακτηριστικά*

- Εύκολη και γρήγορη εγκατάσταση
- Υποστήριξη πολλών γλωσσών
- Εύκολη πρόσβαση από τον χρήστη
- Δυνατότητα εγκατάστασης πρόσθετων στοιχείων
- Επεξεργασία φωτογραφιών και κειμένων
- Δημιουργία E-shop
- Δημιουργία κοινότητας
- Φόρμα επικοινωνίας

#### *3.5.2.2 Απαιτήσεις συστήματος*

- PHP 5.6 ή νεότερη
- MySQL 5.5 ή νεότερη
- Apache ή Nginx
- Mod-rewrite

### 3.5.3 Joomla



Το Joomla είναι ένα απλό, ελεύθερο ανοιχτού κώδικα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου που διατίθεται δωρεάν στο κοινό από το GNU general public license. Το όνομα Joomla είναι ένας φωνητικός συλλαβισμός από τη λέξη Joomla στα σουαχίλι που σημαίνει όλοι μαζί και επιλέχτηκε από την αφοσίωση που είχε όλη η ομάδα του project. Η διαφορά του Joomla από τα υπόλοιπα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου είναι η επιμονή των σχεδιαστών στο να κρατήσουν όσο γίνεται πιο απλά τα πράγματα έτσι ώστε οι χρήστες να μπορούν εύκολα να διαχειρίζονται τις ιστοσελίδες τους χωρίς να χρειάζονται να πληρώσουν μεγάλα ποσά για ένα κλειστό, ιδιόκτητο λογισμικό. Η πρώτη έκδοση του Joomla βγήκε στις 16 Σεπτεμβρίου του 2005.

#### 3.5.3.1 Αρχιτεκτονική

Το Joomla αποτελεί μετεξέλιξη του Mambo οπότε η αρχιτεκτονική της είναι ίδια. Είναι γραμμένο σε PHP, υπάρχει ένας κεντρικός διακομιστής και χρησιμοποιεί και αυτό μια βάση δεδομένων MySQL.

#### 3.5.3.2 Χαρακτηριστικά

Το Joomla δημιουργήθηκε σαν ένα project ανοιχτού κώδικα όπου άτομα και ομάδες βοήθησαν με τις δεξιότητες τους τόσο στην ανάπτυξη του όσο και στα συστήματα που υποστηρίζουν. Το Joomla προσφέρει κυρίως τα βασικά χαρακτηριστικά ενός συστήματος διαχείρισης περιεχομένου όμως ένα πλεονέκτημα του είναι ότι είναι πολύ επεκτάσιμο που ελάχιστες λειτουργίες δεν υποστηρίζει.

### 3.6 Ιστορική αναδρομή CMS

Τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου άρχισαν να αναπτύσσονται επίσημα ως εμπορικά προϊόντα λογισμικού το 1995 με δύο αρχικά προϊόντα, το TeamSite της Interwoven και το Vignette Content Management της Vignette. Με την εξέλιξη του Διαδικτύου, η σημασία των συστημάτων αυτών ως κομμάτι της υποδομής IT ενός οργανισμού άρχισε να γίνεται ολοένα και μεγαλύτερη. Μέχρι το 2002, τα τμήματα

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL

πληροφορικής των επιχειρήσεων είχαν αρχίσει να αναζητούν ένα μοναδικό προμηθευτή που θα μπορούσε να διαχειριστεί όλο το μη δομημένο περιεχόμενο(έγγραφα, ιστοσελίδες, οπτικοακουστικά μέσα κλπ). Ο τομέας της Διαχείρισης Περιεχομένου Ιστού (Web Content Management –WCM)έγινε υποσύνολο μιας νέας υπερκατηγορίας, της Επιχειρησιακής Διαχείρισης Περιεχομένου (Enterprise Content Management – ECM)(Austerberry 2004).

Στα μέσα του 2000, η αγορά της Διαχείρισης Περιεχομένου Web διασπάστηκε ακόμη περισσότερο με την εμφάνιση νέων προμηθευτών που ήρθαν να συμπληρώσουν τους παραδοσιακούς προμηθευτές WCM. Σήμερα, τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου Web χωρίζονται σε διάφορες κατηγορίες: Επιχειρησιακά (Enterprise) με κυριότερα τα Vignette, Interwoven, Documentum και Oracle, Μεσαίας Αγοράς (Mid – Market) με κυριότερα τα Ektron, PaperThin και Ingeniux, Ανοικτού Κώδικα (OpenSource) με κυριότερα τα Joomla, Drupal, PHP-Nuke και Alfresco, και Saas (Softwareas a Service –Λογισμικό ως Υπηρεσία) με κυριότερα τα Clickability, Crownpeak και HotBanana.

## Κεφάλαιο 4- CMS DRUPAL

### 4.1 Drupal



Το Drupal αποτελεί ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS) ανοιχτού κώδικα, και είναι γραμμένο στην PHP γλώσσα προγραμματισμού. Για πολλούς, αποτελεί ένα ιδανικό CMS για τον λόγο ότι έχει υψηλή αρχιτεκτονική. Δίνει την δυνατότητα στον διαχειριστή να διαμορφώσει το περιεχόμενο να προσαρμόσει την παρουσίαση του συστήματος, να αυτοματοποιήσει διαχειριστικές εργασίες, να διαχειρίζεται τα άτομα που εισέρχονται στον ιστότοπο καθώς και τους διαχειριστές. Παρόλο που το Drupal σε προγραμματιστικό επίπεδο είναι πολύπλοκο, ο διαχειριστής μπορεί να πραγματοποιήσει τις περισσότερες εργασίες με λίγο ή σχεδόν καθόλου προγραμματισμό.<sup>13</sup> Επίσης, μπορεί να δουλέψει σε πολλές πλατφόρμες, συμπεριλαμβανομένων των Windows, Mac OS X, Linux, FreeBSD και οποιασδήποτε πλατφόρμας που υποστηρίζει είτε το διακομιστή ιστοσελίδων Apache HTTP Server είτε το Internet Information Services καθώς επίσης και την γλώσσα προγραμματισμού PHP. Ακόμη, το Drupal για να λειτουργήσει απαιτεί μία βάση δεδομένων όπως η MySQL, η Xampp και η PostgreSQL, έτσι ώστε το περιεχόμενο και οι ρυθμίσεις να αποθηκεύονται εκεί.

### 4.2 Ιστορία

Αρχικά, το Drupal σχεδιάστηκε ως σύστημα πίνακα ανακοινώσεων από τον Dries Buytaert, και στην συνέχεια μετετράπη σε εγχείρημα ανοιχτού κώδικα το έτος 2001. Το όνομα του, το πήρε από την μετάφραση της Ολλανδικής λέξης “druppel” στην αγγλική γλώσσα, η οποία σημαίνει “σταγόνα”. Ο ιδρυτής του, ήθελε να ονομάσει τον ιστότοπο “dorp” που στα Ολλανδικά σημαίνει “χωριό”, αλλά κάνοντας ένα ορθογραφικό λάθος κατά την διαδικασία ελέγχου του ονόματος χώρου, πίστευε ότι ακούγεται καλύτερα η λέξη Drupal και κατέληξε σε αυτή την ονομασία.<sup>14</sup>

### 4.3 Αρχιτεκτονική και λειτουργία

Το Drupal δομείται από τρία βασικά αρχιτεκτονικά στοιχεία, τα οποία συνεργάζονται ώστε να προσδώσουν τη συνολική λειτουργικότητα της πλατφόρμας. Τα συστατικά αυτά αν θεωρηθούν ως μία στοίβα, είναι (από κάτω προς τα πάνω):

---

<sup>13</sup> (Wiki – Drupal, σ. Αρχή Άρθρου)

<sup>14</sup> (Wiki – Drupal, σ. Ιστορία δεύτερη παράγραφος)

1. Επίπεδο δεδομένων (data logic): Πρόκειται για το κομμάτι της εφαρμογής που είναι υπεύθυνο για την αποθήκευση των δεδομένων. Κάθε εφαρμογή διαχειρίζεται δεδομένα τα οποία και αποθηκεύει σε μία βάση δεδομένων. Ο τρόπος πρόσβασης στη βάση δεδομένων είναι ευθύνη του συγκεκριμένου στοιχείου. Το συγκεκριμένο συστατικό της εφαρμογής είναι υπεύθυνο να παρέχει έναν αξιόπιστο μηχανισμό ελέγχου πρόσβασης των δεδομένων της ανάλογα με τα δικαιώματα του κάθε χρήστη, χωρίς ο μηχανισμός αυτός να είναι πολύπλοκος. Στην περίπτωση των συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου που παρουσιάζονται τα δεδομένα αποθηκεύονται σε μια σχεσιακή βάση δεδομένων.
2. Επιχειρησιακή λογική (application logic): Πρόκειται για το στοιχείο της εφαρμογής που περιγράφει τις διαδικασίες που επιθυμεί να τις αυτοματοποιήσει ο φορέας κάνοντας χρήση της εν λόγω πλατφόρμας.
3. Λογική παρουσίασης (presentation logic): Το στοιχείο της εφαρμογής που περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο υλοποιείται η διεπαφή του χρήστη με αυτήν. Πρόκειται για ένα γραφικό περιβάλλον εργασίας υπό τη μορφή ιστοσελίδων γραμμένο σε γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου.<sup>15</sup>

### 4.3.1 Αρχιτεκτονική

Το Drupal έχει ένα βασικό στρώμα, ή πυρήνα, που παρέχει τα βασικά χαρακτηριστικά του και υποστηρίζει αρθρωτές μονάδες (modules) που προσθέτουν επιπλέον λειτουργικότητα ή χαρακτηριστικά.

Οι μονάδες που περιέχονται στον πυρήνα του Drupal παρέχουν στους χρήστες τη δυνατότητα να υποβάλλουν, αναθεωρούν, και κατηγοριοποιούν περιεχόμενο, να εκτελούν αναζητήσεις, να υποβάλλουν σχόλια, να λαμβάνουν μέρος σε φόρουμ συζητήσεων, να ψηφίζουν σε ψηφοφορίες και να δουλεύουν σε συνεργατικά συγγραφικά έργα, χωρίς την απαίτηση να γνωρίζουν HTML. Οι μονάδες του πυρήνα επιτρέπουν επίσης στους χρήστες να υποβάλλουν και να βλέπουν προσωπικά προφίλ, να επικοινωνούν μεταξύ τους ή και με τους διαχειριστές του ιστότοπου.

Το σύστημα διαχείρισης εκδόσεων του Drupal, είναι ένα χαρακτηριστικό του πυρήνα και παρακολουθεί τις αλλαγές του περιεχομένου της ύλης, το ποιος άλλαξε κάτι, τι άλλαξε, την ημερομηνία και ώρα της αλλαγής κ.α. Το σύστημα παρέχει ένα ημερολόγιο με σχόλια αλλαγών και παρέχει τη δυνατότητα για μετάβαση του περιεχομένου σε προηγούμενη έκδοση.

Πρόσθετες επίσης στον πυρήνα του Drupal είναι μονάδες που επιτρέπουν τους διαχειριστές του ιστότοπου την αλλαγή της εμφάνισής του με έτοιμες ή φτιαγμένες με το χέρι θεματικές παραλλαγές, τη δημιουργία μενού με πολλά επίπεδα και την παροχή στους χρήστες μιας διεπαφής στη μητρική τους γλώσσα. Ακόμη, ο πυρήνας του Drupal επιτρέπει στους διαχειριστές να παρέχουν ροές RSS, καθώς και τη συλλογή περιεχομένου από ροές RSS άλλων ιστοτόπων.

---

<sup>15</sup> (Wiki – Drupal, σ. Σχεδίαση Τρίτη παράγραφος)

Άλλες μονάδες του πυρήνα παρέχουν την εγγραφή χρηστών, τον καθορισμό ρόλων χρηστών από τους διαχειριστές, με τον ορισμό αδειών (permissions) στους χρήστες για τη χρησιμοποίηση επιλεγμένων χαρακτηριστικών του ιστότοπου. Οι διαχειριστές μπορούν επίσης να χρησιμοποιούν κανόνες πρόσβασης για την άρνηση πρόσβασης στον ιστότοπο σε συγκεκριμένα ονόματα χρηστών, διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και διευθύνσεις IP.

Ο πυρήνας του Drupal περιλαμβάνει το χαρακτηριστικό "ψευδώνυμο URL" που επιτρέπει τη δημιουργία φιλικών στο χρήστη, εύκολων προς απομνημόνευση διευθύνσεων URL, είτε με αυτόματο τρόπο, είτε ένας χρήστης να καθορίζει διευθύνσεις URL με την ιδιότητα του συντάκτη ή διαχειριστή, όπως για παράδειγμα η διεύθυνση

```
"www.site.com/?q=node/432",
```

να μπορεί να αναπαρίσταται ως

```
www.site.com/products
```

Οι μονάδες του πυρήνα παρέχουν στατιστικά και αναφορές για τους διαχειριστές, ενώ τους επιτρέπουν να χειρίζονται θέματα λανθάνουσας μνήμης ώστε να βελτιώσουν την απόδοση του ιστότοπου σε περιόδους μεγάλης κίνησης.

Οι διαχειριστές μπορούν να κατασκευάζουν και να καθορίζουν διάφορα φίλτρα εισόδου και μορφότυπους περιεχομένου.

Οι χρήστες και οι διαχειριστές μπορούν να εκμεταλλεύονται τα χαρακτηριστικά αυτά, χωρίς να χρειάζεται να γνωρίζουν PHP ή HTML.

### **4.3.2 Λειτουργικές μονάδες**

Ο αρθρωτός σχεδιασμός του Drupal επιτρέπει τη συγγραφή με τη γλώσσα PHP νέων λειτουργικών μονάδων που υλοποιούν πρόσθετα χαρακτηριστικά. Ο ιστότοπος του Drupal περιλαμβάνει εκατοντάδες λειτουργικές μονάδες αναπτυγμένες από προγραμματιστές Drupal που διατίθενται δωρεάν.

Οι λειτουργικές μονάδες επεκτείνουν τη λειτουργικότητα, δίνοντας δυνατότητες ενσωμάτωσης εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου, παρουσίασης φωτογραφιών, σελίδες κοινοτήτων, χάρτες ιστότοπου, αντικείμενα Amazon και διαχείριση λιστών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Το Drupal ενσωματώνει τις μονάδες στον πυρήνα μέσω ενός συστήματος hook ή callback, που επιτρέπει στις μονάδες να εισάγουν νέες συναρτήσεις στο Drupal. Ο πυρήνας του Drupal παρέχει προστασία απέναντι σε πολλά προβλήματα ασφαλείας, όπως η έγχυση εντολών SQL (SQL injection).

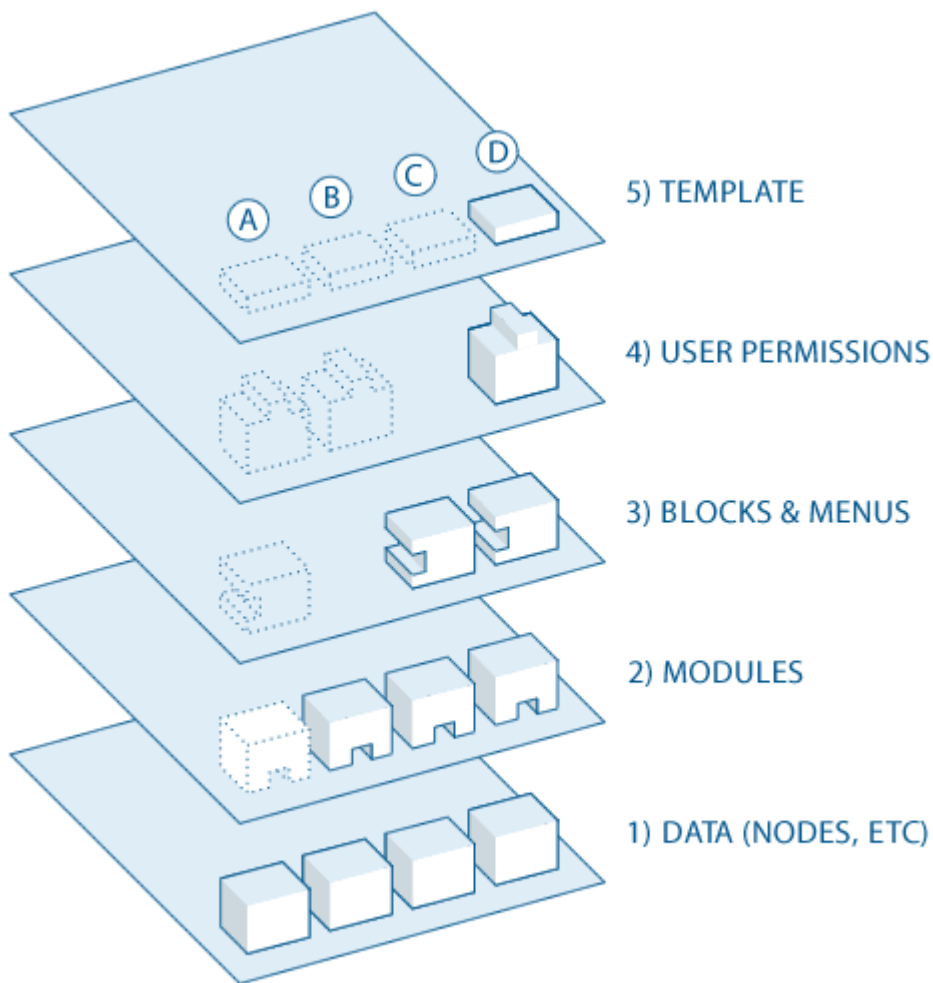
### *4.3.3 Θεματικές παραλλαγές*

Οι περισσότερες θεματικές παραλλαγές εμφάνισης των σελίδων είναι γραμμένες με τη μηχανή PHP Template ή την XTemplate. Παλιότερες παραλλαγές απαιτούσαν τη συγγραφή κώδικα PHP για την τροποποίηση της εμφάνισης των σελίδων.

Προηγούμενες εκδόσεις του συστήματος θεματικής παραλλαγής του Drupal είχαν δεχθεί κριτική ότι ήταν λιγότερο προσανατολισμένο στη σχεδίαση και περισσότερο πολύπλοκο από άλλα συστήματα όπως το WordPress. Η συμπερίληψη στο Drupal των μηχανών PHPTemplate και XTemplate βελτίωσε τις δυνατότητες προσαρμογής της εμφάνισης των ιστότοπων.

### *4.3.4 Το μοντέλο λειτουργίας του Drupal*

Αρχιτεκτονικά το Drupal δομείται σε πέντε επίπεδα, όπως αυτά αναπαριστώνται στην Εικόνα 6.



*Εικόνα 6. Τα αρχιτεκτονικά επίπεδα του Drupal (Πηγή: DrupalDocumentation <https://www.drupal.org/docs/7/understanding-drupal/overview>)*

Στη βάση του συστήματος υπάρχει μία συλλογή κόμβων ή αλλιώς το αποθετήριο των δεδομένων του συστήματος (datarool). Οποιοδήποτε στοιχείο μπορεί να εμφανιστεί σε μία σελίδα ενός ιστότοπου Drupal πρέπει να υπάρχει αποθηκευμένο σε ένα κόμβο δεδομένων.

Το επόμενο επίπεδο αποτελεί το χώρο όπου βρίσκονται οι λειτουργικές μονάδες (modules) του συστήματος. Οι λειτουργικές μονάδες είναι πρόσθετα τα οποία είναι είτε τμήματα του πυρήνα του Drupal ή δημιουργούνται από μέλη της κοινότητας του Drupal. Οι λειτουργικές μονάδες αναπτύσσονται επιπρόσθετα στη λειτουργικότητα του πυρήνα του Drupal, επιτρέποντας την προσαρμογή των δεδομένων (και συγκεκριμένα των πεδίων τους) στους αντίστοιχους κόμβους. Αυτός ενδεικτικά είναι ο μηχανισμός για την ταξινόμηση και εμφάνιση περιεχομένου ή τη δημιουργία ενός ηλεκτρονικού καταστήματος.



Στο επόμενο επίπεδο, η αρχιτεκτονική του Drupal περιλαμβάνει τα μπλοκ και τα μενού. Τα μπλοκ παρέχουν την έξοδο μιας λειτουργικής μονάδας. Μπλοκ μπορεί να δημιουργηθούν για να εμφανίζονται ειδικές μορφές περιεχομένου (όπως βίντεο ή κινούμενα γραφικά). Τα μπλοκ μπορεί να τοποθετηθούν σε διαφορετικά σημεία του προτύπου (template) της σελίδας. Τα μπλοκ μπορεί να ρυθμίζονται ώστε να εμφανίζουν περιεχόμενο με πολλαπλούς τρόπους και να εμφανίζονται σε συγκεκριμένες μόνο σελίδες ή σε συγκεκριμένους χρήστες ή ομάδες χρηστών. Τα μενού προσφέρουν ευκολίες περιήγησης, τα οποία οδηγούν σε περιεχόμενο το οποίο περιλαμβάνεται στη διαδρομή (URL) που αντιστοιχίζεται σε καθένα.

Το επόμενο επίπεδο περιγράφει τα δικαιώματα των χρηστών. Στο επίπεδο αυτό γίνεται ο προσδιορισμός και οι ρυθμίσεις οι σχετικές με τους διαφορετικούς τύπους χρηστών και το επίπεδο πρόσβασης στο περιεχόμενο που έχει ο κάθε τύπος. Τα δικαιώματα ορίζονται για διαφορετικούς ρόλους και εν συνεχεία οι χρήστες αντιστοιχίζονται σε αυτούς τους ρόλους ώστε να αποκτήσουν τα αντίστοιχα δικαιώματα.

Στο ανώτατο επίπεδο βρίσκεται το οπτικό θέμα του ιστότοπου (skin). Το επίπεδο αυτό συγκεντρώνει κυρίως στοιχεία XHTML, CSS και ορισμένες μεταβλητές της γλώσσας PHP. Βάσει αυτών των στοιχείων το περιεχόμενο του ιστότοπου δημοσιεύεται στα κατάλληλα σημεία της σελίδας. Σε ένα θέμα επίσης συμπεριλαμβάνεται ένα σύνολο συναρτήσεων οι οποίες παρακάμπτουν τις πρωταρχικές συναρτήσεις των λειτουργικών μονάδων, ώστε ο προγραμματιστής Drupal να αποκτά τον πλήρη έλεγχο του τρόπου με τον οποίο δημιουργείται ο html κώδικας από τις λειτουργικές μονάδες. Επιπρόσθετο χαρακτηριστικό του Drupal είναι ότι τα πρότυπα εμφάνισης μπορούν να μεταβάλλονται κατά την περιήγηση του χρήστη στον ιστότοπο, ανάλογα με τα δικαιώματα που του έχουν αποδοθεί.

#### **4.4 Τεχνολογικά χαρακτηριστικά**

Το Drupal αποτελεί μια δημοφιλή πλατφόρμα διαχείρισης περιεχομένου, η οποία χρησιμοποιείται κυρίως σε ιστότοπους μεσαίας και μεγάλης κλίμακας. Πρόκειται για ένα ιδιαίτερα ισχυρό σύστημα διαχείρισης περιεχομένου ανοικτού κώδικα, γεγονός όμως που συνεπάγεται ότι η καμπύλη εκμάθησής του είναι αρκετά πιο απότομη απ' ό,τι των άλλων πλατφορμών που εξετάζονται.

Το Drupal διατίθεται χωρίς κόστος και ο κώδικάς του είναι ανοικτός και γραμμένος σε γλώσσα PHP. Η άδεια χρήσης που το καλύπτει είναι η GPL. Η βάση δεδομένων η οποία υλοποιεί το επίπεδο δεδομένων είναι η MySQL ενώ υποστηρίζει εναλλακτικά τα συστήματα βάσεων δεδομένων όπως αναφέρονται στον Πίνακα 1.

*Πίνακας 1. Υποστήριξη συστημάτων βάσεων δεδομένων απ' την πλατφόρμα διαχείρισης περιεχομένου Drupal*

MySQL
PostgreSQL
SQLite
MicrosoftSQLServer, Oracle, και MongoDB υποστηρίζονται μέσω πρόσθετων λειτουργικών μονάδων

Το Drupal είναι τεχνολογικά ιδιαίτερα προηγμένο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου. Λόγω της τεχνολογικής του υπεροχής, είναι γενικά καταλληλότερο για πιο εξειδικευμένους επαγγελματίες της πληροφορικής, οι οποίοι έχουν γνώσεις προγραμματισμού στη γλώσσα PHP.

#### **4.5 Επιδόσεις**

Οι σελίδες του Drupal τυπικά απαιτούν μικρότερο χρόνο για τη φόρτωσή τους στο φυλλομετρητή και έχουν μικρότερο χρόνο απόκρισης από ό,τι οι σελίδες WordPress ή Joomla. Εν μέρει αυτό αποδίδεται στο ότι απαιτούν λιγότερους πόρους στο διακομιστή. Εντούτοις, αν η εγκατάσταση έχει πολλαπλές πρόσθετες ενότητες, οι επιδόσεις ενδέχεται να υποβιβαστούν.

#### **4.6 Ευκολία προσαρμογής**

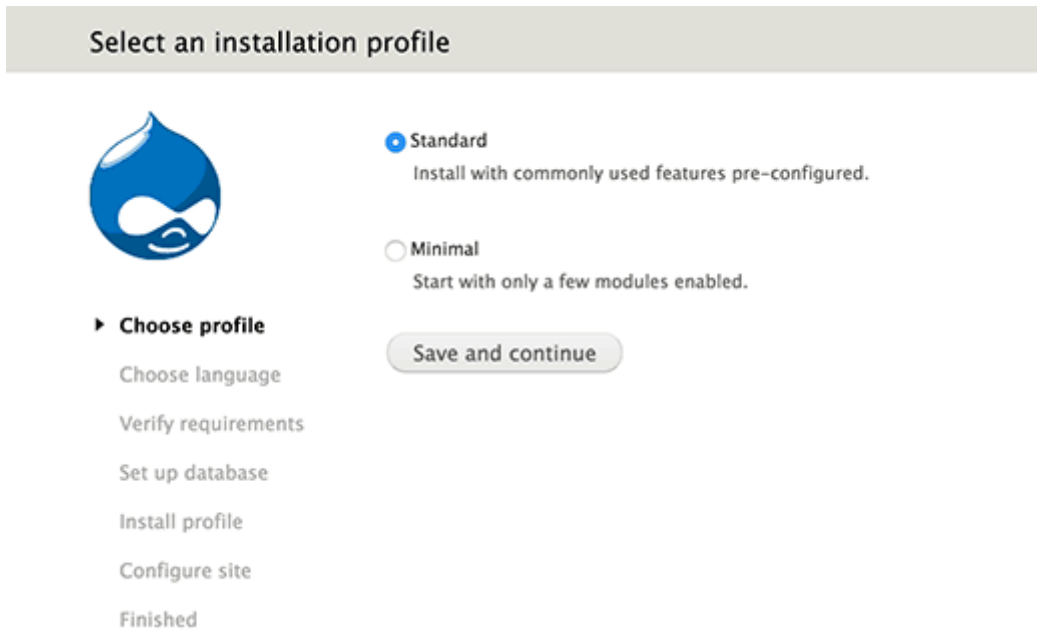
Μια εγκατάσταση Drupal είναι εύκολο να προσαρμοσθεί στις ειδικές ανάγκες του εκάστοτε φορέα με την προσθήκη πρόσθετων, θεμάτων και άλλων ρυθμιζόμενων μονάδων. Επίσης, υπάρχει η δυνατότητα της παρέμβασης και του προγραμματισμού των αρχείων του πυρήνα σε προγραμματιστές, οι οποίοι έχουν την ικανότητα να κάνουν ευρείες αλλαγές στο σύστημα. Η ισχύς του όμως αυτή συχνά απαιτεί ιδιαίτερες προγραμματιστικές δεξιότητες για να αξιοποιηθεί σε ικανοποιητικό βαθμό.

Οποιοσδήποτε αποφασίσει να αναπτύξει έναν ιστότοπο Drupal θα πρέπει να έχει βασικές γνώσεις HTML, PHP και άλλων γλωσσών ανάπτυξης διαδικτυακών εφαρμογών. Αυτό δε σημαίνει ότι μη ειδικοί δε μπορούν να χρησιμοποιήσουν το Drupal, αλλά η ικανότητα ερμηνείας των μηνυμάτων για επίλυση σφαλμάτων και η αποκάλυψη προβλημάτων του κώδικα δίνει στο σχεδιαστή ενός ιστότοπου Drupal σημαντικά πλεονεκτήματα και τον κάνει πολύ πιο αποδοτικό.

Ειδικά σε περιπτώσεις στις οποίες ο ιστότοπος κερδίζει δημοτικότητα και η κίνησή του αυξάνεται, ο φορέας θα πρέπει να ζητήσει την υποστήριξή του από έναν επαρκώς καταρτισμένο ειδικό, ώστε να διασφαλίσει την απρόσκοπτη λειτουργία του.

#### **4.7 Χρήση και φιλικότητα**

Η διαδικασία εγκατάστασης του Drupal απαιτεί το κατέβασμα του πακέτου Drupal και η εκτέλεση της σελίδας εγκατάστασης.



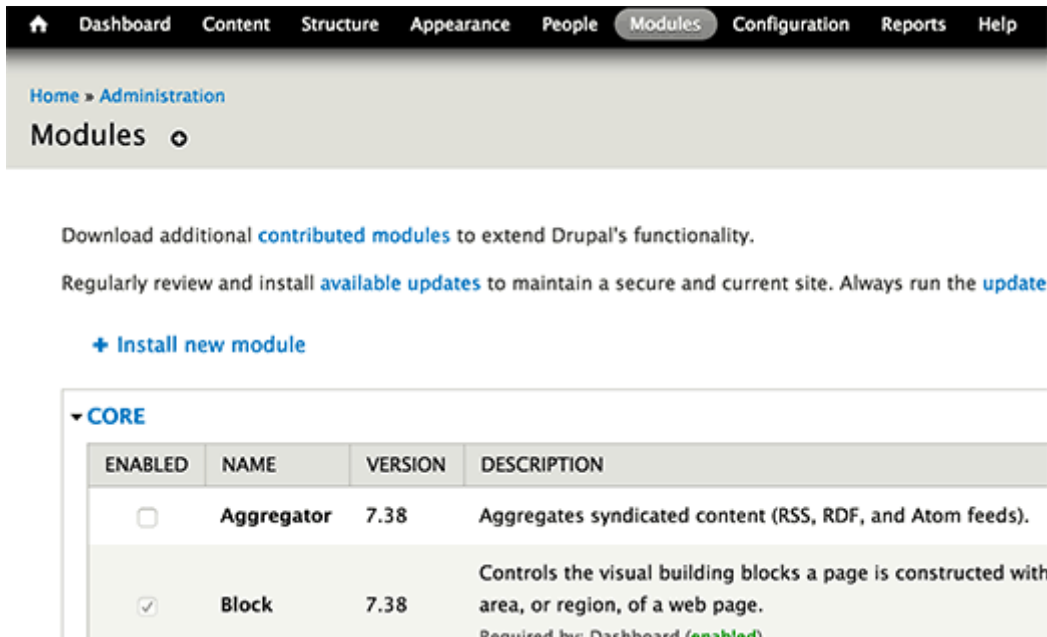
*Εικόνα 7. Η αρχική σελίδα εγκατάστασης του Drupal*

Ένα χαρακτηριστικό του Drupal είναι ότι το λογισμικό προσφέρει «διανομές». Στην ορολογία του Drupal οι διανομές είναι προ-ρυθμισμένες συνθέσεις της πλατφόρμας οι οποίες περιλαμβάνουν συγκεκριμένες λειτουργικές μονάδες και πρόσθετα, με σκοπό τη δημιουργία εξειδικευμένων ιστότοπων.

Ο χρήστης ενδεχομένως να θεωρήσει το περιβάλλον που εμφανίζεται μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης σχετικά πολύπλοκο. Ιδιαίτερα οι αρχάριοι χρήστες ενδέχεται να δυσκολευτούν να ανακαλύψουν πώς μπορούν να τροποποιήσουν στοιχεία του ιστότοπου που σχεδιάζουν.

Το Drupal προσφέρει εξαιρετικές δυνατότητες προσθήκης περιεχομένου. Η αλλαγή της εμφάνισής του όμως πάνω στις σελίδες όπως επίσης και η προσθήκη στοιχείων σχεδιασμού σε μία σελίδα είναι μια διαδικασία η οποία απαιτεί αρκετές γνώσεις PHP, HTML, CSS και JavaScript.

Και στην περίπτωση του Drupal παρατηρείται το ίδιο ζήτημα με τη διαθεσιμότητα θεμάτων και λειτουργικών ενοτήτων. Ο σχεδιαστής του ιστότοπου θα πρέπει να εγκαταλείψει το περιβάλλον εργασίας του Drupal, να αναζητήσει σε μια μηχανή αναζήτησης τη λειτουργική μονάδα ή το θέμα που επιθυμεί να προσθέσει και στη συνέχεια να αποκαλύψει το αντίστοιχο URL του συμπίεσμένου αρχείου. Στη συνέχεια το URL αυτό εισάγεται στη σελίδα των Λειτουργικών μονάδων ή των Θεμάτων ώστε να εγκατασταθεί.

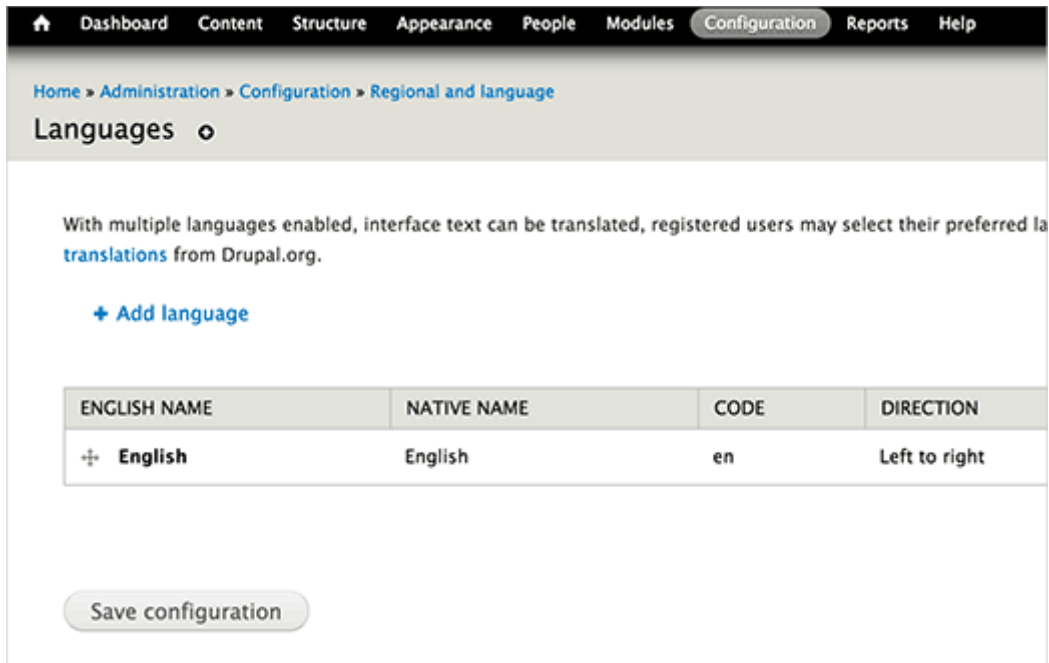


Εικόνα 8. Σελίδα προσθήκης λειτουργικών ενότητων στο Drupal

#### 4.7.1 Υποστήριξη γλωσσών

Ένα σημαντικό ποσοστό των ιστότοπων που δημιουργούνται καθημερινά δε χρησιμοποιούν την αγγλική γλώσσα. Αυτό συνεπάγεται την αναγκαιότητα για την υποστήριξη πολλαπλών γλωσσών από ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου. Και τα τρία συστήματα που ερευνώνται αντιμετωπίζουν το ζήτημα της πολυγλωσσικότητας ενός ιστότοπου.

Το Drupal διαθέτει υποστήριξη για γλώσσες εκτός της αγγλικής σε πολύγλωσσους ιστότοπους. Ο σχεδιαστής πρέπει να ενεργοποιήσει τις ρυθμίσεις για κάθε επιπρόσθετη γλώσσα και τις λειτουργικές ενότητες για τη μετάφραση του περιεχομένου από τη μία γλώσσα στην άλλη. Επίσης, είναι δυνατός ο προσδιορισμός της γλώσσας εμφάνισης του περιβάλλοντος διαχείρισης.



Εικόνα 9. Περιβάλλον επιλογής γλώσσας εμφάνισης περιεχομένου και περιβάλλοντος διαχείρισης του Drupal.

#### 4.8 Ασφάλεια

Λόγω των διαρκών επιθέσεων στο διαδίκτυο, η ασφάλεια ενός ιστότοπου αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τον οργανισμό που τον αναπτύσσει. Και οι τρεις πλατφόρμες αντιμετωπίζουν το θέμα της ασφάλειας.

Το Drupal αντιμετωπίζει το θέμα της ασφάλειας με ιδιαίτερα υπεύθυνο τρόπο. Η κοινότητα του Drupal δημοσιεύει ευπάθειες ασφάλειας που αναφέρονται στις επίσημες ιστοσελίδες της πλατφόρμας άμεσα. Επίσης ενημερώσεις δημοσιεύονται όταν αντιμετωπίζεται μια ευπάθεια μέσω αναβάθμισης του λογισμικού.

Το Drupal διαθέτει επέκταση για τη λήψη αντιγράφων ασφάλειας τόσο της βάσης δεδομένων όσο και των αρχείων του ιστότοπου, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τη μεταφορά του ιστότοπου από ένα διακομιστή φιλοξενίας σε έναν άλλον (Backup and Migrate).

#### 4.9 Επιδόσεις

Το Drupal αντιμετωπίζει θέματα επιδόσεων σε πολλά επίπεδα. Αρχικά υποστηρίζει εικονική μνήμη σελίδων, ώστε οι συχνότερα ζητούμενες σελίδες ενός ιστότοπου να παραμένουν στη μνήμη του διακομιστή και να προωθούνται άμεσα στο φυλλομετρητή που τις ζήτησε.

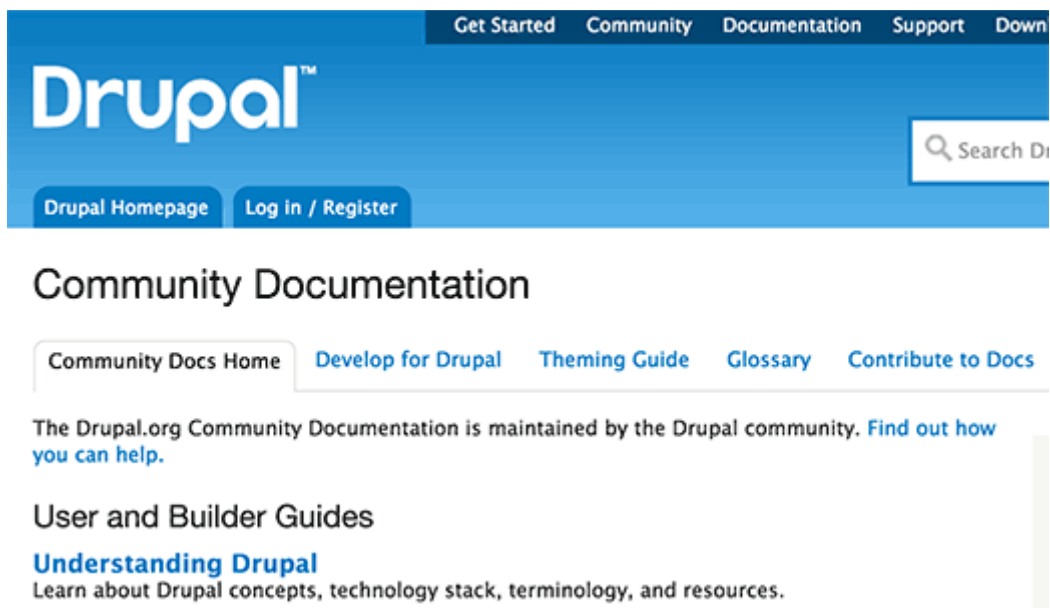
Σε επίπεδο βάσης δεδομένων, οι σύνθετες ερωτήσεις προς τη βάση δεδομένων αποθηκεύουν τα αποτελέσματά τους στη μνήμη του διακομιστή, ώστε να μην εκτελούνται επαναληπτικά, βελτιώνοντας δραματικά τις επιδόσεις αλλά και περιορίζοντας τον υπολογιστικό φόρτο του διακομιστή και της βάσης δεδομένων.

Επίσης το Drupal διαθέτει επεκτάσεις οι οποίες μετατρέπουν τον κώδικα των php σελίδων του πυρήνα σε κώδικα μνήμης (bytecode), ώστε να μην απαιτείται η μετάφραση του ίδιου κώδικα κάθε φορά που ζητείται μια λειτουργία. Αυτή η πολιτική προσφέρει μεγάλη βελτίωση στην ταχύτητα δημιουργίας και φόρτωσης μιας σελίδας, όπως επίσης και περιορισμό του υπολογιστικού φόρτου της CPU του διακομιστή.

Τέλος το Drupal μέσω μηχανισμών web server (proxy) caching, ανακαλεί στοιχεία όπως εικόνες και αρχεία από το χώρο αποθήκευσης στη μνήμη του διακομιστή, πριν ακόμη αυτά ζητηθούν από έναν επισκέπτη. Ο proxy server ανακαλεί αυτούς τους πόρους από τη μνήμη και όχι από τον αποθηκευτικό χώρο, βελτιώνοντας δραματικά τις επιδόσεις του ιστότοπου.

### 4.10 Υπηρεσίες υποστήριξης

Το Drupal διαθέτει μια πολύ δυναμική και αποτελεσματική κοινότητα υποστηρικτών και χρηστών. Μέσω της κοινότητας προσφέρονται υπηρεσίες υποστήριξης αντίστοιχες με το WordPress και το Joomla. Η πλατφόρμα προσφέρει εκτενή τεκμηρίωση, φόρουμ υποστήριξης, ταχυδρομικές λίστες, ομάδες χρηστών και χώρους συζητήσεων IRC.



*Εικόνα 10. Ευρετήριο τεκμηρίωσης και υπηρεσιών υποστήριξης της πλατφόρμας Drupal*

Η φιλοσοφία του Drupal είναι να διασυνδέσει τους χρήστες με τους προγραμματιστές και τις επιχειρήσεις μέσω επαγγελματικού επιπέδου υπηρεσιών υποστήριξης. Η πλατφόρμα έχει δημιουργήσει έναν ειδικό χώρο για την υποστήριξη των προγραμματιστών και των χρηστών της, με το όνομα Drupal Marketplace.

#### 4.11 Πλεονεκτήματα

Το Drupal είναι το παλαιότερο cms λογισμικό σε σχέση με τα 3 πιο δημοφιλή cms (Joomla, Drupal, WordPress). Η πρώτη του έκδοση βγήκε σε κυκλοφορία το έτος 2001. Όπως και τα άλλα δύο συστήματα διαχείρισης περιεχομένου, έτσι και το Drupal είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα (open source) και είναι βασισμένο στις PHP και στην MySQL γλωσσών προγραμματισμού. Κάποια από τα πλεονεκτήματα του Drupal είναι τα εξής:

- **Ευελιξία:** Κάνοντας χρήση του Drupal, ο διαχειριστής μπορεί να υλοποιήσει από την πιο μικρή στατική ιστοσελίδα, μέχρι και την πιο πολύπλοκη εφαρμογή που θα υποστηρίζει εκατοντάδες σελίδες και εκατομμύρια χρήστες.
- **Ευκολία χρήσης και ενημέρωσης:** Η ενημέρωση της ιστοσελίδας μπορεί να γίνει οπουδήποτε, οποιαδήποτε ώρα, χωρίς δυσκολία.
- **Σταθερότητα:** Το Drupal έχει πολύ ισχυρές ικανότητες στην υποστήριξη και στην διαχείριση μεγάλων ιστοσελίδων, και στην εξυπηρέτηση πολλών χρηστών ταυτόχρονα.
- **Φιλικό:** Η εγκατάσταση του, θεωρείτε “γυμνή”. Πράγμα που σημαίνει ότι ο προγραμματιστής σχεδιάζει και κατασκευάζει την ιστοσελίδα μόνος του. Αυτό, έχει ως αποτέλεσμα να δυσκολεύει κατά πολύ του αρχάριους χρήστες. Παρέχει όμως την δυνατότητα στους προγραμματιστές να υλοποιήσουν την ιστοσελίδα τους ακριβώς όπως την επιθυμούν.
- **Χωρίς κόστος:** Το Drupal αποτελεί λογισμικό ανοιχτού κώδικα. Κατ’ επέκταση, δεν απαιτούνται έξοδα για άδεια χρήσης, ούτε για την υλοποίηση ιστοσελίδας.
- **Ασφαλές και αξιόπιστο:** Το Drupal υποστηρίζεται από μία μεγάλη κοινότητα η οποία το βελτιώνει συνεχώς. Έτσι, ο κάθε χρήστης μπορεί να βασιστεί σε αυτό, χωρίς φόβο.
- **Παροχή Modules:** Ο διαχειριστής της Drupal ιστοσελίδας, μπορεί να ενσωματώσει modules όπως για παράδειγμα φόρουμ, μπλοκ, ρολόι, ημερολόγιο, κα.

#### 4.12 Ιστότοποι με χρήση Drupal

- **Le Figaro** – Η μεγαλύτερη εφημερίδα της Γαλλία
- **NASA**
- **White House** – Η επίσημη ιστοσελίδα του Λευκού Οίκου
- **Intel Corporation** – Η μεγαλύτερη εταιρεία τσιπ παγκοσμίως
- **BBC Magazines** – Το τμήμα έκδοσης περιοδικών του BBC
- **Yahoo! Research** – Το τμήμα έρευνας του Yahoo!
- **Linux Foundation** – Το επίσημο ίδρυμα υποστήριξης Linux παγκοσμίως
- **Robbie Williams** – Η επίσημη ιστοσελίδα του Robbie Williams
- **Michael Jackson** - Το επίσημο portal site του Michael Jackson

#### 4.13 Τι προσφέρει το Drupal

- **Ευελιξία:** Το Drupal επιτρέπει στον διαχειριστή, να υλοποιήσει τους δικούς του τύπους περιεχομένου με τα δικά του πεδία, χωρίς περιορισμό στον αριθμό τους, και χωρίς πρόβλημα, ακόμη και αν το site είναι ανεβασμένο στο διαδίκτυο.

- **Δημιουργία ομάδας χρηστών:** Ο διαχειριστής έχει την δυνατότητα να δημιουργήσει ομάδες χρηστών οι οποίοι θα έχουν συγκεκριμένους ρόλους, και ο κάθε ρόλος τα δικά του δικαιώματα. Δηλαδή, οι πελάτες χονδρικής, σε ένα e-shop θα μπορούν να έχουν πρόσβαση στις τιμές χονδρικής.
- **Rules:** Το πρόσθετο “Rules”, επιτρέπει στον διαχειριστή να δημιουργεί δικές του ροές εργασιών. Δηλαδή, μετά την ολοκλήρωση κάθε παραγγελίας, το Drupal μπορεί να στέλνει ένα ενημερωτικό μήνυμα στο κινητό του πελάτη, σχετικά με την παραγγελία του.
- **Φιλικό στις μηχανές αναζήτησης:** Το Pathauto επιτρέπει στον χρήστη να κατασκευάσει την δομή των URL όπως εκείνος επιθυμεί. Κάτι σημαντικό αποτελεί το γεγονός ότι ο διαχειριστής μίας ιστοσελίδας που έχει κατασκευαστεί με Drupal, πρέπει να τοποθετήσει τα άρθρα της ιστοσελίδας στον φάκελο “articles” στο URL του. Αυτό είναι σημαντικό για τις μηχανές αναζήτησης.
- **Αξιοπιστία:** Το Drupal είναι ένα αξιόπιστο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου, και γι’ αυτό τον λόγο το προτίμησαν μερικά από τα μεγαλύτερα site στον κόσμο.
- **Ασφάλεια:** Η κοινότητα του Drupal έχει δώσει μεγάλη έμφαση στα θέματα ασφαλείας, αφού είναι σχηματισμένη από επαγγελματίες προγραμματιστές ειδικούς πάνω στα θέματα ασφαλείας. Έτσι τα κενά που έχει το Drupal σχετικά με την ασφάλειά του, καλύπτονται συνεχώς.
- **Διαθέτει πολύ ενεργή κοινότητα:** Πάνω από 1 εκατομμύριο άνθρωποι απασχολούνται στο Drupal, οι οποίοι εργάζονται για να κάνουν καλύτερο το σύστημα και για να βοηθούν τους χρήστες, αφού είναι πάντα στην διάθεσή τους.
- **Είναι δωρεάν:** Δεν απαιτεί έξοδα για άδειες ή για δικαιώματα. Αποτελεί σύστημα ανοιχτού κώδικα, είναι δωρεάν, και κατεβαίνει οποιαδήποτε στιγμή θελήσει ο χρήστης.

### 4.14 Δυναμική Ιστοσελίδα

Μια δυναμική ιστοσελίδα (αγγλικά dynamic web page) χαρακτηρίζεται από δυναμικό περιεχόμενο δηλαδή μεταβλητό το οποίο επεξεργάζεται από κάποιο σύστημα διαχείρισης. Το σύστημα διαχείρισης μιας δυναμικής ιστοσελίδας είναι υπεύθυνο για την σωστή λειτουργία, εμφάνιση, αναβάθμιση, τη δημιουργία νέων περιοχών και σελίδων της ιστοσελίδας με σκοπό η ιστοσελίδα να μεγαλώσει μαζί με την εκάστη επιχείρηση. Η διαχείριση μιας δυναμικής ιστοσελίδας δεν απαιτεί ειδικευμένες γνώσεις. Συνήθως οι δυναμικές ιστοσελίδες απευθύνονται σε επιχειρήσεις που έχουν μεγάλο όγκο υπηρεσιών και προϊόντων και χρειάζονται συχνές ανανεώσεις. Δηλαδή οι δυναμικές ιστοσελίδες ενδείκνυνται για περιπτώσεις διαδικτυακών τόπων με μεγάλο περιεχόμενο. Η κατασκευή μιας δυναμικής ιστοσελίδας είναι πιο πολύπλοκη από τις απλές στατικές ιστοσελίδες. Ο βαθμός δυσκολίας της εξαρτάται από τις δυνατότητες και λειτουργίες που επιθυμούμαι να υποστηρίξει. Πρόκειται για μια ολοκληρωμένη εφαρμογή συνεπώς το κόστος κατασκευής της θα είναι υψηλότερο



από ότι μιας απλής στατικής ιστοσελίδας. Επίσης ο χρόνος κατασκευής της θα είναι περισσότερος. Στην εμφάνιση δε θα υπάρχουν πολλές διαφορές από μια στατική ιστοσελίδα όμως οι δυνατότητες θα είναι μεγαλύτερες. Παρότι θα ξοδέψουμε παραπάνω χρήματα και θα χρειαστεί περισσότερος χρόνος το τελικό αποτέλεσμα θα μας αποζημιώσει μακροπρόθεσμα.<sup>16</sup>

### 4.14.1 Ιστορία Δυναμικής Ιστοσελίδας

Δεν υπάρχει κάποια συγκεκριμένη χρονολογία για το πότε εμφανίστηκαν οι δυναμικές ιστοσελίδες. Η γενικότερη ιδέα ξεκίνησε μετά την εξάπλωση και ανάπτυξη ιστοσελίδων. Το πρωτόκολλο HTTP άρχισε να χρησιμοποιείται από το 1990 και η γλώσσα HTML ξεκίνησε να χρησιμοποιείται για το σχεδιασμό ιστοσελίδων από το 1996. Η χρήση των φυλλομετρητών ξεκίνησε το 1993 με τον φυλλομετρητή Mosaic. Βέβαια η ιδέα δημιουργίας των δυναμικών ιστοσελίδων υπήρχε και πριν την ανάπτυξη των ιστοσελίδων. Για παράδειγμα πριν το 1990 υπήρχαν “βάσεις δεδομένων” (Bulletin Board Systems) στα οποία οι χρήστες συνδεόταν μέσω μόντεμ και το περιεχόμενο που έβλεπαν δημιουργούνταν δυναμικά.<sup>17</sup>

### 4.14.2 Πλεονεκτήματα

- Ευκολία επεξεργασίας από το διαχειριστή της ιστοσελίδας μέσω ενός προγράμματος διαχείρισης περιεχομένου
- Χαμηλό έως μηδαμινό κόστος συντήρησης εκτός εάν υπάρχουν μεγάλες δομικές αλλαγές
- Ευκολότερη προώθηση της ιστοσελίδας στις μηχανές αναζήτησης και στα social media
- Επιτρέπει περισσότερες δυνατότητες διαδραστικού περιεχομένου π.χ. εγγραφή χρηστών, δημοσκοπήσεις κλπ.
- Δυνατότητα συχνής ανανέωσης του περιεχομένου το οποίο θα αυξάνει την επισκεψιμότητα της ιστοσελίδας
- Η σχεδίαση και εμφάνιση μιας online marketing στρατηγικής είναι πιο εύκολη σε μια δυναμική ιστοσελίδα από ότι σε μια στατική ο διαχειριστής που επεξεργάζεται το περιεχόμενο της σελίδας (φωτογραφίες και κείμενα) μπορεί να δημιουργηθεί και να δημοσιευθεί άμεσα μια νέα σελίδα και να την προωθήσει ανάλογα με τη βάση της στρατηγικής που έχει οριστεί

### 4.14.3 Μειονεκτήματα

- Μεγαλύτερο κόστος κατασκευής
- Συνήθως “φορτώνει” αργότερα από μια στατική ιστοσελίδα λόγω του όγκου περιεχομένου

---

<sup>16</sup> (<http://www.web-experts.gr/faq.php?id=7>)

<sup>17</sup> (Wiki – Δυναμική Ιστοσελίδα, σ. Ιστορία δεύτερη παράγραφος)

- Μεγαλύτερος χρόνος ανάπτυξης
- Το κόστος φιλοξενίας είναι υψηλότερο λόγω των μεγαλύτερων απαιτήσεων



*Εικόνα 11. Παράδειγμα δημιουργίας δυναμικής ιστοσελίδας στον εξυπηρετητή. Η σελίδα login.php περιέχει σενάριο εντολών PHP το οποίο εκτελείται από τον διερμηνέα PHP στον εξυπηρετητή και χρησιμοποιώντας στοιχεία από την βάση MySQL αποστέλλεται πίσω η δυναμική σελίδα HTML.*

### 4.15 Στατική Ιστοσελίδα

Μια στατική ιστοσελίδα (αγγλικά static web-page ή flat web-page) χαρακτηρίζεται από στατικό περιεχόμενο δηλαδή αμετάβλητο στο οποίο δεν γίνεται δεκτή κάποια τροποποίηση από κάποιο εργαλείο διαχείρισης. Με τον όρο στατικό δεν εννοούμε ότι δεν υπάρχει η δυνατότητα αλλαγής του περιεχομένου της ιστοσελίδας αλλά ότι δεν είναι εύκολο να γίνει. Χρειάζονται κάποιες εξειδικευμένες γνώσεις προγραμματισμού ιστοσελίδων. Συνήθως αυτές οι αλλαγές γίνονται από έμπειρους προγραμματιστές ή από άτομα που έχουν γνώση από HTML, JavaScript, CSS κλπ. Η κατασκευή μιας στατικής ιστοσελίδας ενδείκνυται στην περίπτωση διαδικτυακών τόπων με μικρό περιεχόμενο, οι οποίες δεν θέλουν συχνή ανανέωση-ενημέρωση του περιεχομένου τους.<sup>18</sup> Μια στατική ιστοσελίδα συνήθως συνιστάται όταν το περιεχόμενο σε σελίδες της ιστοσελίδας που επιθυμούμε να φτιάξουμε δεν ξεπερνά τις 10 σελίδες και δεν υπάρχει λόγος συνεχής ενημέρωσης αυτού. Είναι μια πολύ οικονομική λύση για επιχειρήσεις που θέλουν να δημιουργήσουν μια πρώτη επαφή με το διαδίκτυο. Οι στατικές ιστοσελίδες γίνονται γρήγορα και πολύ οικονομικά. Το κόστος για την κατασκευή μια στατικής ιστοσελίδας είναι πολύ χαμηλότερο από ότι μια δυναμικής ιστοσελίδας. Αυτό συμβαίνει γιατί έχουμε μικρό αριθμό σελίδων. Τέλος οι απαιτήσεις σε χώρο φιλοξενίας (web hosting) είναι επίσης λιγότερες σε σχέση με αυτές των δυναμικών ιστοσελίδων.

<sup>18</sup> (<http://www.web-experts.gr/faq.php?id=6>)

#### 4.15.1 Πλεονεκτήματα

- Χαμηλό κόστος αρχικής ανάπτυξης
- Ταχύτητα αρχικής ανάπτυξης και σχεδιασμού
- Δυνατότητα αναβάθμισης σε δυναμική ιστοσελίδα
- Δεν χρειάζονται προγραμματιστικές γνώσεις για να δημιουργήσει κάποιος μια στατική ιστοσελίδα
- Η σελίδα μπορεί εύκολα να κλωνοποιηθεί και σε άλλους εξυπηρετητές
- Δεν απαιτείται ειδικό λογισμικό στον εξυπηρετητή ιστοσελίδων για την δημοσίευση στατικών ιστοσελίδων
- Η σελίδα έχει τη δυνατότητα να είναι διαθέσιμη στον φυλλομετρητή απευθείας από ένα αποθηκευτικό μέσο όπως ένα CD-ROM ή ένα USB μνήμης χωρίς να χρειάζεται να μεσολαβήσει ένας εξυπηρετητής ιστοσελίδων με κατάλληλο λογισμικό χειρισμό ιστοσελίδων

#### 4.15.2 Μειονεκτήματα

- Η συντήρηση από έναν επαγγελματία είναι απαραίτητη σε μια στατική ιστοσελίδα αυτό σημαίνει πως θα έχουμε κάποια έξοδα εν αντιθέσει με μια δυναμική ιστοσελίδα που δεν έχει σχεδόν καθόλου έξοδα για την συντήρηση της
- Σχετική καθυστέρηση στις ανανεώσεις
- Δυσκολία περαιτέρω ανάπτυξης, ακόμη και ένα μικρό λάθος στην ηλεκτρολόγηση του κώδικα θα μπορούσε να διαταράξει τη λειτουργία της ιστοσελίδας
- Σε μια στατική ιστοσελίδα δεν είναι εύκολη η διαδραστικότητα με το χρήστη
- Η περίπτωση διαχείρισης πολλών στατικών ιστοσελίδων δεν θα είναι εύκολη χωρίς να έχουμε αυτόματα εργαλεία



Εικόνα 12. Στατική ιστοσελίδα: Μεταφέρεται από τον διακομιστή στην μορφή που είναι αποθηκευμένη.

## Κεφάλαιο 5- Εργαλεία ανάπτυξης CMS

### 5.1 Apache



Ο Apache HTTP server ή απλά Apache είναι ένας εξυπηρετητής του παγκόσμιου ιστού (αγγλικά web). Ο web server είναι αυτός που έπαιξε σημαντικό ρόλο στα πρώτα βήματα ανάπτυξης του παγκόσμιου ιστού. Κατά το 2009 ο Apache κατάφερε να ξεπεράσει το τότε όριο των εκατό εκατομμυρίων σελίδων στο Διαδίκτυο. Από τότε έγινε η πρώτη εναλλακτική λύση έναντι στον Netscape Corporation web server γνωστό σήμερα ως Sun Java System web server και βέβαια κατάφερε να είναι ένας υπολογίσιμος αντίπαλος απέναντι σε άλλους web server που δρούσαν σε Unix όσον αφορά τις επιδόσεις και τη λειτουργικότητα.<sup>19</sup>

#### 5.1.1 Ιστορία

Στα πλαίσια της ανάπτυξης του National Center of Supercomputing Application web server ή γνωστό ως NCSAHTTPd ο Rober McCool δημιούργησε τη πρώτη έκδοση του Apache. Το 1994 όμως ο McCool αποχώρησε από την NCSA με αποτέλεσμα η ανάπτυξη του HTTPd να σταματήσει, άφησε όμως πολλές προσθήκες για βελτιώσεις που κυκλοφορούσαν μέσω email. Τις προσθήκες αυτές κατείχαν κάποιοι προγραμματιστές οι οποίοι αργότερα έγιναν η ομάδα ανάπτυξης του Apache που έγιναν γνωστοί ως "Apache Group". Το όνομα Apache όπως είναι φυσικό μας παραπέμπει στη φυλή των αυτοχθόνων Αμερικάνων Apache και για κάποια χρόνια πίστευαν πως από εκεί είχε πάρει το όνομα του το project με βάση τα λεγόμενα των Apache Foundation και η εξήγηση που δινόταν ήταν ότι πήρε το όνομα αυτό διότι οι Apache ήταν γνωστοί για τις ικανότητες και την αντοχή τους στη μάχη. Όμως τη περίοδο του 1996-2001 η εξήγηση που δινόταν από την ιστοσελίδα του Apache Project ήταν ότι πήρε το όνομα του από τις προσθήκες (patches) επειδή ήταν βασισμένος σε αυτές. Αρχικά ονομάστηκε patchy server και με τον καιρό Apache.

#### 5.1.2 Χρήση

Ο Apache χρησιμοποιείται κυρίως σε στατικές και δυναμικές ιστοσελίδες στο Διαδίκτυο. Η σχεδίαση πολλών διαδικτυακών εφαρμογών γίνεται με βάση τα χαρακτηριστικά και το περιβάλλον που διαθέτει ο Apache. Ο Apache είναι μέρος της

<sup>19</sup> (Wiki - Apache HTTP εξυπηρετητής, σ. Αρχή Άρθρου)

γνωστής ομάδας εφαρμογών LAMP η οποία αποτελείται από τον Apache server, το σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων MYSQL, τις γλώσσες προγραμματισμού PHP/PERL/PYTHON και το λειτουργικό LINUX. Σήμερα ο Server διατίθεται δωρεάν και ο χρήστης μπορεί να κάνει ελευθέρως προσθήκες και τροποποιήσεις στο κώδικα του.

### 5.2 Php



Πρόκειται για μια γλώσσα προγραμματισμού για τη δημιουργία ιστοσελίδων με δυναμικό περιεχόμενο. Μια σελίδα PHP περνά από επεξεργασία από ένα συμβατό διακομιστή του Παγκόσμιου Ιστού όπως τον Apache, έτσι ώστε να παραχθεί σε πραγματικό χρόνο το τελικό αποτέλεσμα που ή θα σταλεί σε μορφή HTML στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών ή θα επεξεργασθεί τις εξόδους χωρίς να προβάλλει την έξοδο στο χρήστη αλλά θα τις μεταβιβάσει σε άλλο PHP script.<sup>20</sup>

#### 5.2.1 Ιστορία

Ο Rasmus Lerdorf, ένας φοιτητής, του 1994 χρησιμοποιώντας τη γλώσσα προγραμματισμού C δημιούργησε ένα απλό script με το όνομα php.cgi για προσωπική του χρήση. Αυτό το script είχε σαν σκοπό να εμφανίζει μια λίστα στατιστικών από τα άτομα που έβλεπαν το online βιογραφικό του Rasmus. Ο Rasmus έδωσε αυτό το script και σε φίλους του οι οποίοι αργότερα του ζήτησαν να προσθέσει και άλλες δυνατότητες. Η γλώσσα αρχικά ονομαζόταν PHP/FI από τα αρχικά Personal Home Page/form Interpreter. Το 1997 η PHP/FI είχε φτάσει να χρησιμοποιείται από 50.000 ιστοχώρους. Την ίδια χρονιά οι Andi Gutmans και Zeev Suraski ξαναέγραψαν τη γλώσσα από την αρχή βασιζόμενοι όμως στην PHP/FI 2.0. Σήμερα έχουν διατεθεί ήδη η έκδοση 6.0 αλλά οι περισσότεροι ιστότοποι χρησιμοποιούν ακόμη την 4 ή 5.

#### 5.2.2 Πλεονεκτήματα

Η PHP πολλές φορές είναι προτιμότερη έναντι άλλων γλωσσών προγραμματισμού. Μερικοί από τους ανταγωνιστές της είναι οι Microsoft Active Server Pages (ASP), Java Server Pages (JSP), Perl και Allaire Cold Fusion. Υπάρχουν κάποιες διαφορές μεταξύ της PHP και των άλλων γλωσσών προγραμματισμού που την κάνει πιο

---

<sup>20</sup> (Wiki – PHP, σ. Αρχή Άρθρου)

εύχρηστη και προσιτή. Παρακάτω θα δούμε κάποια πλεονεκτήματα της PHP έναντι των άλλων γλωσσών προγραμματισμού:

**Συνδέεται με πολλά διαφορετικά συστήματα βάσεων δεδομένων:** Η PHP υποστηρίζει γλώσσες σε υψηλό αριθμό βάσεων δεδομένων αντίθετα με άλλες όπως η MS-Access και ο SQL Server που δε υποστηρίζονται. Μπορούμε να συνδεθούμε κατευθείαν με τις βάσεις δεδομένων Msq, Informix, Sybase, file Pro, Oracle κλπ.

**Μεγάλη απόδοση:** Η PHP είναι πιο αποτελεσματική. Είναι γνωστό πως μπορεί να πετύχουμε την ίδια λειτουργικότητα με λιγότερο κώδικα σε PHP έναντι σε άλλες γλώσσες όπως η Java ή η ASP.

**Χαμηλό κόστος:** Η PHP διατίθεται δωρεάν για το κοινό στο Internet. Αντίθετα με άλλα λογισμικά επειδή λειτουργούν μόνο σε Internet Information Services πρέπει να υποστηρίζονται από Windows αυτό σημαίνει πως υπάρχει ένα κόστος για αυτούς που πρέπει να αλλάξουν λειτουργικό σύστημα και να φύγουν από Unix, Linux κλπ.

**Μεταφερσιμότητα:** Η γλώσσα προγραμματισμού PHP διατίθεται για πολλά λειτουργικά συστήματα. Οι χρήστες μπορούν να γράψουν κώδικα PHP για συστήματα τύπου Linux, FreeBSD και Unix. Επίσης για εμπορικές εκδόσεις του Unix όπως το IRIX και το Solaris.

**Εύκολη στη μάθηση και τη χρήση:** Η σύνταξη της PHP βασίζεται στις γλώσσες C και στην Perl. Επίσης είναι πολύ εύκολη στη χρήση του.

**Ενσωματωμένες βιβλιοθήκες για κάποιες Web διαδικασίες:** Η PHP σχεδιάστηκε για να χρησιμοποιείται από τους χρήστες στο Web παρέχει σε αυτούς πολλές ενσωματωμένες βιβλιοθήκες οι οποίες εκτελούν σημαντικές λειτουργίες με σχέση το web. Οι χρήστες μπορούν να συνδεθούν με άλλες υπηρεσίες δικτύων, να δουλέψουν με cookies, να δημιουργήσουν έγγραφα PDF, να δημιουργήσουν εικόνες GIF και να στείλουν ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και το σημαντικότερο όλα αυτά οι χρήστες έχουν την δυνατότητα να τα κάνουν αυτά μόνο με λίγες γραμμές κώδικα.

**Ο πηγαίος κώδικας είναι ανοικτός στους χρήστες:** Οι χρήστες έχουν πρόσβαση στο κώδικα προέλευσης της PHP (source code) μπορεί να χρησιμοποιηθεί, να τροποποιηθεί ή να αντιγραφεί από τους χρήστες αντίθετα με άλλα εμπορικά κλειστά προγράμματα που οι χρήστες δεν έχουν τη δυνατότητα να "πειράξουν" το κώδικα.

**Ασφάλεια:** Η γλώσσα προγραμματισμού PHP αν και λειτουργεί με το Internet Information Services Server, που συχνά έχει διάφορα προβλήματα ασφαλείας, μπορεί να λειτουργήσει αν επιλεγεί και κάποιος άλλος server με λιγότερα προβλήματα ασφαλείας.

### 5.3 MySQL



Το λογισμικό MySQL το οποίο σημαίνει "My Structured Query Language" είναι ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων ανοικτού κώδικα (relational database management system – RDBMS) με πάνω από έντεκα εκατομμύρια εγκαταστάσεις. Πήρε το όνομα του από τη κόρη του Μόντυ Βιντένιους που λεγόταν Μάι (αγγλικά My). Το πρόγραμμα παρέχει πρόσβαση σε πολλούς χρήστες ταυτόχρονα σε μια σειρά από βάσεις δεδομένων. Η MySQL είναι πολυχρηστική και πολυνηματική, επιτρέπει στους χρήστες να αποθηκεύουν, να αναζητούν, να ταξινομούν ακόμη και να ανακαλούν τα δεδομένα τους.<sup>21</sup>

### 5.4 Phpmyadmin



Τη βάση MySQL που είδαμε παραπάνω την διαχειριζόμαστε μέσω του XAMPP με τη βοήθεια του εργαλείου PhpMyAdmin το οποίο παρέχει στους χρήστες πολλές δυνατότητες επεξεργασίας. Μπορούμε να φτιάχνουμε, να επεξεργαζόμαστε και να διαγράφουμε βάσεις δεδομένων και πίνακες. Επίσης με το PhpMyAdmin μπορούμε να διαχειριζόμαστε τους χρήστες της MySQL. Υποστηρίζει 54 γλώσσες μεταξύ των οποίων και τα ελληνικά.<sup>22</sup>

#### 5.4.1 Δυνατότητες

- 1) Μπορούμε να δημιουργήσουμε και να διαγράψουμε βάσεις δεδομένων
- 2) Δημιουργούμε, επεξεργαζόμαστε, διαγράφουμε, αντιγράφουμε και μετονομάζουμε πίνακες
- 3) Προσθέτουμε, επεξεργαζόμαστε και διαγράφουμε πεδία πινάκων
- 4) Μπορούμε να κάνουμε συντήρηση της βάσης
- 5) Διαχειριζόμαστε κλειδιά και πεδία
- 6) Εκτελούμε ερωτήματα SQL

<sup>21</sup> (Wiki – MySQL, σ. Αρχή Άρθρου)

<sup>22</sup> (Wiki- phpMyAdmin, σ. Αρχή Άρθρου)

- 7) Διαχειριζόμαστε τους χρήστες MySQL και τα δικαιώματά τους
- 8) Εκτελούμε αναζήτηση σε όλη τη βάση δεδομένων
- 9) Υποστηρίζει πίνακες InnoDB και ξένα κλειδιά
- 10) Υποστηρίζει MySQLi μια επέκταση του MySQL

### 5.5 XAMPP



Το XAMPP είναι ένα πακέτο προγραμμάτων ελεύθερου λογισμικού, λογισμικού ανοικτού κώδικα και ανεξαρτήτου πλατφόρμας, το οποίο περιλαμβάνει τις τελευταίες εκδόσεις του Apache, της PHP και του MySQL. Περιλαμβάνει επίσης και τρία ακόμη εργαλεία PhpMyAdmin, Filezilla Server, Mercury Mail. Το Xampp διατίθεται στους χρήστες δωρεάν και μπορούμε να το βρούμε στο διαδίκτυο. Τα αρχικά XAMPP σημαίνουν:

**X** (σημαίνει cross-platform δηλαδή λειτουργεί σε πολλές πλατφόρμες)

Apache HTTP Server

MySQL

PHP

Perl <sup>23</sup>

#### 5.5.1 Δυνατότητες και απαιτήσεις

Οι προϋποθέσεις του, είναι μόνο τα λογισμικά συμπίεσης αρχείων zip, tar, 7z και exe κατά την εγκατάσταση. Επίσης το XAMPP δίνει την δυνατότητα να αναβαθμίζει σε καινούριες εκδόσεις του εξυπηρετητή ιστοσελίδων http Apache, της βάσης δεδομένων MySQL, και των γλωσσών προγραμματισμού PHP και Perl. Ακόμη, το XAMPP περιλαμβάνει τα πακέτα OpenSSL και phpMyAdmin.

#### 5.5.2 Χρήση

Το XAMPP προορίζεται από τους κατασκευαστές του, ως εργαλείο ανάπτυξης και δοκιμής ιστοσελίδων τοπικά σε υπολογιστή, χωρίς να υπάρχει σύνδεση στο διαδίκτυο. Για τον λόγο αυτό, κάποιες λειτουργίες ασφάλειας είναι απενεργοποιημένες. Το XAMPP πολλές φορές αποτελεί χώρο φιλοξενίας

---

<sup>23</sup> (Wiki - Xampp, σ. Αρχή Άρθρου)



## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL

ιστοσελίδων. Στην ουσία όμως υποστηρίζει την διαχείριση και την δημιουργία βάσεων δεδομένων τύπου MySQL και SQLite.

Όταν γίνει η εγκατάσταση του XAMPP στον τοπικό υπολογιστή, θα διαχειρίζεται τον localhost ως ένα απομακρυσμένο κόμβο που συνδέεται με το πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων FTP.

## Κεφάλαιο 6- ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

Η υλοποίηση του ηλεκτρονικού καταστήματος με τη χρήση του Drupal περιέλαβε τρεις βασικές φάσεις:

1. Την εγκατάσταση της πλατφόρμας Drupal και του πρόσθετου Commerce Kickstart, το οποίο παρέχει την υποδομή για τη δημιουργία του ηλεκτρονικού καταστήματος και των απαραίτητων λειτουργιών του (διαχείριση προϊόντων, κατηγοριών, παραγγελία, παρακολούθηση παραγγελίας).
2. Την προσαρμογή των χαρακτηριστικών του καταστήματος στις απαιτήσεις που τέθηκαν στο πλαίσιο της εργασίας.
3. Προσθήκη επεκτάσεων.

### 6.1 Εγκατάσταση Drupal και Commerce KickStart

Για την εγκατάσταση της πλατφόρμας διαχείρισης περιεχομένου χρησιμοποιήθηκε το stack Acquia, το οποίο ενσωματώνει σε ένα πακέτο εγκατάστασης τα εξής:

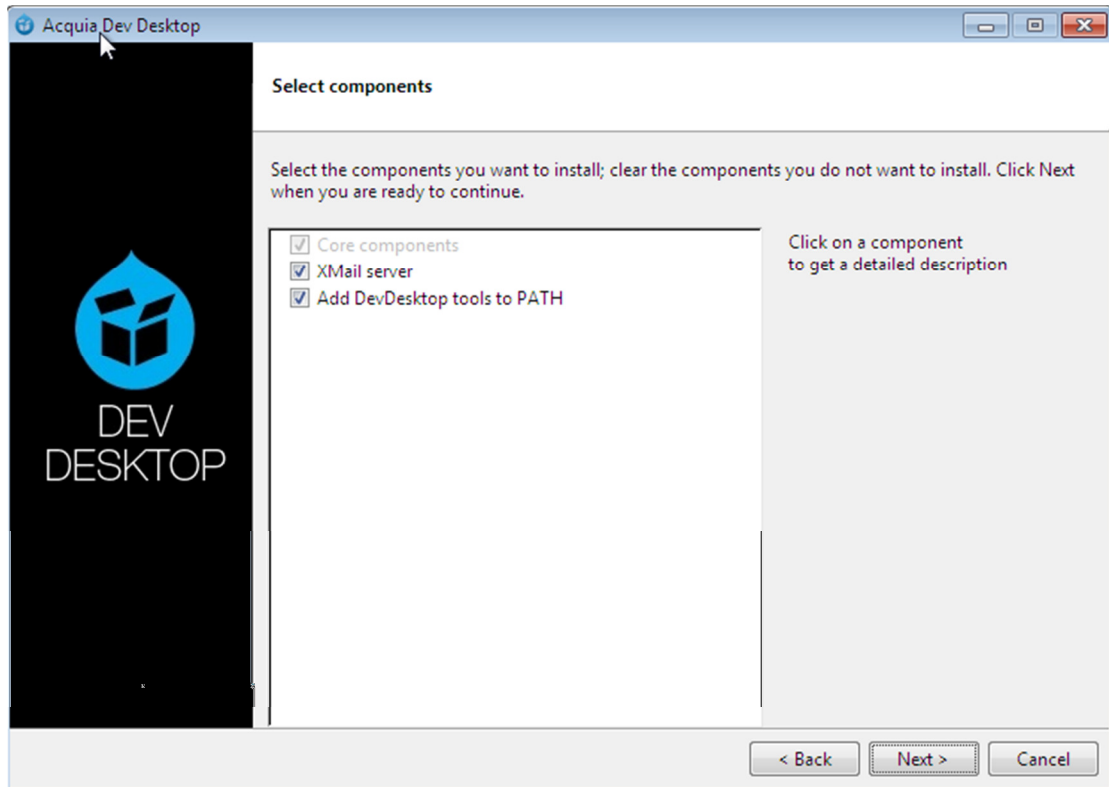
1. Την πλατφόρμα Drupal
2. Το σχεσιακό σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων MySQL

Για την ολοκλήρωση της εγκατάστασης διεκπεραιώνονται τα βήματα που περιγράφονται στη συνέχεια.

#### *Βήμα 1. Επιλογή ενοτήτων εγκατάστασης*

Το stack Acquia περιλαμβάνει ένα διακομιστή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ο οποίος δίνει τη δυνατότητα σε έναν διαδικτυακό τόπο Drupal να αποστέλλει μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Στην αρχική οθόνη εγκατάστασης, γίνεται επιλογή της εγκατάστασης του διακομιστή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου XMail server.

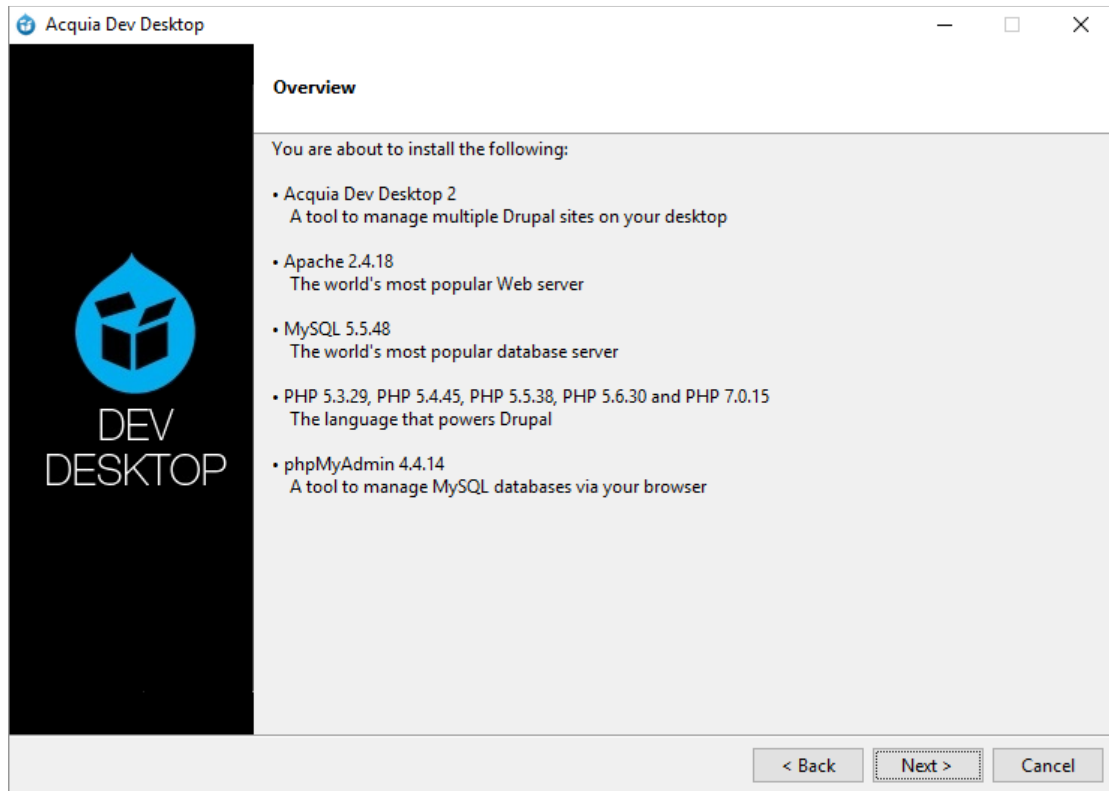
Επίσης επιλέγουμε την εγκατάσταση της εργαλειοθήκης του Acquia στη μεταβλητή PATH του λειτουργικού συστήματος, ώστε να είναι άμεσα προσβάσιμη από τη γραμμή εντολών (Εικόνα 13).



Εικόνα 13. Επιλογή ενότητων εγκατάστασης του stack Acquia

Η επόμενη οθόνη ενημερώνει για τις ενότητες λογισμικού που θα εγκατασταθούν στο stack. Σύμφωνα με αυτή, θα εγκατασταθούν (Εικόνα 14):

- Το περιβάλλον διαχείρισης διαδικτυακών τόπων Drupal με όνομα AcquiaDev Desktop 2.
- Apache Web Server
- Σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων MySQL 5.5.48
- Ο διερμηνευτής της γλώσσας PHP (εκδόσεις 5.3.29, 5.4.45, 5.5.38, 5.6.30 και 7.0.15)
- Το εργαλείο διαδικτυακής διαχείρισης της βάσης δεδομένων phpMyAdmin Έκδοση 4.4.14

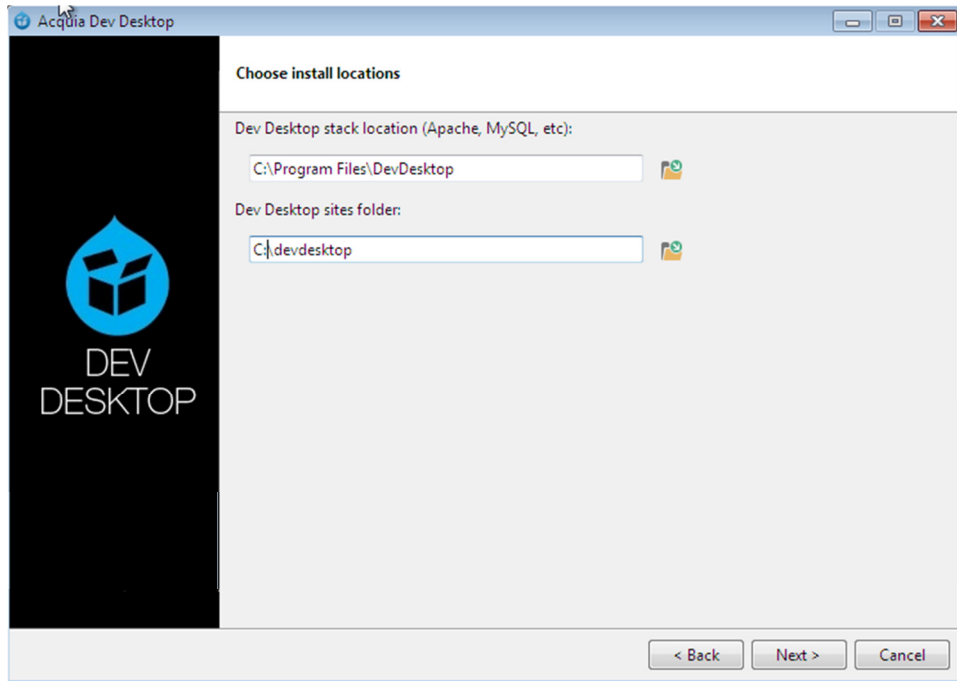


Εικόνα 14. Ενημέρωση για τα λογισμικά που πρόκειται να εγκατασταθούν από το stack Acquia

### **Βήμα 2. Επιλογή φακέλων εγκατάστασης**

Στο βήμα αυτό, πρέπει να γίνει η επιλογή των φακέλων του λειτουργικού συστήματος όπου θα εγκατασταθούν (Εικόνα 15):

- Ο web server και ο διακομιστής της βάσης δεδομένων MySQL
- Ο φάκελος του λειτουργικού συστήματος όπου θα εγκαθίστανται οι διαδικτυακοί τόποι που αναπτύσσονται στο stack Acquia

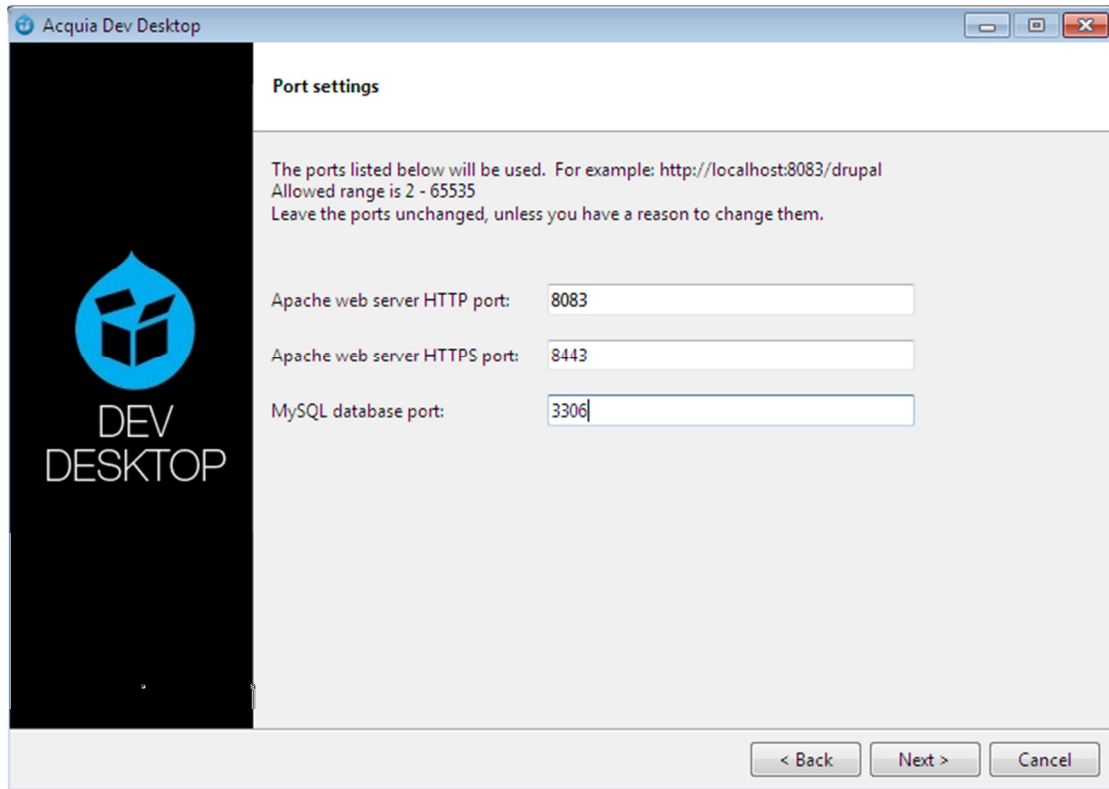


Εικόνα 15. Ρύθμιση φακέλων εγκατάστασης λογισμικών και διαδικτυακών τόπων

### ***Βήμα 3. Ρυθμίσεις θυρών πρωτοκόλλου HTTP***

Οι διακομιστές του stack Acquia δέχονται αιτήσεις μέσα από αντίστοιχες θύρες του πρωτοκόλλου HTTP. Στο βήμα αυτό της εγκατάστασης ρυθμίζονται ως εξής οι θύρες (Εικόνα 16):

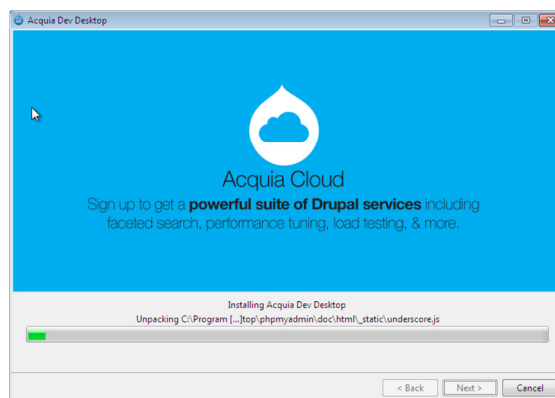
- Θύρα Apache 8083
- Θύρα Apache HTTPS 8443
- Θύρα MySQL 3306



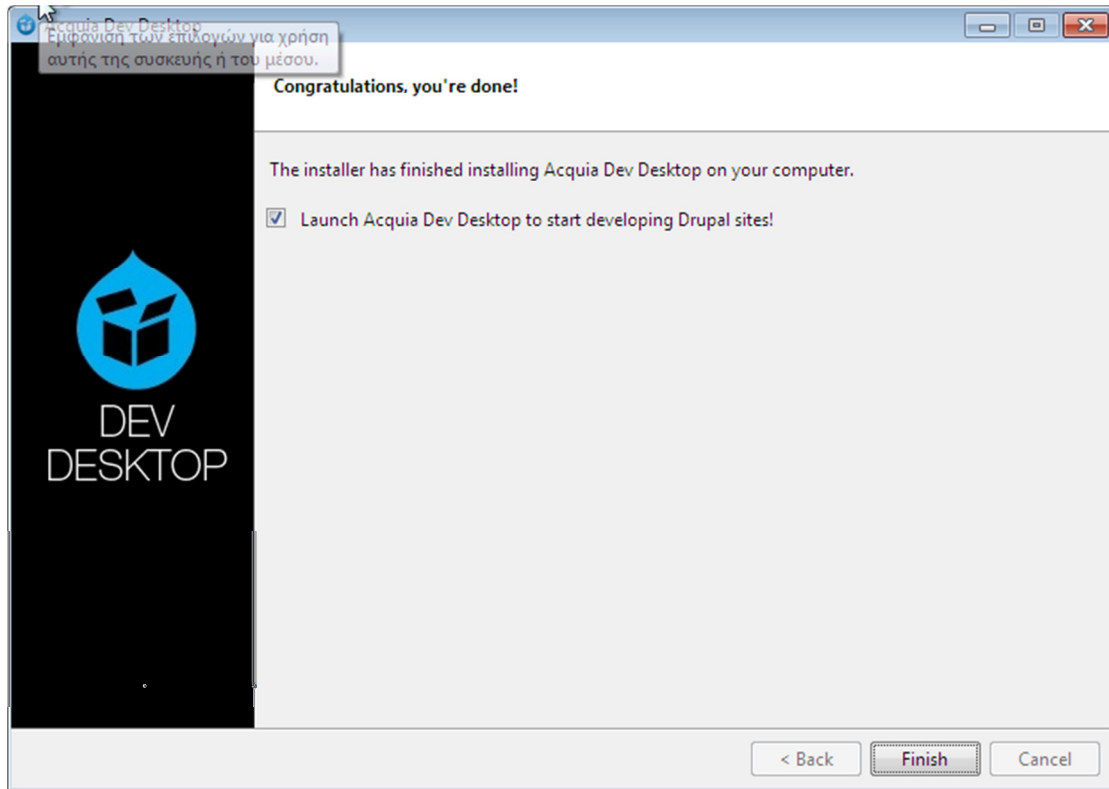
Εικόνα 16. Ρυθμίσεις θυρών HTTP & HTTPS για τους εγκατεστημένους διακομιστές

#### *Βήμα 4.*

Μετά την ολοκλήρωση των ρυθμίσεων, ξεκινά η εγκατάσταση των λογισμικών. Η Εικόνα 17 δίνει πληροφορίες για την πρόοδο της εγκατάστασης.



Εικόνα 17. Εμφάνιση της προόδου εγκατάστασης του stack Acquia




Εικόνα 18. Ενημέρωση για την ολοκλήρωση της εγκατάστασης του stack Acquia

## 6.2 Drupal 8

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL


Install a Drupal distribution (Step 1)

### Select a Drupal distribution to start from

 **Lightning**


Lightning is an Acquia-curated distribution of the "best of Drupal." Designed to maximize development and accelerate site building, Lightning provides a lightweight framework and foundation for enterprise-grade Drupal 8. [Learn more.](#)

**Install**  
v8.x-2.15

 **Drupal™**

Get started by downloading the official Drupal core files. These official releases come bundled with a variety of modules and themes to give you a good starting point to help build your site.

**Install**  
v8.3.5

 **Drupal™**

Get started by downloading the official Drupal core files. These official releases come bundled with a variety of modules and themes to give you a good starting point to help build your site.

[Learn more.](#)

**Install**  
v7.56

Cancel

Install a Drupal distribution (Step 2)

Local codebase folder:


Local site name:

Local site URL:

Use PHP:  ▾

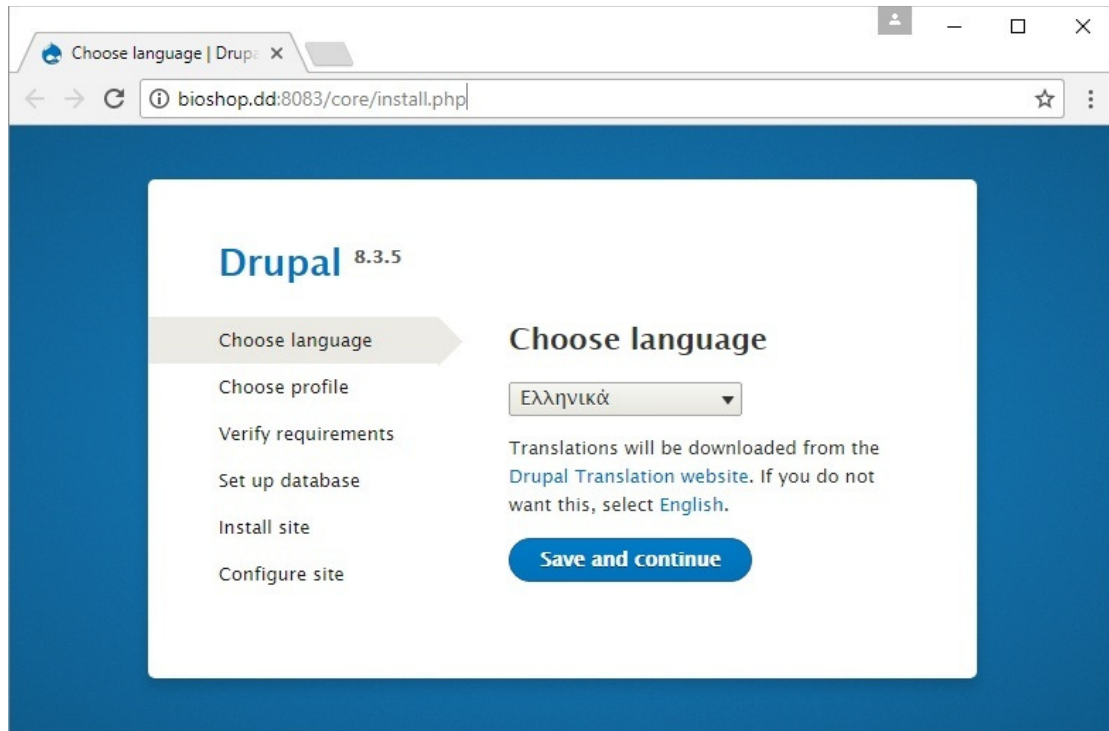
Database:  ▾

New database name:



<http://bioshop.dd:8083/install.php>





### 6.3 Εγκατάσταση Commerce KickStart

Η εγκατάσταση του πρόσθετου Commerce Kickstart γίνεται ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα:

1. Κατέβασμα του πακέτου εγκατάστασης από το δικτυακό τόπο του κατασκευαστή (Commerce Guys)
2. Αποσυμπίεση του πακέτου στο φάκελο

```
devdesktop\commerce_kickstart-7.x-2.46-core
```

3. Για την εκτέλεση των απαραίτητων ενεργειών εγκατάστασης. Ενεργοποιούμε μέσα από το φυλλομετρητή το πρόγραμμα εγκατάστασης, το οποίο καλείται από τη σελίδα:

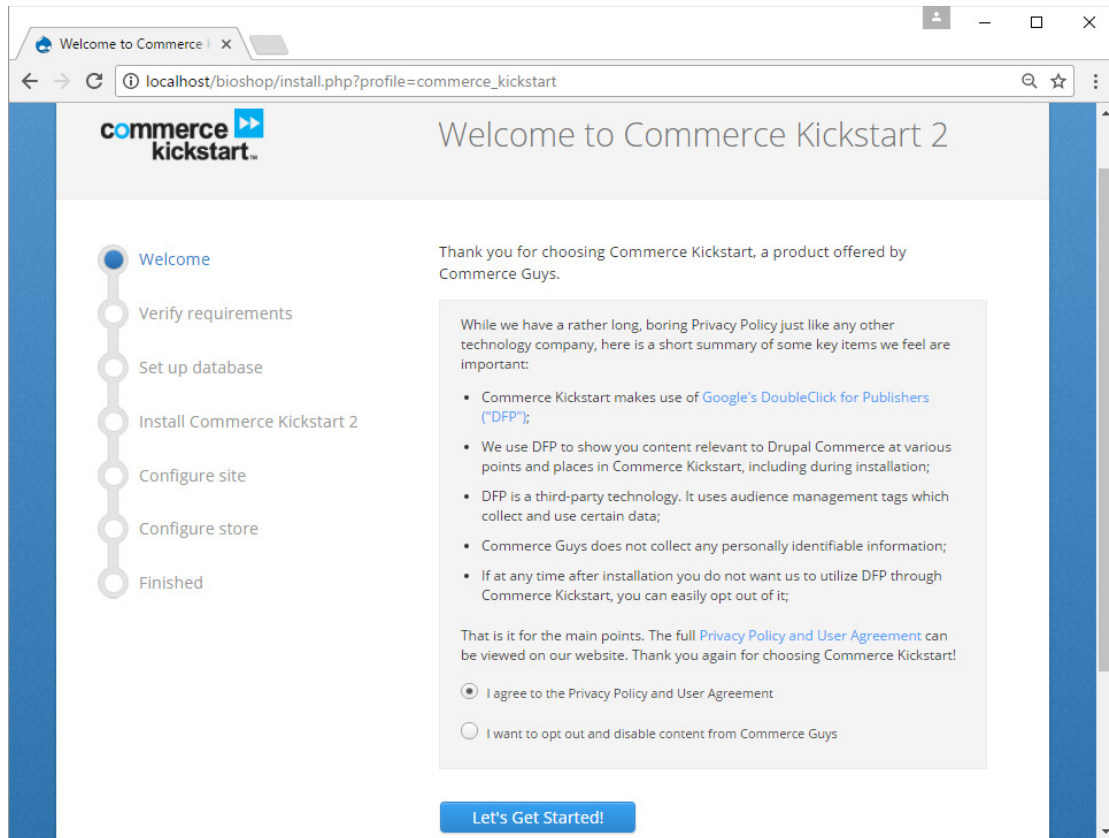
```
Install.php
```

Για το σκοπό αυτό γράφουμε στη γραμμή διευθύνσεων του φυλλομετρητή την εξής διεύθυνση:

```
Localhost/bioshop/install.php
```

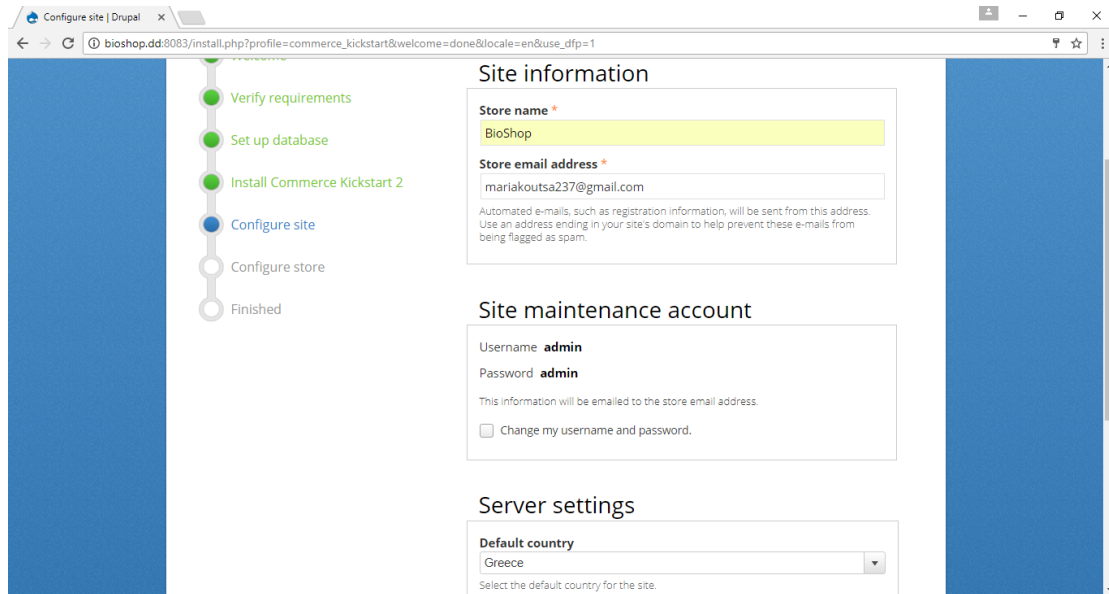
Στο φυλλομετρητή α φορτωθεί η σελίδα που απεικονίζεται στην Εικόνα 19.

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL



*Εικόνα 19. Η σελίδα καλωσορίσματος στην εγκατάσταση του πρόσθετου Commerce Kickstart*

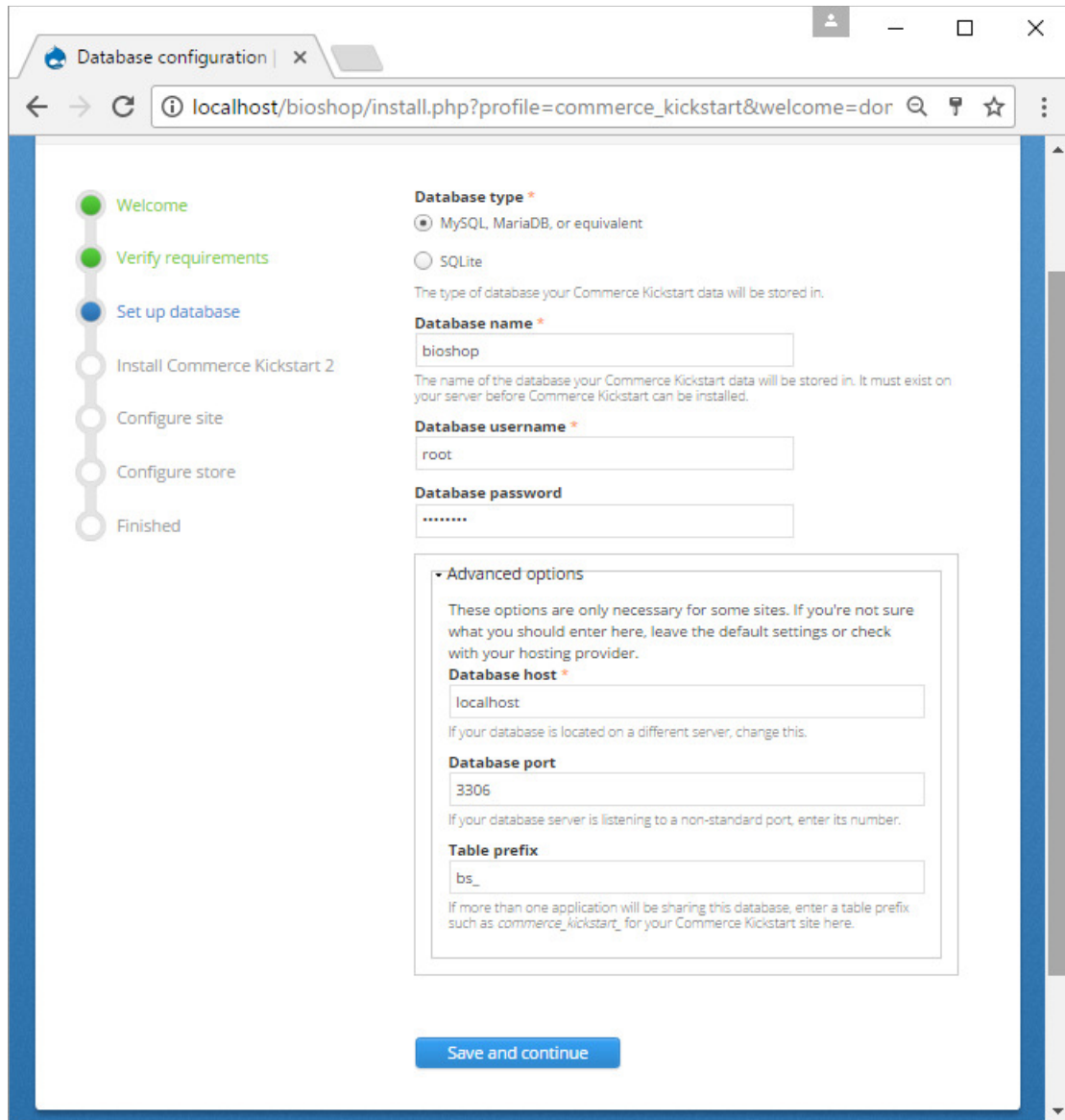
## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL



*Εικόνα 20. Ρυθμίσεις ονομασίας του ηλεκτρονικού καταστήματος και στοιχείων του διαχειριστή*

4. Στην επόμενη σελίδα γίνονται οι σημαντικότερες ρυθμίσεις οι οποίες αφορούν στη σύνδεση του πρόσθετου Commerce Kickstart με τη βάση δεδομένων MySQL, η οποία εγκαταστάθηκε στο προηγούμενο βήμα με το stack Acquia.

Στο φυλλομετρητή εμφανίζεται η σελίδα της Εικόνας 20 όπου γίνονται οι αντίστοιχες ρυθμίσεις.



Εικόνα 21. Ρύθμιση παραμέτρων σύνδεσης του Commerce Kickstart με τη βάση δεδομένων MySQL της πλατφόρμας Drupal

Οι παράμετροι που ορίζονται είναι:

- Το είδος της βάσης δεδομένων, το οποίο στην προκειμένη περίπτωση είναι η MySQL.
- Το όνομα της βάσης δεδομένων, όπου θα δημιουργηθούν οι πίνακες του ηλεκτρονικού καταστήματος (Database name). Επιλέγουμε το όνομα **Bioshop**.
- Όνομα χρήστη και συνθηματικό για τη σύνδεση του ηλεκτρονικού καταστήματος στη βάση δεδομένων. Αφορά στη σύνδεση των σελίδων php του Commerce Kickstart και όχι σε διαπιστευτήρια τα οποία χρειάζεται ο διαχειριστής για να συνδεθεί στη διαχείριση του ηλεκτρονικού καταστήματος.

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL

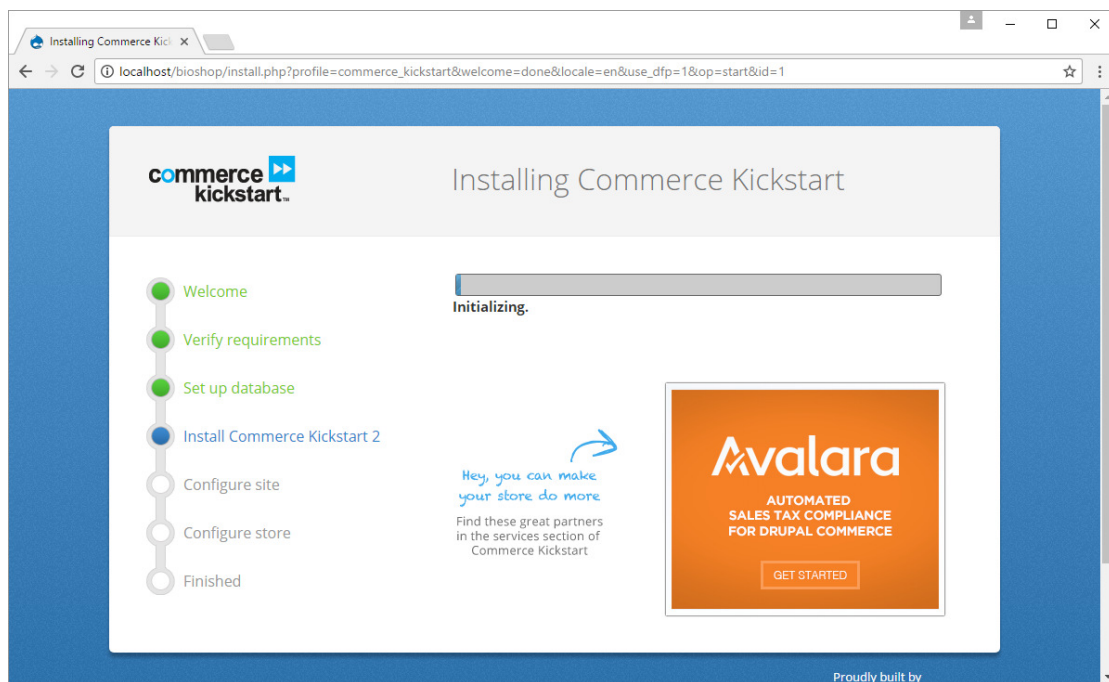
- Το όνομα ή η διεύθυνση IP του διακομιστή της βάσης δεδομένων. Στην εγκατάσταση στον τοπικό υπολογιστή, η διεύθυνση αυτή είναι:

### Logalhost

- Η θύρα του πρωτοκόλλου HTTP στην οποία αποκρίνεται ο διακομιστής της βάσης δεδομένων. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι 3306 και την αφήνουμε ως έχει.
- Ορίζουμε τα αρχικά γράμματα των πινάκων της βάσης δεδομένων, ώστε οι πίνακες MySQL που αφορούν στο ηλεκτρονικό κατάστημα να έχουν ένα κοινό πρόθεμα. Επιλέγουμε:

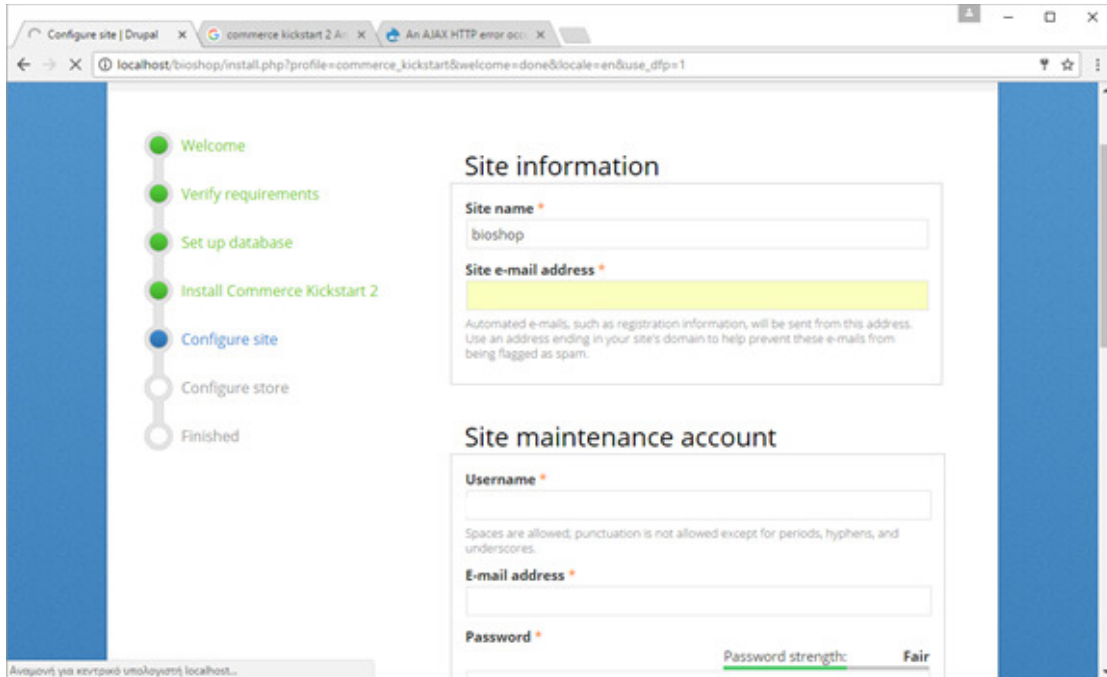
### Bs\_

5. Η εφαρμογή εγκατάστασης ξεκινά τη δημιουργία των απαραίτητων πινάκων και τη ρύθμιση του λογισμικού του Commerce Kickstart (Εικόνα 22).



Εικόνα 22. Σελίδα ενημέρωσης για την εξέλιξη της εγκατάστασης του πρόσθετου Commerce Kickstart

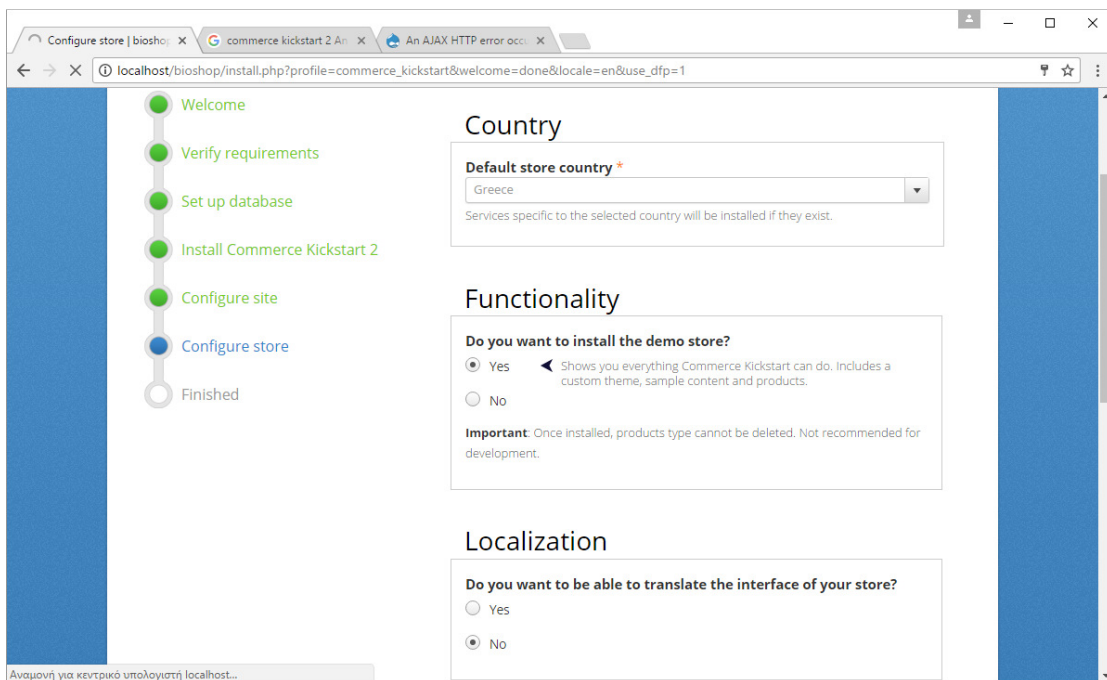
6. Ρύθμιση του ονόματος του δικτυακού τύπου του ηλεκτρονικού καταστήματος καθώς και των διαπιστευτηρίων του διαχειριστή (Εικόνα 23).



Εικόνα 23. Ορισμός ονόματος του δικτυακού τόπου του ηλεκτρονικού καταστήματος (Bioshop) και των διαπιστευτηρίων του διαχειριστή.

#### 7. Ρυθμίσεις τοπικών παραμέτρων.

Στη σελίδα αυτή ρυθμίζονται παράμετροι που σχετίζονται με τη γεωγραφική τοποθεσία του δικτυακού τόπου, ώστε να προσαρμόζονται αντίστοιχα οι ζώνες ώρας και άλλες τοπικές παράμετροι (Εικόνα 24).

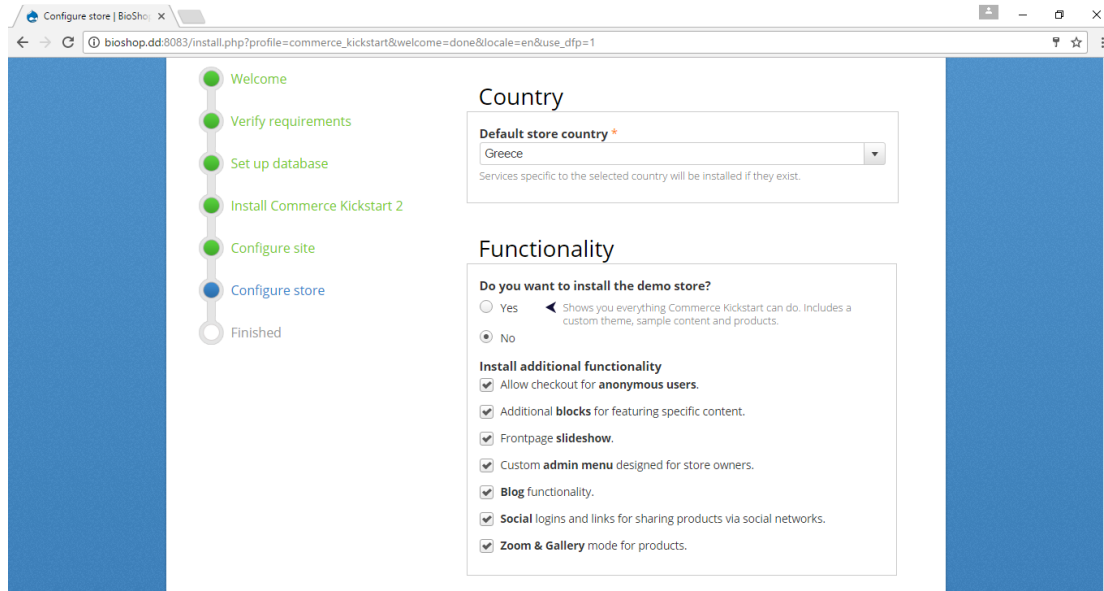


Εικόνα 24. Ρύθμιση γεωγραφικών παραμέτρων

#### 8. Ρύθμιση πρόσθετων παραμέτρων ηλεκτρονικού καταστήματος

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL

Στη σελίδα της Εικόνας 25 επιλέγουμε την εμφάνιση κυλιόμενων εικόνων στην αρχική σελίδα, λειτουργίες blog και σχολιασμού των προϊόντων, ολοκλήρωση κοινωνικών δικτύων και διαδραστική εμφάνιση μικρογραφιών και δυνατότητας μεγεθυντικού φακού στην προβολή των εικόνων των προϊόντων.

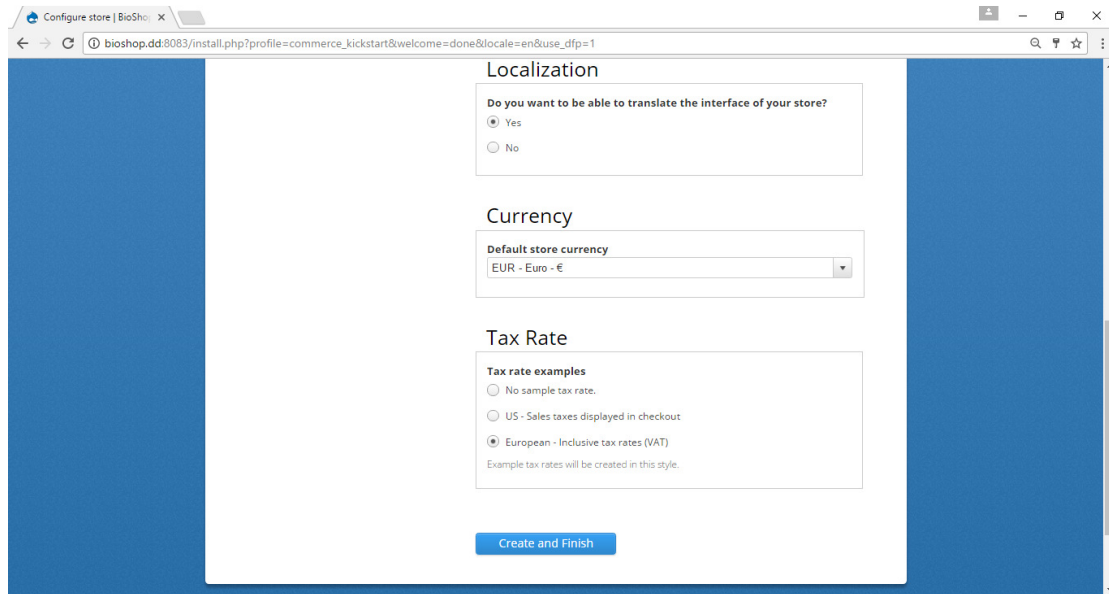


Εικόνα 25. Ρύθμιση παραμέτρων πρόσθετης λειτουργικότητας.

### 9. Ρύθμιση νομίσματος.

Στη σελίδα που ακολουθεί γίνεται η ρύθμιση του προεπιλεγμένου νομίσματος συναλλαγών καθώς και της προεπιλογής για την προβολή τιμών συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ (Εικόνα 26).

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL



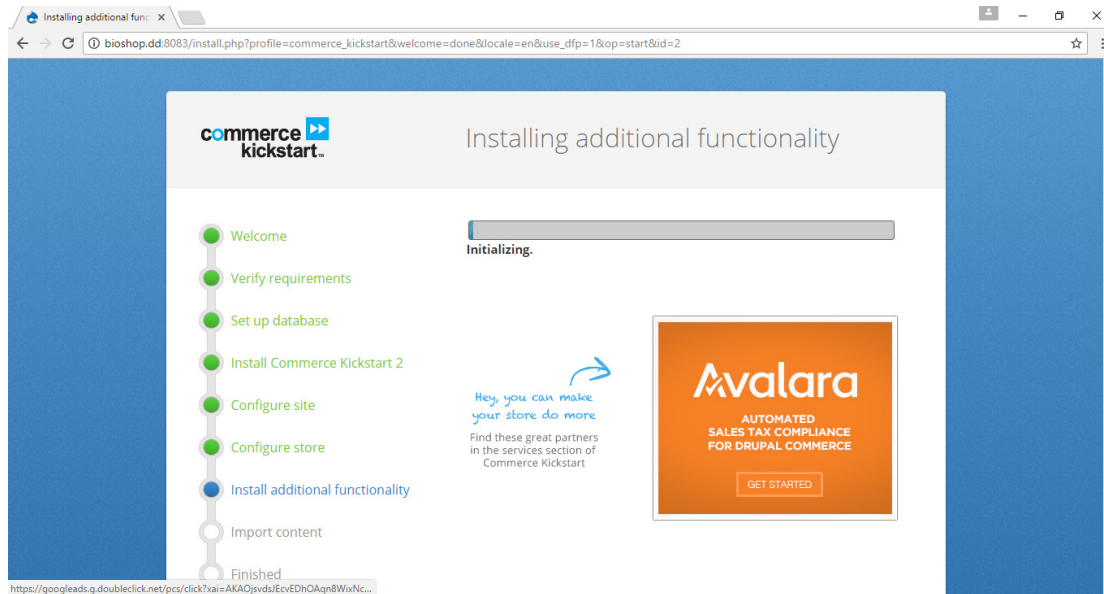
*Εικόνα 26. Ρύθμιση παραμέτρων νομίματος.*

### 10. Ολοκλήρωση της εγκατάστασης.

Η σελίδα της Εικόνας 27 ενημερώνει για την πρόοδο της εγκατάστασης των παραμέτρων που επιλέχθηκαν στις προηγούμενες σελίδες. Με την ολοκλήρωση της εγκατάστασης το ηλεκτρονικό κατάστημα είναι λειτουργικό, προσφέροντας τη βασική λειτουργικότητα.



## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL



Εικόνα 27. Σελίδα ενημέρωσης για την πρόοδο της εγκατάστασης του πρόσθετου Commerce Kickstart.

### 11. Προσαρμογή γλώσσας εμφάνισης του καταστήματος.

Για την προβολή των μενού και γενικότερα των διεπαφών στην ελληνική γλώσσα, έγινε εγκατάσταση του πακέτου ελληνικής γλώσσας από τη διεύθυνση (Εικόνα 28):

Bioshop.dd:8083/admin/config/regional/translate

Language	Built-in interface	Fields	Drupal Commerce	Blocks
English (built-in)	n/a	n/a	n/a	n/a
Greek	85/6122 (1.39%)	85/190 (44.74%)	85/85 (100%)	85/85 (100%)

Εικόνα 28. Ενεργοποίηση ελληνικού περιβάλλοντος εργασίας και διεπαφής.

### 6.4 Ρυθμίσεις μετά την εγκατάσταση

Μετά την εγκατάσταση του Commerce Kickstart, πρέπει να γίνουν ορισμένες σημαντικές ρυθμίσεις, οι οποίες προσαρμόζουν την εμφάνιση και τα χαρακτηριστικά

λειτουργίας του. Στο πλαίσιο αυτό ρυθμίζονται παράμετροι της πλατφόρμας, χωρίς να απαιτείται η εγκατάσταση κάποιου πρόσθετου. Πρόκειται για παραμετροποιήσεις του βασικού πακέτου Commerce Kickstart που έχει εγκατασταθεί και όχι για παραμετροποιήσεις προσθέτων και συγκεκριμένα:

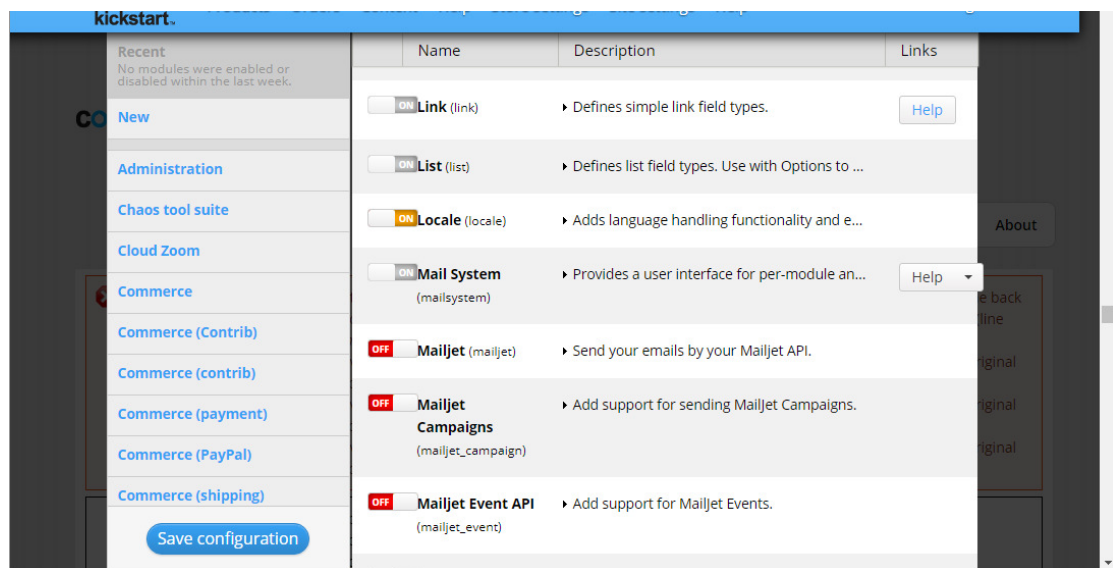
- Ρύθμιση γλώσσας εμφάνισης του ηλεκτρονικού καταστήματος.
- Επιλογή του θέματος εμφάνισης (χρώματα, διάταξη σελίδων, sliders).
- Αλλαγή του λογότυπου του καταστήματος.
- Τροποποίηση του slideshow της αρχικής σελίδας και των κοινωνικών δικτύων.

### 6.4.1 Ρύθμιση γλώσσας εμφάνισης

Για την παρουσίαση των σελίδων της βασικής λειτουργικότητας του ηλεκτρονικού καταστήματος στα ελληνικά, πρέπει να ενεργοποιηθεί το πρόσθετο Locale, το οποίο είναι εγκατεστημένο στην πλατφόρμα Commerce Kickstart. Από τη σελίδα:

Admin/modules

εντοπίζουμε το πρόσθετο και το ενεργοποιούμε (Εικόνα 29).

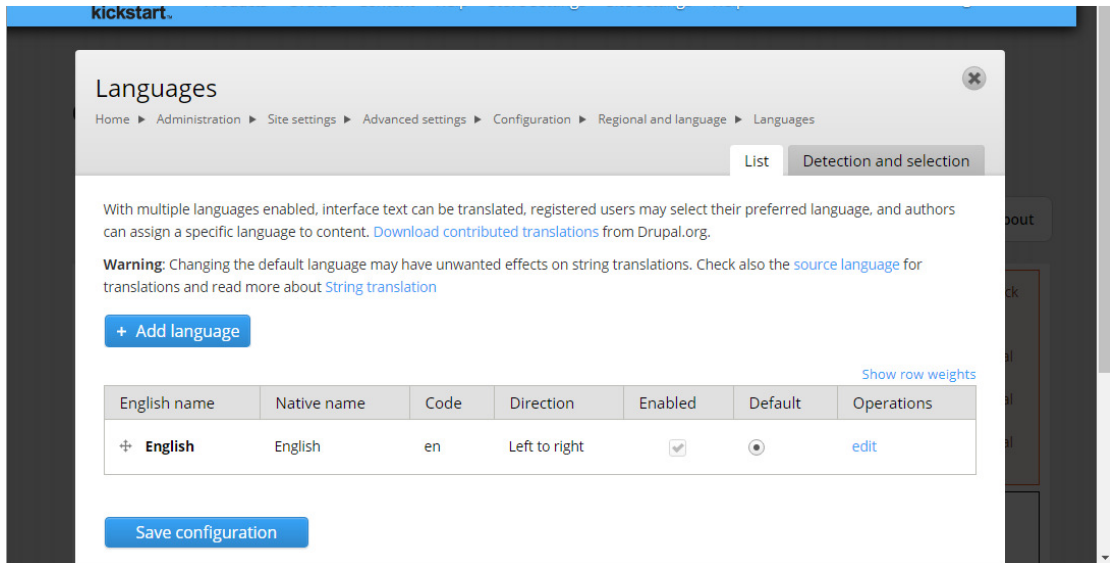


Εικόνα 29. Ενεργοποίηση του πρόσθετου Locale

Για να γίνει η επιλογή της ελληνικής γλώσσας, πρέπει να επισκεφθούμε τη σελίδα:

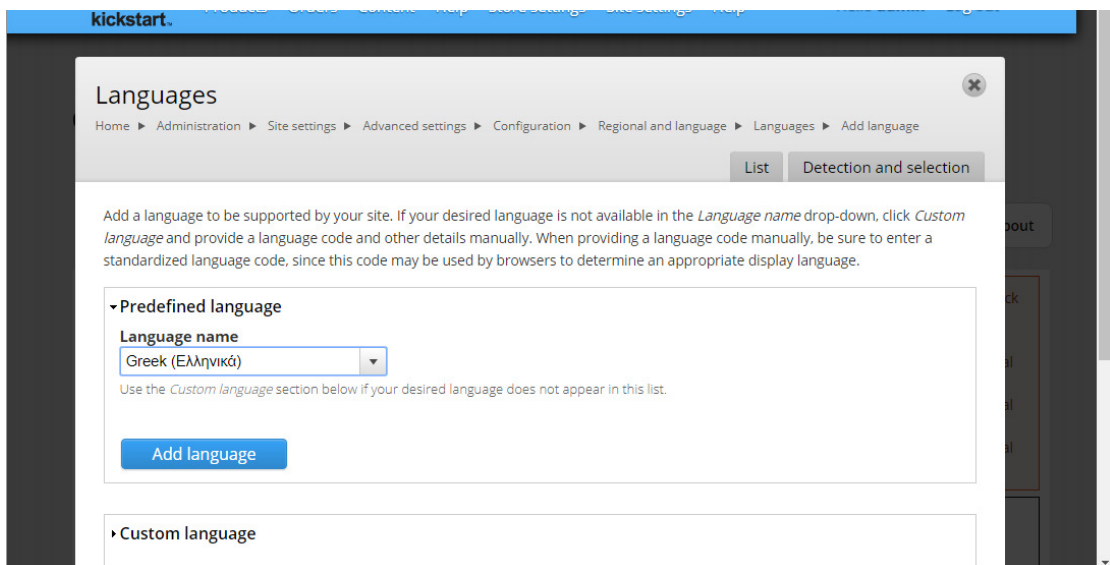
Administration/Site settings/Advanced settings/Configuration/Regional and language/Languages

Στη σελίδα αυτή γίνεται η προσθήκη της ελληνικής γλώσσας πατώντας το κουμπί [+ Add language] (Εικόνα 30).




Εικόνα 30. Περιβάλλον προσθήκης γλώσσας εμφάνισης των σελίδων του ηλεκτρονικού καταστήματος

Στη σελίδα της Εικόνας 31, επιλέγουμε τα ελληνικά ως πρόσθετη γλώσσα του ηλεκτρονικού καταστήματος.

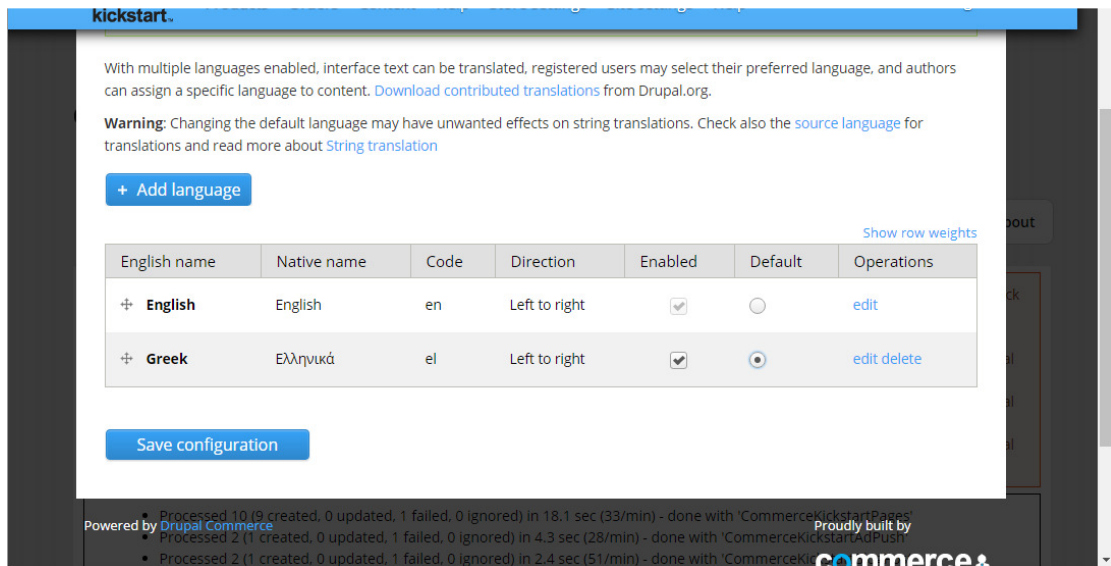


Εικόνα 31. Επιλογή της ελληνικής ως πρόσθετης γλώσσας εμφάνισης των σελίδων του ηλεκτρονικού καταστήματος.

Στο τελευταίο βήμα της διαδικασίας αυτής πρέπει η ελληνική να καθοριστεί ως προεπιλεγμένη γλώσσα, ώστε οι σελίδες να εμφανίζονται σ αυτή. Για το σκοπό αυτό πρέπει να εμφανιστεί η σελίδα:

 Admin/config/regional/language

Στη σελίδα αυτή εμφανίζονται όλες οι εγκατεστημένες γλώσσες και γίνεται η προεπιλογή μίας (Εικόνα 32).



Εικόνα 32. Ορισμός της ελληνικής ως προεπιλεγμένης γλώσσας εμφάνισης του ηλεκτρονικού καταστήματος

### 6.4.2 Ρύθμιση θέματος εμφάνισης

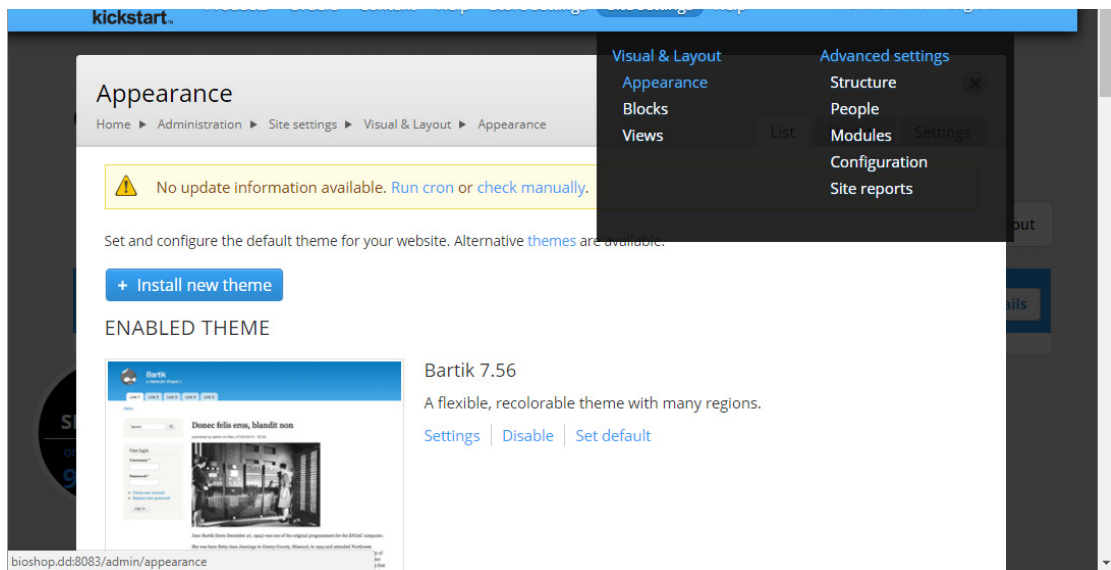
Η εγκατάσταση της πλατφόρμας Commerce Kickstart γίνεται χρησιμοποιώντας ως προεπιλεγμένο θέμα εμφάνισης αυτό με την ονομασία Bartik 7.56. Για την επίτευξη όμως καλύτερου αισθητικού αποτελέσματος και μεγαλύτερης λειτουργικότητας στην περιήγηση στο ηλεκτρονικό κατάστημα, έγινε τροποποίηση του θέματος με την επιλογή του Omega 7.x-3.4.

Για την τροποποίηση του θέματος επισκεπτόμαστε τη σελίδα:

🔗 Site settings/Visual & layout/Appearance

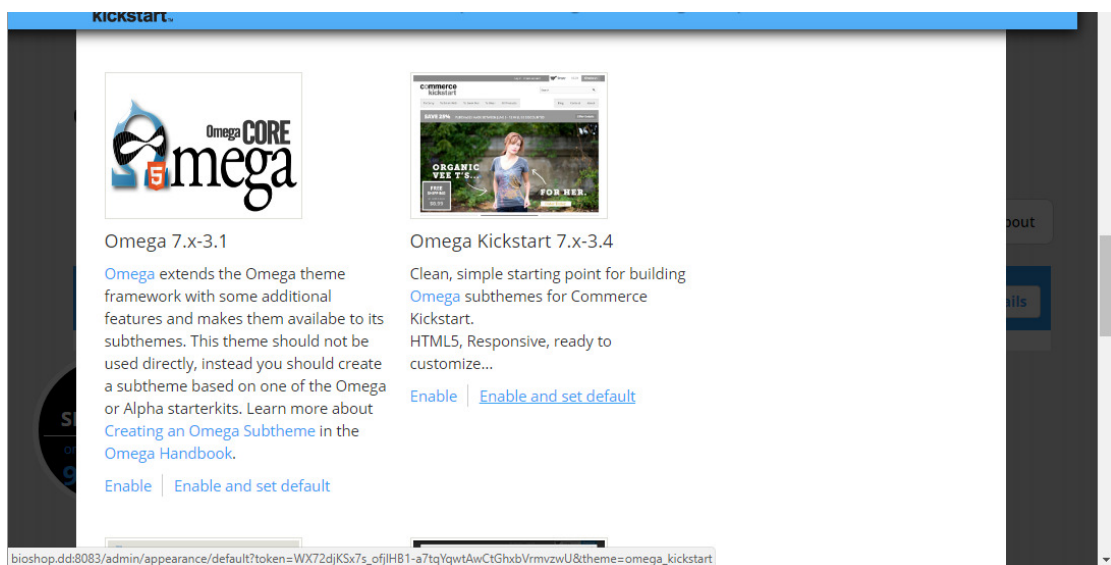
Θα εμφανιστεί η σελίδα της Εικόνας 33, στην οποία επισημαίνεται το ενεργοποιημένο θέμα και όλα τα θέματα τα οποία έχουν εγκατασταθεί με την πλατφόρμα Commerce Kickstart.

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL



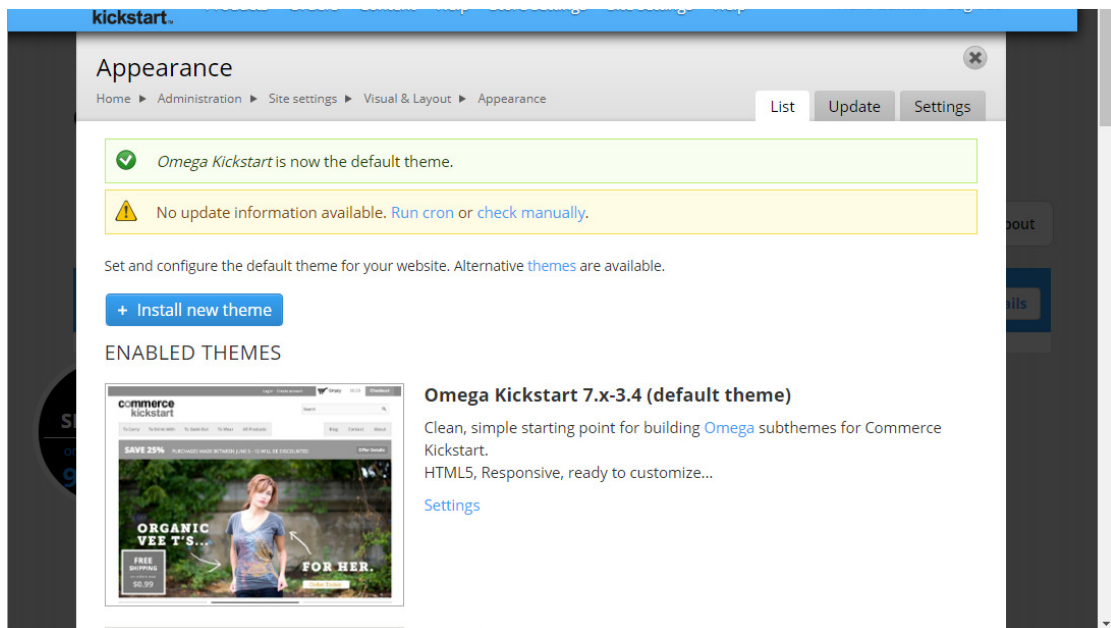
Εικόνα 33 Σελίδα εμφάνισης του ενεργού και προεπιλεγμένου θέματος του ηλεκτρονικού καταστήματος.

Για να τροποποιηθεί το θέμα κάνουμε κλικ επάνω στην εικόνα του και στη σελίδα των λεπτομερειών που εμφανίζεται πρέπει να κάνουμε κλικ στη γραμμή “Enable and set default” (Εικόνα 34).



Εικόνα 34. Επιλογή και ενεργοποίηση θέματος εμφάνισης του ηλεκτρονικού καταστήματος

Αφού γίνει η ενεργοποίηση του θέματος, η σελίδα των θεμάτων θα έχει τη μορφή της Εικόνας 35, στην οποία το θέμα Omega Kickstart 7.x-3.4 εμφανίζεται πρώτο στη λίστα με την ένδειξη “Default theme”.



Εικόνα 35. Σελίδα εμφάνισης του ενεργού και προεπιλεγμένου θέματος του καταστήματος.

#### 6.4.3 Αλλαγή λογοτύπου

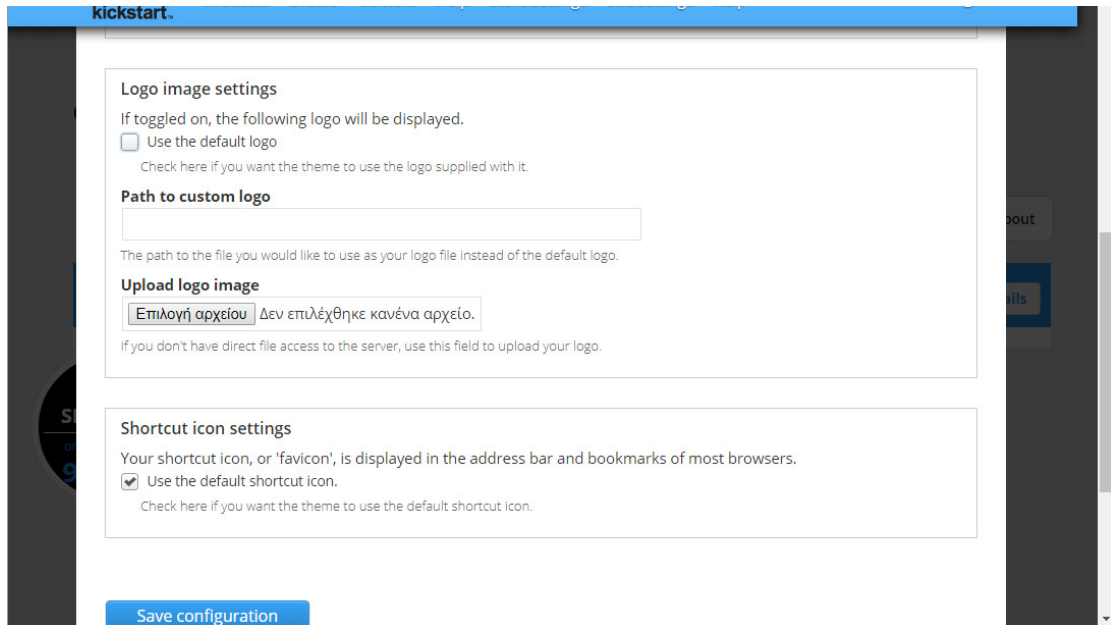
Το λογότυπο του ηλεκτρονικού καταστήματος είναι ένα ουσιαστικό στοιχείο της εμφάνισης των σελίδων, γιατί αντιστοιχεί στην εταιρική ταυτότητα του καταστήματος. Το Commerce Kickstart δίνει τη δυνατότητα μεταβολής του λογότυπου, το οποίο υπάρχει στο πρότυπο. Για το σκοπό αυτό:

4. Ενεργοποιείται η σελίδα

admin/appearance/settings

5. Πρέπει να επιλεγεί το “Use the default logo”.
6. Να γίνει ανέβασμα του λογότυπου του καταστήματος, πατώντας το κουμπί στην ενότητα “Upload logo image” της σελίδας (Εικόνα 36)

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL

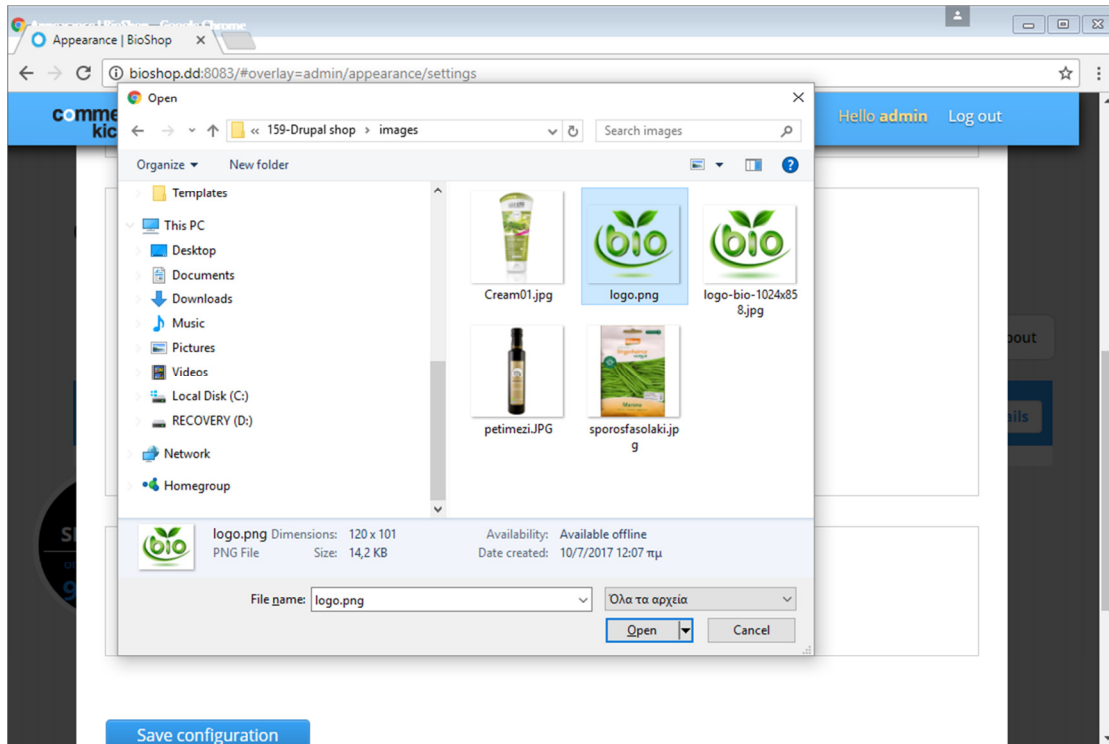


*Εικόνα 36. Σελίδα τροποποίησης του λογότυπου*

Στην οθόνη εμφανίζεται το παράθυρο επιλογής του αρχείου στο οποίο έχει αποθηκευτεί το λογότυπο του καταστήματος (Εικόνα 37). Στην περίπτωση του καταστήματος της εργασίας, επιλέγεται το λογότυπο “BioShop”.

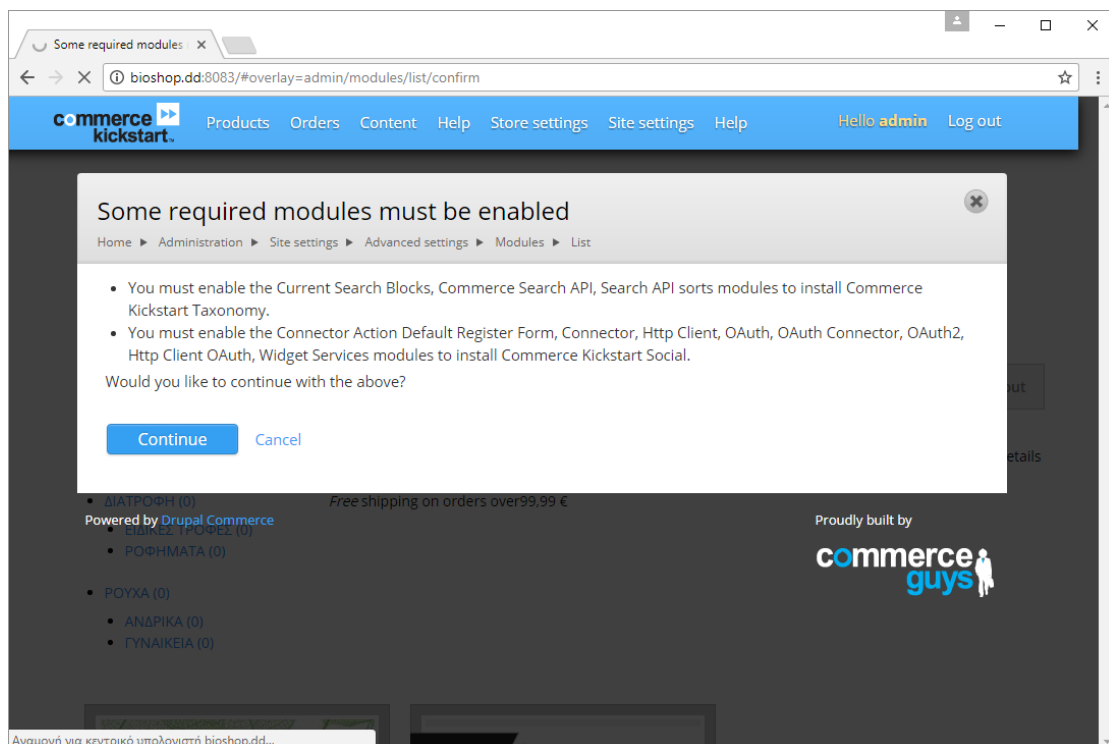
Το αρχείο θα μεταφορτωθεί στο web server του ηλεκτρονικού καταστήματος, ώστε να είναι διαθέσιμο στις σελίδες που θα διατίθενται στους επισκέπτες.

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL



Εικόνα 37. Επιλογή αρχείου λογότυπου για το ηλεκτρονικό κατάστημα

### 6.4.4 Slideshow και κοινωνικά δίκτυα



Εικόνα 38. Ένδειξη για την ενεργοποίηση επιπλέον προαπαιτούμενων πρόσθετων, ώστε να λειτουργήσει σωστά το πρόσθετο που εγκαταστάθηκε



### 6.5 Προσθήκη επεκτάσεων


Για την υλοποίηση πρόσθετη λειτουργικότητας του ηλεκτρονικού καταστήματος εγκαταστάθηκαν τα εξής πρόσθετα:

1. Πρόσθετο προσθήκης πεδίου βίντεο.
2. Πρόσθετο πληρωμών PayPal.
3. Πρόσθετο αξιολόγησης προϊόντων (rating).
4. Πρόσθετο δημιουργίας ηλεκτρονικής φόρμας επικοινωνίας με το ηλεκτρονικό κατάστημα (contact form).

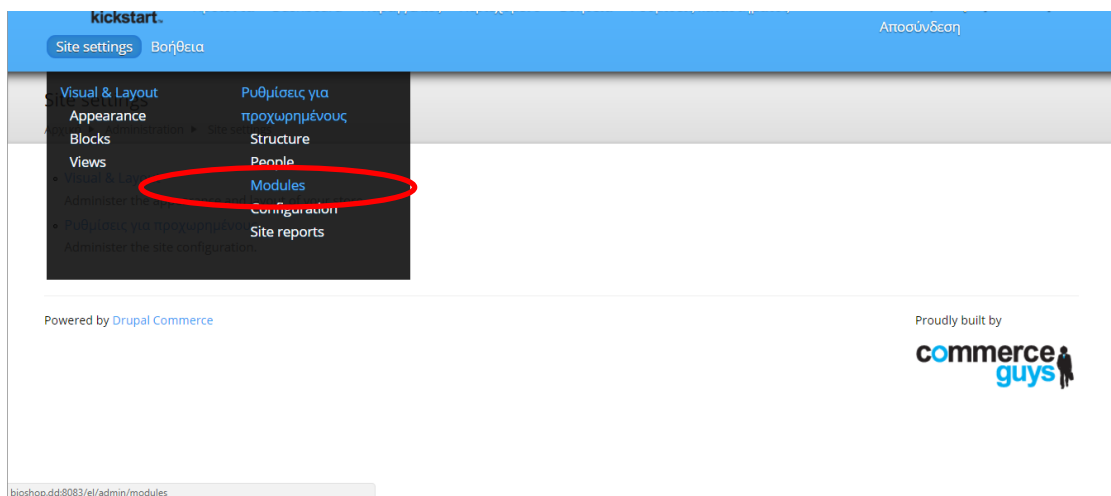
Η ενεργοποίηση του περιβάλλοντος εγκατάστασης και διαχείρισης των πρόσθετων γίνεται από τη σελίδα:

 /admin/site-config

Στη σελίδα αυτή επιλέγουμε:

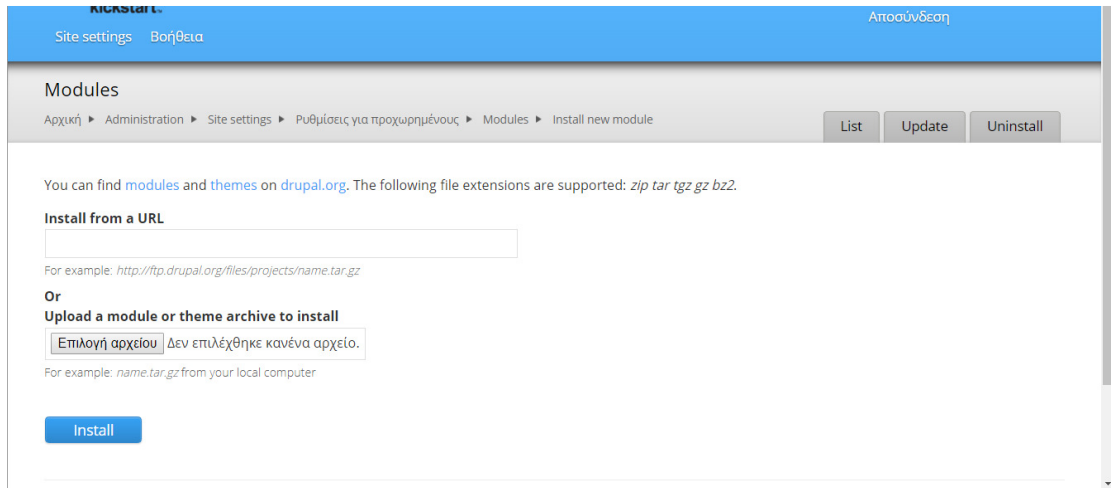
 Sitesettings>Modules

Στο φυλλομετρητή φορτώνεται η σελίδα της Εικόνας 39.



Εικόνα 39. Ενεργοποίηση του περιβάλλοντος διαχείρισης προσθέτων του Drupal

Αφού γίνει η επιλογή Modules, εμφανίζεται η σελίδα της Εικόνας 40, όπου γίνεται η μεταφόρτωση ενός πακέτου προσθέτου.

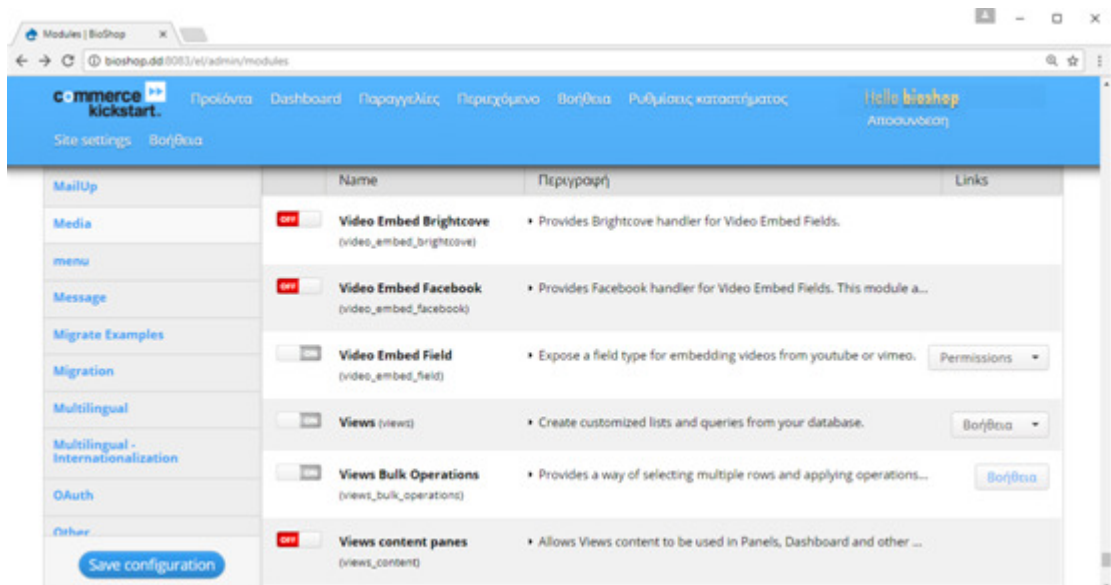


Εικόνα 40. Σελίδα εγκατάστασης νέου πρόσθετου σε ένα διαδικτυακό τόπο Drupal.

### 6.5.1 Πρόσθετο προσθήκης πεδίου Βίντεο

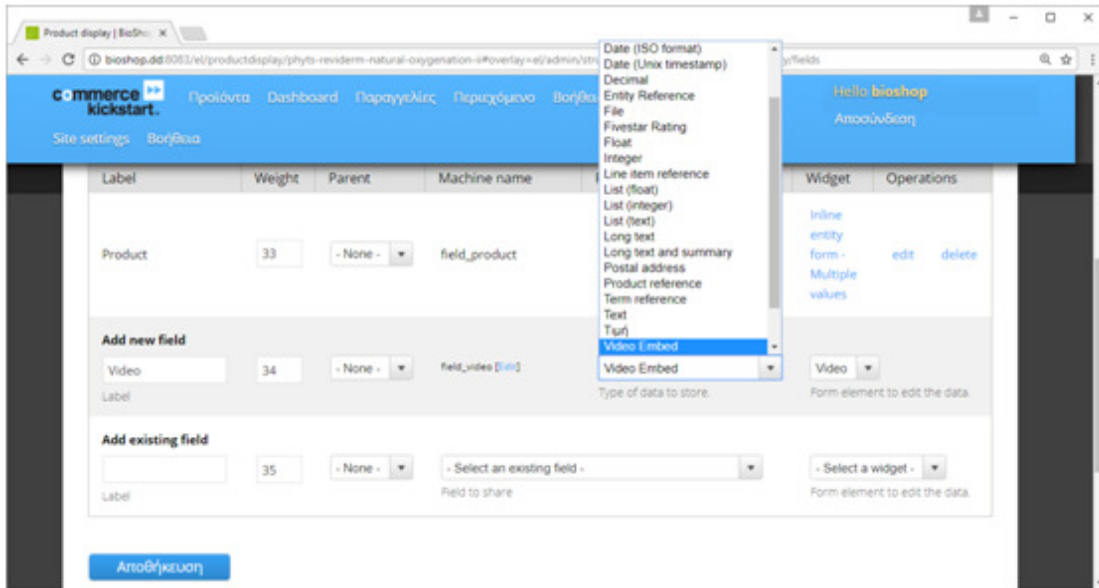
Για την προσθήκη πεδίου βίντεο στα δεδομένα των προϊόντων του ηλεκτρονικού καταστήματος, είναι απαραίτητη η εγκατάσταση του πρόσθετου “Video Embed Field”.

Ακολουθώντας τα βήματα εγκατάστασης (Εικόνες 41&42), το πρόσθετο ενεργοποιείται και εμφανίζεται στην σελίδα των πρόσθετων όπως στην Εικόνα 41.



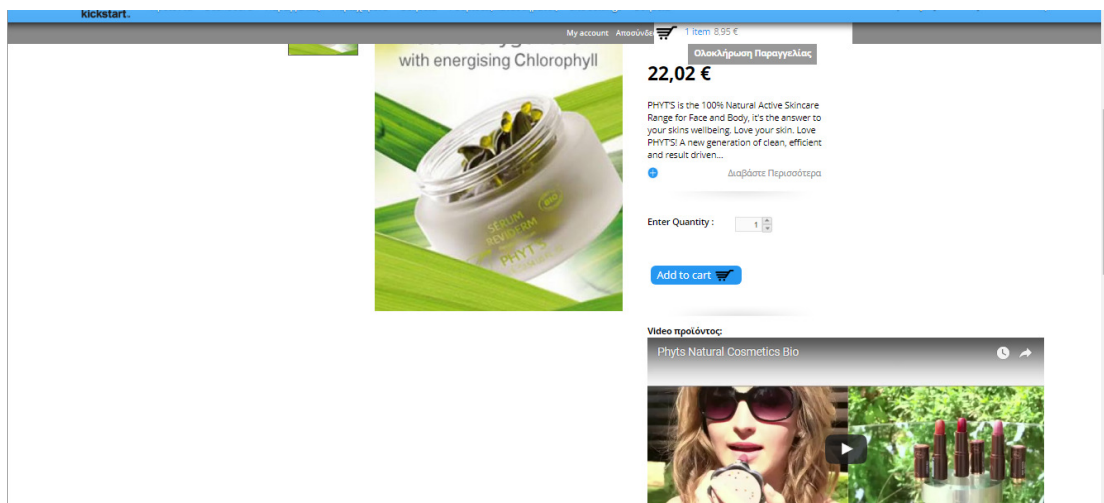
Εικόνα 41. Σελίδα εμφάνισης διαθέσιμων πρόσθετων και ενεργοποίησής τους.

Ως αποτέλεσμα, στη σελίδα Περιεχόμενο > Τύποι περιεχομένου >Product display, υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης πεδίου, στο οποίο αποθηκεύεται η διεύθυνση του video απ’ την πλατφόρμα YouTube ώστε αυτό να προβάλλεται στη σελίδα του προϊόντος (Εικόνα 42).



Εικόνα 42. Προσθήκη πεδίου βίντεο στο σύνολο δεδομένων των προϊόντων του ηλεκτρονικού καταστήματος.

Το βίντεο του προϊόντος προβάλλεται στη σελίδα του προϊόντος, όπως στην Εικόνα 43.



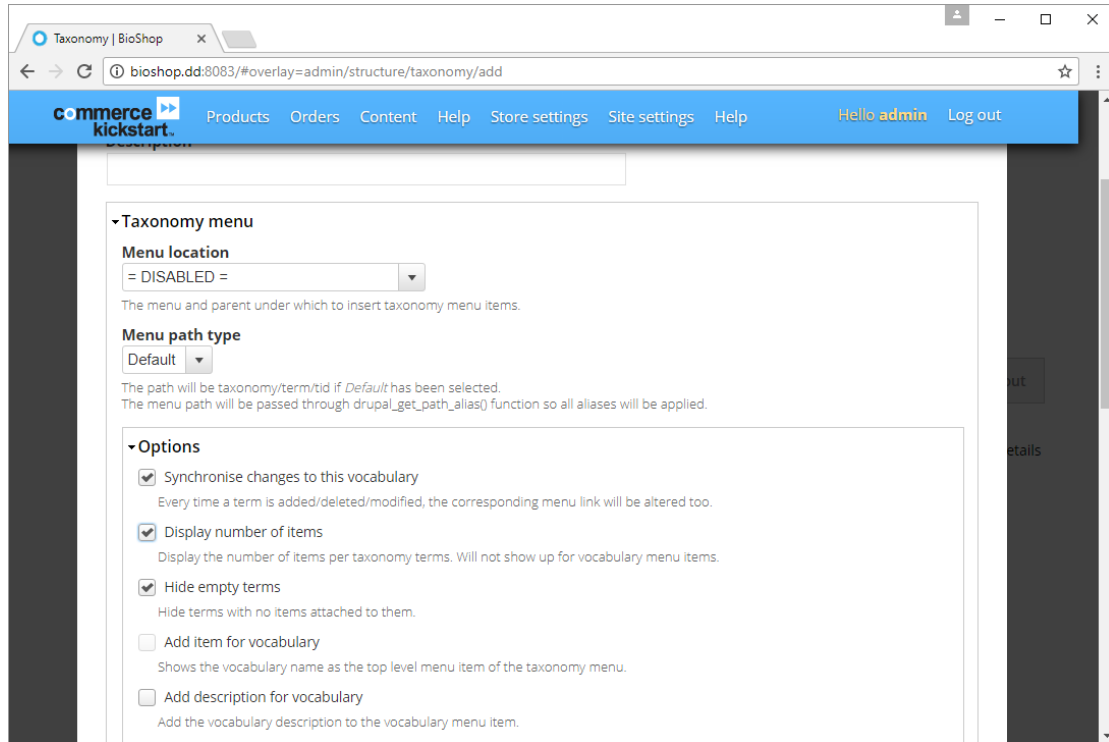
Εικόνα 43. Προβολή βίντεο στη σελίδα του προϊόντος.

### 6.5.2 Taxonomy menu

Για την περιήγηση στις κατηγορίες και τις υποκατηγορίες των προϊόντων του καταστήματος, έγινε η εγκατάσταση του πρόσθετου Taxonomy menu, το οποίο προβάλλει την ιεραρχική δομή τους και μπορεί να τοποθετηθεί σε οποιαδήποτε θέση. Από τη σελίδα:

[Admin/structure/taxonomy/add](http://Admin/structure/taxonomy/add)

γίνεται η ρύθμιση των παραμέτρων εμφάνισης και τοποθέτησης του μενού των κατηγοριών (Εικόνα 44). Από τη λίστα “Menu location” επιλέγουμε Sidebar First, ώστε η ιεραρχία των κατηγοριών να εμφανίζεται στο αριστερό τμήμα της σελίδας, κατακόρυφα.



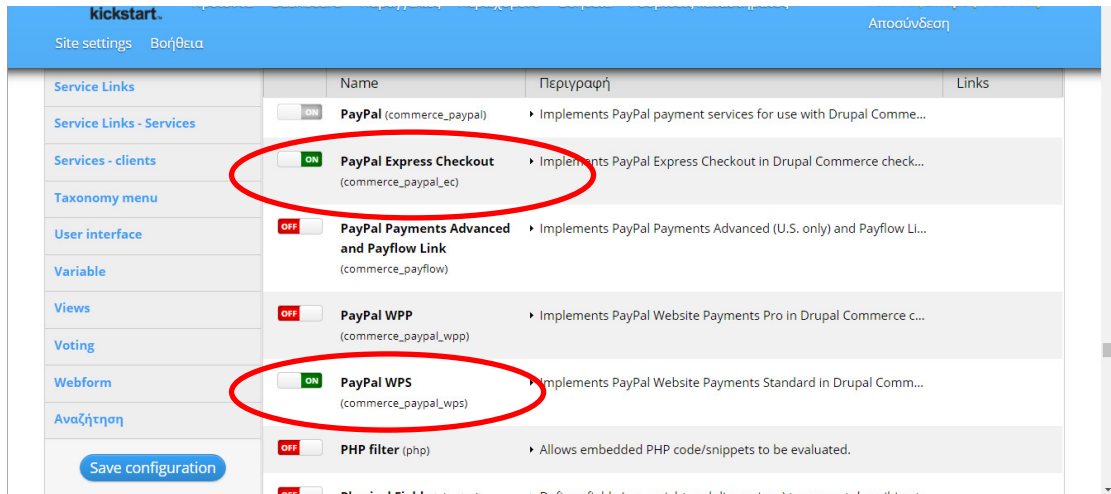
Εικόνα 44 Ρυθμίσεις του πρόσθετου Taxonomy menu.

### 6.5.3 Πρόσθετο πληρωμών PayPal

Το πρόσθετο πληρωμών PayPal εγκαταστάθηκε και αυτό μέσω της σελίδας της Εικόνας 40. Μετά την εγκατάστασή του, ενεργοποιήθηκε μέσω της σελίδας

[Bioshop.dd:8083/el/admin/modules](https://bioshop.dd:8083/el/admin/modules)

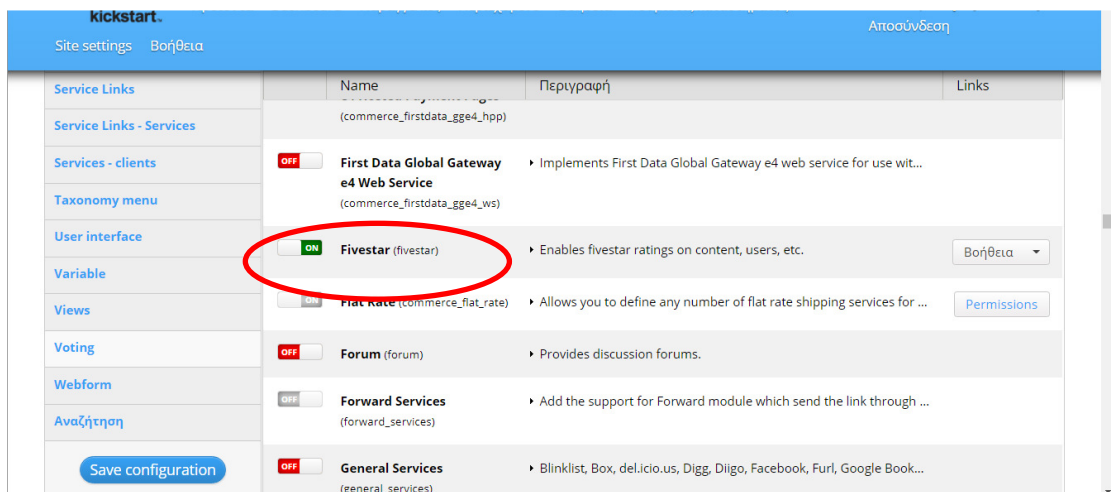
Η Εικόνα 45 εμφανίζει τα ενεργοποιημένα πρόσθετα για πληρωμές PayPal.



Εικόνα 45. Ενεργοποίηση του πρόσθετου πληρωμών PayPal.

#### 6.5.4 Πρόσθετο αξιολόγησης προϊόντων (rating)

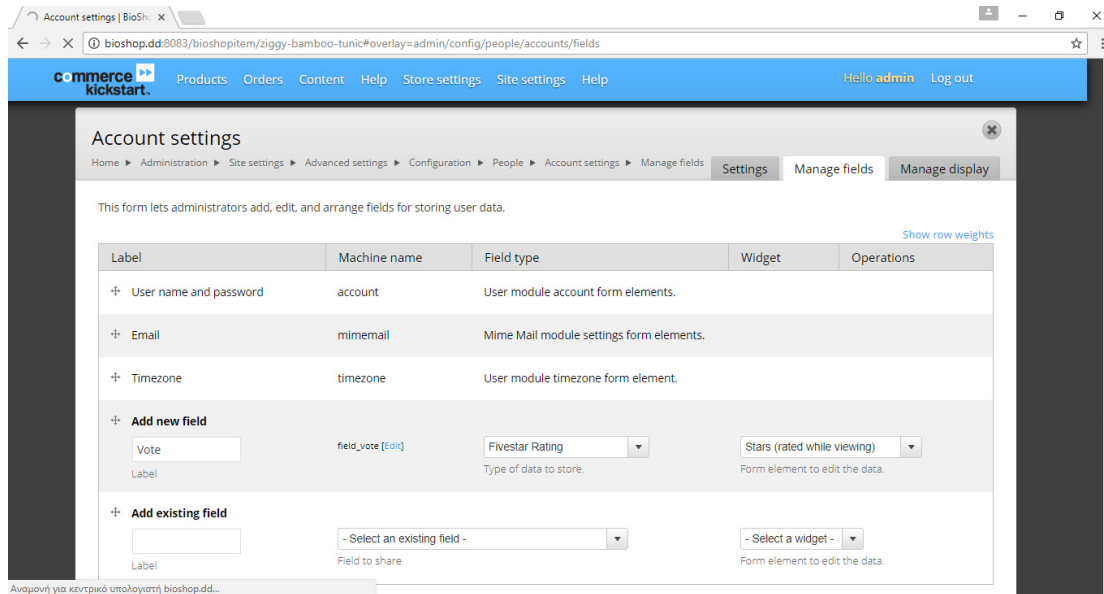
Το πρόσθετο αξιολόγησης προϊόντων εγκαταστάθηκε και ενεργοποιήθηκε όπως φαίνεται στην Εικόνα 46.



Εικόνα 46. Ενεργοποίηση του πρόσθετου βαθμονόμησης προϊόντος FiveStar.

Για να έχει ο επισκέπτης τη δυνατότητα να βαθμονομήσει ένα προϊόν, πρέπει στη σελίδα των ρυθμίσεων των λογαριασμών χρηστών να προστεθεί ένα πεδίο τύπου “Fivestar rating”, ώστε να ενημερώνεται κάθε φορά που ο επισκέπτης βαθμονομεί ένα προϊόν (Εικόνα 47).

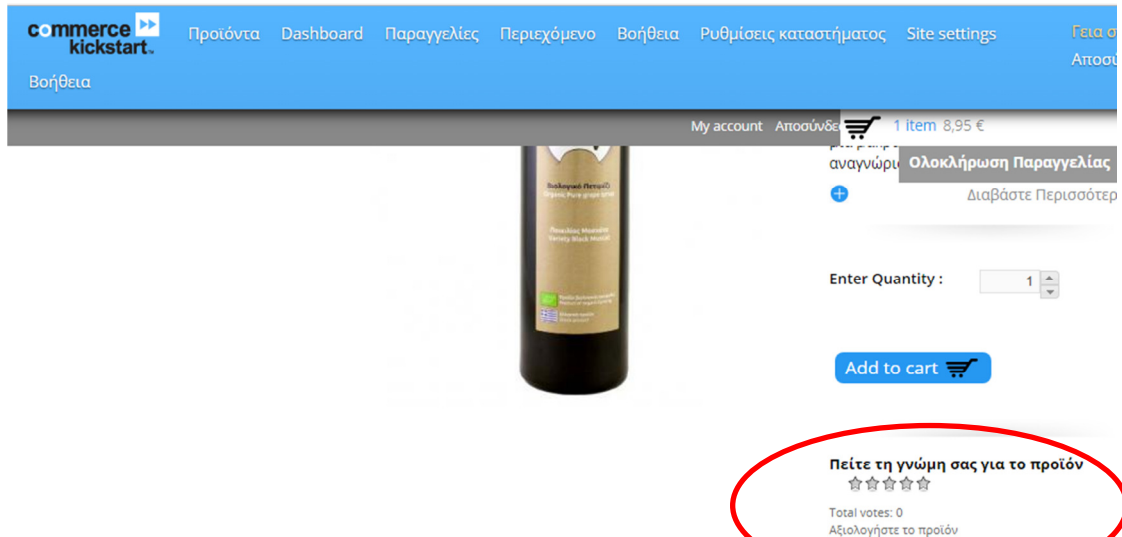
## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL



*Εικόνα 47. Προσθήκη πεδίου τύπου Fivestar rating στους λογαριασμούς χρηστών, ώστε να καταγράφονται οι βαθμονομήσεις του καθενός.*

Για να εμφανίζεται το περιβάλλον βαθμονόμησης σε μια σελίδα, πρέπει για τον αντίστοιχο τύπο περιεχομένου (content type), να δημιουργηθεί ένα πεδίο τύπου “Fivestar Rating”.

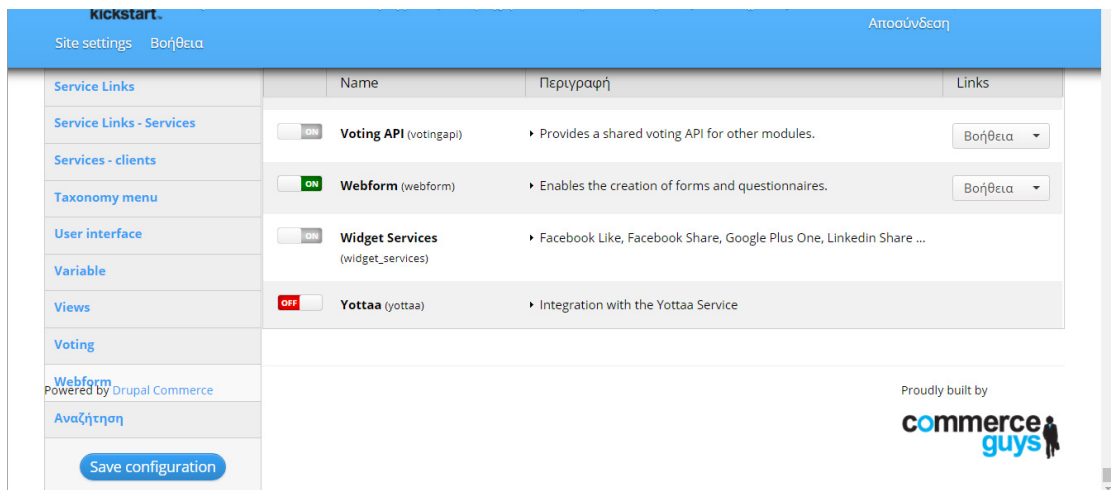
Ενεργοποιώντας το πρόσθετο και δημιουργώντας το πεδίο Fivestar rating στον αντίστοιχο τύπο περιεχομένου, στις σελίδες των προϊόντων εμφανίζεται ενότητα στην οποία ο επισκέπτης μπορεί να βαθμονομήσει το προϊόν σε μία κλίμακα από 1 έως 5 αστέρια (Εικόνα 48). Μόνο επισκέπτες οι οποίοι έχουν συνδεθεί με το λογαριασμό τους μπορούν να δουν το περιβάλλον βαθμονόμησης σε μια σελίδα και να βαθμονομήσουν το προϊόν.



Εικόνα 48. Εμφάνιση του περιβάλλοντος βαθμονόμησης στη σελίδα προϊόντος.

### 6.5.5 Πρόσθετο φόρμας επικοινωνίας

Το ενεργοποιημένο πρόσθετο φορμών επικοινωνίας φαίνεται στην Εικόνα 49.

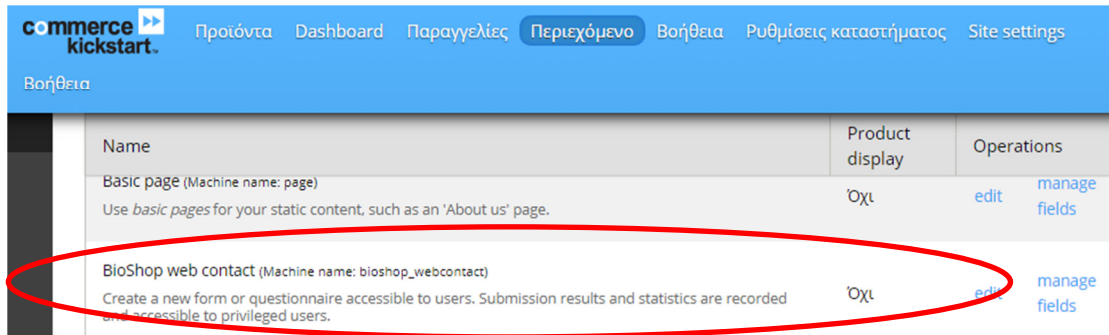


Εικόνα 49. Ενεργοποίηση πρόσθετου δημιουργίας φορμών επικοινωνίας.

Για τη δημιουργία φόρμας επικοινωνίας πρέπει να επιλεγεί το μενού «Περιεχόμενο». Στη σελίδα που εμφανίζεται, υπάρχει αντίστοιχη γραμμή απ' όπου γίνεται η επεξεργασία του τύπου περιεχομένου Web form (Εικόνα51).

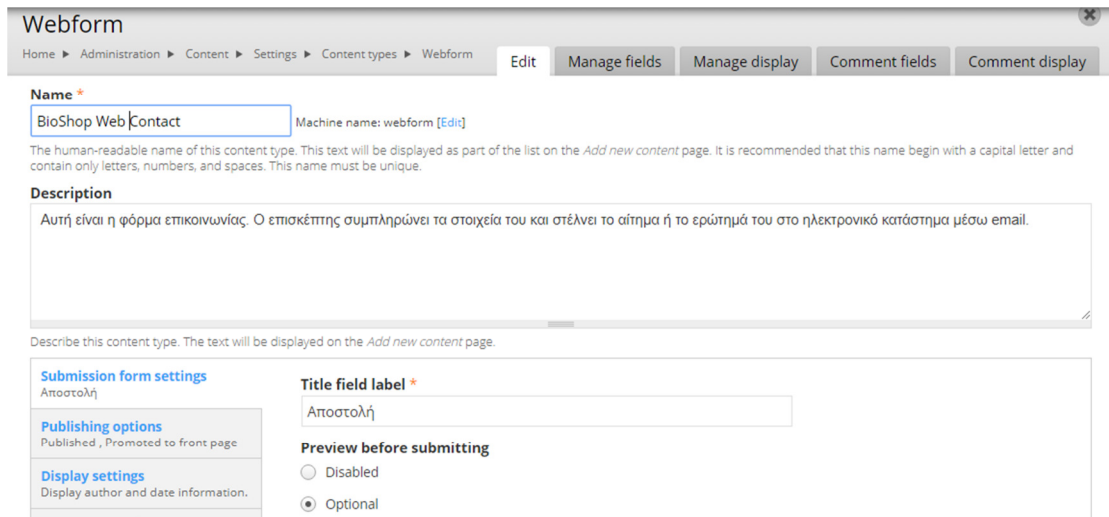
Αφού δημιουργηθεί ο νέος τύπος περιεχομένου, εμφανίζεται στη σελίδα όπως στην Εικόνα 50.

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL



Εικόνα 50. Λίστα των μορφών περιεχομένου του διαδικτυακού τόπου, όπου περιλαμβάνεται η μορφή περιεχομένου “Web contact”.

Για να δημιουργηθεί η φόρμα επικοινωνίας η οποία θα δημοσιευτεί στο ηλεκτρονικό κατάστημα, θα πρέπει να δημιουργηθεί μια σελίδα τύπου περιεχομένου Web form (Εικόνα51).



Εικόνα 51. Δημιουργία του τύπου περιεχομένου web form με όνομα Bioshop Web Contact.

Επιλέγοντας τη γραμμή “Web Contact”, εμφανίζεται η σελίδα επεξεργασίας των πεδίων της φόρμας επικοινωνίας (Εικόνα 52). Στη σελίδα αυτή μπορούν να προστεθούν και να αφαιρεθούν πεδία, σύμφωνα με τις απαιτήσεις.



## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL

Label	Weight	Parent	Machine name	Field type	Widget	Operations
Contact_Form	-5	- None -	title	Node module element		replace
URL path settings	30	- None -	path	Path module form elements		

**Add new field**

Label:  Weight:  Parent:  Field type:  Widget:

**Add existing field**

Label:  Weight:  Parent:  Field to share:  Widget:

Αποθήκευση

Εικόνα 52. Επιλογή πεδίων εμφάνισης στη φόρμα επικοινωνίας.

Η απεικόνιση της σελίδας επικοινωνίας στο ηλεκτρονικό κατάστημα είναι όπως στην Εικόνα 53.

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΕ ΤΟ BIOSHOP

View Edit Webform Results

Το όνομά σας \*

Το τηλέφωνό σας \*

Το email σας \*

Ο λόγος που επικοινωνείτε με το BioShop

Submit

Εικόνα 53. Εμφάνιση της φόρμας επικοινωνίας στη σελίδα του ηλεκτρονικού καταστήματος.

### 6.6 Πρόσθετο Google Maps

Για την ενσωμάτωση ενός διαδραστικού χάρτη Google, διατίθεται για την πλατφόρμα Drupal πρόσθετο με όνομα “google\_map\_field-7.x-2.19”. Το πρόσθετο αυτό δίνει τη δυνατότητα της προσθήκης σε ένα content type ενός πεδίου δεδομένων στο οποίο αποθηκεύονται οι ιδιότητες ενός χάρτη Google. Μετά την εγκατάσταση και ενεργοποίηση του πρόσθετου, πρέπει μέσω της σελίδας του αντίστοιχου content type

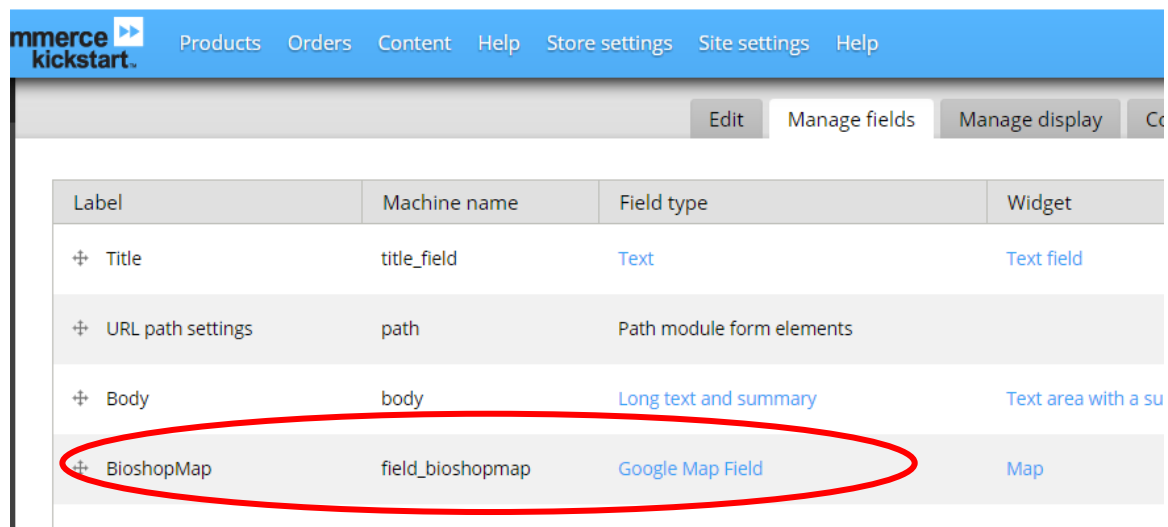
## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL

που θέλουμε να προσθέσουμε ένα χάρτη να προσθέσουμε ένα πεδίο δεδομένων τύπου Google maps field.

Στην περίπτωση του ηλεκτρονικού καταστήματος της εργασίας, θα προσθέσουμε ένα χάρτη στη σελίδα της Επικοινωνίας. Για να γίνει αυτό, επισκεπτόμαστε τη σελίδα του τύπου περιεχομένου Bioshop map, μέσω της διαδρομής

[admin/structure/types](#)

Εκεί και προσθέτουμε ένα πεδίο με τίτλο “Χάρτης” και τύπο δεδομένων Google map (Εικόνα 54).



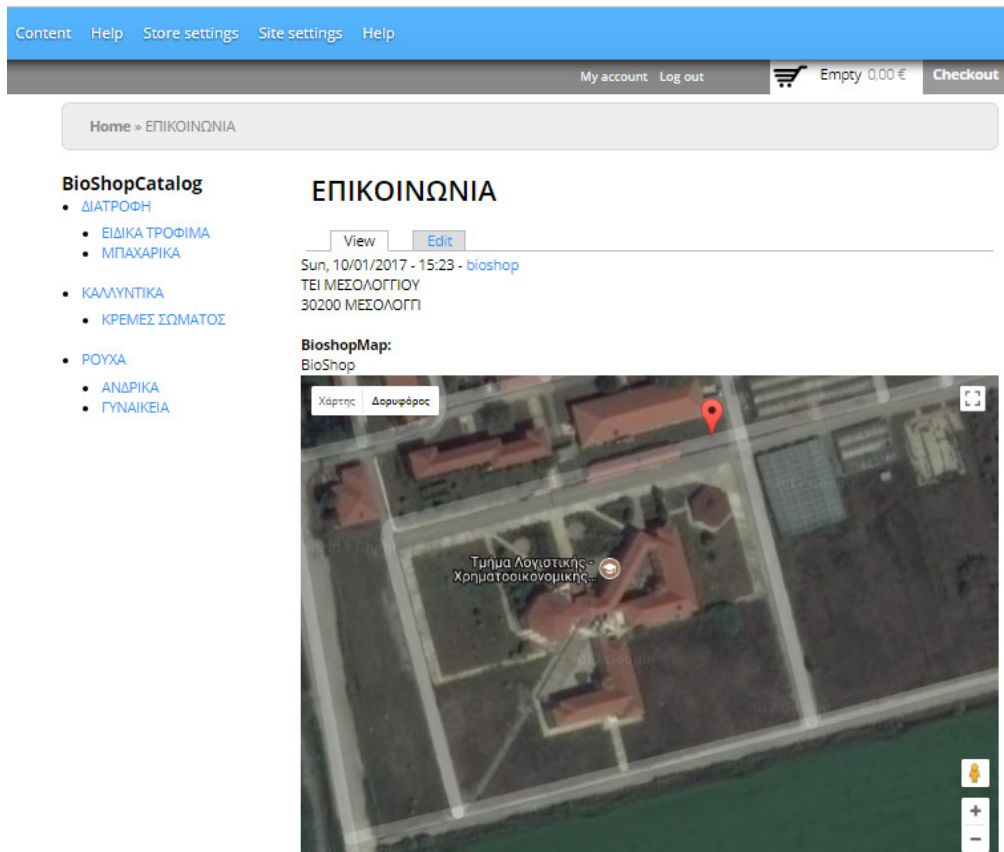
Εικόνα 54. Προσθήκη πεδίου τύπου Google map στον content type.

Για να εμφανίζεται ο χάρτης της θέσης της επιχείρησης στην αντίστοιχη σελίδα, πρέπει να εισαχθούν τα στοιχεία του γεωγραφικού πλάτους και μήκους καθώς και ο τύπος του χάρτη που θέλουμε (δορυφορικός ή πολιτικός) όπως και οι διαστάσεις του και η μεγέθυνσή του (Εικόνα 55).

The screenshot shows the Commerce Kickstart administration interface. At the top, there is a blue navigation bar with the logo and menu items: Products, Orders, Content, Help, Store settings, and Site settings. Below the navigation bar, the main content area is divided into sections. The first section is titled 'Define Location' and contains a form with the following fields: 'Map Name' (BioShop), 'Latitude' (38.36644835711246), 'Longitude' (21.475749966934245), and 'Zoom' (18). There are also 'Defaults' and 'Clear Fields' buttons. The second section is titled 'Menu settings' and contains a checkbox labeled 'Provide a menu link' which is checked. Below this, there is a 'Menu link title' field with the value 'ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ'. A 'Revision information' box shows 'No revision'.

Εικόνα 55. Εισαγωγή των παραμέτρων εμφάνισης του χάρτη.

Όταν ο επισκέπτης εμφανίσει τη σελίδα Επικοινωνία, αυτή θα έχει τη μορφή που φαίνεται στην Εικόνα 56.



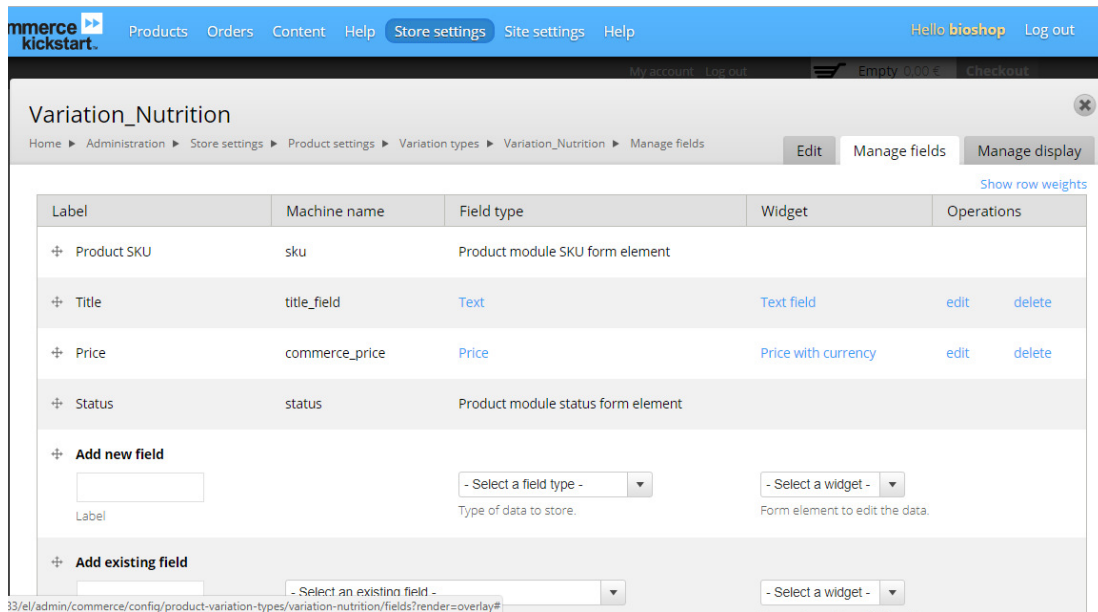
Εικόνα 56. Εμφάνιση της σελίδας Επικοινωνία, στην οποία εμφανίζεται ο χάρτης που αποθηκεύτηκε σε πεδίο τύπου Google map

### 6.7 Δημιουργία variations για τα προϊόντα

Προκειμένου τα προϊόντα να μπορούν να διατίθενται στο ηλεκτρονικό κατάστημα με διαφορετικές παραλλαγές, χρησιμοποιήθηκε η δυνατότητα “Variations” του Commerce Kickstart. Μέσω των Variations, ένα προϊόν μπορεί να διατίθεται σε διαφορετικές συσκευασίες, χρώματα, μεγέθη, κ.ο.κ., έχοντας τη δυνατότητα να προβάλλει διαφορετική σελίδα για κάθε παραλλαγή.

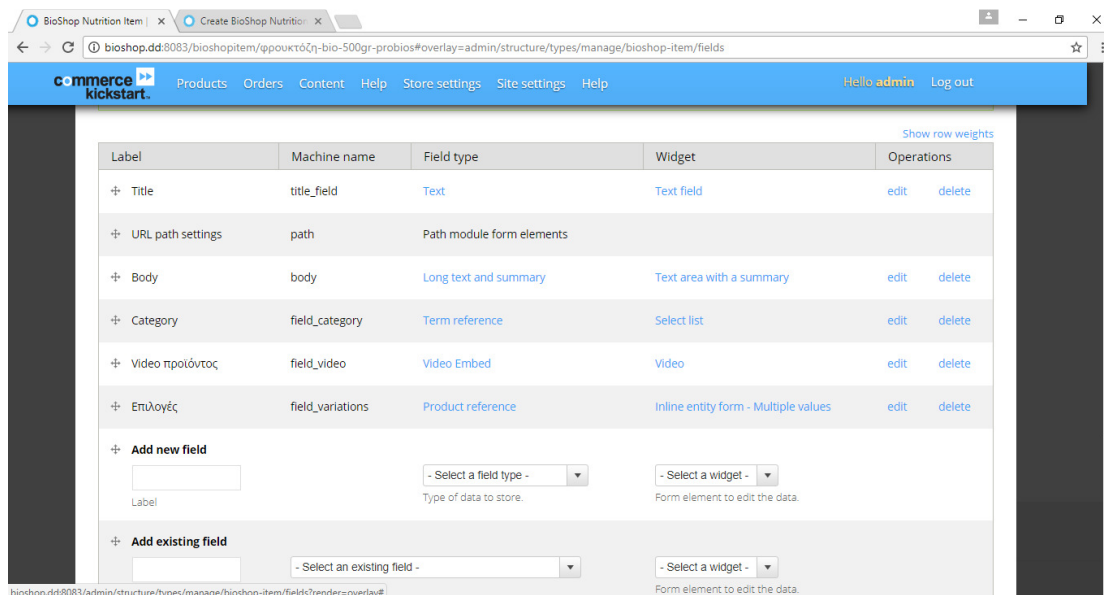
Για να γίνει αυτό, πρέπει να ακολουθηθούν τα παρακάτω βήματα:

1. Δημιουργία από τη σελίδα Home/Administration/Store settings/Product settings/Variation types των παραλλαγών του προϊόντος. Οι παραλλαγές έχουν όμοια πεδία δεδομένων μεταξύ τους. Συνεπώς, για την παραλλαγή, ορίζουμε τα πεδία που την περιγράφουν (Εικόνα 57).



Εικόνα 57. Ορισμός πεδίων variations για τα προϊόντα της κατηγορίας «Τρόφιμα».

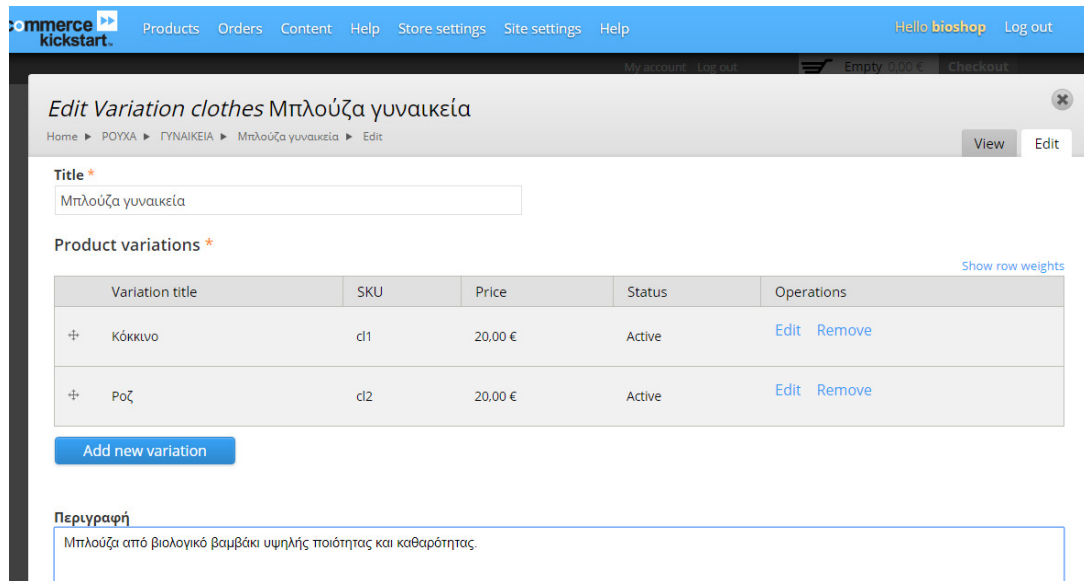
2. Πρέπει να δημιουργηθεί content type, το οποίο θα περιλαμβάνει τα κοινά στοιχεία της κατηγορίας του προϊόντος (όπως ονομασία προϊόντος, βίντεο προϊόντος, χαρακτηριστικά προϊόντος) και την αντίστοιχη variation (Εικόνα 58). Το όνομα του πεδίου που συνδέει το προϊόν με τις παραλλαγές του στην υλοποίηση της Εικόνας 58 είναι το “field\_variations” το οποίο είναι τύπου Product reference στην ορολογία της πλατφόρμας Commerce Kickstart.



Εικόνα 58. Δημιουργία content type για variation.

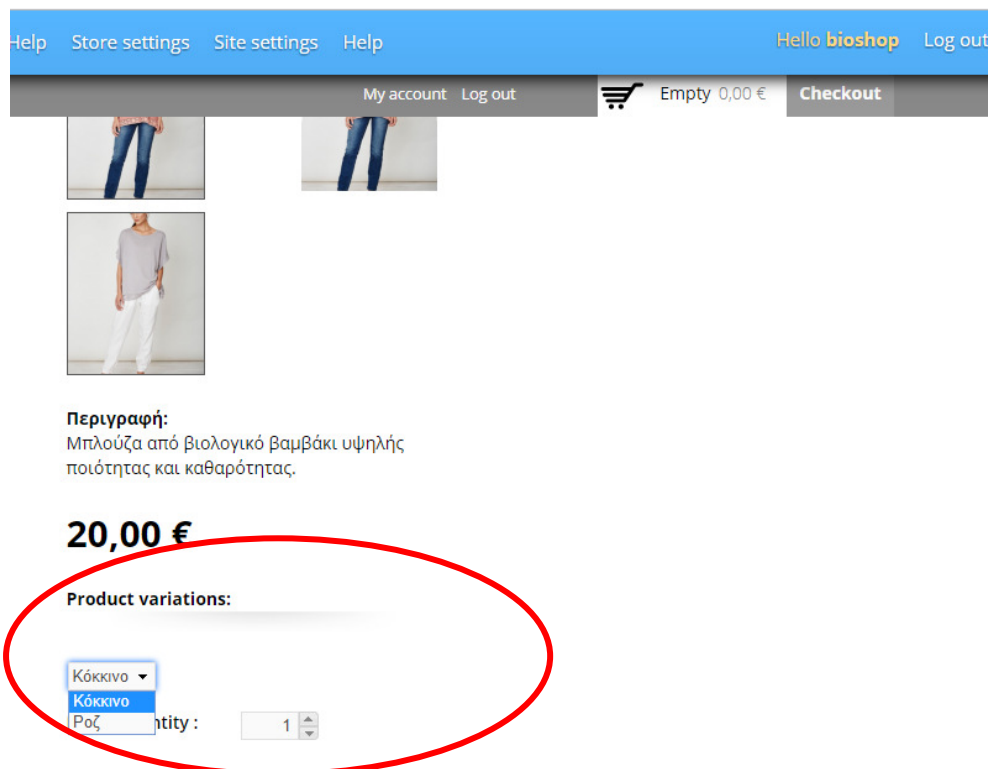
Όταν δημιουργείται ένα νέο προϊόν με content type το οποίο προβλέπει παραλλαγές (variations), τότε η πλατφόρμα Commerce Kickstart προβλέπει την εμφάνιση αντίστοιχων πεδίων στο περιβάλλον καταχώρησης, όπου καταχωρούνται τα επιμέρους χαρακτηριστικά για κάθε παραλλαγή (Εικόνα 59).

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL



Εικόνα 59. Σελίδα καταχώρησης προϊόντος και παραλλαγών του.

Όταν ο επισκέπτης προβάλλει τη σελίδα ενός προϊόντος το οποίο διαθέτει παραλλαγές, επιλέγει την παραλλαγή που θέλει να δει, από την αντίστοιχη λίστα της Εικόνας 60.

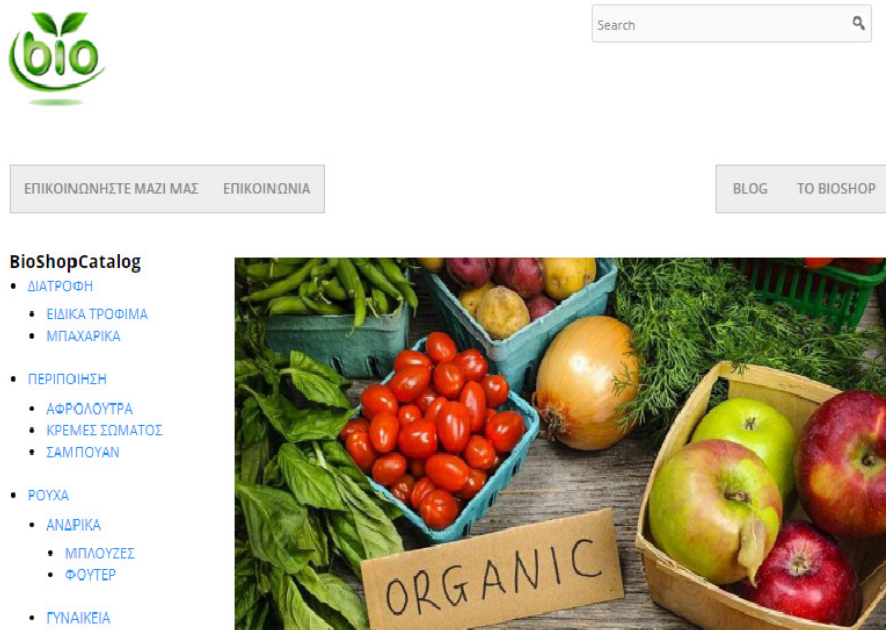


Εικόνα 60. Σελίδα επιλογής της παραλλαγής που θέλει να δει ο επισκέπτης.

## Κεφάλαιο 7- Περιήγηση στο Bioshop

### 7.1 Αρχική σελίδα

Εξερευνώντας το Bioshop, αρχικά θα εμφανιστεί η αρχική σελίδα του e-shop, όπου φαίνονται το logo του καταστήματος, και εικόνες οικολογικών προϊόντων. Στην συνέχεια, για την διευκόλυνση του επισκέπτη, παρουσιάζονται οι κατηγορίες και οι υποκατηγορίες των προϊόντων του καταστήματος. (Εικόνα 61)



Εικόνα 61. Κεντρική σελίδα του bioshop

Στο επάνω μέρος της κεντρικής σελίδας, ο επισκέπτης μπορεί να επικοινωνήσει με το κατάστημα, να ενημερωθεί για την ακριβές τοποθεσία του φυσικού καταστήματος, ή και να μάθει πληροφορίες σχετικά με την εταιρεία. (Εικόνα 62) (Εικόνα 63) (Εικόνα 64).



Search

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

BLOG ΤΟ BIOSHOP

Home » ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ

**BioShopCatalog**

- ΔΙΑΤΡΟΦΗ
  - ΕΙΔΙΚΑ ΤΡΟΦΙΜΑ
  - ΜΠΑΧΑΡΙΚΑ
- ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ
  - ΑΦΡΟΛΟΥΤΡΑ
  - ΚΡΕΜΕΣ ΣΩΜΑΤΟΣ
  - ΣΑΜΠΟΥΑΝ
- ΡΟΥΧΑ
  - ΑΝΔΡΙΚΑ
    - ΜΠΛΟΥΖΕΣ
    - ΦΟΥΤΕΡ
  - ΓΥΝΑΙΚΕΙΑ
    - ΖΑΚΕΤΕΣ
    - ΜΠΛΟΥΖΕΣ

**ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ**

Το όνομά σας: \*

Το email σας: \*

Το μήνυμά σας: \*

Submit

Εικόνα 62. Φόρμα επικοινωνίας



Search

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

BLOG ΤΟ BIOSHOP

Home » ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

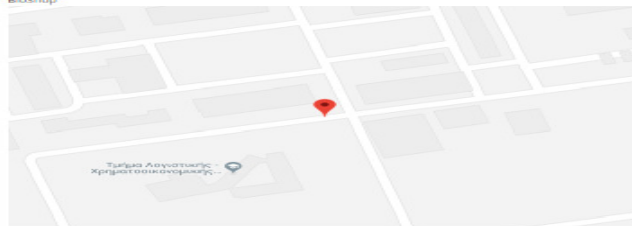
**BioShopCatalog**

- ΔΙΑΤΡΟΦΗ
  - ΕΙΔΙΚΑ ΤΡΟΦΙΜΑ
  - ΜΠΑΧΑΡΙΚΑ
- ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ
  - ΑΦΡΟΛΟΥΤΡΑ
  - ΚΡΕΜΕΣ ΣΩΜΑΤΟΣ
  - ΣΑΜΠΟΥΑΝ
- ΡΟΥΧΑ
  - ΑΝΔΡΙΚΑ
    - ΜΠΛΟΥΖΕΣ
    - ΦΟΥΤΕΡ
  - ΓΥΝΑΙΚΕΙΑ
    - ΖΑΚΕΤΕΣ
    - ΜΠΛΟΥΖΕΣ

**ΠΟΥ ΘΑ ΜΑΣ ΒΡΕΙΤΕ**

ΝΕΑ ΚΤΗΡΙΑ, ΤΕΙ ΜΕΣΣΟΛΟΓΓΙΟΥ  
30200 ΜΕΣΣΟΛΟΓΓΙ  
ΤΗΛΕΦΩΝΟ 26310-00000

BioShopMap:  
BioShop



Εικόνα 63. Αποτύπωμα στον χάρτη



ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

BLOG
TO BIOSHOP

[Home](#) » [TO BIOSHOP](#)

**BioShopCatalog**

- ΔΙΑΤΡΟΦΗ
  - ΕΙΔΙΚΑ ΤΡΟΦΙΜΑ
  - ΜΠΑΧΑΡΙΚΑ
- ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ
  - ΑΦΡΟΛΟΥΤΡΑ
  - ΚΡΕΜΕΣ ΣΩΜΑΤΟΣ
  - ΣΑΜΠΟΥΑΝ
- ΡΟΥΧΑ
  - ΑΝΔΡΙΚΑ
    - ΜΠΛΟΥΖΕΣ
    - ΦΟΥΤΕΡ
  - ΓΥΝΑΙΚΕΙΑ
    - ΖΑΚΕΤΕΣ
    - ΜΠΛΟΥΖΕΣ

### ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΟ BIOSHOP

Ένας νέος χώρος ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ -ΤΡΟΦΙΜΩΝ -ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ και ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ άνοιξε στην καρδιά του Μεσολογίου.

Έχοντας εμπειρία ετών στα βιολογικά προϊόντα κάθε είδους το κατάστημα BIOSHOP είναι κοντά σας με μια ομάδα ειδικών διατροφολόγων, και αισθητικών για να σας συμβουλευθούν σε θέματα αποκλειστικά βιολογικών διατροφικών επιλογών, συμπληρωμάτων διατροφής και φυτικών καλλυντικών.

Με μεγάλη διάθεση και γνώση δημιουργήσαμε για εσάς ένα ξεχωριστό ,ζεστό και φιλικό σημείο πώλησης των προϊόντων μας ,εύκολα προσβάσιμο , με απίστευτα προσιτές τιμές διατηρώντας πάντα ψηλά τον πήχη της ποιότητας. Για τους φίλους καταναλωτές που προτιμούν τον ηλεκτρονικό τρόπο για τις αγορές του φτιάξαμε το καλύτερο e-shop σε ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ -ΤΡΟΦΙΜΑ-ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ -SUPERFOODS (συσκευασμένα και χύμα) - ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ .

Είναι αδιαμφισβήτητο ότι ολοένα και περισσότερος κόσμος είναι ανήσυχος ως προς την κατανάλωση μεταλλαγμένων τροφίμων , επίσης ότι κατανοεί πια την σημασία της πρόληψης και της βελτίωσης της υγείας του με πιστοποιημένα βιολογικά προϊόντα. Στην ομάδα BLOWAY σεβόμαστε τον καταναλωτή και του προσφέρουμε γνώση, καθοδήγηση , εξυπηρέτηση και ασφάλεια εξατομικεύοντας κάθε ανάγκη αφού ο κάθε πελάτης για εμάς είναι ξεχωριστός.

Στην καρδιά της Αθήνας λοιπόν βρίσκετε η πηγή της μεγαλύτερης γκάμας Βιολογικών προϊόντων και εκεί θα σας καλωσορίσουν με χαρά και άμεση εξυπηρέτηση οι κυρίες Φωτεινή Μαμάκου, Αλιφραγκή Ιωάννα και Δράμπαλη Έφη έτοιμες να απαντήσουν και να προσεγγίσουν κάθε σας ανάγκη.

Σας περιμένουμε στο νέο μας κατάστημα!

Εικόνα 64. Πληροφορίες για το κατάστημα

## 7.2 Παρουσίαση προϊόντων


Τα προϊόντα, παρουσιάζονται με εικόνα, περιγραφή, βάρος, τιμή καθώς και με σχετικό βίντεο. Σε περίπτωση που ένα προϊόν είναι διαθέσιμο σε περισσότερα από ένα πχ χρώμα ή βάρος, τότε επιλέγοντας το επιθυμητό (χρώμα ή βάρος) αλλάζουν και οι παράμετροι. (Εικόνα 65) (Εικόνα 66)

**BioShopCatalog**

- ΔΙΑΤΡΟΦΗ
  - ΕΙΔΙΚΑ ΤΡΟΦΙΜΑ
  - ΜΠΑΧΑΡΙΚΑ
- ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ
  - ΑΦΡΟΛΟΥΤΡΑ
  - ΚΡΕΜΕΣ ΣΩΜΑΤΟΣ
  - ΣΑΜΠΟΥΑΝ
- ΡΟΥΧΑ
  - ΑΝΔΡΙΚΑ
    - ΜΠΛΟΥΖΕΣ
    - ΦΟΥΤΕΡ
  - ΓΥΝΑΙΚΕΙΑ
    - ΖΑΚΕΤΕΣ
    - ΜΠΛΟΥΖΕΣ

### Aloe Vera Gel

Image:




**Title:**  
Aloe Vera gel 200ml

**3,50 €**

**Product variations:**

Aloe Vera gel 200ml ▾

Enter Quantity :

**Add to cart** 

**Κατηγορία:**  
ΚΡΕΜΕΣ ΣΩΜΑΤΟΣ


Εικόνα 65. Παρουσίαση προϊόντος (200ml Aloe Vera Gel)

**BioShopCatalog**

- ΔΙΑΤΡΟΦΗ
  - ΕΙΔΙΚΑ ΤΡΟΦΙΜΑ
  - ΜΠΑΧΑΡΙΚΑ
- ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ
  - ΑΦΡΟΛΟΥΤΡΑ
  - ΚΡΕΜΕΣ ΣΩΜΑΤΟΣ
  - ΣΑΜΠΟΥΑΝ
- ΡΟΥΧΑ
  - ΑΝΔΡΙΚΑ
    - ΜΠΛΟΥΖΕΣ
    - ΦΟΥΤΕΡ
  - ΓΥΝΑΙΚΕΙΑ
    - ΖΑΚΕΤΕΣ
    - ΜΠΛΟΥΖΕΣ

### Aloe Vera Gel

Image:




**Title:**  
Aloe Vera gel 300ml

**4,50 €**

**Product variations:**

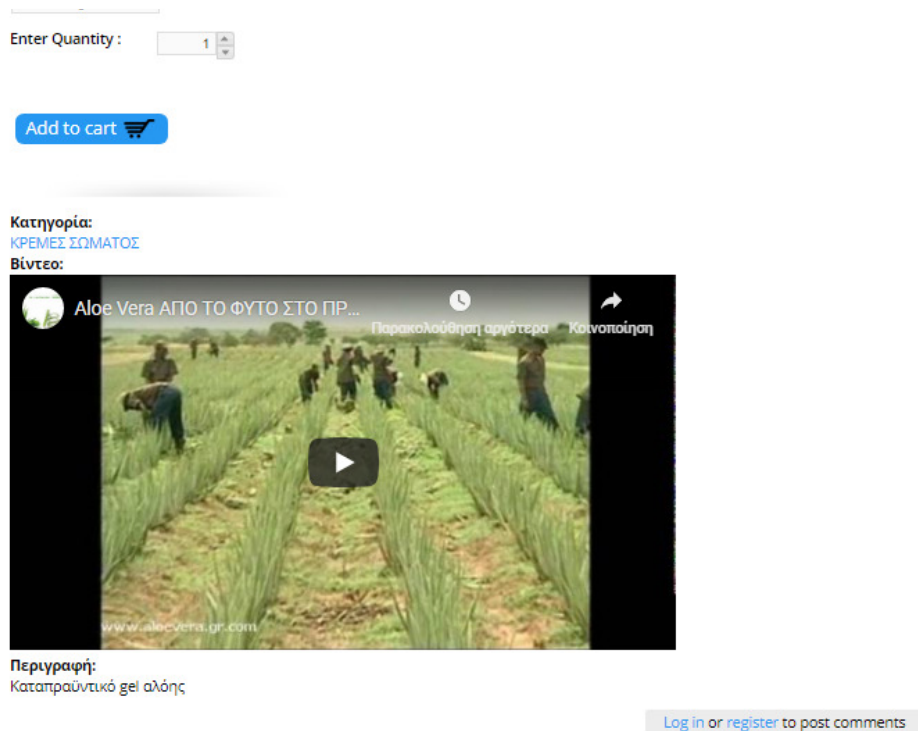
Aloe Vera gel 300ml ▾

Enter Quantity :

**Add to cart** 

Εικόνα 66. Παρουσίαση προϊόντος (Aloe Vera Gel 300ml)

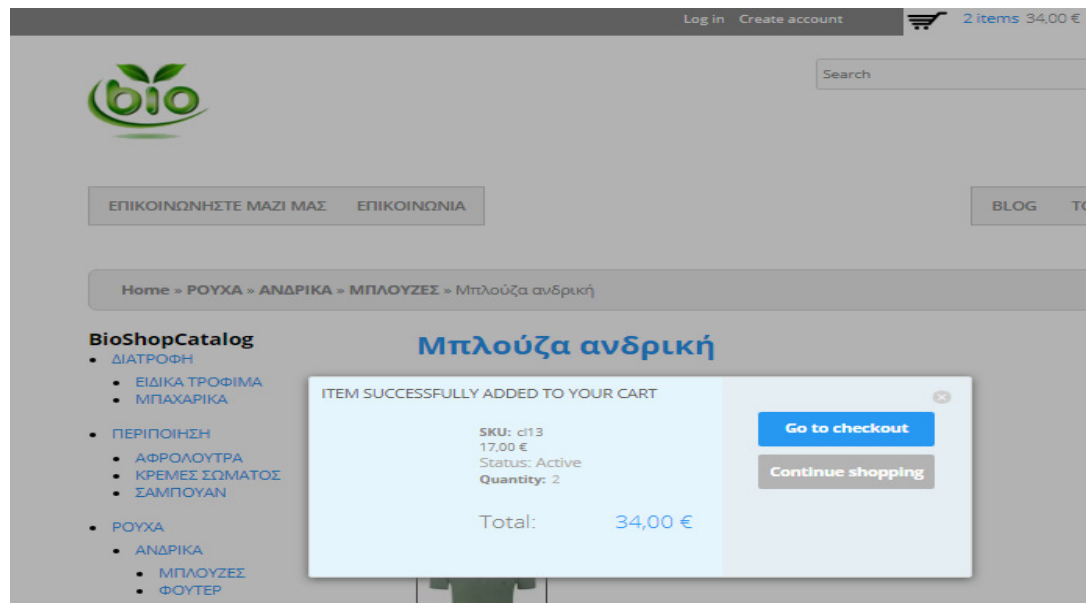
## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL



Εικόνα 67. Παρουσίαση προϊόντος με βίντεο

### 7.3 Καλάθι αγορών

Ο επισκέπτης, κάθε φορά που κάνει προσθήκη στο καλάθι ένα προϊόν, εμφανίζεται μήνυμα με την ποσότητα και την τιμή του προϊόντος. (Εικόνα 68)



Εικόνα 68. Εμφανιζόμενο μήνυμα μετά από προσθήκη προϊόντος στο καλάθι

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL

Τέλος, το BioShop ζητά να συμπληρωθούν τα προσωπικά στοιχεία του πελάτη, ώστε να ολοκληρωθεί η παραγγελία του. (Εικόνα 69)

The screenshot displays the checkout process for BioShopCatalog. At the top, a progress bar shows the current step as 'Checkout', with other steps being 'Shipping', 'Review order', 'Payment', and 'Checkout complete'. On the left, a navigation menu lists categories: ΔΙΑΤΡΟΦΗ (with sub-items ΕΙΔΙΚΑ ΤΡΟΦΙΜΑ and ΜΠΑΧΑΡΙΚΑ), ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ (with sub-items ΑΦΡΟΛΟΥΤΡΑ, ΚΡΕΜΕΣ ΣΩΜΑΤΟΣ, and ΣΑΜΠΟΥΑΝ), ΡΟΥΧΑ (with sub-items ΑΝΔΡΙΚΑ, ΜΠΛΟΥΖΕΣ, and ΦΟΥΤΕΡ), and ΓΥΝΑΙΚΕΙΑ (with sub-items ΖΑΚΕΤΕΣ and ΜΠΛΟΥΖΕΣ). The main content area is titled 'CHECKOUT' and features a 'SHOPPING CART CONTENTS' table:

PRODUCT	PRICE	QUANTITY	TOTAL
Χαλί	17,00 €	2	34,00 €
200ml	3,50 €	1	3,50 €

Below the table, a summary box shows: Subtotal 31,26 €, Sample French VAT 20% 6,24 €, and Order total 37,50 €. The form is divided into sections: ACCOUNT INFORMATION (E-mail address \*), BILLING INFORMATION (Country \* set to Greece, Full name \*, Address 1 \*, Address 2, Postal code \*, City \*), and SHIPPING INFORMATION. A checkbox is present for 'My Shipping information is the same as my Billing information.' At the bottom, there are buttons for 'Continue to next step' and 'Cancel'.

Εικόνα 69. Ολοκλήρωση παραγγελίας

## Κεφάλαιο 8- Δημιουργία ενός πετυχημένου e-shop & SEO

### 8.1 SEO (Search Engine Optimization)

Ένα από τα βασικότερα βήματα για την δημιουργία ενός πετυχημένου e-shop αποτελεί, το να είναι η ίδια η σελίδα SEO friendly, δηλαδή να είναι φιλική ως προς τις μηχανές αναζήτησης. Η βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης (search engine optimization (SEO), αποτελεί το γεγονός να κατατάσσετε σε υψηλές θέσεις η σελίδα, μετά από την διαδικασία έρευνας στις μηχανές αναζήτησης.

Παρακάτω, παρουσιάζονται κάποια από τα βασικότερα βήματα που χρησιμοποιούνται και χρησιμοποιήθηκαν, για τον παραπάνω σκοπό.

#### 8.1.2 Η σημασία της σχεδίασης του e-shop

Σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες, το 93% των αγοραστών ενός e-shop δίνουν περισσότερη σημασία στην εμφάνιση απ' ό,τι στο περιεχόμενο. Κάτι που σημαίνει ότι όσο πιο ωραία είναι η σχεδίαση της σελίδας, τόσο πιο κερδοφόρα θα είναι. Τα στοιχεία σχεδίασης πρέπει να αιχμαλωτίζουν τους επισκέπτες, όπως τη χρήση εικόνων πλήρους πλάτους και την αποφυγή περισπασμού με ελάχιστο κείμενο. Για τον λόγο αυτό, χρησιμοποιήθηκαν στο Bioshop, εικόνες και περιεχόμενο που ταιριάζει σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα που ειδικεύετε σε βιολογικά προϊόντα.

#### 8.1.3 Μια πανίσχυρη σελίδα "Σχετικά με εμάς"

Εάν ένας επισκέπτης πηγαίνει στη σελίδα "Σχετικά με εμάς", αυτό σημαίνει ότι ενδιαφέρεται ήδη, και δίνει την ευκαιρία να του αποδείξουν ότι το προϊόν του καταστήματος όντως αξίζει. Σε αυτήν την σελίδα λοιπόν, αξίζει να αναφερθούν όλα τα θετικά του καταστήματος, καθώς και τι είστε, και τι προσφέρεται, καθώς και όλα τα στοιχεία επικοινωνίας και τα social media.

#### 8.1.4 SEO-driven e-shop

Οι σελίδες που περιέχουν λέξεις-κλειδιά SEO και χρήσιμες πληροφορίες για τους καταναλωτές είναι πιθανό να κατατάσσονται σε υψηλά επίπεδα στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης. Η χρησιμοποίηση εργαλείων SEO, για την εύρεση λέξεων-κλειδιά, ώστε να προστεθούν στο site σας, αποτελεί έναν πολύ σημαντικό παράγοντα, ώστε να αυξηθεί η επισκεψιμότητα στο site. Η αυξημένη ορατότητα είναι το βασικό συστατικό για περισσότερες επισκέψεις στο site και περισσότερες πωλήσεις προϊόντων.

Για το λόγο αυτό, στο Bioshop, χρησιμοποιήθηκαν όροι, τίτλοι και λέξεις-κλειδιά SEO friendly στις περιγραφές των προϊόντων.

#### 8.1.5. Google Analytics

Το Google Analytics, υπάρχει ώστε ο ιδιοκτήτης ενός site, να μπορεί να παρακολουθεί την επισκεψιμότητα των σελίδων και των αναρτήσεών τους. Μπορεί δηλαδή, να εξετάσει προηγούμενες αναρτήσεις που έλαβαν υψηλό αριθμό προβολών, ώστε να βελτιώσει τις μελλοντικές του αναρτήσεις. Το εργαλείο αυτό, δίνει την δυνατότητα στον διαχειριστή να παρακολουθεί τη δραστηριότητα και την απόδοση των

πωλήσεων, την ηλικία των επισκεπτών, την γεωγραφική τους θέση, πόση ώρα μένουν στο site, κ.α.

### **8.1.6 Ανταπόκριση στις συσκευές κινητών τηλεφώνων**

Οι αγορές για κινητά αντιπροσώπευαν το 30% των online αγορών πέρυσι. Αυτός ο αριθμός αυξάνεται. Το Business Insider προβλέπει ότι μέχρι το 2020 τα καταστήματα κινητής τηλεφωνίας θα αντιπροσωπεύουν το 45% όλων των αγορών ηλεκτρονικού εμπορίου.

Με την αυξανόμενη χρήση τηλεφώνων για ηλεκτρονικές αγορές, οι έμποροι πρέπει να διασφαλίσουν ότι ο σχεδιασμός του ιστότοπού τους, είναι φιλικός προς το κινητό ώστε να διασφαλίζεται ότι οι αγοραστές μπορούν να κάνουν αγορές, ανεξάρτητα από τη συσκευή που χρησιμοποιούν.

## Κεφάλαιο 9- Επίλογος

### *Επίλογος*

Σκοπός της πτυχιακής μας εργασίας, ήταν η δημιουργία e-shop με χρήση CMS Drupal. Είναι γεγονός, ότι όλο και περισσότερος κόσμος, στρέφεται στις αγορές μέσω διαδικτύου. Το διαδίκτυο έχει γίνει πλέον καθημερινότητα όλων, και κυρίως των νέων. Η διασκέδαση, η ενημέρωση, η μόρφωση, πλέον μας δίνονται μέσω διαδικτύου.

Όλο και περισσότερος κόσμος, επιλέγει το διαδίκτυο για τις αγορές του αλλά και για τις πωλήσεις του. Ο καθένας για τους δικούς του λόγους. Από την μία πλευρά, ο αγοραστής επιλέγει το διαδίκτυο λόγω έλλειψης χρόνου, ή για καλύτερες τιμές, ή ακόμη και για μεγαλύτερη γκάμα προϊόντων. Από την άλλη πλευρά, ο πωλητής, το μόνο που χρειάζεται είναι μία σελίδα στο διαδίκτυο ώστε να δείξει αυτά που έχει προς πώληση και κάποια αποθήκη στην οποία θα έχει το εμπόρευσμά του. Τα έξοδα του πωλητή, είναι μηδαμινά, σε σχέση με αυτά που θα είχε εάν το κατάστημά του ήταν φυσικό. Αφού δεν πληρώνει ούτε κάποιο ενοίκιο καταστήματος, ούτε μισθό κάποιου υπαλλήλου. Συνεπώς, κέρδος έχει και ο πωλητής, αλλά και ο αγοραστής.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο στην Ελλάδα, έχει μπει στην ζωή όλων. Πιθανόν, για οικονομικούς λόγους. Παλαιότερα, ηλεκτρονικά καταστήματα είχαν μόνο οι πολύ μεγάλες επιχειρήσεις, λόγω τεραστίου κόστους. Σήμερα, όλες οι επιχειρήσεις έχουν το δικό τους ηλεκτρονικό κατάστημα σε όποιο μέρος της Ελλάδος και αν βρίσκονται. Πλέον, οποιοσδήποτε είναι ικανός να δημιουργήσει το δικό του ηλεκτρονικό κατάστημα χωρίς να είναι ιδιόκτης. Κάτι που σημαίνει, ότι οποιοσδήποτε, μπορεί να παρουσιάσει τα προϊόντα του και την ιδέα του, με τρόπο έτσι ώστε να γίνεις ανταγωνιστικός και καλύτερος από άλλους. Αυτό, γεννάει ελπίδες.





## Κεφάλαιο 10- Βιβλιογραφία

### Βιβλιογραφία

1. Austerberry, D 2004, *Digital Asset management*, Elsevier, Burlington, MA.
2. Bosch, J 2009, 'From software product lines to software ecosystems.', *Proceedings of the 13th International Conference on Software Product Lines (SPLC)*, Springer LNCS.
3. Campbell, PR & Ahmed, F 2010, 'A Three-Dimensional View of Software Ecosystems.', *Proceedings of the Fourth European Conference on Software Architecture: Companion Volume (ECSA '10)*.
4. Jansen, S & Cusumano, M 2012, 'Defining Software Ecosystems: A Survey of Software Platforms and Business Network Governance.', *Proceedings of the international Workshop on Software Ecosystems*.
5. Jansen, S, Finkelstein, A & Brinkkemper, S 2009, 'A sense of community: A research agenda for software ecosystems.', *31st International Conference on Software Engineering, New and Emerging Research Track*.
6. Jansen, S, Finkelstein, A & Brinkkemper, S 2009, 'Business network management as a survival strategy: A tale of two software ecosystems.', *Proceedings of the First Workshop on Software Ecosystems.*, CEUR-WS.
7. Kittlaus, HB & Clough, PN 2009, *Software Product Management and Pricing: Key Success Factors for Software Organizations.*, Springer.
8. Kuehnel, AK 2008, 'Microsoft, Open Source and the software ecosystem: of predators and prey - the leopard can change its spots', *Information Communications Technology Law*, vol 17, no. 2, pp. 107-124.
9. McKeever, S 2003, 'Understanding Web content management systems: evolution, lifecycle and market.', *Industrial Management Data Systems*, vol 103, no. 9, pp. 686–692.
10. Patel, K, Patel, A & Patel Amit, V 2012, 'International Journal of Computer Applications', *International Journal of Computer Applications*, vol 52, no. 3, pp. 1-5.
11. van Lingen, S, Palomba, A & Lucassen, 2015, 'On the Software Ecosystem Health of Open Source Content Management Systems', Utrecht University.
12. W3Techs 2013, *W3Techs: Usage of content management systems for websites*, <[http://w3techs.com/technologies/overview/content\\_management/all](http://w3techs.com/technologies/overview/content_management/all)>.

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ E-SHOP ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ CMS DRUPAL

13. W3Techs Web Technology Surveys 2016, *Usage of content management systems for websites*, viewed 22 Οκτώβριος 2016, <[https://w3techs.com/technologies/overview/content\\_management/all](https://w3techs.com/technologies/overview/content_management/all)>.
14. Water & Stone 2011, '2011 Open Source CMS Market Share Report'.

## Κεφάλαιο 1- Ιστότοποι

### Ιστότοποι

1. Βικιπαίδεια, η ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια
2. [http://hermes.di.uoa.gr/exe\\_activities/diadiktio/21.html](http://hermes.di.uoa.gr/exe_activities/diadiktio/21.html)
3. <http://www.web-experts.gr/faq.php?id=7>
4. [http://pacific.jour.auth.gr/content\\_management\\_systems/open\\_source.htm](http://pacific.jour.auth.gr/content_management_systems/open_source.htm)
5. <https://www.think-open.gr/wordpress-blog-tool>
6. <https://el.wordpress.org/>
7. <https://www.pcsteps.gr>
8. <http://www.spiderweb.gr/index.php/blog/56-joomla-vs-drupal>
9. [http://index.lib.teithe.gr:8080/bitstream/handle/10184/10999/Kalteki\\_Sarropoulos.pdf?sequence=1](http://index.lib.teithe.gr:8080/bitstream/handle/10184/10999/Kalteki_Sarropoulos.pdf?sequence=1)
10. [http://eureka.lib.teithe.gr:8080/bitstream/handle/10184/11007/Lanara\\_Maria.pdf?sequence=1](http://eureka.lib.teithe.gr:8080/bitstream/handle/10184/11007/Lanara_Maria.pdf?sequence=1)
11. <http://nefeli.lib.teicrete.gr/browse/stef/epp/2013/SifakiSofia/attached-document-1387444936-659531-27949/SifakiSofia2013.pdf>
12. <https://el.wikipedia.org/wiki/Drupal>

### **Πνευματικά δικαιώματα**

Copyright © ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1988 και τα άρθρα 2,4,6 παρ. 3 του Ν. 1256/1982, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής εργασίας και δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον.

Βαρβατέ Δέσποινα AM15050, Κουτσαγγέλη Μαρία AM15144, [Έτος 2018]