



Πανεπιστήμιο Πειραιώς – Τμήμα Πληροφορικής  
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών  
«Πληροφορική»

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Τίτλος Διατριβής	<b>Σχεδίαση και Υλοποίηση Web εφαρμογής για Μη Κερδοσκοπική Οργάνωση με χρήση Drupal 7</b> <b>Designing and Implementing Web Application about Non Profit Organization using Drupal 7</b>
Όνοματεπώνυμο Φοιτητή	<b>Νικόλαος Αρώνης</b>
Πατρώνυμο	<b>Αθανάσιος</b>
Αριθμός Μητρώου	<b>ΜΠΠΛ/ 11010</b>
Επιβλέπων	<b>Δημήτριος Αποστόλου, Επίκουρος Καθηγητής</b>

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

Δ.Αποστόλου  
Επ.Καθηγητής

Κ.Μεταξιώτης  
Επ.Καθηγητής

Π.Κοτζανικολάου  
Λέκτορας

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Ολοκληρώνοντας την εκπόνηση της μεταπτυχιακής μου διατριβής και τις μεταπτυχιακές μου σπουδές στο τμήμα Πληροφορικής θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες σε όλους όσους υπήρξαν στήριγμα στην προσπάθειά μου αυτή.

Αρχικά θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στον επιβλέποντα της μεταπτυχιακής μου διατριβής Επίκουρο Καθηγητή κ. Δ.Αποστόλου όχι απλώς για την ανάθεση και την επίβλεψη της παρούσας εργασίας αλλά περισσότερο για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε σε αυτή την πορεία.

Εν συνεχεία θα ήθελα να ευχαριστήσω την διαδικτυακή κοινότητα του Drupal για τη συνεχή και αδιάκοπη υποστήριξη σε απορίες και προβλήματα των χρηστών του Drupal ανεξαρτήτου υπόβαθρου και επιπέδου.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την κατανόηση, την υποστήριξη και τη συμπαράστασή τους σε όλες μου τις προσπάθειες.

## ABSTRACT

The main objective of this project is to design and implement a dynamic website on the publicity and awareness of Dementia and its forms. The information contained in the site is useful for both patients themselves and all the people they associate with.

The ultimate goal is to learn about the CMS Drupal (Content Management System) and to present its capabilities . In order to create this website we had to study in depth about the Drupal, as we had to consolidate the way its core and its functions work. Extra attention has been paid to the construction of the website so as to be easy to use and navigate.

In an effort to understand greatly this Content Management System we have composed a detailed presentation from the perspective of the Administrator. Administrator Menu is described in detail, in an attempt to acquaint the large amount of settings which are offered to simple users.

Content Management Systems provide standard functionality and up to a level they do not require deep programming knowledge . To prove the above fact , we have compiled a comprehensive guide which describes the development of the website from scratch.

However Drupal gives the ability to those who deal with programming to expand their capabilities and enhance the functionality of the cms in favor of the global community of Drupal. Wanting to contribute to the empowerment of Drupal we proceeded to adjust the annotate module to work from version 6 to version 7.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο βασικός στόχος της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση δυναμικού ιστότοπου με θέμα την προβολή και ενημέρωση σχετικά με τη νόσο της Άνοιας και των μορφών με τις οποίες εμφανίζεται. Οι πληροφορίες που περιέχει ο ιστότοπος είναι χρήσιμες τόσο για τους ίδιους τους ασθενείς όσο και για το σύνολο των ατόμων που τους συνασπρέφεται.

Απώτερος σκοπός είναι η εκμάθηση του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου Drupal (Content Management System) και η παρουσίαση των δυνατοτήτων του. Για τις ανάγκες της ιστοσελίδας αυτής χρειάστηκε να μελετήσουμε εις βάθος το Drupal προκειμένου να κατανοήσουμε την λειτουργία του όσον αφορά στον πυρήνα και το σύστημα αρχείων του καθώς και να αντιληφθούμε τις δυνατότητές του. Έχει δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην κατασκευή της ιστοσελίδας έτσι ώστε η πλοήγηση σε αυτή να είναι απλή και εύχρηστη.

Σε μια προσπάθεια να κατανοήσουμε σε μεγάλο βαθμό το συγκεκριμένο Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου έχουμε προχωρήσει σε μια αναλυτική παρουσίαση υπό το πρίσμα του Διαχειριστή Συστήματος. Παρουσιάζουμε εκτενέστερα το μενού διαχείρισης του Drupal σε μια προσπάθεια να περιγράψουμε το πλήθος των ρυθμίσεων και την ευκολία με την οποία προσφέρονται στον χρήστη.

Τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου προσφέρουν τυποποιημένη λειτουργικότητα και δεν απαιτούν μέχρι ένα επίπεδο τη βαθιά γνώση προγραμματισμού. Προκειμένου να αποδείξουμε το παραπάνω γεγονός, έχουμε συντάξει έναν αναλυτικό οδηγό ο οποίος περιγράφει τη δημιουργία του ιστότοπου από το μηδέν.

Ωστόσο το Drupal δίνει τη δυνατότητα και σε όσους ασχολούνται περεταίρω με τον προγραμματισμό να επεκτείνουν τις δυνατότητες και να εμπλουτίσουν τη λειτουργικότητα του cms προς όφελος της παγκόσμιας κοινότητας drupal. Θέλοντας να συνεισφέρουμε στην αύξηση των δυνατοτήτων του Drupal προχωρήσαμε στην προσαρμογή του annotate module ώστε να δουλεύει από την version 6 στην version 7.

## Πίνακας περιεχομένων

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	3
ABSTRACT .....	4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο .....	8
1.1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ(Content Management Systems)	8
1.2 ΤΙ ΕΙΝΑΙ "ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ";.....	8
1.3 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ;.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο .....	10
2.1 DRUPAL.....	10
2.2 ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ DRUPAL .....	11
2.3 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ DRUPAL 7.....	13
2.4 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΤΟ DRUPAL.....	14
2.5 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ DRUPAL .....	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο .....	17
3.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ DRUPAL 7 ΚΑΙ ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΑ.....	17
3.2 ΑΠΟΚΤΩΝΤΑΣ ΤΟ DRUPAL 7 .....	17
3.3 ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ(ADMINISTRATION INTERFACE) .....	22
3.3.1 HOME .....	23
3.3.2 DASHBOARD .....	23
3.3.3 CONTENT.....	25
3.3.3.1 Δημιουργώντας μια basic page.....	27
3.3.4 STRUCTURE .....	28
3.3.4.1 Blocks .....	28
3.3.4.2 Content Types.....	29
3.3.4.3 Menus.....	31
3.3.4.4 Taxonomy .....	33
3.3.5 APPEARANCE .....	35
3.3.5.1 Εγκατάσταση theme .....	38
3.3.5.2 Theme Διαχειριστή .....	39
3.3.6 PEOPLE .....	40
3.3.6.1 Δημιουργία λογαριασμού χρήστη.....	41
3.3.6.2 Λίστα Χρηστών .....	41
3.3.6.3 Τροποποίηση Λογαριασμού - Ακύρωση.....	42
3.3.6.4 Έλεγχος Αλληλεπίδρασης Χρηστών - Λογαριασμών.....	43
3.3.6.5 Ρόλοι Χρηστών και Άδειες .....	43
3.3.7 MODULES.....	44

3.3.7.1 Εγκατάσταση και Ρύθμιση Modules .....	45
3.3.7.2 Update Εγκατεστημένου Module .....	46
3.3.8 CONFIGURATION .....	47
3.3.8.1 People .....	47
3.3.8.2 Content Authoring .....	48
3.3.8.3 Media .....	48
3.3.8.4 Search and Metadata .....	49
3.3.8.5 Regional and language .....	49
3.3.8.6 System .....	50
3.3.8.7 User Interface .....	50
3.3.8.8 Development .....	51
3.3.8.9 Web Services.....	51
3.3.9 REPORTS.....	52
3.3.9.1 Status report.....	52
3.3.9.2 Available Updates .....	53
3.3.9.3 Resent log messages.....	54
3.3.9.4 Field list.....	54
3.3.10 HELP .....	55
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο .....	55
4.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΑΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ .....	55
4.2 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ .....	56
4.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ THIRD PARTY MODULES .....	57
4.3.1 Administration Module.....	58
4.3.2 Wysiwyg + TinyMCE .....	58
4.3.3 Insert Module .....	59
4.3.4 Libraries API + Colorbox.....	60
4.4 THEMING .....	61
4.4.1 Bootstrap .....	61
4.4.2 JavaScript Library JQuery ver.1.7 + J.Query Update.....	63
4.4.3 Μορφοποίηση .....	63
4.4.3.1 dementia_bootstrap.info.....	63
4.4.3.2 screenshot.png .....	64
4.4.3.3 logo.png.....	64
4.4.3.4 style.css.....	64
4.4.3.5 html.tpl.php .....	65
4.4.3.6 page--front.tpl.php .....	66
4.4.3.7 page.tpl.php.....	69
4.4.3.8 node.tpl.php .....	71
4.4.3.9 search-result.tpl.php .....	72
4.4.3.10 search-results.tpl.php .....	73
4.4.3.11 search-block-form.tpl.php.....	73
4.4.4 Responsiveness.....	73
4.4.5 views module .....	74

4.4.5.1 Chaos tool suite .....	75
4.4.5.2 Views Bootstrap .....	75
4.5 Localization .....	76
4.6 Forum.....	77
4.7 Login Form .....	79
4.8 Users - Permissions .....	80
4.9 Annotate Module .....	81
4.9.1 Δομή Module .....	81
4.9.1.1 annotate.info .....	81
4.9.1.2 annotate.module .....	82
4.9.1.3 annotate.admin.inc.....	83
4.9.1.4 annotate.install .....	88
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	91
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	92

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

### 1.1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ (Content Management Systems)

Ο όρος Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου αναφέρεται σε λογισμικό το οποίο επιτρέπει τη δημοσίευση, επεξεργασία, τροποποίηση δικτυακού περιεχομένου (όπως κείμενα, εικόνες, πίνακες κ.λπ.) καθώς και τη συντήρησή του από ένα κεντρικό σύστημα διεπαφής. Οι εφαρμογές διαχείρισης περιεχομένου επιτρέπουν στον οποιονδήποτε, ακόμα και αν δεν έχει γνώσεις προγραμματισμού και γλώσσας HTML, να δημιουργήσει και να διαχειριστεί εύκολα και γρήγορα την ιστοσελίδα του.

Προσφέροντας έναν αυτοματοποιημένο και συμπαγή τρόπο δημιουργίας, αποθήκευσης, διαχείρισης και δημοσίευσης περιεχομένου, πακέτα λογισμικού όπως το drupal έχουν αποκτήσει κοινότητες με μεγάλη βάση χρηστών και έχουν καταφέρει να συνδέσουν τον όρο CMS με τις υπηρεσίες που προσφέρουν.

### 1.2 ΤΙ ΕΙΝΑΙ "ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ";

Η ακαδημαϊκή κοινότητα προσπάθησε επί σειρά ετών να ορίσει τί είναι τα δεδομένα, τί είναι οι πληροφορίες και τί είναι η γνώση. Έτσι, έχουν προκύψει πολλοί και διάφοροι ορισμοί ενώ η βασική ορολογία που χρησιμοποιείται διαφέρει ανάλογα με το υπόβαθρο του εκάστοτε ερευνητή και τους συγκεκριμένους στόχους του.

Ορισμοί κατά τον Liebowitz:

**Δεδομένα:** σύνολο διακριτών αντικειμενικών στοιχείων σχετικά με ένα γεγονός ή μία διαδικασία που από μόνα τους δεν έχουν ιδιαίτερη χρησιμότητα εάν δεν μετατραπούν σε πληροφορίες. Τα δεδομένα για παράδειγμα μπορεί να αφορούν σε αριθμητικές ποσότητες ή άλλες ιδιότητες που προκύπτουν από παρατηρήσεις, πειραματισμούς ή υπολογισμούς. Το κόστος, η ταχύτητα, ο χρόνος και η χωρητικότητα αποτελούν ποσοτικά δεδομένα.

**Πληροφορίες:** δεδομένα στα οποία έχει προσδοθεί σχετικότητα και σκοπός. Έχουν νόημα και είναι οργανωμένα για να εξυπηρετούν ένα συγκεκριμένο σκοπό. Οι πληροφορίες για παράδειγμα αποτελούν συλλογή δεδομένων με τις σχετικές εξηγήσεις, ερμηνείες καθώς και άλλες πληροφορίες που αφορούν ένα συγκεκριμένο αντικείμενο, συμβάν ή διαδικασία.

**Γνώση:** ρευστός συνδυασμός εμπειριών, αξιών, πληροφοριών σχετικών με ένα πλαίσιο ή περιβάλλον, διορατικότητας και βάσιμης διαίσθησης που παρέχει ένα κατάλληλο περιβάλλον και πλαίσιο για την αξιολόγηση και την ενσωμάτωση νέων εμπειριών και πληροφοριών. Προέρχεται και εφαρμόζεται από τον ανθρώπινο νου. Στους οργανισμούς, συχνά καταγράφεται όχι μόνον σε έγγραφα ή αρχεία αλλά και στην καθημερινότητα, στις διαδικασίες της, στις πρακτικές και τους άτυπους ή τυπικούς κανόνες που έχουν εδραιωθεί.

Προσπαθώντας να εντάξουμε τον ορισμό του περιεχομένου κάπου ανάμεσα στην πορεία των δεδομένων, τότε θα λέγαμε πως βρίσκεται μεταξύ πληροφορίας και γνώσης. Εκεί που η πληροφορία χρησιμοποιείται για έναν ή περισσότερους σκοπούς και επιπροσθέτως περιέχει ένα σύνολο επιπλέον δεδομένων τα οποία την θέτουν σε ένα συγκεκριμένο εννοιολογικό πλαίσιο. Είναι αναγκαίο μια πληροφορία να διαχωριστεί σε ένα σύνολο στοιχείων και να εμπλουτιστεί με μεταδεδομένα, που να της επιτρέπουν να αντιμετωπισθεί ως πληροφορία και όχι ως σκόρπια δεδομένα, προκειμένου να είναι διαχειρίσιμη από έναν υπολογιστή.

### 1.3 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ;

Προκειμένου οι υπολογιστές να μπορέσουν να συλλέγουν, να διαχειρίζονται και να διανέμουν περιεχόμενο ο άνθρωπος δημιούργησε τεχνολογίες διαχείρισης δεδομένων. Η ανάγκη αυτή



γεννήθηκε λόγω του τεράστιου όγκου πληροφοριών που παράγεται γενικότερα από την εξέλιξη της τεχνολογίας και ειδικότερα από την γιγάντωση του Παγκόσμιου Ιστού.

Σύμφωνα με τους McKeever και Boiko, η Διαχείριση Περιεχομένου είναι το σύστημα των μεθόδων και τεχνικών που αυτοματοποιούν τις διαδικασίες της συλλογής, διαχείρισης και δημοσίευσης περιεχομένου με χρήση τεχνολογιών πληροφορικής. Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου έρχεται να καλύψει την ανάγκη διαχείρισης περιεχομένου και μπορεί πλέον να χρησιμοποιηθεί για:

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

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

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

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

1. Εφαρμογή διαχείρισης και προβολής διαφημιστικών banners, δημοσκοπήσεων και παραμετροποίησης (personalisation)
2. Δυνατότητα παρουσίασης του περιεχομένου σε συνεργαζόμενα sites
3. Στατιστικά
4. Διαχείριση μελών
5. Newsletters
6. Forum

Το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου λοιπόν είναι μια εφαρμογή που χρησιμοποιείται για να δημιουργεί, διαχειρίζεται, προσθέτει, αναζητεί και να δημοσιεύει ψηφιακά είδη ενημέρωσης και ηλεκτρονικού κειμένου. Τα CMS συχνά χρησιμοποιούνται για αποθήκευση, έλεγχο, παρουσίαση, δημοσίευση και είναι ένα μέσω επακριβούς τεκμηρίωσης. Η διαχείριση περιεχομένου μπορεί να περιλαμβάνει αρχεία εικόνας, ήχου, βίντεο, ηλεκτρονικά έγγραφα και ηλεκτρονικό περιεχόμενο.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

### 2.1 DRUPAL

Το Drupal είναι ένα αρθρωτό σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (Content Management System, CMS) ανοιχτού ελεύθερου λογισμικού, γραμμένο στη γλώσσα προγραμματισμού PHP. Ορισμένες φορές περιγράφεται ως "υποδομή για εφαρμογές ιστού", καθώς οι δυνατότητές του προχωρούν παραπέρα από τη διαχείριση περιεχομένου, επιτρέποντας ένα μεγάλο εύρος υπηρεσιών και συναλλαγών. Μπορεί να χαρακτηριστεί και ως πλατφόρμα ανάπτυξης ή Framework διαχείρισης περιεχομένου. Αυτό συμβαίνει επειδή διαθέτει ένα πολύ βασικό πυρήνα και πολλές δυνατότητες επέκτασης.

Αν και υπάρχει από το 2001, τα τελευταία μόλις χρόνια έχει εμφανίσει υψηλή δημοτικότητα ενώ υποστηρίζεται από μια ιδιαίτερα ενεργή και δραστήρια διαδικτυακή κοινότητα. Το Drupal, όπως πολλά σύγχρονα CMS, επιτρέπει στο διαχειριστή συστήματος να οργανώνει το περιεχόμενο, να προσαρμόζει την παρουσίαση, να αυτοματοποιεί διαχειριστικές εργασίες και να διαχειρίζεται τους επισκέπτες του ιστοτόπου και αυτούς που συνεισφέρουν. Αν και είναι πιο ισχυρό από παρόμοια CMS και υποστηρίζει περισσότερα χαρακτηριστικά και λειτουργίες από τα Joomla και WordPress, παραμένει λιγότερο απλό και εύκολο τόσο στην εγκατάσταση όσο και στη διαχείριση για χρήστες χωρίς τεχνικές γνώσεις. Ωστόσο, παρόλο που υπάρχει μια πολύπλοκη προγραμματιστική διεπαφή, οι περισσότερες εργασίες μπορούν να γίνουν με λίγο ή και καθόλου προγραμματισμό.

Τα πλεονεκτήματα του drupal είναι αρχικά ο τρόπος χρήσης και ενημέρωσης. Η ιστοσελίδα μπορεί να ενημερωθεί όποτε και όπου το επιθυμούμε, χωρίς ανησυχία. Δεν χρειάζεται να ζητηθεί από τον σχεδιαστή της ιστοσελίδας να το κάνει. Χρησιμοποιώντας το κατάλληλα εναρμονισμένο editor (συντάκτη) WYSIWYG (What You See Is What You Get) όπως για παράδειγμα τον TinyMCE, μπορεί ακόμα και να επικολληθεί κείμενο από το Word και να αφαιρεθούν όλοι οι ειδικοί χαρακτήρες που συνήθως κολλάνε από το MS Word.

Επιπλέον πρόκειται για λογισμικό ανοιχτού κώδικα, έτσι δεν χρειάζεται να καταβληθούν έξοδα ούτε για χορήγηση αδειών αλλά ούτε και για την ανάπτυξη της ιστοσελίδας. Ενώ η εκτεταμένη και ενεργή κοινότητα που το υποστηρίζει, βελτιώνεται συνεχώς και υπόκειται σε εκτεταμένο έλεγχο.

Παράλληλα είναι φιλικό προς τις μηχανές αναζήτησης, έχοντας τη δυνατότητα να διαμορφωθεί για “φιλικές διευθύνσεις” (URLs). Το παραγόμενο περιεχόμενο σχεδιάζεται έτσι ώστε να συμμορφώνεται με τους κανονισμούς κάτι που δεν βοηθάει στην ώθηση των ταξινομήσεων της μηχανής αναζήτησης αλλά είναι προσιτό.

Τέλος βασίζεται σε μονάδες και είναι επεκτάσιμο. Μπορούν να προστεθούν έξτρα λειτουργίες όπως τα blog, τα forum, το ηλεκτρονικό εμπόριο, ακόμα και ημερολόγιο. Υπάρχουν πλήθη από “μονάδες τρίτων” (third party) από τις οποίες μπορούν να επιλεγθούν όσες χρειάζονται για την επέκταση της Drupal στην ιστοσελίδα.

Σήμερα βρισκόμαστε στην έκδοση 7, η οποία κυκλοφόρησε στις 5 Ιανουαρίου 2011. Με την έκδοση αυτή το συγκεκριμένο CMS γίνεται το πρώτο τόσο διαδεδομένο που ενσωμάτωσε στον πυρήνα του λειτουργίες επέκτασης στον Σημαντικό Ιστό. Ο TIM Berners-Lee ορίζει τον Σημαντικό Ιστό ως έναν ιστό δεδομένων που μπορούν να επεξεργαστούν άμεσα ή έμμεσα οι μηχανές, το οποίο είναι και το ζητούμενο των συστημάτων διαχείρισης δεδομένων.

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

## 2.2 ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ DRUPAL

Το Drupal είναι μια πλούσια εφαρμογή που περιλαμβάνει μια σειρά από ενσωματωμένες λειτουργίες όπως (Drupal Homepage. Drupal.org.):

- **Συνεργατικό βιβλίο:** Αυτό το στοιχείο επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργήσουν ένα “βιβλίο” και στη συνέχεια να εξουσιοδοτήσουν άλλα άτομα τα οποία θα συνεισφέρουν στην προσθήκη περιεχομένου
- **Φιλικά URLs:** Το Drupal εκμεταλλεύεται τη λειτουργία mod\_rewrite του Apache για τη δημιουργία προσαρμοσμένων URLs τα οποία είναι φιλικά τόσο για το χρήστη όσο και για τις μηχανές αναζήτησης
- **Μονάδες:** Η κοινότητα του Drupal έχει δημιουργήσει πολλές μονάδες (modules), οι οποίες παρέχουν επιπρόσθετη λειτουργικότητα στο σύστημα
- **Online βοήθεια:** Όπως σε πολλά άλλα έργα ανοιχτού λογισμικού, έτσι και στο Drupal δεν μπορεί να υποστηρίξει κανείς ότι η online βοήθεια είναι τέλεια. Ωστόσο υπάρχει ενσωματωμένο στην πλατφόρμα ένα ιδιαίτερα εύχρηστο online σύστημα βοήθειας
- **Ανοιχτός κώδικας:** Ο πηγαίος κώδικας του Drupal είναι ελεύθερα διαθέσιμος υπό τους όρους της άδειας χρήσης GNU GPL 2. Σε αντίθεση με ιδιότητα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου (Content Management Systems, CMS) ή blogs, το σύνολο των χαρακτηριστικών του Drupal μπορεί εύκολα να προσαρμοστεί ή να επεκταθεί σύμφωνα με τις ανάγκες των χρηστών
- **Προσωποποιημένο περιβάλλον:** Βασικό στοιχείο του συστήματος είναι ένα ιδιαίτερα χρήσιμο προσωποποιημένο περιβάλλον. Τόσο το περιεχόμενο όσο και η παρουσίασή του μπορεί να είναι διαφορετικά ανάλογα με τις επιλεγμένες ρυθμίσεις κάθε χρήστη
- **Σύστημα δικαιωμάτων με βάση το ρόλο:** Οι διαχειριστές του Drupal δεν είναι υποχρεωμένοι να ασχοληθούν με την παροχή ξεχωριστών δικαιωμάτων σε κάθε χρήστη. Αντιθέτως, αναθέτουν δικαιώματα σε ρόλους και στη συνέχεια αναθέτουν τους ρόλους αυτούς σε ομάδες χρηστών
- **Αναζήτηση:** Χρησιμοποιώντας τη μονάδα αναζήτησης του Drupal μπορεί κανείς να διενεργήσει αναζήτηση σε όλο το σύστημα

- **Πιστοποίηση χρήστη:** Οι χρήστες μπορούν να εγγραφούν και να πιστοποιηθούν είτε τοπικά είτε χρησιμοποιώντας κάποια εξωτερική πηγή πιστοποίησης, όπως το Jabber, το Blogger ή το LiveJournal. Αν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί εντός ενός ενδοδικτύου, το Drupal μπορεί να συνεργαστεί με εξυπηρετητή LDAP
- **Δημοσκοπήσεις:** Το σύστημα διαθέτει μονάδα δημοσκοπήσεων η οποία δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες και τους διαχειριστές να διενεργούν δημοσκοπήσεις και να τις παρουσιάζουν σε διάφορες σελίδες
- **Δημιουργία προτύπων:** Το σύστημα διαχωρίζει το περιεχόμενο από την παρουσίασή του, επιτρέποντας στο χρήστη να ελέγχει την εξωτερική εμφάνιση του διαδικτυακού χώρου. Τα πρότυπα δημιουργούνται με τη βοήθεια κώδικα HTML και PHP, κάτι που σημαίνει ότι ο χρήστης δε χρειάζεται να μάθει κάποια ιδιόκτητη γλώσσα δημιουργίας προτύπων
- **Έλεγχος εκδόσεων:** Το σύστημα εκδόσεων του Drupal καταγράφει τις λεπτομέρειες των ενημερώσεων του περιεχομένου, λεπτομέρειες όπως το χρήστη που τροποποίησε το περιεχόμενο, την ημερομηνία και την ώρα που οι τροποποιήσεις αυτές πραγματοποιήθηκαν, καθώς και ποια τμήματα του περιεχομένου έχουν τροποποιηθεί. Το σύστημα ελέγχου εκδόσεων παρέχει τη δυνατότητα στο χρήστη να προσθέτει σχόλια, καθώς και να μπορεί να επαναφέρει το περιεχόμενο σε προηγούμενη έκδοσή του
- **Υποστήριξη API για Bloggers:** Το API για Bloggers επιτρέπει στο διαδικτυακό χώρο να ενημερώνεται μέσω πολλών διαφορετικών εργαλείων. Σε αυτά περιλαμβάνονται εργαλεία που δεν είναι web-based, τα οποία παρέχουν πλουσιότερο περιβάλλον επεξεργασίας
- **Διάθεση περιεχομένου:** Το Drupal έχει τη δυνατότητα να εξαγει το περιεχόμενό του σε μορφή RDF/RSS. Αυτό επιτρέπει σε όποιον διαθέτει ένα συλλέκτη ειδήσεων να έχει πρόσβαση στα RSS νέα ενός διαδικτυακού χώρου Drupal
- **Συλλέκτης ειδήσεων:** Το Drupal έχει ενσωματωμένο έναν εύχρηστο συλλέκτη ειδήσεων για την ανάγνωση νέων και blogs από άλλους διαδικτυακούς χώρους. Ο συλλέκτης ειδήσεων αποθηκεύει προσωρινά τα άρθρα σε βάση δεδομένων MySQL
- **Δυνατότητα πολλαπλών γλωσσών:** Το Drupal έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των χρηστών του διεθνώς και για το λόγο αυτό παρέχει πλήρες περιβάλλον εργασίας για τη δημιουργία πολυγλωσσικών διαδικτυακών χώρων, blogs και εφαρμογών διαχείρισης περιεχομένου. Όλο το κείμενο μπορεί να μεταφραστεί με τη βοήθεια γραφικού περιβάλλοντος, εισάγοντας υφιστάμενες μεταφράσεις ή ενσωματώνοντας κάποιο άλλο εργαλείο, όπως το GNU gettext
- **Ανάλυση, καταγραφή και στατιστικά:** Το Drupal μπορεί να εκτυπώσει αναφορές με πληροφορίες που αφορούν τη δημοφιλία του περιεχομένου, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο οι επισκέπτες περιηγούνται στο διαδικτυακό χώρο.
- **Web-based διαχείριση:** Η διαχείριση του Drupal πραγματοποιείται εξ ολοκλήρου χρησιμοποιώντας κάποιον φυλλομετρητή και ως εκ τούτου μπορεί να γίνει από οποιοδήποτε σημείο της γης και δεν απαιτείται η εγκατάσταση επιπρόσθετου λογισμικού
- **Forum συζήτησης:** Στο Drupal υπάρχει πλήρης δυνατότητα ενσωμάτωσης forum συζητήσεων για τη δημιουργία ζωντανών, δυναμικών διαδικτυακών χώρων.

Το Drupal έχει ένα βασικό στρώμα, ή πυρήνα, που παρέχει τα βασικά χαρακτηριστικά του Drupal και υποστηρίζει αρθρωτές μονάδες που προσθέτουν επιπλέον λειτουργικότητα ή χαρακτηριστικά. Οι μονάδες που περιέχονται στον πυρήνα του Drupal παρέχουν στους χρήστες τη δυνατότητα να υποβάλλουν, αναθεωρούν, κατηγοριοποιούν ύλη, να εκτελούν αναζητήσεις, να υποβάλλουν σχόλια, να λαμβάνουν μέρος σε φόρουμ συζητήσεων, να ψηφίζουν σε ψηφοφορίες και να δουλεύουν σε συνεργατικά εγγραφικά 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 ιστοτόπου.

Το σύστημα διαχείρισης εκδόσεων του Drupal, επίσης ένα χαρακτηριστικό του πυρήνα, παρακολουθεί τις αλλαγές του περιεχομένου της ύλης, το ποιος άλλαξε κάτι, τι άλλαξε, την ημερομηνία και ώρα της αλλαγής κ.ο.κ. 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 ιστοτόπου 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. 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 ιστοτόπου. Οι διαχειριστές μπορούν επίσης να χρησιμοποιούν κανόνες πρόσβασης για την άρνηση πρόσβασης στον ιστοτόπο 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. Οι μονάδες του πυρήνα παρέχουν στατιστικά και αναφορές για τους διαχειριστές, ενώ τους επιτρέπουν να χειρίζονται θέματα λανθάνουσας μνήμης και απόπνιξης ώστε να βελτιώσουν την απόδοση του ιστοτόπου σε περιόδους μεγάλης κίνησης. Οι διαχειριστές μπορούν να κατασκευάζουν και να καθορίζουν διάφορα φίλτρα εισόδου και μορφότυπους ύλης. Οι χρήστες και οι διαχειριστές μπορούν να εκμεταλλεύονται τα χαρακτηριστικά αυτά, χωρίς να χρειάζεται να γνωρίζουν PHP ή HTML.

## 2.3 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ DRUPAL 7

Το Drupal 7 εκτελεί όλες τις συνήθεις λειτουργίες ενός web-based συστήματος διαχείρισης περιεχομένου. Οι επισκέπτες μπορούν να δουν πληροφορίες που δημοσιεύονται στην ιστοσελίδα, να πλοηγηθούν μέσω μενού και να προβάλουν μεμονωμένες σελίδες, πλήρεις, με εικόνες. Οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν λογαριασμούς και να σχολιάσουν. Οι διαχειριστές μπορούν να διαχειριστούν τη μορφοποίηση του ιστοχώρου και να έχουν τον έλεγχο των δικαιωμάτων των χρηστών. Υπάρχουν text editors οι οποίοι μπορούν να δημιουργούν περιεχόμενο, να κάνουν προεπισκόπηση, και στη συνέχεια να το δημοσιεύουν, όταν είναι έτοιμο. Το περιεχόμενο μπορεί να είναι ταυτόχρονα σε RSS, όπου οι feed readers μπορούν να επιλέξουν νέα άρθρα καθώς δημοσιεύονται. Με διάφορα ενσωματωμένα themes, ακόμη και η εμφάνιση και η αίσθηση του δικτυακού τόπου μπορεί εύκολα να αλλάξει.

Όσο σημαντικά και ενδιαφέροντα να είναι αυτά τα χαρακτηριστικά δεν υπάρχει περίπτωση να καλύπτουν πλήρως τις ανάγκες όλων των χρηστών. Για αυτό το λόγο οι δυνατότητες του Drupal μπορούν εύκολα να επεκταθούν με τα modules, τα themes και τα profiles εγκατάστασης. Στην κύρια ιστοσελίδα του Drupal (<https://drupal.org/>) υπάρχουν χιλιάδες modules για κάθε χρήση και χιλιάδες themes τα οποία μπορούν να δώσουν συγκεκριμένο style και αίσθηση στον ιστοτόπο.

Οι δυνατότητες αυτές του Drupal έχει οδηγήσει πολλούς να ισχυρίζονται ότι δεν πρόκειται απλώς για ένα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS), αλλά για ένα πλαίσιο Διαχείρισης Περιεχομένου (CMF) ικανό να εστιάσει σε συγκεκριμένες ανάγκες και λειτουργικές απαιτήσεις. Το αν θα μπορούσε δικαίως ή όχι να χαρακτηριστεί ως CMF δεν είναι το ζητούμενο. Το μόνο σίγουρο είναι το μεγαλύτερο πλεονέκτημά του είναι η επεκτασιμότητά του.

## 2.4 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΤΟ DRUPAL

**PHP** - Το Drupal είναι γραμμένο σε γλώσσα προγραμματισμού PHP. Πρόκειται για μια γλώσσα προγραμματισμού ευρέως διαδεδομένη και διαδικτυοκεντρική, ενώ ενδείκνυται για multi-platform περιβάλλοντα. Από το drupal 7 η ελάχιστη έκδοση της PHP είναι η PHP 5.2. Αξίζει να αναφερθεί πως ενώ πολλές εφαρμογές PHP σήμερα γράφονται με αντικειμενοστραφή προγραμματισμό (Object Oriented Programming), το drupal για διάφορους λόγους δεν ακολουθεί κάποιο συγκεκριμένο τρόπο. Ένα μεγάλο μέρος είναι γραμμένο με procedural programming και αντί να στηρίζεται σε κλάσεις και συστήματα διεπαφής, στηρίζεται σε modules τα οποία αποτελούν συλλογές λειτουργιών. Ωστόσο γενικότερα μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι:

- χρησιμοποιεί συχνά αντικείμενα(objects)
- είναι δομημένο σε υποσυστήματα τα οποία είναι αντικειμενοστραφή (object - oriented)
- πολλά modules είναι κατ'ουσία object-oriented
- κάνει χρήση συχνά των σχεδιαστικών προτύπων, γεγονός το οποίο μας οδηγεί στο συμπέρασμα πως κατά το procedural programming χρησιμοποιούνται επίσης τα σχεδιαστικά πρότυπα.

**ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ** - Στο παρελθόν το Drupal συνεργαζόταν με δυο βάσεις δεδομένων, MySQL και PostgreSQL. Η έκδοση 7 έχει προχωρήσει πέρα από αυτό και χρησιμοποιεί πλέον το PDO(PHP Data Objects). Πρόκειται για βιβλιοθήκη που είναι στάνταρ σε PHP5. Αυτή η βιβλιοθήκη είναι ένα abstraction layer που επιτρέπει στους προγραμματιστές να υποστηρίξουν πολλές βάσεις δεδομένων όπως MySQL, PostgreSQL, SQLite, MariaDB, κλπ. Το Drupal παρέχει ένα database API βάσης δεδομένων μαζί με κάποιες συμβάσεις κωδικοποίησης SQL (όπως "don't use LIMIT in your SQL"). Ο σκοπός αυτού είναι να συνδυάσει κώδικα και να καταστεί όσο το δυνατόν ευκολότερο να γραφτεί κώδικας ο οποίος να παίζει παντού.

**HTML, CSS, JAVASCRIPT** - Η de facto μορφή των δεδομένων είναι σε HTML(HyperText Markup Language) και η μορφοποίηση γίνεται με CSS (Cascading Style Sheets). Επιπλέον σκριπτάκια γράφονται σε JavaScript ανάλογα με τις ανάγκες που έχουμε.

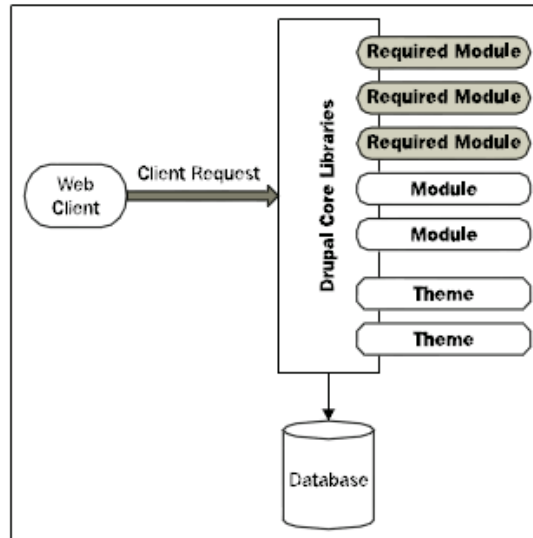
**ΆΛΛΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ** - Μιας και το διαδίκτυο αναπτύσσεται ραγδαία και αλλάζει συνεχώς, υπάρχουν και πολλές άλλες τεχνολογίες διαδικτύου οι οποίες υποστηρίζονται από το Drupal όπως RSS (Really Simple Syndication), XML (eXtensible Markup Language), XML-RPC κλπ.

**WEB SERVER** - Ο Apache εδώ και καιρό αποτελεί τον κυρίαρχο web server, χωρίς να σημαίνει αυτό πως είναι και ο μοναδικός. Παρόλο που εξαρχής το Drupal γράφτηκε με βάση τον Apache, μπορεί να τρέξει εξίσου και σε άλλους web servers, συμπεριλαμβανομένων των IIS, LightTPD και nginx.

**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ** - Το Drupal μπορεί να εκτελεστεί σε διάφορες πλατφόρμες, συμπεριλαμβανομένων των λειτουργικών συστημάτων Windows, MacOS X, Linux, FreeBSD ή οποιασδήποτε πλατφόρμας που υποστηρίζει είτε το διακομιστή ιστοσελίδων Apache HTTP Server, είτε το Internet Information Services, καθώς επίσης και τη γλώσσα προγραμματισμού PHP.

## 2.5 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ DRUPAL

Για να αντιληφθούμε τον τρόπο με τον οποίο είναι δομημένο το Drupal και τον τρόπο με τον οποίο διαχειρίζεται ένα request μπορούμε να κατανοήσουμε το παρακάτω παράδειγμα:



**Εικόνα 1: Αρχιτεκτονική Drupal**

- ο χρήστης πληκτρολογεί το URL `http://example.com/node/123` σε έναν browser και πατά enter
- ο browser επικοινωνεί με τον web server και συνδέεται με το `example.com` και ζητά το `/node/123`
- web server αναγνωρίζει πως το αίτημα πρέπει να διαχειριστεί από την PHP και εκκινεί ένα περιβάλλον PHP
- η PHP εκτελεί το `index.php` αρχείο του drupal δείχνοντας το path `/node/123`
- ο πυρήνας του Drupal υποβάλλεται σε μια διαδικασία εκκίνησης, προετοιμάζοντας τους πόρους και στη συνέχεια χρησιμοποιεί το μενού ώστε να βρει πως θα διαχειριστεί το `/node/123`
- το σύστημα των κόμβων (nodes) ανταποκρίνεται στο αίτημα για το `/node/123` φορτώνοντας τον κόμβο με ID 123 (τα δεδομένα αυτά συνήθως φορτώνονται από μια βάση δεδομένων)
- το σύστημα των themes παίρνει επίσης την σχετική πληροφορία με το node που φορτώνεται και εφαρμόζει την ανάλογη μορφοποίηση και το style που έχει οριστεί για αυτό μετατρέποντας τα δεδομένα σε κομμάτια από συνδυασμό HTML και CSS
- πυρήνας Drupal ολοκληρώνει την επεξεργασία (δίνοντας σε πολλά άλλα υποσυστήματα την ευκαιρία να χειριστούν διάφορα κομμάτια της επεξεργασίας δεδομένων) και στη συνέχεια επιστρέφει τα δεδομένα στον client
- ο client browser μετατρέπει την HTML και CSS σε μια οπτική παρουσίαση για τον χρήστη, τρέχοντας κάθε αναγκαίο JavaScript
- ο χρήστης βλέπει το έγγραφο

Υπό κανονικές συνθήκες, όπως προαναφέραμε, η PHP φορτώνει το αρχείο `index.php` προκειμένου να διαχειριστεί ένα αίτημα και εκκινεί το περιβάλλον drupal. Ο πυρήνας του Drupal είναι το θεμελιώδες στρώμα στο οποίο βρίσκονται οι βιβλιοθήκες πυρήνα και πολλά modules πυρήνα. Το αρχείο `index.php` φορτώνει τις βιβλιοθήκες και προκαλεί μια διαδικασία η οποία λέγεται `bootstrapping`.

**DRUPAL CORE ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ** - Οι βιβλιοθήκες αυτές παρέχουν τις λειτουργίες και τις βασικές υπηρεσίες που χρησιμοποιούνται κατά τη λειτουργία του Drupal. Οι εγκαταστάσεις για την αλληλεπίδραση με τη βάση δεδομένων, για τη μετάφραση μεταξύ των γλωσσών, για τα δεδομένα των χρηστών, για τα building forms, καθώς και την κωδικοποίηση των δεδομένων βρίσκονται όλα στις βιβλιοθήκες πυρήνα του Drupal. Τα εργαλεία αυτά είναι κατά κάποιον τρόπο κοινά. Διευκολύνουν την αποτελεσματική επεξεργασία των δεδομένων αλλά δεν είναι υπεύθυνα για τη διαχείριση του κύκλου ζωής της αίτησης(request). Ο κύκλος ζωής προσδιορίζεται από τα modules. Μόλις το Drupal φορτώσει τις βασικές βιβλιοθήκες και ξεκινήσει τη βάση δεδομένων, φορτώνει τα ενεργοποιημένα modules και themes και στη συνέχεια αρχίζει μια συστηματική διαδικασία, βήμα-βήμα, χειρισμού της αίτησης. Αυτή η διαδικασία είναι ο κύκλος ζωής μιας αίτησης.

**DRUPAL HOOKS** - Ο πυρήνας του Drupal έχει σχεδιαστεί βάση ενός συστήματος το οποίο είναι δομημένο στην αρχή λειτουργίας των hooks και callbacks, το οποίο με τη σειρά του επιτρέπει στα γραμμένα από την κοινότητα modules να εισάγουν συναρτήσεις στο μονοπάτι εκτέλεσης του Drupal. Ο πυρήνας δεν επιχειρεί να κάνει την επεξεργασία για κάθε ένα από αυτά τα βήματα, αντίθετα δίνει τη δυνατότητα στα modules να χειριστούν το κάθε βήμα, να διαχειριστούν και να επέμβουν(hook into) στον κύκλο ζωής του αιτήματος. Ο τρόπος αυτός λειτουργίας είναι η πιο σημαντική πτυχή του προγραμματισμού μέσω Drupal. Τα περισσότερα modules δεν είναι τίποτα περισσότερο από μια συλλογή εφαρμογών hook τις οποίες καλεί αυτόματα κατά τον κύκλο ζωής του αιτήματος.

**DRUPAL CORE MODULES** - Όπως αναφέρθηκε, το Drupal παρέχει αρκετά core modules τα οποία δεν μπορούν να απενεργοποιηθούν καθώς οι δυνατότητές τους είναι απαραίτητες για την βασική λειτουργία του Drupal. Ακριβώς όπως και τα άλλα modules, έτσι και τα core modules λειτουργούν εφαρμόζοντας την τεχνική hook. Καθώς το Drupal επικαλείται αυτά τα σημεία, κάθε core module θα ανταποκριθεί ανάλογα με τις ανάγκες, εκτελώντας ζωτικής σημασίας λειτουργίες σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές κατά τη διάρκεια της αίτησης.

**Η ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ** - Σε αντίθεση με πολλές αρχιτεκτονικές, για το Drupal η βάση δεδομένων δεν βρίσκεται μπροστά και στο κέντρο. Το database layer δεν είναι ένα module, ούτε τα modules χρειάζεται να δηλώνουν μια ιδιαίτερη σχέση με τη βάση δεδομένων. Στην πραγματικότητα πολλά modules ποτέ δεν αλληλεπιδρούν άμεσα με τη βάση. Αντί να θεωρείται η βάση δεδομένων ως κεντρικό αρχιτεκτονικό στοιχείο, το Drupal παρέχει απλώς ένα API για να συνεργάζεται με τη βάση. Στη βάση δεδομένων του Drupal όχι μόνο αποθηκεύονται δεδομένα, αλλά και η διαμόρφωση, οι κρύπτες, τα μεταδεδομένα (δεδομένα σχετικά με δεδομένα), η δομική πληροφορία και μερικές φορές ακόμη και PHP κώδικας.

**ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΩΝ THEMES** - Το theme system αποτελεί το τελευταίο στοιχείο της αρχιτεκτονικής. Το Drupal διαχωρίζει τα συστατικά που προσδιορίζουν την εμφάνιση και την αίσθηση από το υπόλοιπο σύνολο και παρέχει έναν προγραμματιστικό τρόπο θεματοποίησης δεδομένων ο οποίος αποτελεί το theme system. Ένα κομμάτι αυτού συνδέεται με τις core libraries και είναι υπεύθυνο για την προετοιμασία των themes και τον εντοπισμό των απαραίτητων λειτουργιών και προτύπων που θα εφαρμοστούν κατά περίπτωση. Ωστόσο το μεγαλύτερο κομμάτι του theme system αναφέρεται στα themes και στα modules. Το theme είναι μια δομημένη δέσμη κώδικα η οποία παρέχει εργαλεία για τη μετατροπή των αρχικών δεδομένων σε μορφοποιημένη έξοδο. Οι ιστότοποι χρησιμοποιούν τουλάχιστον ένα theme προκειμένου να εφαρμόσουν μια συνεκτική και προσαρμοσμένη εμφάνιση και αίσθηση σε όλες τις σελίδες. Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα του Drupal είναι η δυνατότητα να ορίσουμε θεματοποίηση σαν προεπιλογή μέσω modules, και στη συνέχεια να παρέχουν μηχανισμούς με τους οποίους το theme layer μπορεί να υπερισχύσει επιλεκτικά των themes αυτών. Με άλλα λόγια, ένα module μπορεί να δηλώσει μια πρόχειρη διάταξη για ένα στοιχείο, αλλά παράλληλα παρέχεται η δομή για έναν προγραμματιστή να τροποποιήσει αργότερα το θέμα για την εκ νέου διάταξη με έναν διαφορετικό τρόπο.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

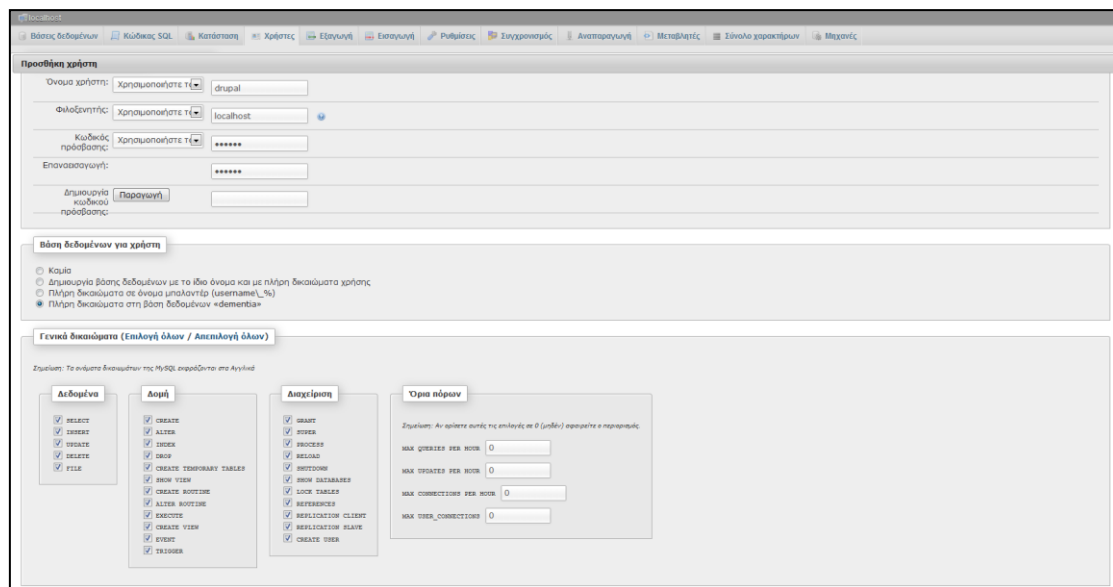
### 3.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ DRUPAL 7 ΚΑΙ ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΑ

Η εγκατάσταση του drupal ανέκαθεν υπήρξε μια εύκολη διαδικασία. Στη συγκεκριμένη έκδοση τα πράγματα έχουν γίνει ακόμα πιο εύκολα. Πριν ξεκινήσουμε την εγκατάσταση θα πρέπει να έχουμε ήδη εγκαταστήσει έναν web server. Προτιμούμε τον Apache HTTPD web server καθώς είναι πιο συνηθισμένος και θα μπορέσουμε πιο εύκολα, σε περίπτωση που χρειαστεί, να βρούμε υποστήριξη από την κοινότητα.

Επίσης θα πρέπει ο server μας να έχει εγκατεστημένη PHP version 5.2.0 ή μεταγενέστερη. Υπάρχουν μερικοί hosts οι οποίοι δεν έχουν ακόμα εγκατεστημένη PHP version 5.2.0 ή μεταγενέστερη, όπως ο RedHat.

Εκτός από τα παραπάνω θα χρειαστούμε και βάση δεδομένων. Σε συνδυασμό με το drupal συνήθως χρησιμοποιούνται είτε η MySQL είτε η PostgreSQL. Σε περίπτωση που χρησιμοποιήσουμε MySQL θα χρειαστούμε την έκδοση 5.0.15 ή μεταγενέστερη, ενώ αν χρησιμοποιήσουμε PostgreSQL θα χρειαστούμε την έκδοση 8.3.0 ή μεταγενέστερη.

1. Κατεβάζουμε στον υπολογιστή μας το "xampp-win64-1.8.1-VC9-installer" και κάνουμε πλήρη εγκατάσταση του XAMPP μέσω αυτού.
2. Μέσω του phpmyadmin δημιουργούμε μια νέα βάση δεδομένων δίνοντάς της το όνομα του project που θα υλοποιήσουμε (π.χ. dementia).
3. Στη νέα βάση που δημιουργήσαμε επιλέγουμε "προσθήκη χρήστη" και συμπληρώνουμε τη φόρμα που εμφανίζεται ανάλογα.



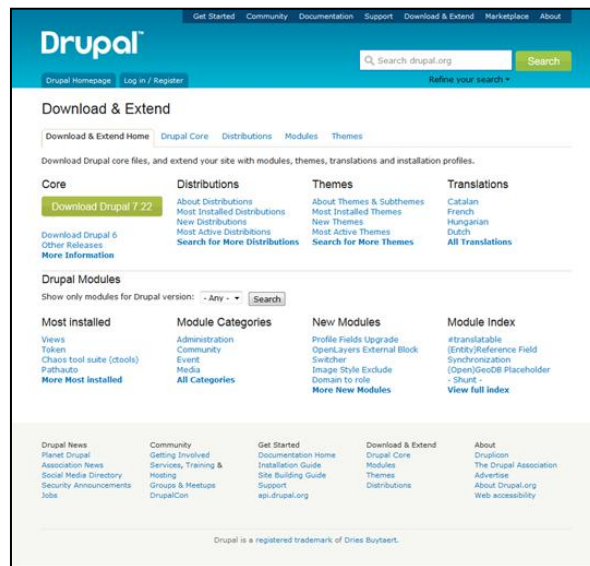
**Εικόνα 2: Παραμετροποίηση PhpMyAdmin**

Εφόσον έχουμε σετάρει τον server μας, μπορούμε να κατεβάσουμε το drupal και να ξεκινήσουμε την εγκατάστασή του.

### 3.2 ΑΠΟΚΤΩΝΤΑΣ ΤΟ DRUPAL 7

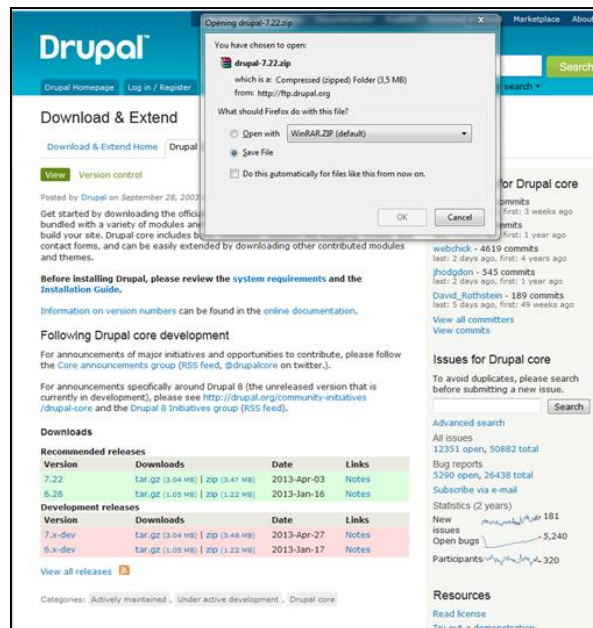
Ακολουθούμε την παρακάτω διαδικασία:

1. Προκειμένου να εγκαταστήσουμε το Drupal7 σε έναν τοπικό server θα πρέπει να κατεβάσουμε πρώτα το σχετικό αρχείο από τη διεύθυνση "[www.drupal.org/download](http://www.drupal.org/download)".



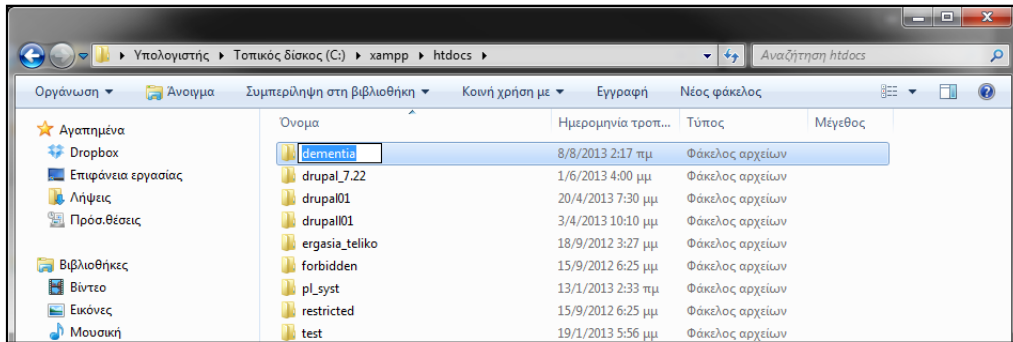
**Εικόνα 3: Download Drupal 7.22**

2. Επιλέγουμε "download" και πιο συγκεκριμένα από τα "recommended releases", τη έκδοση zip



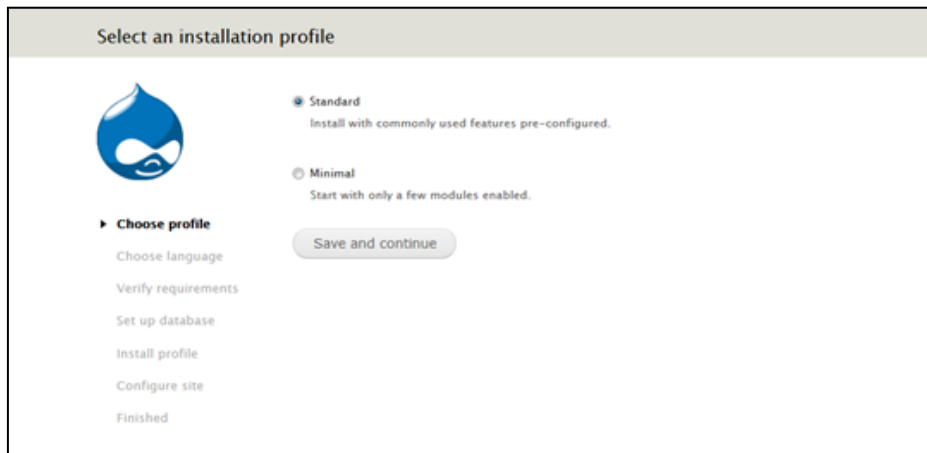
**Εικόνα 4: Save Drupal 7.22.zip**

3. Αποσυμπιέζουμε τον φάκελο που κατεβάσαμε μέσα στο directory "htdocs" του χαμπρ. Μετονομάζουμε τον φάκελο σε ότι όνομα θα θέλαμε να δώσουμε στο συγκεκριμένο project το οποίο υλοποιούμε(π.χ. "dementia")



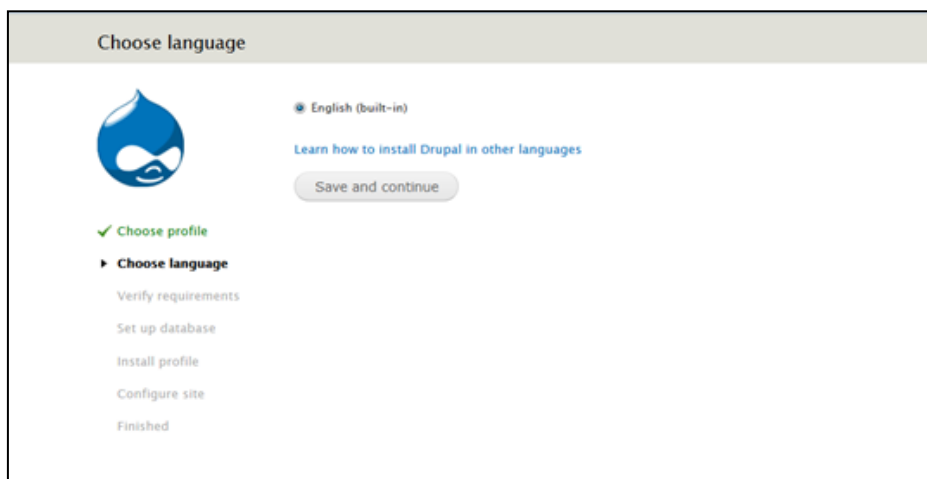
**Εικόνα 5: Δημιουργία του directory "dementia" στο htdocs**

4. Ανοίγουμε τον browser και πληκρολογούμε στη γραμμή διευθύνσεων "localhost/dementia". Εμφανίζεται ένας οδηγός εγκατάστασης. Επιλέγουμε "Standard" εγκατάσταση.



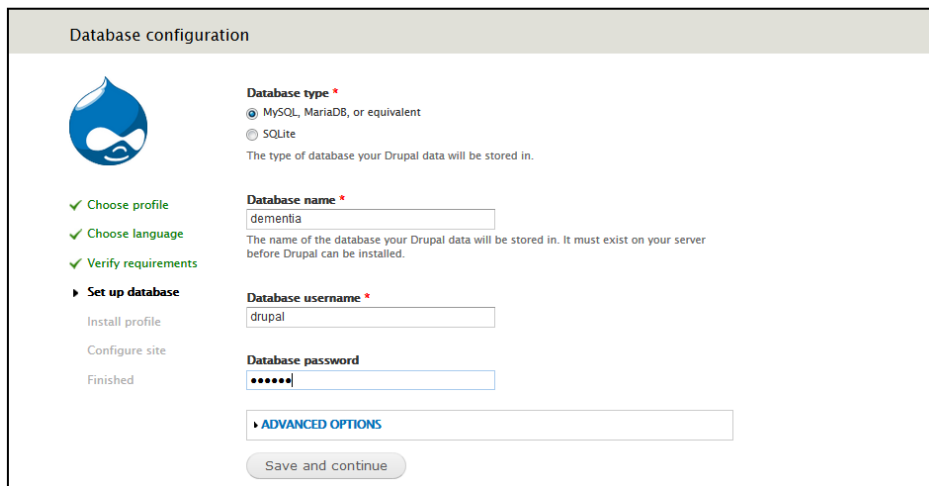
**Εικόνα 6: Επιλογή installation profile**

5. Επιλέγουμε "English" σαν γλώσσα.



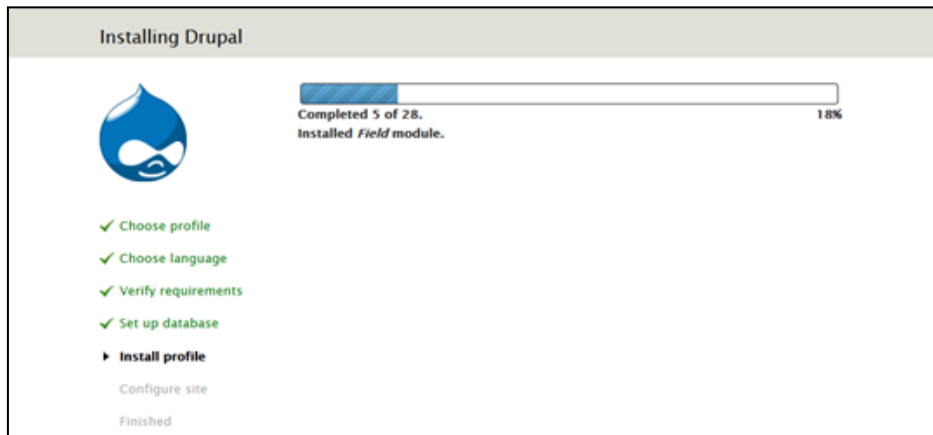
**Εικόνα 7: Επιλογή γλώσσας**

6. Κάνουμε τη σύνδεση με τη βάση δεδομένων που δημιουργήσαμε μέσω rhrmyadmin προσθέτοντας και έναν επιπλέον κωδικό.



**Εικόνα 8: Σύνδεση με τη βάση δεδομένων**


7. Εκκινούμε την διαδικασία εγκατάστασης πατώντας “Save and continue”



**Εικόνα 9: Installing**

## 8. Συμπληρώνουμε τα πεδία σχετικά με "site information", "site maintenance account" και "server settings"

### Configure site



- ✓ Choose profile
- ✓ Choose language
- ✓ Verify requirements
- ✓ Set up database
- ✓ Install profile
- ▶ **Configure site**

Finished

#### SITE INFORMATION

**Site name \***

**Site e-mail address \***

Automated e-mails, such as registration information, will be sent from this address. Use an address ending in your site's domain to help prevent these e-mails from being flagged as spam.

#### SITE MAINTENANCE ACCOUNT

**Username \***

Spaces are allowed; punctuation is not allowed except for periods, hyphens, and underscores.

**E-mail address \***

**Password \***

Password strength: **Weak**

**Confirm password \***

Passwords match: yes

To make your password stronger:

- Add uppercase letters
- Add numbers
- Add punctuation
- Make it different from your username

#### SERVER SETTINGS

**Default country**

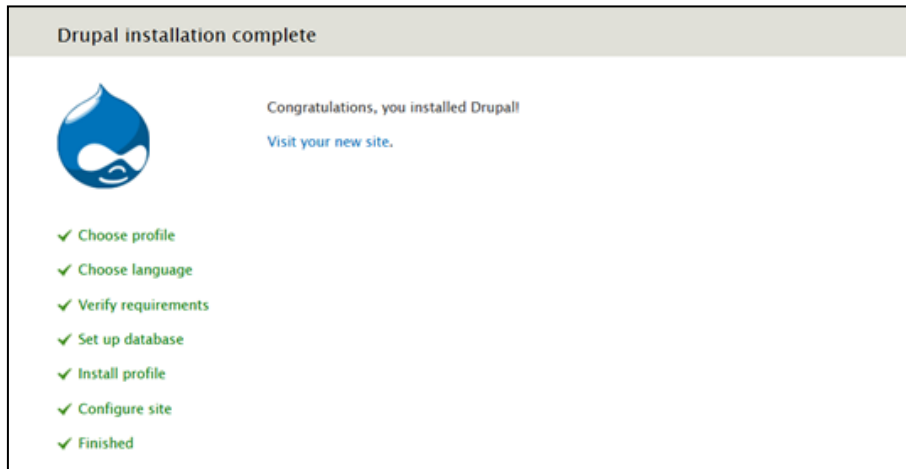
Select the default country for the site.

**Default time zone**

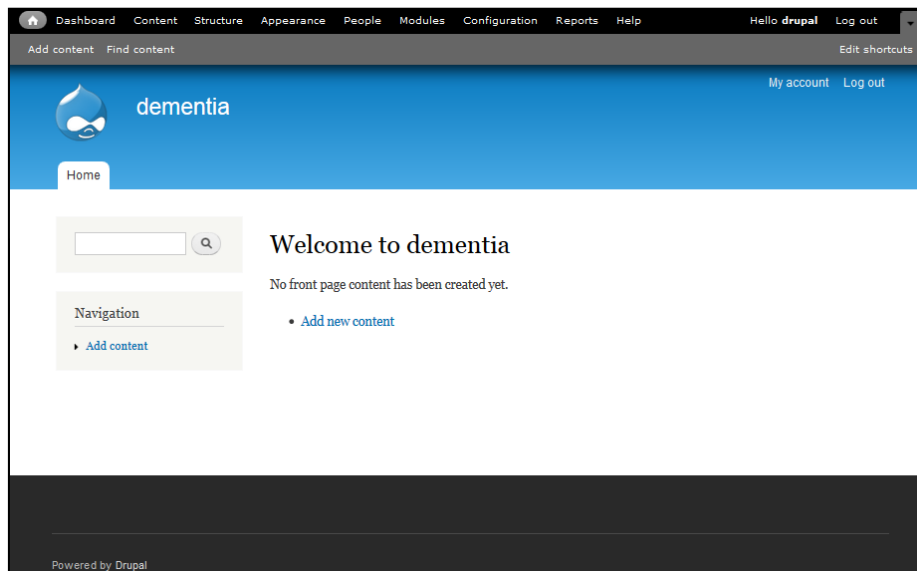
By default, dates in this site will be displayed in the chosen time zone.

Εικόνα 10: Βασικά στοιχεία site και administrator

## 9. Έχουμε πλέον εγκαταστήσει επιτυχώς το drupal.

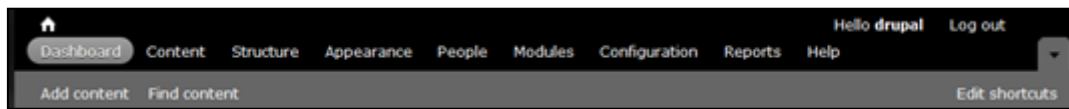
**Εικόνα 11:Ολοκλήρωση Installation**

## 10. Μπορούμε να επισκεφτούμε το site που δημιουργήσαμε από την επιλογή "visit your new site" το οποίο βρίσκεται στη συγκεκριμένη αρχική μορφή.

**Εικόνα 12: Front page****3.3 ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (ADMINISTRATION INTERFACE)**

Εφόσον είμαστε logged in, στο πάνω μέρος του site μας εμφανίζεται το μενού του διαχειριστή. Μέσω αυτού μπορούμε να τροποποιήσουμε, να μορφοποιήσουμε και να διαχειριστούμε οτιδήποτε αφορά στο site. Σε μαύρο φόντο εμφανίζεται το βασικό μενού του διαχειριστή, ενώ στην μπάρα χρώματος γκρι εμφανίζονται κάποιες συντομεύσεις.

Το νέο σύστημα διεπαφής για τον διαχειριστή είναι από τις εμφανείς διαφορές που έχει το Drupal 7 σε σχέση με τις προηγούμενες εκδόσεις. Οι διαφορές δεν εντοπίζονται μόνο στην όψη αλλά και στον τρόπο που είναι δομημένο.



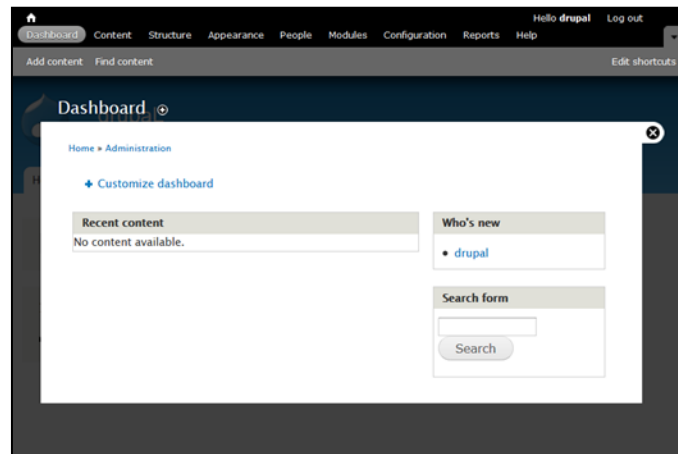
**Εικόνα 13: Administrator Menu**

### 3.3.1 HOME

Το εικονίδιο "σπίτι" πάντα μας μεταφέρει στη σελίδα "home".

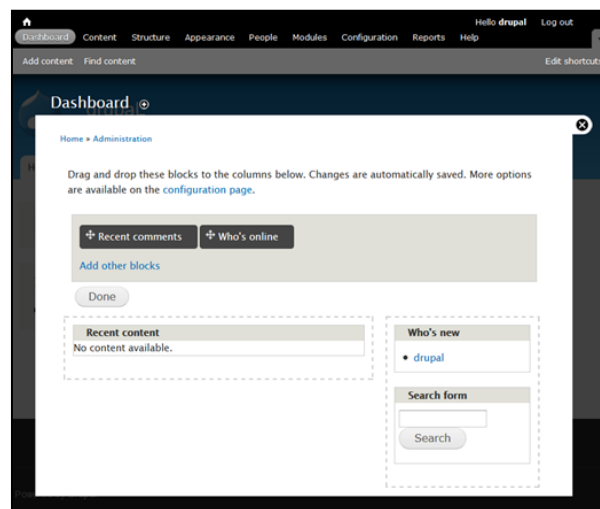
### 3.3.2 DASHBOARD

Επιλέγοντας "dashboard" μπορούμε να μορφοποιήσουμε, μέσω ενός user-friendly interface, έναν πίνακα ελέγχου για τον διαχειριστή. Ο πίνακας αυτός θα μπορεί να περιέχει πληροφορίες για το ποιός είναι online, ποιός είναι πρόσφατα εγγεγραμμένος, ποιά είναι τα πιο πρόσφατα σχόλια κλπ.



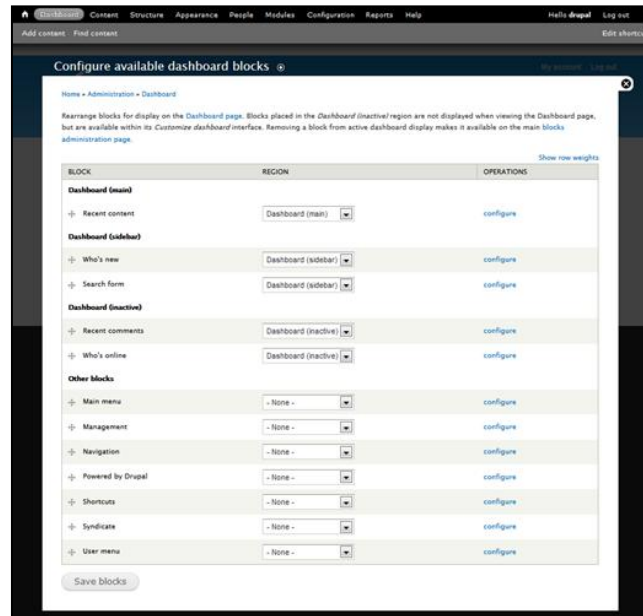
**Εικόνα 14: Dashboard**

Αν θέλουμε να μορφοποιήσουμε περαιτέρω το dashboard, επιλέγοντας "customize" μας δίνεται η δυνατότητα να προσθέσουμε επιπλέον blocks τα οποία θα μας δίνουν και άλλες πληροφορίες.



**Εικόνα 15: Customize Dashboard**

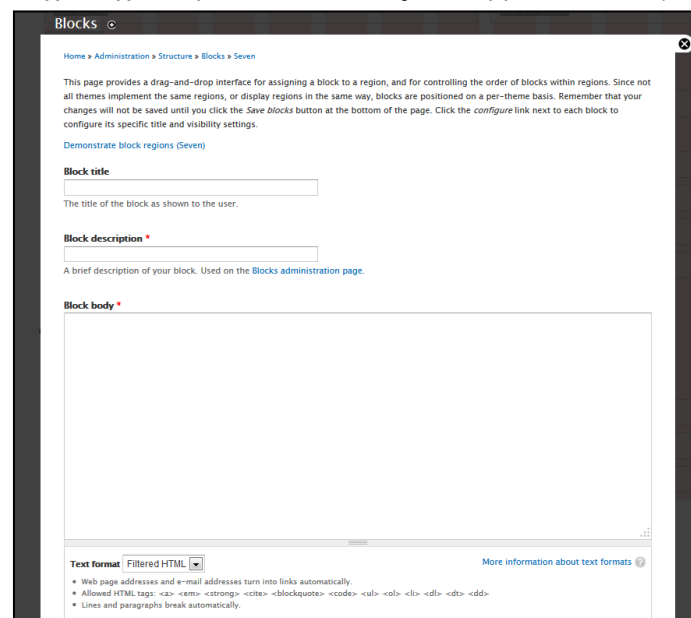
Επιλέγοντας “Add other blocks” εμφανίζεται ένα πλήθος πιθανών επιλογών



**Εικόνα 16: Adding Blocks**

Μπορούμε να επιλέξουμε ένα επιπλέον block και τότε εκείνο θα εμφανιστεί στο γκρι πλαίσιο της προηγούμενης σελίδας και θα είναι πλέον διαθέσιμο.

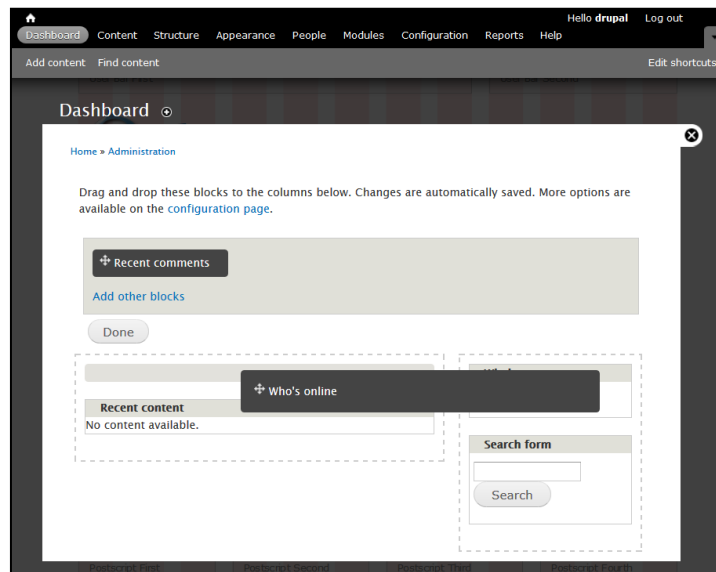
Σε περίπτωση που τα υπάρχοντα blocks δεν καλύπτουν τις υπάρχουσες ανάγκες μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα custom block. Επιλέγοντας "blocks administration page" και έπειτα "add block" μεταφερόμαστε σε μια καρτέλα δημιουργίας custom block όπου συμπληρώνουμε στα κατάλληλα πεδία στοιχεία σχετικά με το block καθώς και κομμάτια κώδικα(block body)



**Εικόνα 17: Creating Custom Block**

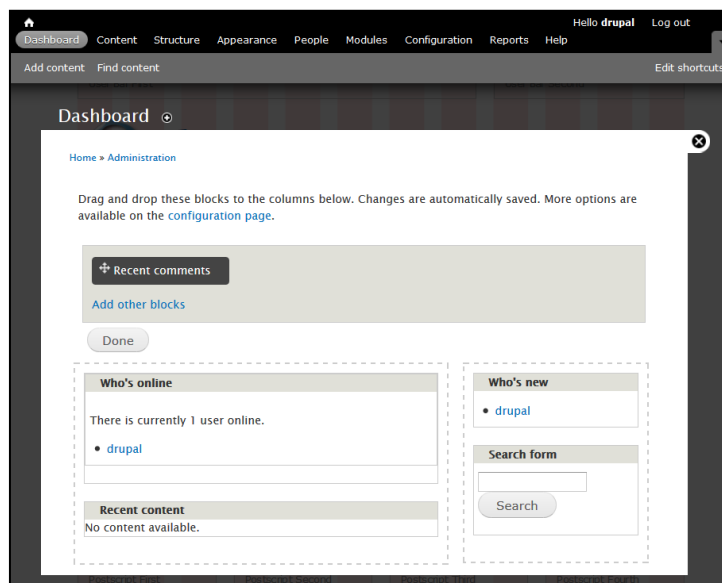
Το dashboard είναι χωρισμένο σε δυο ανομοιογενείς περιοχές. Κάθε περιοχή μπορεί να περιέχει ένα ή περισσότερα blocks





**Εικόνα 18: Drag and Drop Blocks**

Από τα διαθέσιμα blocks μπορούμε με τη τεχνική drag and drop να προσθέσουμε ένα διαθέσιμο block σε οποιαδήποτε εκ των δυο περιοχών θέλουμε.

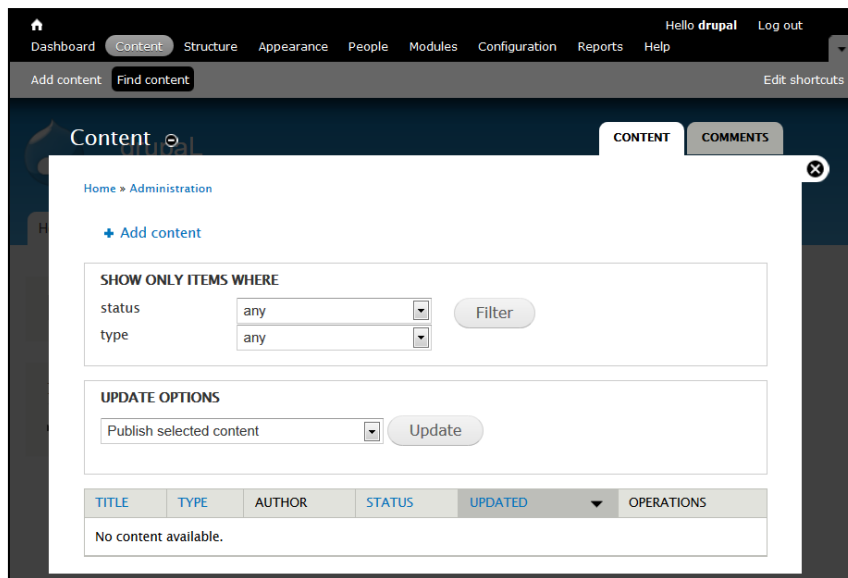


**Εικόνα 19: Removing Blocks**

Αντίστροφη διαδικασία ακολουθούμε σε περίπτωση που θέλουμε να αφαιρέσουμε ένα block. Αναλυτικότερα θα αναφερθούμε στα blocks στη συνέχεια όταν θα περιγράψουμε τη γενικότερη δομή (structure).

### 3.3.3 CONTENT

Επιλέγοντας "content" μπορούμε να ορίσουμε το είδος του περιεχομένου που θέλουμε για το site μας. Ανάλογα με τα modules που έχουμε εγκαταστήσει, εμφανίζονται και οι ανάλογοι τύποι περιεχομένου.



**Εικόνα 20: Content Menu**

Το drupal κατηγοριοποιεί και δημιουργεί περιεχόμενο το οποίο το αντιστοιχεί σε nodes (κόμβους). Ένας κόμβος είναι ένα κομμάτι περιεχομένου. Κατά τη δημιουργία του αντιστοιχίζεται σε ένα ID το οποίο καλείται node (κόμβος). Κάθε κόμβος παίρνει έναν τίτλο δίνοντας έτσι τη δυνατότητα στον διαχειριστή να τους επεξεργάζεται πιο εύκολα.

Υπάρχουν πολλά διαφορετικά είδη κόμβων (node type) ή αλλιώς είδη περιεχομένου (content type). Το γεγονός ότι όλοι οι τύποι περιεχομένου είναι nodes, είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για τους προγραμματιστές καθώς αυτό τους δίνει τη δυνατότητα να αντιμετωπίζουν με τον ίδιο τρόπο το περιεχόμενο συνολικά. Μπορούν να εκτελούν μαζικά, για όλους τους κόμβους, προγραμματιστικές εργασίες, γεγονός που δίνει στους custom nodes υψηλή λειτουργικότητα. Η αναζήτηση, η δημιουργία, η επεξεργασία και η διαχείριση περιεχομένου υποστηρίζονται εγγενώς από το Drupal εξαιτίας της κοινής αντιμετώπισης των κόμβων. Ο τρόπος δημιουργίας, επεξεργασίας και διαγραφής των κόμβων, ανεξάρτητα από το είδος, είναι παρόμοιος σε εμφάνιση και αίσθηση. Αυτή η ομοιομορφία στον τρόπο διαχείρισης content type είναι αντιληπτή ακόμα και από τους τελικούς χρήστες.

Επιστρέφοντας στη δημιουργία περιεχομένου, επιλέγοντας "Add content" εμφανίζονται οι by default επιλογές για το περιεχόμενο. Μπορεί να είναι είτε τύπου "article" (π.χ. news, press releases, blog posts), είτε τύπου "basic page" (π.χ. για πιο στατικό περιεχόμενο). Μπορούμε να συνεχίσουμε και κατά περίπτωση να δημιουργήσουμε ένα article ή μια basic page.



**Εικόνα 21: Adding Content**

### 3.3.3.1 Δημιουργώντας μια basic page

Δεν πρέπει να συγχέουμε την έννοια των κόμβων(nodes) με τους χρήστες(users), τα μπλοκς(blocks) και τα σχόλια(comments). Πρόκειται για ξεχωριστές εξειδικευμένες δομές δεδομένων που ωστόσο διαθέτουν τα δικά τους hook systems εκτελώντας συγκεκριμένες λειτουργίες. Οι κόμβοι συνήθως έχουν title και body.

**Εικόνα 22: Creating Basic Page**

Στο πεδίο "title" μπορούμε να δηλώσουμε τον τίτλο της σελίδας, ενώ στο πεδίο "body" γράφουμε το κυρίως περιεχόμενο. Κάτω από το "body" υπάρχει μια επιλογή για το formatting του κειμένου. By default έχει τρεις επιλογές, "plain text", "filtered HTML" και "full HTML" και έχει να κάνει με το βαθμό αναγνώρισης της HTML από το drupal. Υπάρχει ακόμα η δυνατότητα ενεργοποιώντας το PHP module να αναγνωρίζει στο συγκεκριμένο πεδίο και κώδικα PHP.

Κάτω από το text format υπάρχει ένα σύνολο επιλογών για διαθέσιμες ρυθμίσεις του κόμβου (node) που έχουμε δημιουργήσει. Ακριβώς με τον ίδιο τρόπο αντιμετωπίζουμε και τα υπόλοιπα είδη κόμβων.

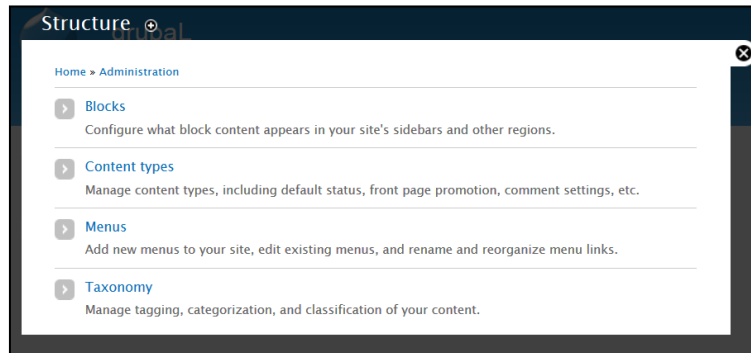
Επιπλέον μπορούμε να δημιουργήσουμε custom content types προκειμένου να διαχειριστούμε ευκολότερα το site μας όπως θα δούμε αναλυτικότερα στην παρουσίαση της δομής (structure).

Επίσης από την καρτέλα comments έχουμε πρόσβαση σε published και unpublished comments.

**Εικόνα 23: Published/Unpublished Comments**

### 3.3.4 STRUCTURE

Επιλέγοντας "structure" μας δίδεται η δυνατότητα να επέμβουμε σε τέσσερις βασικούς τομείς σε ότι αφορά στη δομή.

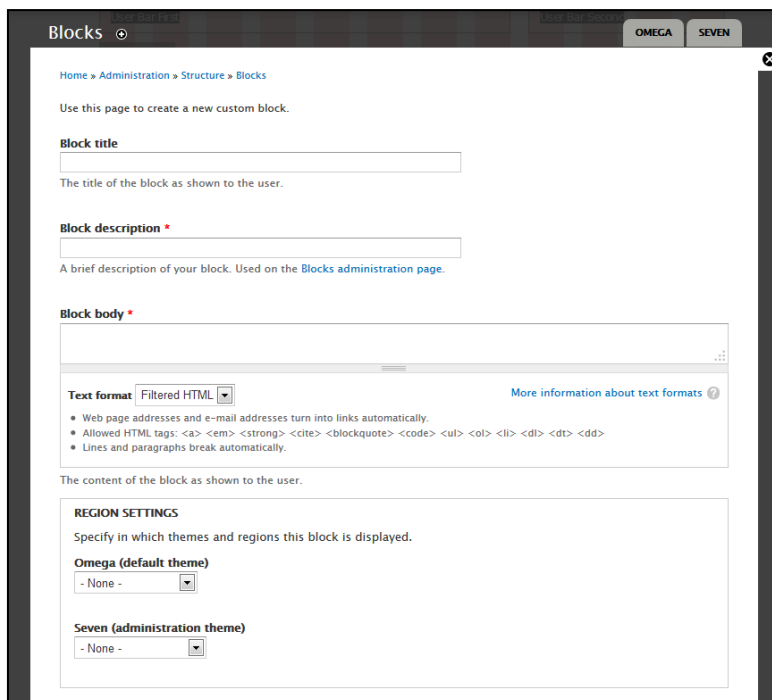


**Εικόνα 24: Structure Menu**

Όταν αναφερόμαστε στα blocks ορίζουμε πού θα εμφανιστεί οποιοδήποτε περιεχόμενο στο site. Όταν αναφερόμαστε στο content type ορίζουμε το είδος του περιεχομένου που θέλουμε. Όταν αναφερόμαστε στο menus μπορούμε να διαχειριστούμε οτιδήποτε αφορά στο navigation του site. Όταν αναφερόμαστε στο taxonomy μπορούμε να διαχειριστούμε το tagging, την κατηγοριοποίηση και το classification του περιεχομένου μας.

#### 3.3.4.1 Blocks

Τα blocks είναι μικρά κομμάτια κειμένου τα οποία εμφανίζουν συγκεκριμένη λειτουργικότητα και αφορούν κυρίως κομμάτια εκτός της κύριας περιοχής ενός website. Κλασικά παραδείγματα blocks είναι η κεφαλίδα, το υποσέλιδο, και γενικότερα χώροι που βρίσκονται δεξιά και αριστερά του κυρίως περιεχομένου κλπ



**Εικόνα 25: Creating Blocks**

Τα blocks έχουν τίτλο και περιγραφή και χρησιμοποιούνται κυρίως για διαφήμιση, για αποσπάσματα κώδικα και για δείκτες status. Δεν έχουν καμία σχέση με nodes και δεν ακολουθούν τους ίδιους κανόνες. Τα Blocks τοποθετούνται στις περιφέρειες(regions), οι οποίες είναι τμήματα του site που δημιουργούνται και προσδιορίζονται από το theme. Επιπλέον διαθέτουν ρυθμίσεις σχετικά με το ποιοι users μπορούν να τα δουν αλλά και σε ποιές ακριβώς σελίδες θα εμφανίζονται.

**Εικόνα 26: Visibility Settings**

Τέλος δίδεται η δυνατότητα στον Διαχειριστή να επιλέξει τις περιφέρειες(regions) στις οποίες θα εμφανιστούν τα blocks αλλά και τη σειρά εμφάνισης μέσα στην ίδια περιφέρεια.

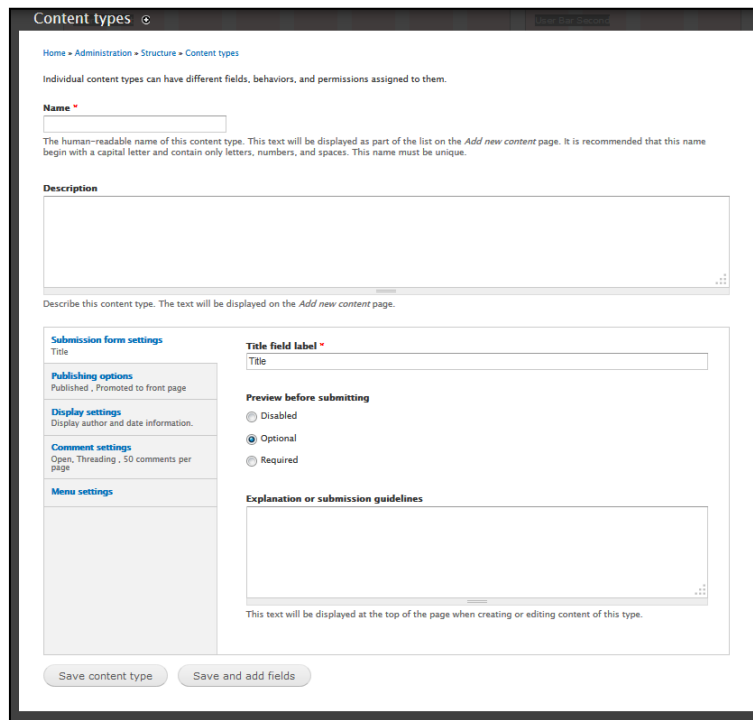
### 3.3.4.2 Content Types

Όπως προαναφέραμε το drupal δίνει τη δυνατότητα by default να δημιουργήσουμε είτε basic page, είτε article. Ωστόσο μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα δικό μας είδος περιεχομένου μέσω τις επιλογής "add new content".

NAME	OPERATIONS
<b>Article</b> (Machine name: article) Use <i>articles</i> for time-sensitive content like news, press releases or blog posts.	<a href="#">edit</a> <a href="#">manage fields</a> <a href="#">manage display</a> <a href="#">delete</a>
<b>Basic page</b> (Machine name: page) Use <i>basic pages</i> for your static content, such as an 'About us' page.	<a href="#">edit</a> <a href="#">manage fields</a> <a href="#">manage display</a> <a href="#">delete</a>

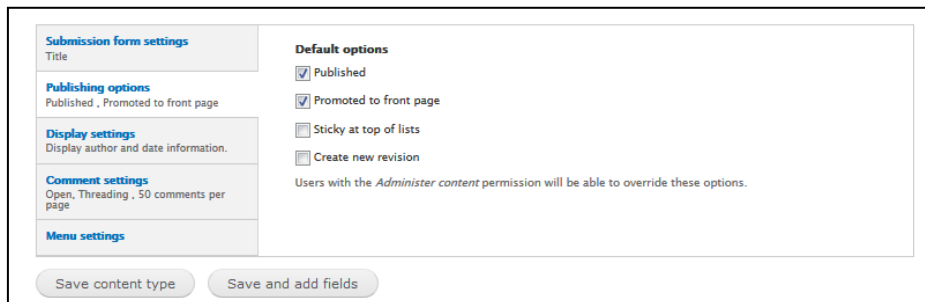
**Εικόνα 27: Content Types**

Στη φόρμα που ακολουθεί μπορούμε να δώσουμε όνομα(name) στο είδος περιεχομένου που θα δημιουργήσουμε, καθώς και μια σύντομη περιγραφή (description).



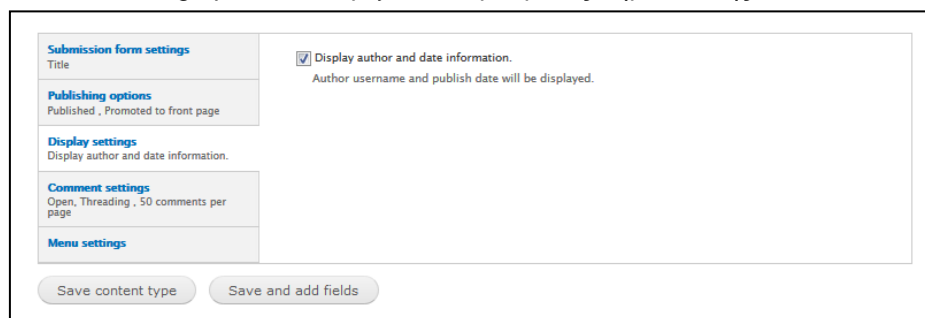
**Εικόνα 28: Submission form settings**

Μετά το όνομα και την περιγραφή υπάρχει ένα πλήθος ιδιοτήτων που μπορούμε να ρυθμίσουμε και να καθορίσουμε για το νέο είδος περιεχομένου που θα δημιουργήσουμε. Μέσω του Submission form settings καθορίζονται οι ρυθμίσεις καταχώρησης.



**Εικόνα 29: Publishing options**

Μέσω του Publishing options καθορίζονται οι ρυθμίσεις δημοσίευσης.



**Εικόνα 30: Display settings**

Μέσω του Display settings καθορίζονται ρυθμίσεις για επιπλέον πληροφορίες που θα εμφανίζονται κατά τη δημοσίευση

**Εικόνα 31: Comment settings**

Μέσω του Comment settings καθορίζονται ρυθμίσεις που αφορούν στο σχολιασμό.

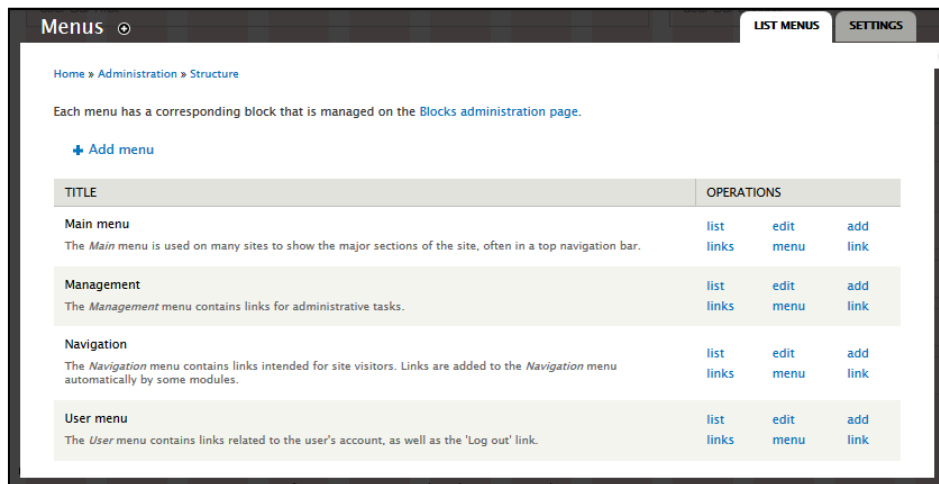
**Εικόνα 32: Menu settings**

Μέσω του Menu settings καθορίζεται το ποιά μενού επιτρέπεται να περιέχουν links προς αυτό το είδος περιεχομένου. Αυτό το στοιχείο καθιστά τη διαχείριση του μενού πολύ πιο εύκολη καθώς μπορούμε να επιλέξουμε διάφορα μενού και να ορίσουμε ένα by default για το συγκεκριμένο είδος περιεχομένου, κερδίζοντας πολύ χρόνο.

Έχοντας ολοκληρώσει την παραπάνω διαδικασία αποθηκεύουμε το νέο τύπο περιεχομένου στη βάση. Αν έχουμε σκοπό να προσθέσουμε επιπλέον πεδία, επιλέγουμε "save and add fields".

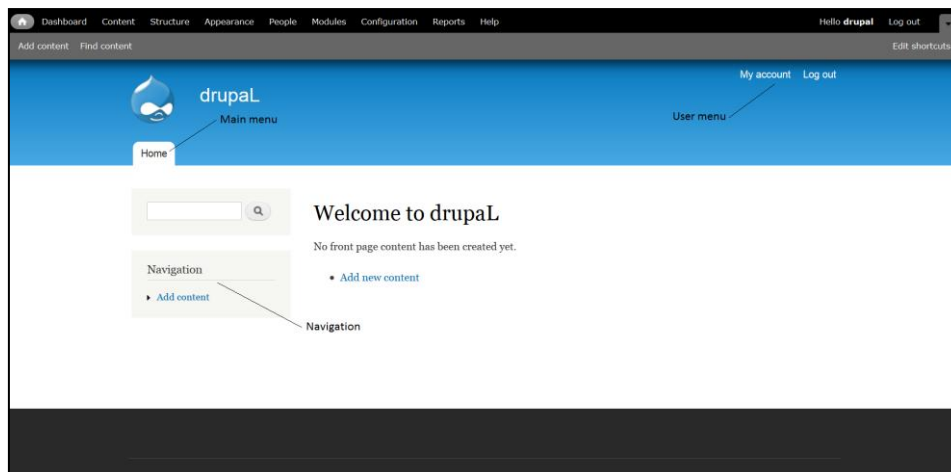
### 3.3.4.3 Menus

Πρόκειται για ένα ισχυρό και περίπλοκο σύστημα το οποίο περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο σχετίζεται και δομείται το περιεχόμενο. Τα μενού είναι ιεραρχικά και εμφανίζουν δενδροειδή δομή. Η δυνατότητα κάθε επιλογής στο μενού να έχει "παιδιά" και κάθε παιδί να μπορεί να έχει τα δικά του παιδιά μας βοηθά στο να δομούμε το site μας σε ενότητες και υποενότητες. Εκτός από τα παραπάνω το μενού στον πυρήνα του είναι υπεύθυνο για τη χαρτογράφηση επανάκλησης (callback mapping) αλλά και τον έλεγχο πρόσβασης(access control) δρώντας σαν φύλακας ασφαλείας για όλο το σύστημα.



**Εικόνα 33: Menus**

Το κομμάτι των μενού αποτελεί ένα από τα παλαιότερα τμήματα του λογισμικού για το drupal καθώς παραμένει ίδιο από την version 1. Έχει κάποια εκπληκτικά χαρακτηριστικά, όπως για παράδειγμα η ικανότητα να παραμένουν σε ισχύ τα links ακόμη και αν αλλάξουμε τα paths τα οποία χρησιμοποιούν. Ωστόσο με την εξέλιξη των διάφορων εκδόσεων παρουσιάζει αυξημένη πολυπλοκότητα.



**Εικόνα 34: Main Menu - User Menu - Navigation**

Σαν προεπιλογή το drupal είναι ρυθμισμένο να εμφανίζει στην οθόνη μας δυο μενού:

- Το κύριο μενού (main menu), το οποίο εμφανίζεται σαν καρτέλες κοντά στην πάνω αριστερή γωνία της οθόνης.
- Το μενού χρήστη (user menu), το οποίο εμφανίζεται στην πάνω δεξιά γωνία.

Τα δυο αυτά μενού εμφανίζονται και σε μορφή blocks τα οποία μπορούμε να τοποθετήσουμε σε διάφορες περιοχές (regions) γύρω από τη σελίδα.

Επίσης εμφανίζονται:

- Το μενού πλοήγησης (navigation) εμφανίζεται ως block στην περιοχή "sidebar first". Σαν προεπιλογή εκεί εμφανίζεται μόνο το link "add content", ωστόσο εκεί θα εμφανιστούν αυτόματα και άλλα links σε περίπτωση που ενεργοποιήσουμε τα σχετικά modules, όπως το forum.
- Ένα τέταρτο μενού διαχείρισης (management) υπάρχει μόνο ως κρυφό block.



### Προσθεση menu

Για να προσθέσουμε ένα μενού επιλέγουμε "add menu", συμπληρώνουμε τη σχετική φόρμα που εμφανίζεται και επιλέγουμε "save". Αυτομάτως δημιουργείται ένα URL path δίπλα από το πεδίο "title" προκειμένου να έχουμε πρόσβαση σε αυτή τη σελίδα σαν διαχειριστές.

**Εικόνα 35: Adding menu**

Πάνω στο νέο αυτό μενού μπορούμε να προσθέσουμε links

### 3.3.4.4 Taxonomy

VOCABULARY NAME	OPERATIONS
Tags	<a href="#">edit vocabulary</a> <a href="#">list terms</a> <a href="#">add terms</a>

**Εικόνα 36: Taxonomy**

Σαν taxonomy ορίζουμε την οργάνωση και κατάταξη του περιεχομένου σε κατηγορίες. Το drupal περιέχει ένα taxonomy module το οποίο μας επιτρέπει να ταξινομούμε τους κόμβους (nodes) του ιστότοπού μας και είναι ένα σημαντικό μέρος της αρχιτεκτονικής των πληροφοριών που χρησιμοποιούμε. Είναι ιδιαίτερως σημαντικό να είμαστε προσεκτικοί σε κάθε περίπτωση που κάνουμε χρήση λέξεων οι οποίες ενεργοποιούν το taxonomy module. Οι λέξεις τις οποίες θα συναντήσουμε πιο συχνά είναι:

#### Όροι (terms)

Σαν όρος προσδιορίζεται η ετικέτα η οποία θα μπορούσε να υπάρχει σε έναν κόμβο. Για παράδειγμα σε μια ιστοσελίδα με κριτικές για ένα προϊόν, θα μπορούσαν να υπάρχουν οι εξής τρεις ετικέτες : "κακό", "καλό" και "άριστο". Οι όροι πολλές φορές ονομάζονται και ετικέτες (tags) και η διαδικασία η οποία περιλαμβάνει προσδιορισμό ετικετών ονομάζεται tagging.

#### Λεξιλόγιο(vocabulary)

Σαν λεξιλόγιο ορίζεται μια συλλογή από όρους. Το drupal μας δίνει τη δυνατότητα να συνδέσουμε ένα λεξιλόγιο με ένα ή περισσότερα είδη κόμβων. Για παράδειγμα να συνδέσουμε γύρω από μια έννοια εικόνες και κείμενο το οποίο μπορεί να βρίσκεται διάσπαρτο στον ιστότοπο.

#### Ετικέτες(tags)

Όπως προαναφέραμε η ετικέτα είναι το ίδιο πράγμα με έναν όρο. Ωστόσο η λέξη tagging έχει την έννοια του ότι οι ίδιοι οι χρήστες του συστήματος μπορούν να δημιουργήσουν αυτές τις

ετικέτες. Για τον λόγο αυτό η συγκεκριμένη διαδικασία θεωρείται το ακριβώς αντίθετο από ένα ελεγχόμενο λεξιλόγιο.

### Γονείς(parents)

Κατά την προσθήκη ή την επεξεργασία ενός όρου, μπορεί να οριστεί ένας όρος γονέας ο οποίος θα ορίζει μια ιεραρχική σχέση μεταξύ τους.

### Βάρη(weights)

Κάθε λεξιλόγιο έχει βάρος με τιμές μεταξύ -10 και 10. Αυτές οι τιμές προσδιορίζουν τη σειρά με την οποία εμφανίζονται τα λεξιλόγια κατά τη συμπλήρωση της φόρμας πρόσθεσης κόμβου. Ένα λεξιλόγιο με μικρό βάρος θα βρίσκεται στην κορυφή της λίστας και θα εμφανιστεί πρώτο. Αντίστοιχα ένα λεξιλόγιο με μεγάλη τιμή βάρους θα βρίσκεται κάτω κάτω στη λίστα των λεξιλογίων. Επίσης και κάθε όρος έχει βάρος ο οποίος προσδιορίζει και τη θέση του στη λίστα των όρων.

### Σχεδιασμός ταξινόμησης

Το πρώτο βήμα για τη δημιουργία μιας ταξινόμησης είναι η δημιουργία ενός λεξιλογίου. Επιλέγουμε "add vocabulary" και συμπληρώνουμε τον τίτλο και μια σύντομη περιγραφή.

**Εικόνα 37: Add vocabulary**

Στη λίστα των λεξιλογίων πλέον θα πρέπει να βρίσκεται και το νέο λεξιλόγιο το οποίο δημιουργήσαμε.

VOCABULARY NAME	OPERATIONS
+	edit vocabulary    list terms    add terms
+	edit vocabulary    list terms    add terms

**Εικόνα 38: Vocabulary "dokimi"**

Στη συνέχεια μέσω της επιλογής "add terms" μπορούμε να ορίσουμε τους όρους που θα σχετίζονται με το λεξιλόγιο.

The screenshot shows the 'Add Term' form in Drupal. At the top, there are navigation tabs: LIST, EDIT, MANAGE FIELDS, and MANAGE DISPLAY. Below the tabs, the breadcrumb trail reads 'Home > Administration > Structure > Taxonomy > dokimi'. The form has the following fields:

- Name:** A text input field.
- Description:** A large text area.
- Text format:** A dropdown menu currently set to 'Filtered HTML'. A link for 'More information about text formats' is to the right.
- URL alias:** A text input field with a note below it: 'Optionally specify an alternative URL by which this term can be accessed. Use a relative path and don't add a trailing slash or the URL alias won't work.'
- RELATIONS:** A section with a plus icon and a text input field.
- Save:** A button at the bottom left.

**Εικόνα 39: Adding terms**

Η διάταξη μπορεί να είναι είτε επίπεδη, όπως σε ένα σύστημα tagging, είτε ιεραρχική, με γονείς και παιδιά.

Κλασικό παράδειγμα ταξινόμησης είναι το εξής:

ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ=μουσική  
 ΟΡΟΣ=κλασική  
     ΥΠΟ-ΟΡΟΣ=κονσέρτο  
     ΥΠΟ-ΟΡΟΣ=σονάτες  
     ΥΠΟ-ΟΡΟΣ=συμφωνικές  
 ΟΡΟΣ=jazz  
     ΥΠΟ-ΟΡΟΣ=swing  
     ΥΠΟ-ΟΡΟΣ =fusion

Υπάρχει επίσης η δυνατότητα να δημιουργήσουμε ένα ελεγχόμενο λεξιλόγιο του οποίου οι συντάκτες θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν προκαθορισμένους όρους. Οι όροι αυτοί θα πρέπει να έχουν προστεθεί στη λίστα των όρων του λεξιλογίου εκ των προτέρων.

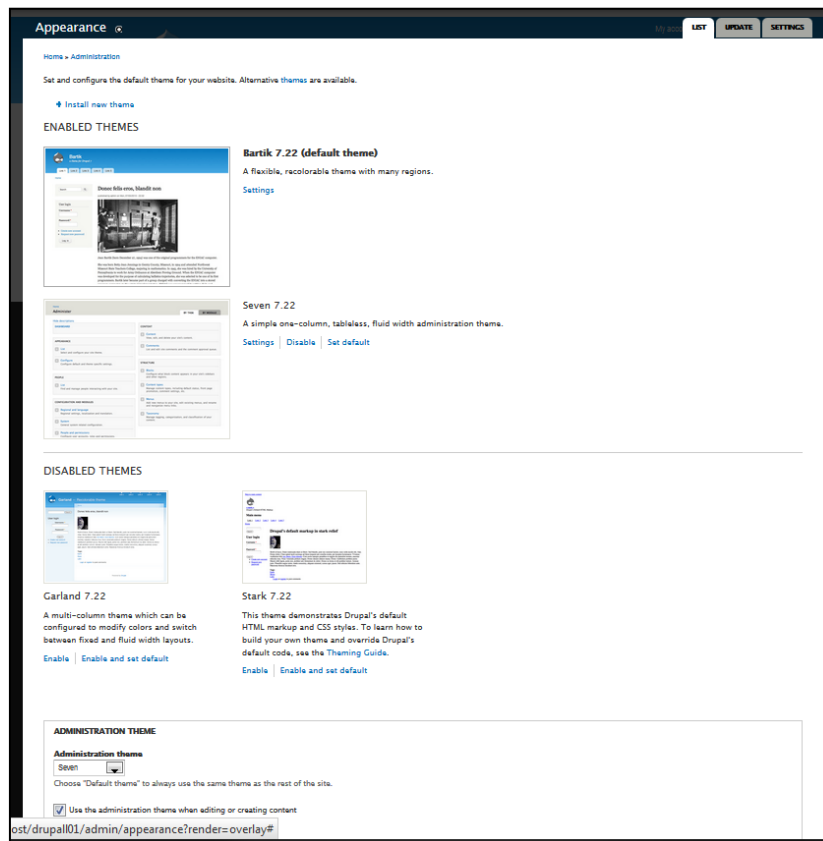
Με τη χρήση πολλαπλών λεξιλογίων είναι δυνατό να ταξινομηθεί ένας μοναδικός κόμβος με πάρα πολλούς τρόπους. Για παράδειγμα ένα λεξιλόγιο όπως το παραπάνω μπορεί να έχει όρους σχετικούς με τα είδη της μουσικής αλλά ταυτόχρονα να έχει και όρους σχετικούς με την χρονική περίοδο κατά την οποία εμφανίζεται το κάθε είδος.

#### Αρχές Ταξινόμησης:

- Κάθε λεξιλόγιο αποτελείται από ένα σύνολο όρων
- Ένα site μπορεί να έχει απεριόριστο αριθμό λεξιλογίων.
- Κάθε λεξιλόγιο έχει ένα συσχετισμένο ID, το ίδιο ισχύει και για κάθε όρο.
- Κάθε λεξιλόγιο μπορεί να έχει απεριόριστο αριθμό όρων.
- Σε ένα λεξιλόγιο οι όροι μπορούν να προσδιοριστούν ιεραρχικά.

### 3.3.5 APPEARANCE

Επιλέγοντας "appearance" μπορούμε να διαχειριστούμε το theme του site. Ως theme ορίζεται ένα σύνολο από αρχεία τα οποία είναι υπεύθυνα για την εμφάνιση και την αισθητική του ιστότοπού μας.



**Εικόνα 40: Appearance**

Στην καρτέλα list υπάρχει by default ενεργοποιημένο κάποιο theme. Μπορούμε είτε να κατεβάσουμε έτοιμα themes τα οποία να ταιριάζουν περισσότερο στο site μας από την διεύθυνση [www.drupal.org](http://www.drupal.org), είτε να δημιουργήσουμε ένα δικό μας custom theme.

Τα themes αποτελούνται από style sheets, από εικόνες, από αρχεία JavaScript κλπ. Η διαφορά ενός drupal theme από μια απλή σελίδα HTML εντοπίζεται στα αρχεία template. Τα αρχεία αυτά περιέχουν συνήθως μεγάλα τμήματα HTML και άλλα μικρά κομμάτια κώδικα τα οποία δίνουν τη θέση τους σε δυναμικό περιεχόμενο.

Τα themes δίνουν τη δυνατότητα σχεδιασμού πριν καταλήξουμε στο περιεχόμενο. Παρουσιάζουν ιδιαίτερη ευελιξία καθώς μπορούν να αλλάζουν και να μην παρεμποδίζουν την ομαλή λειτουργία του site μας ακόμα και αν έχει χιλιάδες κόμβους (nodes).

Τα themes συνήθως περιλαμβάνουν πέντε είδη αρχείων:

- Τα αρχεία Style τα οποία προσδιορίζουν θέματα όπως η τυπογραφία και η διάταξη. Πρόκειται για αρχεία CSS τα οποία έχουν κατάληξη ".css"
- Τα αρχεία προγραμματισμού τα οποία ορίζουν τη λογική του θέματος ώστε να υπάρχει διαφοροποίηση μεταξύ π.χ. ενός καταλόγου και ενός προφίλ χρήστη. Πρόκειται για αρχεία γραμμένα σε PHP με κατάληξη ".php"
- Τα αρχεία γραφικών τα οποία συνήθως έχουν τη μορφή τυποποιημένου background ή εικόνων. Πρόκειται για αρχεία με κατάληξη ".jpg", ".gif", ".png" ή οποιαδήποτε άλλη μορφή αναγνωρίσιμη από τους browsers
- Τα αρχεία τα οποία έχουν κατάληξη ".info" και περιέχουν πληροφορίες σχετικά με το όνομα του theme, την έκδοσή του, την περιγραφή του. Πρόκειται για τα μοναδικά αρχεία τα οποία είναι υποχρεωτικά για την δημιουργία ενός theme.

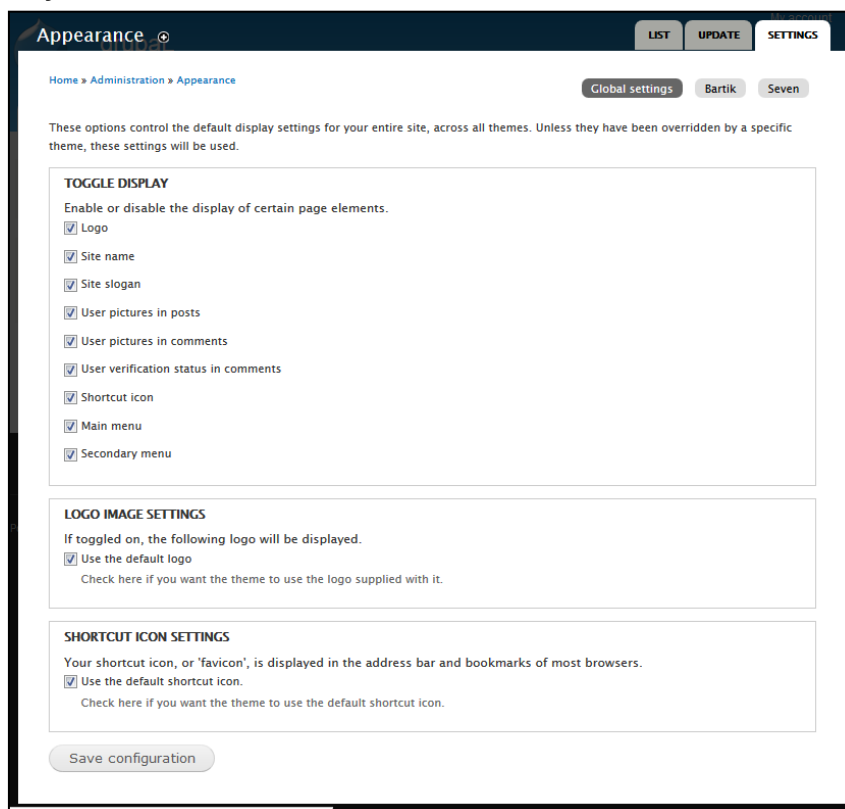
- Τα αρχεία JavaScript τα οποία περιέχουν επιπλέον κώδικα για να εμπλουτιστεί ο δυναμικός χαρακτήρας του theme. Η κατάληξη των αρχείων αυτών είναι ".js"

Κατά τη λήψη ή τη δημιουργία ενός νέου theme, είναι καλύτερη πρακτική να προσπαθούμε να κρατήσουμε το νέο θέμα χωριστά από τα υπόλοιπα core themes. Μπορούμε να επιτύχουμε κάτι τέτοιο, δημιουργώντας ένα άλλο σύνολο από φακέλους μέσα στον φάκελο Themes. Τοποθετούμε το custom theme μέσα σε ένα φάκελο που ονομάζεται custom, και τα themes που κατεβάζουμε μέσα σε ένα φάκελο που ονομάζεται drupal-contrib.

Για να χρησιμοποιήσουμε ένα built-in core theme:

- πατάμε στην επιλογή Appearance στο Administrator Menu και βλέπουμε μια λίστα διαθέσιμων themes
- επιλέγουμε "set default" δίπλα από κάθε θέμα το οποίο θα θελήσουμε να ενεργοποιήσουμε. Στο κάτω μέρος της σελίδας εμφανίζεται μια λίστα από τα απενεργοποιημένα themes τα οποία βρίσκονται μέσα στον φάκελο drupal και μπορούμε ανά πάσα στιγμή να ενεργοποιήσουμε.
- επιλέγουμε "save configuration" για να αποθηκεύσουμε τις αλλαγές μας.

Μέσω της καρτέλας settings μπορούμε εύκολα και γρήγορα να διαχειριστούμε ένα πλήθος από χαρακτηριστικά τα οποία αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος των στοιχείων τα οποία δίνουν ταυτότητα στην ιστοσελίδα μας, όπως logo, site name, shortcut icon, main menu και διάφορες άλλες ρυθμίσεις.



**Εικόνα 41: Appearance settings**

### Logo

By default το drupal ψάχνει για ένα αρχείο με το όνομα logo.png στο root του theme directory. υπάρχει επίσης η δυνατότητα να καθορίσουμε μια διαφορετική διαδρομή προς ένα αρχείο το οποίο θέλουμε να χρησιμοποιηθεί σαν λογότυπο, καθώς επίσης και να κάνουμε upload ένα logo.

### Name and Slogan

Το όνομα της ιστοσελίδας προσδιορίζεται κατά τη διαδικασία της εγκατάστασης. Τόσο το όνομα του site όσο και το slogan μπορεί να αλλάξει εκ των υστέρων από τη σελίδα admin/config/system/site-information.

### Shortcut Icon

Το εικονίδιο συντόμευσης, γνωστό και ως favicon, είναι το μικρό εικονίδιο το οποίο εμφανίζεται στην γραμμή διευθύνσεων, στους σελιδοδείκτες καθώς και στις καρτέλες των περισσότερων browser. Το αρχείο βρίσκεται στο misc/favicon.ico

### User Pictures in Posts and Comments

Οι ρυθμίσεις αυτές συνδέονται με την εμφάνιση των εικόνων χρηστών στα posts και στα comments.

### User Verification Status in Comments

Η ρύθμιση αυτή σχετίζεται με την εμφάνιση του μηνύματος "not verified" δίπλα από τα ονόματα χρηστών οι οποίοι δεν διαθέτουν πιστοποιημένο λογαριασμό.

### Main and Secondary Menus

Όταν είναι τσεκαρισμένα τα check boxes των main και secondary menu γίνεται η σύνδεση μεταξύ των μεταβλητών αυτών και των πινάκων που περιέχουν τα μενού.

## 3.3.5.1 Εγκατάσταση theme

Για να βρούμε, να κατεβάσουμε, να εγκαταστήσουμε και να ενεργοποιήσουμε ένα διαφορετικό theme:

1. Πηγαίνουμε στη διεύθυνση <https://drupal.org/project/themes> όπου βρίσκονται διαθέσιμα themes.

The screenshot shows the Drupal.org theme page for Omega 7.x-3.1. The page includes sections for Integrations, Read More, Downloads, Recommended releases, Other releases, Development releases, and Project Information. A Firefox download dialog box is overlaid on the page, showing the file 'omega-7.x-3.1.zip' (413 KB) and the option to 'Save File'.

Version	Downloads	Date	Links
7.x-3.1	tar.gz (312.31 KB)   zip (412.96 KB)	2012-Feb-19	Notes
6.x-1.0	tar.gz (78.96 KB)   zip (90.42 KB)	2010-Nov-16	Notes

Version	Downloads	Date	Links
7.x-4.0-beta3	tar.gz (301.7 KB)   zip (441.27 KB)	2013-Apr-17	Notes

Version	Downloads	Date	Links
7.x-4.x-dev	tar.gz (301.39 KB)   zip (441.51 KB)	2013-May-01	Notes
7.x-3.x-dev	tar.gz (312.04 KB)   zip (412.75 KB)	2013-Feb-04	Notes

**Project Information**  
 Maintenance status: [Actively maintained](#)  
 Development status: [Under active development](#)  
 Reported installs: **58247** sites currently report using this theme. [View usage statistics](#).  
 Downloads: 438,141  
 Automated tests: Enabled  
 Last modified: March 19, 2013

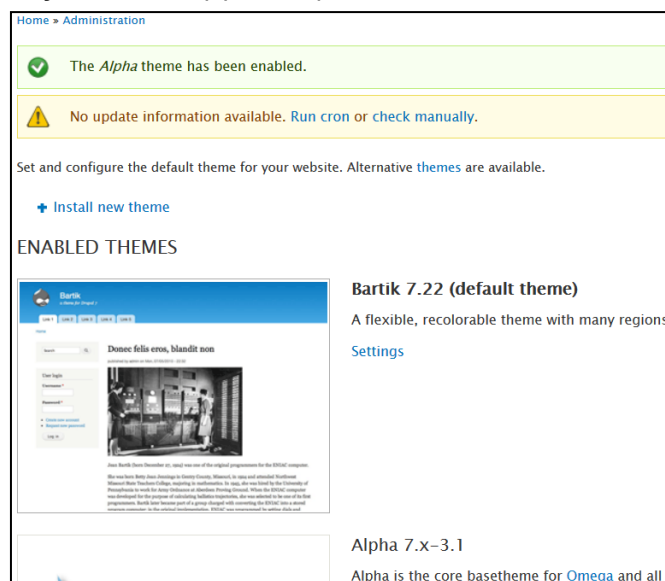
**Εικόνα 42: Downloading a theme**

2. Κατεβάζουμε την έκδοση zip από τα recommended releases. Κάνουμε extract το αρχείο που κατεβάσαμε στο directory: htdocs/(name\_of\_site)/sites/all/themes.
3. Επιστρέφουμε στο site μας και από την επιλογή "appearance" βλέπουμε πλέον στα disabled themes να εμφανίζεται το theme που κατεβάσαμε.



**Εικόνα 43: Downloaded theme**

4. Επιλέγοντας "enable" ενεργοποιούμε το theme.



**Εικόνα 44: Enabled theme**

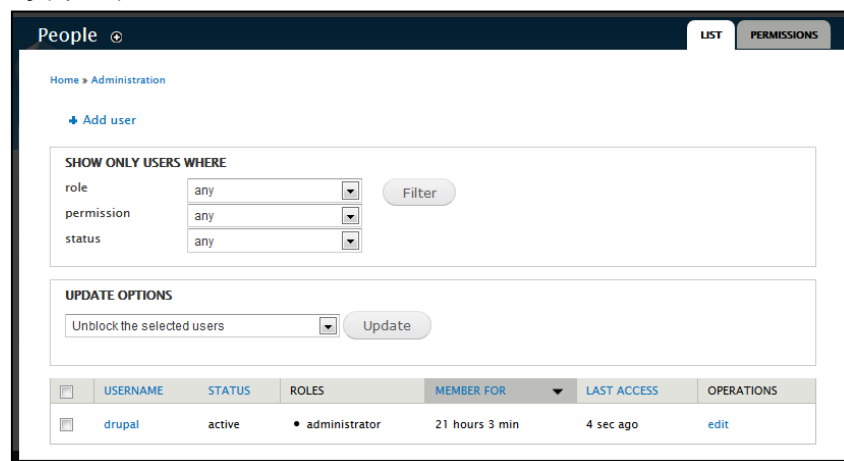
### 3.3.5.2 Theme Διαχειριστή

Στο drupal 7 το theme SEVEN είναι το προεπιλεγμένο theme διαχειριστή. Το theme αυτό χρησιμοποιείται για οποιαδήποτε διεργασία πραγματοποιείται κάτω από το path /admin. Μπορούμε να επιλέξουμε επίσης το theme διαχειριστή να είναι ενεργό και στις περιπτώσεις που διαχειριζόμαστε περιεχόμενο. Παρόλο που μερικά themes υποστηρίζουν καλύτερα την διεπαφή του διαχειριστή, οποιοδήποτε theme μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν διαχειριστικό. Οι ρυθμίσεις

για το administration theme βρίσκονται κάτω από τη λίστα των themes στην σελίδα admin/appearance. Προκειμένου να μπορέσουμε να χρησιμοποιήσουμε το ίδιο theme σαν front και back end απλά επιλέγουμε σαν theme διαχείρισης το προεπιλεγόμενο.

### 3.3.6 PEOPLE

Επιλέγοντας "people" εμφανίζεται το βασικό εργαλείο που χρησιμεύει στη δημιουργία ρόλων χρηστών του site αλλά και στην παραχώρηση αδειών σε αυτούς. Το drupal εξ αρχής έχει υιοθετήσει αντι-υβριστική τεχνολογία δίνοντας ιδιαίτερη σημασία στον προσδιορισμό των ρόλων των χρηστών αλλά και των δικαιωμάτων τους. Σε οποιοδήποτε σύστημα που λειτουργεί με χρήστες στους οποίους δίνεται το δικαίωμα δημοσίευσης, είναι μαθηματικά βέβαιο πως θα παραχθεί προσβλητικό και υβριστικό περιεχόμενο. Το drupal δίνει στον διαχειριστή πλήρη εξουσία ώστε να προσδιορίσει ποιός μπορεί να ενεργήσει και ποιές συγκεκριμένες ενέργειες επιτρέπονται στον ιστότοπό μας, διατηρώντας την διαχειρισσιμότητα ακόμη και αν οι χρήστες του συστήματος αυξάνονται σε χιλιάδες. Το σύστημα διαθέτει επίσης τρόπους ώστε οι χρήστες να μπορούν μόνοι τους να καθορίζουν την online προσωπικότητά τους μέσω των profiles και να επικοινωνούν άμεσα ο ένας με τον άλλο μέσω φόρμας επικοινωνίας. Επιπλέον υπάρχουν πολλοί τρόποι για τον έλεγχο και την καθοδήγηση των χρηστών κατά τη διαδικασία εγγραφής, τόσο για να ενθαρρύνουν τη συμμετοχή όσο και για να προληφθούν ανεπιθύμητες συμπεριφορές (spam)



**Εικόνα 45: Users**

Ο διαχειριστής του συστήματος μπορεί να προσθέσει χρήστες, να αλλάξει τα προσωπικά τους στοιχεία και να αποτρέψει αν χρειαστεί την πρόσβασή τους στο site. Επίσης μπορεί να εμφανίσει μια λίστα με όλους τους χρήστες που έχουν κοινά δικαιώματα ή ρόλους και να εκτελέσει ομαδικά σχετικές με αυτούς ενέργειες.

Υπό ιδανικές συνθήκες ο διαχειριστής δεν χρειάζεται να επέμβει σε λογαριασμούς χρηστών, καθώς οι χρήστες θα συμπληρώσουν σωστά την φόρμα εγγραφής, θα διαχειρίζονται τους λογαριασμούς τους και δεν θα προβούν σε πράξεις και ενέργειες που δεν πρέπει. Στην πραγματικότητα όμως κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει ποτέ.

Σε περίπτωση που κάποιος θέλει να γίνει μέλος στο site μας, θα συμπληρώσει την φόρμα εγγραφής και το σύστημα θα του στείλει username και password. Σε αντίθετη περίπτωση που κάποιος θέλει να σταματήσει να είναι χρήστης του site μας δίνεται η δυνατότητα να επιλέξουμε για το αν θα κρατήσουμε ή θα καταργήσουμε το περιεχόμενο που σχετίζεται με τον συγκεκριμένο χρήστη.



### 3.3.6.1 Δημιουργία λογαριασμού χρήστη

Απο το μενού του διαχειριστή και από την επιλογή PEOPLE κάνουμε κλικ στο link "Add user" το οποίο μας μεταφέρει στη σχετική φόρμα.

The screenshot shows the 'Add user' form in a Drupal administration interface. The form is titled 'People' and has a breadcrumb trail 'Home > Administration > People'. It includes the following fields and options:

- Username \***: A text input field with a note: 'Spaces are allowed; punctuation is not allowed except for periods, hyphens, apostrophes, and underscores.'
- E-mail address \***: A text input field with a note: 'A valid e-mail address. All e-mails from the system will be sent to this address. The e-mail address is not made public and will only be used if you wish to receive a new password or wish to receive certain news or notifications by e-mail.'
- Password \***: A text input field with a 'Password strength:' indicator.
- Confirm password \***: A text input field with a note: 'Provide a password for the new account in both fields.'
- Status**: Radio buttons for 'Blocked' and 'Active' (selected).
- Roles**: Checkboxes for 'authenticated user' (checked), 'administrator', and 'Notify user of new account'.
- Create new account**: A button at the bottom of the form.

**Εικόνα 46: Adding user**

- **username**: απαιτείται να συμπληρωθεί, πρέπει να είναι μοναδικό και να περιέχει μόνο γράμματα, αριθμούς και ότι άλλο αναφέρεται κάτω από το σχετικό πεδίο.
- **e-mail address**: επίσης απαιτείται να συμπληρωθεί και πρέπει να είναι μοναδικό. Το drupal χρησιμοποιεί τις διευθύνσεις mail σε πάρα πολλές περιπτώσεις, οπότε μια λανθασμένη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μπορεί να δημιουργήσει αρκετά προβλήματα.
- **password**: απαιτείται να συμπληρωθεί, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε οποιοδήποτε κωδικό περιέχει γράμματα, αριθμούς, σημεία στίξης ακόμα και κενά, αρκεί να μην είναι μόνο κενά. Επίσης παρέχεται μια εφαρμογή η οποία σε πραγματικό χρόνο δείχνει το πόσο δύσκολο είναι να παραβιαστεί ο συγκεκριμένος κωδικός που πληκτρολογούμε.
- **status**: πρόκειται για radio buttons μέσω των οποίων επιλέγουμε πότε ο χρήστης θα μπορεί να συνδέεται και να χρησιμοποιεί τον λογαριασμό.
  - **roles**: περιέχει check boxes για τους διαθέσιμους ρόλους στο site. By default υπάρχουν μόνο δυο επιλογές, είτε "authenticated user" είτε "administrator". Σε περίπτωση που προσθέσουμε επιπλέον ρόλους με ανάλογα δικαιώματα όπως θα μάθουμε παρακάτω, τότε θα εμφανίζονται και αυτοί στο συγκεκριμένο σημείο. Η επιλογή "notify user of new account" επιλέγεται σε περίπτωση που θέλουμε να σταλεί σχετικό ενημερωτικό ηλεκτρονικό μήνυμα στον χρήστη για τη δημιουργία του λογαριασμού.

### 3.3.6.2 Λίστα Χρηστών

Στο κάτω μέρος του πίνακα reopple εμφανίζεται μια λίστα με τους τελευταίους 50 (ανά πενήντα) χρήστες οι οποίοι έγιναν πρόσφατα μέλη, με σειρά από τον νεότερο στον παλαιότερο σαν προεπιλογή.

<input type="checkbox"/>	USERNAME	STATUS	ROLES	MEMBER FOR	LAST ACCESS	OPERATIONS
<input type="checkbox"/>	drupal	active	• administrator	3 months 2 weeks	10 min 1 sec ago	<a href="#">edit</a>

**Εικόνα 47:User list**

Στο κομμάτι "show only users where" μπορούμε να φιλτράρουμε τους χρήστες που θα εμφανίζονται στη σχετική λίστα χρησιμοποιώντας σαν κριτήρια το είδος του ρόλου, τις άδειες, την κατάσταση των χρηστών.

**SHOW ONLY USERS WHERE**

role

permission

status

**Εικόνα 48: User filters**

### 3.3.6.3 Τροποποίηση Λογαριασμού - Ακύρωση

Για να τροποποιήσουμε τον λογαριασμό ενός συγκεκριμένου χρήστη επιλέγουμε "edit" στο δεξί κομμάτι της σειράς που βρίσκεται το όνομα του χρήστη. Στη συνέχεια εμφανίζεται η καρτέλα επεξεργασίας, παρόμοια με την καρτέλα δημιουργίας χρήστη, με επιπλέον ρυθμίσεις. Μπορούμε να πραγματοποιήσουμε αλλαγή κωδικού (password), να αντιστοιχίσουμε φωτογραφία χρήστη στο συγκεκριμένο προφίλ, να ρυθμίσουμε το time zone καθώς και να άλλες παραμέτρους για όσους έχουν προνόμια διαχειριστή. Υπάρχει η πιθανότητα στη συγκεκριμένη φόρμα να εμφανιστούν επιπλέον ρυθμίσεις ανάλογα πάντα με τα επιπλέον modules που πρόκειται να εγκαταστήσουμε.

Σε περίπτωση που ο λογαριασμός δεν αναφέρεται σε διαχειριστή τότε δίπλα από την επιλογή "save" εμφανίζεται και η επιλογή "cancel account". Μέσω αυτού μας δίνεται η δυνατότητα να απενεργοποιήσουμε ή να διαγράψουμε έναν λογαριασμό. Έχουμε τις εξής τέσσερις επιλογές:

- Disable the account and keep all content (απενεργοποίηση του λογαριασμού αλλά διατήρηση του περιεχομένου): Η κατάσταση του λογαριασμού του χρήστη αλλάζει σε "blocked" αλλά το περιεχόμενο παραμένει ως έχει.
- Disable the account and unpublish all content (απενεργοποίηση του λογαριασμού και αναίρεση των δημοσιεύσεων): Η κατάσταση του λογαριασμού του χρήστη αλλάζει σε "blocked" και το περιεχόμενο γίνεται μη εμφανές, ωστόσο παραμένει ορατό στους διαχειριστές.
- Delete the account and make all content belong to the Anonymous user (διαγραφή του λογαριασμού και χαρακτηρισμό προέλευσης του περιεχομένου σε "ανώνυμος χρήστης"): Ο λογαριασμός του χρήστη απομακρύνεται μόνιμα από το σύστημα και όλο το περιεχόμενο που έχει δημοσιεύσει ο ίδιος χαρακτηρίζεται σαν "ανώνυμο χρήστη"
- Delete the account and all content (διαγραφή του λογαριασμού και όλου του περιεχομένου)

Το checkbox "require e-mail confirmation to cancel account" μας δίνει τη δυνατότητα να ενημερώνουμε με σχετικό mail τον χρήστη για τη διαγραφή του λογαριασμού του και να αφήνουμε σε εκείνον την τελική επιλογή. Επιλέγοντας ακύρωση λογαριασμού αποστέλλεται ένα mail στον χρήστη. Αν εκείνος το επιλέξει εντός 24 ωρών, το σύστημα ολοκληρώνει τη διαδικασία της διαγραφής. Σε αντίθετη περίπτωση ο λογαριασμός παραμένει στην πρότερή του κατάσταση.

### 3.3.6.4 Έλεγχος Αλληλεπίδρασης Χρηστών - Λογαριασμών

By default το drupal δίνει τη δυνατότητα σε οποιονδήποτε ο οποίος μπορεί να έχει πρόσβαση στο site να δημιουργήσει λογαριασμό, έχοντας την άδεια να δημιουργήσει προφίλ, να υποβάλει σχόλια και ότι άλλο επιτρέπεται σε εξουσιοδοτημένους χρήστες να κάνουν. Το πλεονέκτημα είναι ότι σε αυτές τις περιπτώσεις είναι αρκετά εύκολο να εγγραφούν χρήστες και να δημιουργηθούν ολόκληρες κοινότητες χωρίς την παρέμβαση του διαχειριστή. Ωστόσο οι spammers και άλλοι κακόβουλοι χρήστες έχουν δημιουργήσει μηχανισμούς οι οποίοι αυτόματα εγγράφονται σε sites, επικοινωνούν με τους υπόλοιπους χρήστες, διαφημίζουν προϊόντα και δημιουργούν χάος.

Ευτυχώς είναι εύκολο να αλλάξουν οι συγκεκριμένες ρυθμίσεις για το drupal και να αποφασίζεται ακόμα και ξεχωριστά για το αν πρέπει κάθε χρήστης να εγγραφεί. Οι σχετικές ρυθμίσεις φτάνουν μέχρι το επίπεδο του να επιτρέπει ή όχι υπογραφές και γραφικά χρηστών, να απαιτεί ηλεκτρονική διεύθυνση προκειμένου να γίνει η ταυτοποίηση των χρηστών, να προσδιορίζεται το μήνυμα που λαμβάνουν όταν εγγράφονται.

### 3.3.6.5 Ρόλοι Χρηστών και Άδειες

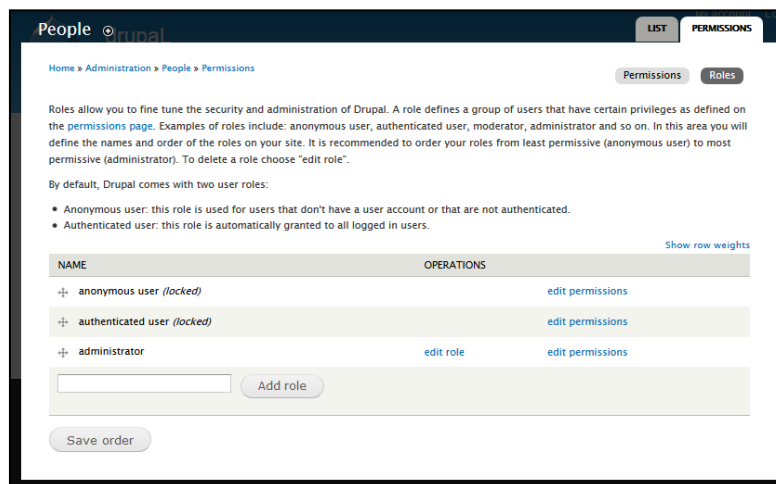
Η δομή της ασφάλειας του drupal στηρίζεται σε δυο βασικούς πυλώνες:

- Κατηγοριοποίηση των χρηστών σε ρόλους
- Χορήγηση κατάλληλων δικαιωμάτων

Προκειμένου να παραχωρήσουμε ένα δικαίωμα σε έναν χρήστη ο οποίος θέλουμε να κάνει κάτι συγκεκριμένο θα πρέπει να δημιουργήσουμε έναν ρόλο, να του δώσουμε όνομα, να αντιστοιχίσουμε σε αυτό τον ρόλο τα δικαιώματα που θέλουμε και τέλος να προσδώσουμε αυτόν το ρόλο στον συγκεκριμένο χρήστη. Αυτό το σύστημα το οποίο βασίζεται στην απόδοση ρόλων βοηθά κατά πολύ στην εφαρμογή πρακτικών διατήρησης της ασφάλειας, καθώς είναι πιο εύκολο να παρακολουθείς ένα συγκεκριμένο πλήθος ρόλων από το να παρακολουθείς χιλιάδες χρήστες.

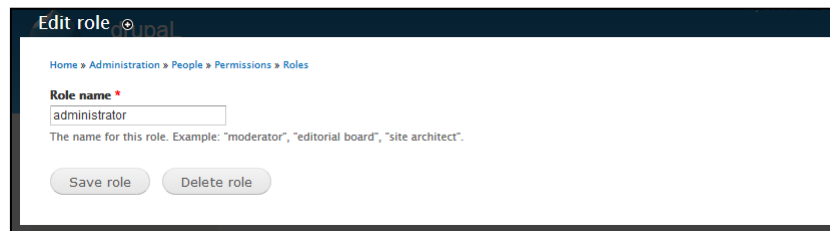
Για να προσθέσουμε/διαγράψουμε ρόλους χρηστών:

Από το μενού "people" επιλέγουμε το tab "permissions" και μετά την επιλογή "roles"



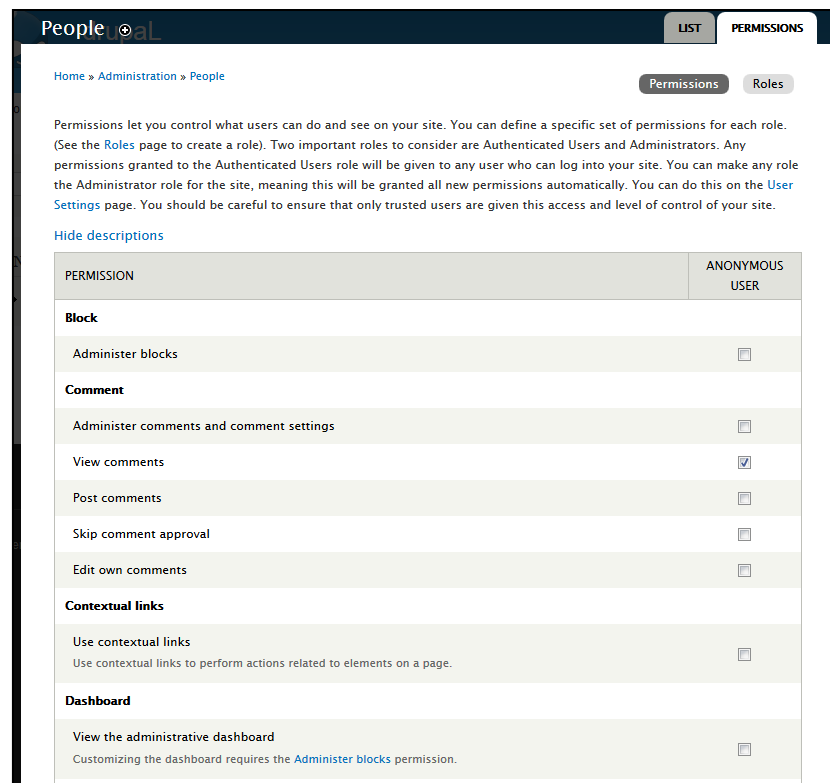
**Εικόνα 49: User permissions**

Εισάγουμε το όνομα του ρόλου που θέλουμε να προσθέσουμε, επιλέγουμε "add role" και το drupal προσθέτει τον νέο ρόλο στη λίστα. Για να διαγράψουμε τον ρόλο ή για να αλλάξουμε τον τίτλο του, επιλέγουμε "edit role" και από τη σελίδα που εμφανίζει επιλέγουμε "delete role".



**Εικόνα 50: Deleting role**

Μπορούμε να αλλάξουμε τις σχετικές με τον ρόλο άδειες επιλέγοντας "edit permissions" από τη λίστα των ρόλων.



**Εικόνα 51: Editing permissions**

Για να χορηγήσουμε μια άδεια επιλέγουμε το check box που αντιστοιχεί στη σειρά της άδειας και στη στήλη του ρόλου. Κάθε στήλη αναφέρεται σε έναν ρόλο και επιλέγοντας ένα checkbox στη συγκεκριμένη στήλη, δίνουμε τη συγκεκριμένη άδεια σε όλους όσους έχουν το συγκεκριμένο ρόλο. Κάθε γραμμή είναι μια άδεια και επιλέγοντας ένα checkbox παραχωρούμε την άδεια αυτή στον συγκεκριμένο ρόλο. Οι άδειες εμφανίζονται ομαδοποιημένες ανά module με το οποίο σχετίζονται. Ρόλο μπορούμε να δώσουμε αποκλειστικά στους εγγεγραμμένους χρήστες και όχι στους ανώνυμους και αντίστροφα κάθε χρήστης ο οποίος έχει έναν ρόλο είναι εξουσιοδοτημένος.

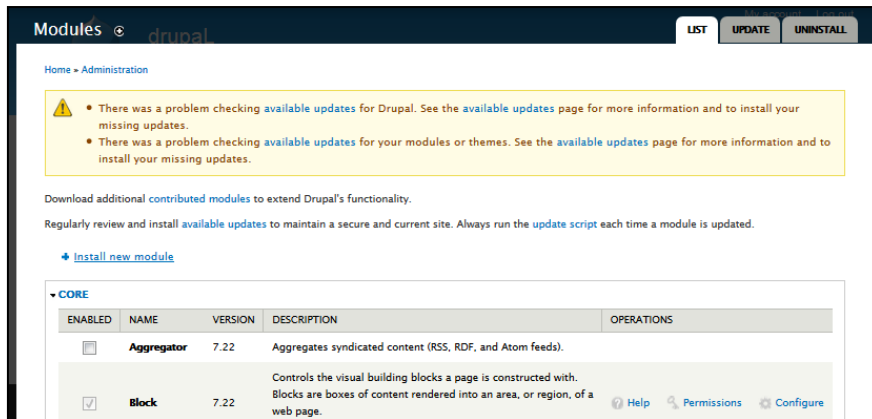
### 3.3.7 MODULES

Επιλέγοντας "modules" έχουμε πρόσβαση σε μια λίστα λειτουργιών οι οποίες είναι διαθέσιμες από το drupal. Σε περίπτωση που θέλουμε να προσθέσουμε λειτουργικότητα στο site μας απευθυνόμαστε στη διεύθυνση [drupal.org/project/modules](http://drupal.org/project/modules). Ωστόσο δεν είναι αρκετό να

κατεβάσουμε και να εγκαταστήσουμε ένα module, χρειάζεται να κάνουμε updates προκειμένου να βελτιώσουμε την ασφάλεια και την σταθερότητά του.

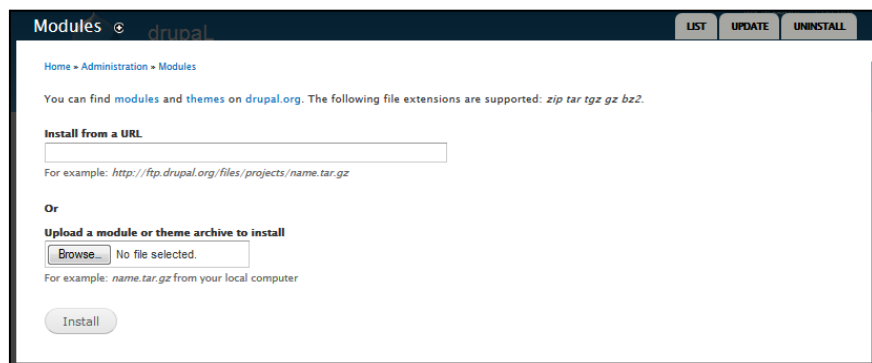
### 3.3.7.1 Εγκατάσταση και Ρύθμιση Modules

Αφού εντοπίσουμε το κατάλληλο module, κατεβάζουμε τη σχετική έκδοσή του με τη έκδοση drupal που έχουμε ή με δεξιά κλικ πάνω στο σχετικό link επιλέγουμε "copy link location".



**Εικόνα 52: Installing a new module**

Από την επιλογή modules του admin bar στο site μας επιλέγουμε "install new module"



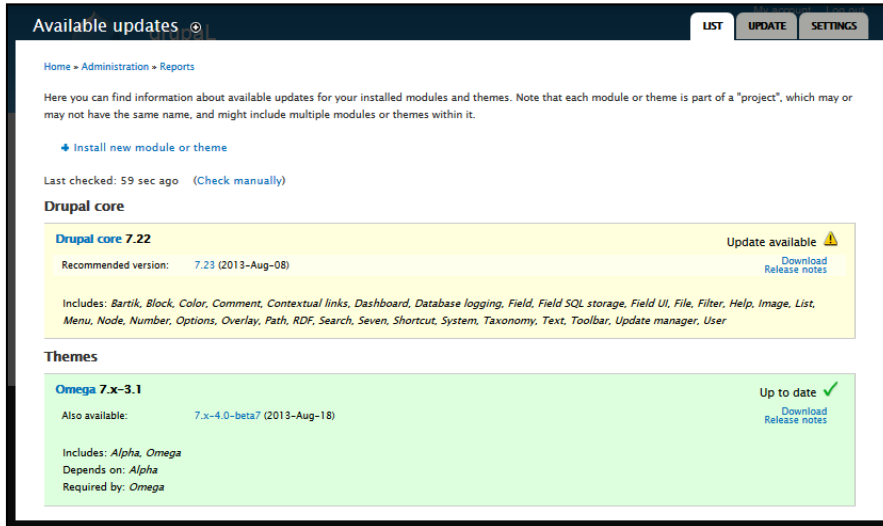
**Εικόνα 53: Install from URL**

Στο πεδίο "Install from a URL" κάνουμε επικόλληση του link location που είχαμε επιλέξει πιο πάνω και πατάμε install.

Μόλις το σύστημα ολοκληρώσει την εγκατάσταση του module θα εμφανίσει σχετικό μήνυμα επιτυχούς εγκατάστασης. Τα modules που εγκαθιστούμε υπάρχουν πλέον στην σελίδα Modules, ωστόσο είναι προς το παρόν ανενεργά. Προκειμένου να τα ενεργοποιήσουμε αρκεί να επιλέξουμε το αντίστοιχο checkbox και έπειτα "save configuration". Πολλές φορές τα modules συνδέονται μεταξύ τους και η λειτουργία του ενός μπορεί να απαιτεί τη λειτουργία και κάποιου άλλου. Σε αυτές τις περιπτώσεις στη σελίδα από την οποία θα κατεβάσουμε το module θα παρατηρήσουμε στις γενικές πληροφορίες ότι αναφέρεται η σχετική ένδειξη "requires" ή "required by". Σε περίπτωση που ενεργοποιήσουμε ένα module το οποίο απαιτεί την ταυτόχρονη λειτουργία και κάποιου άλλου, το σύστημα θα μας εμφανίσει σχετικό μήνυμα για το αν θέλουμε να ενεργοποιήσουμε και τα δυο. Αν δεν διαθέτουμε το σχετικό απαιτούμενο module δεν μας αφήνει να ενεργοποιήσουμε ούτε το εξαρτώμενο. Το ίδιο συμβαίνει και όταν θελήσουμε να απενεργοποιήσουμε δυο ενεργά και συμπληρωματικά modules.

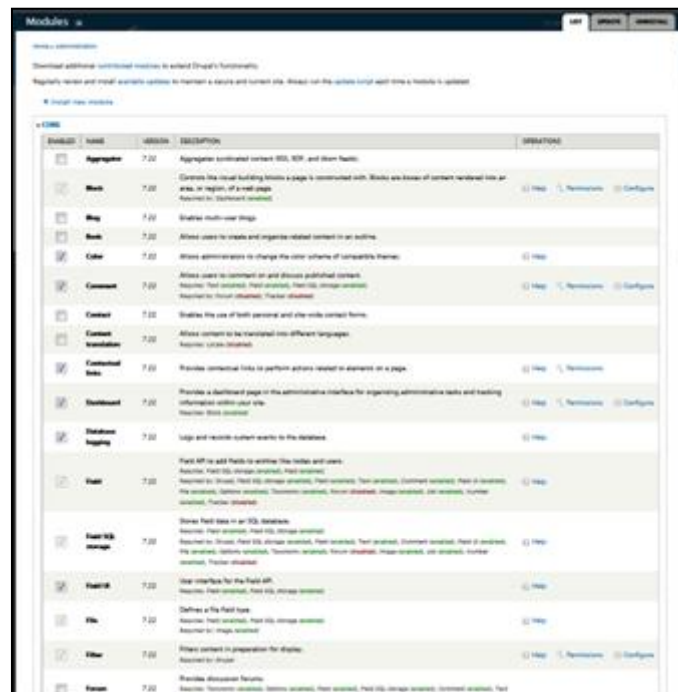
### 3.3.7.2 Update Εγκατεστημένου Module

Προκειμένου να γνωρίζουμε πότε χρειάζεται να ενημερώσουμε ένα ήδη εγκατεστημένο module μπορούμε να επιλέξουμε "available updates". Η λειτουργία αυτή εντοπίζει διαθέσιμες νεότερες εκδόσεις μόνο για τα ενεργά modules.



**Εικόνα 54: Updating module**

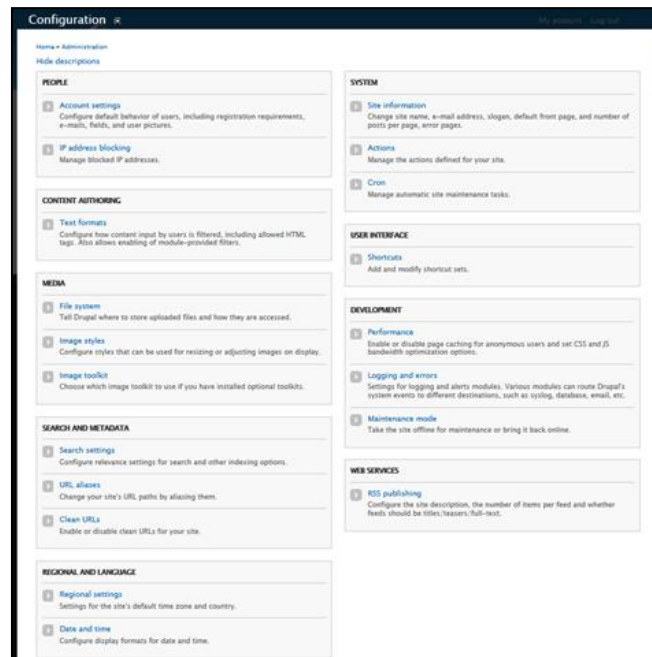
Σε περίπτωση που εμφανιστεί ένα εικονίδιο το οποίο να λέει πως χρειάζεται να ενημερώσουμε κάποιο module, επιλέγουμε απλά "update". Επιλέγουμε τα checkboxes δίπλα από τα modules που θέλουμε και μετά "download these updates". Θα εμφανιστεί μια μπάρα προόδου που θα μας δείχνει την πορεία της διαδικασίας και στο τέλος ένα μήνυμα επιβεβαίωσης.



**Εικόνα 55: Download updates**

Υπάρχει ένα μεγάλο σύνολο λειτουργιών τις οποίες μπορούμε να ενεργοποιήσουμε ή να απενεργοποιήσουμε. Επίσης μπορούμε να κατεβάσουμε επιπλέον λειτουργίες από την διεύθυνση [www.drupal.org](http://www.drupal.org), είτε να δημιουργήσουμε ένα δικό μας custom module.

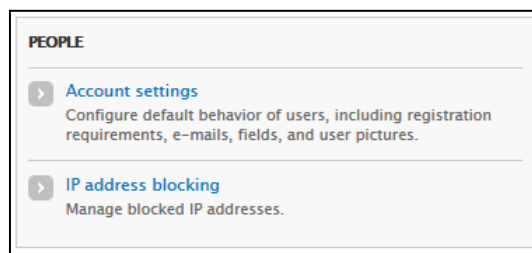
### 3.3.8 CONFIGURATION



**Εικόνα 56: Configuration menu**

Επιλέγοντας "configuration" έχουμε πρόσβαση σε ένα πλήθος ρυθμίσεων που αφορούν σε Account settings, IP address blocking, Text formats, File system, Image styles, Image toolkit, Search settings, URL aliases, Clean URLs, Regional settings, Date and time, Site information, Actions, Cron, Shortcuts, Performance, Logging and errors, Maintenance mode, RSS publishing. Εγκαθιστώντας και άλλα modules οι σχετικές ρυθμίσεις τους θα εμφανίζονται σε αυτή τη σελίδα, για αυτό το λόγο το περιεχόμενό της μεταβάλλεται.

#### 3.3.8.1 People



**Εικόνα 57: People**

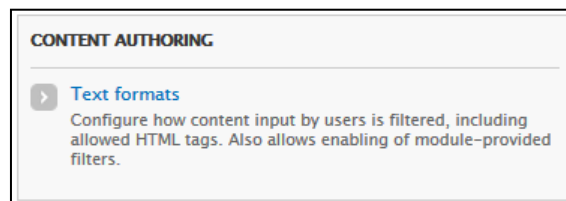
##### Account settings

Μας επιτρέπει να ρυθμίσουμε τον τρόπο χειρισμού των εγγραφών των επισκεπτών, τα αυτόματα e-mails εγγραφής που θα αποστέλλονται στους χρήστες, επιπρόσθετες πληροφορίες για τους χρήστες κλπ.

##### IP address blocking

Μέσω της συγκεκριμένης επιλογής μπορούμε να αποκλείσουμε την είσοδο στην ιστοσελίδα μας υπολογιστών με συγκεκριμένη IP διεύθυνση. Δεν μας δίνεται η δυνατότητα ωστόσο να αποκλείσουμε μεγάλο αριθμό IP διευθύνσεων δηλώνοντας το εύρος. Στη συγκεκριμένη περίπτωση θα πρέπει να το κάνουμε είτε μέσω μιας λίστας σε ένα αρχείο .htaccess ή μέσω του firewall.

### 3.3.8.2 Content Authoring

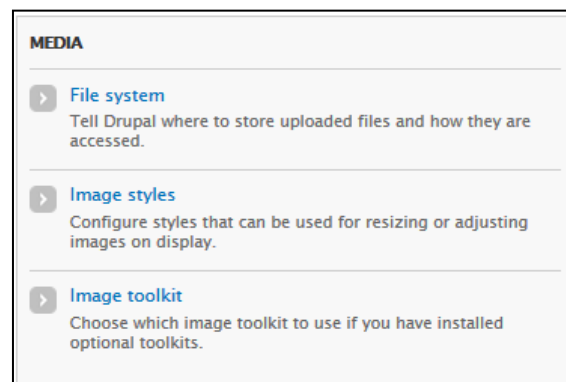


**Εικόνα 58: Content Authoring**

#### Text Formats

Μέσω της συγκεκριμένης επιλογής μπορούμε να ελέγχουμε ποιές πληροφορίες μπορούν να εισαχθούν στο site μας. Μπορούμε να επιτρέψουμε συγκεκριμένα tags ή να αναγκάσουμε τον χρήστη να εισάγει μόνο απλό κείμενο.

### 3.3.8.3 Media



**Εικόνα 59: Media**

#### File System

Μπορούμε να προσδιορίσουμε πού θα αποθηκεύονται τα αρχεία στον server αλλά και πώς θα είναι προσβάσιμα.

#### Image Styles

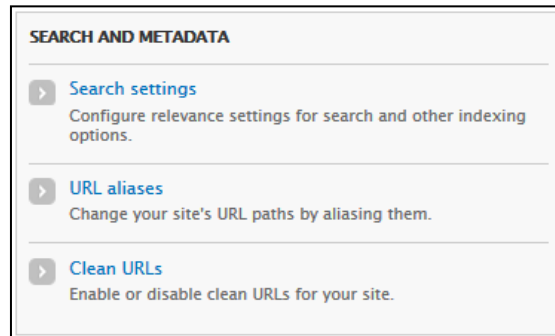
Μπορούμε να ρυθμίσουμε την αυτόματη αλλαγή μεγέθους των φωτογραφιών που έχουν προστεθεί στο site.

#### Image Toolkit

Μας επιτρέπει να επιλέξουμε την ποιότητα της εικόνων jpeg που χρησιμοποιεί το site



### 3.3.8.4 Search and Metadata



**Εικόνα 60: Search and Metadata**

#### Search settings

Η συγκεκριμένη ενότητα περιλαμβάνει ρυθμίσεις που σχετίζονται με το πώς εμφανίζονται στο site μας τα URLs

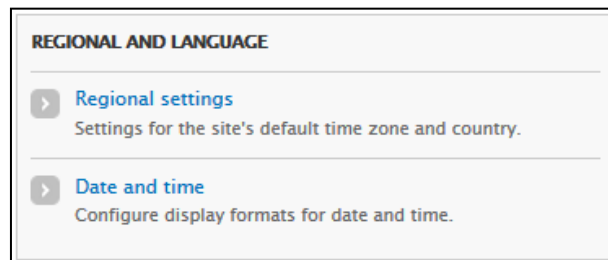
#### URL aliases

Μας επιτρέπει να προσθέσουμε ψευδώνυμα για τα paths του συστήματος ώστε να μπορούν πιο εύκολα να μπουν οι επισκέπτες ή να εμφανιστούν πιο ψηλά στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης.

#### Clean URLs

Μας επιτρέπει να προσδιορίσουμε τον τρόπο με τον οποίο θα σχηματίζονται τα URLs

### 3.3.8.5 Regional and language



**Εικόνα 61: Regional and language**

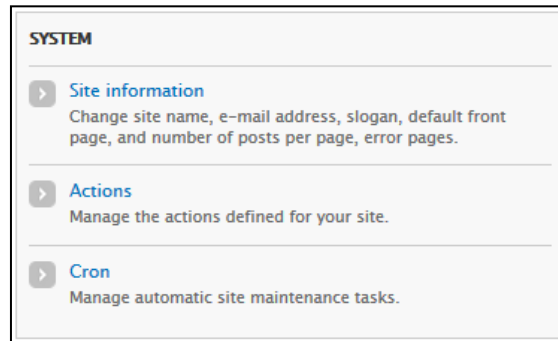
#### Regional Settings

Περιέχει ρυθμίσεις για την προεπιλεγμένη ώρα ζώνης του site, τη χώρα, την πρώτη ημέρα της εβδομάδας, όπως επίσης και για το αν οι ίδιοι οι χρήστες θα μπορούν να επιλέγουν δική τους ζώνη ώρας.

#### Date and Time

Περιέχει ρυθμίσεις για το πώς θα εμφανίζονται η ημερομηνία και η ώρα.

### 3.3.8.6 System



**Εικόνα 62: System**

#### Site Information

Μας δίνει τη δυνατότητα να διαμορφώσουμε βασικές πληροφορίες για την ιστοσελίδα μας , όπως το όνομα του site, το e mail, την homepage, τα error pages κλπ.

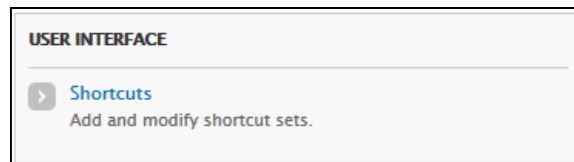
#### Actions

Μας επιτρέπει να δημιουργήσουμε και να διαχειριστούμε διάφορες ενέργειες στα πλαίσια του συστήματος, όπως για παράδειγμα να στείλουμε ένα email σε μια συγκεκριμένη διεύθυνση, ή να μην δημοσιεύεται περιεχόμενο το οποίο περιέχει συγκεκριμένες λέξεις κλπ.

#### Cron

Μπορούμε να ρυθμίσουμε κάθε πότε θα εκτελεί το σύστημα διεργασίες ενημέρωσης.

### 3.3.8.7 User Interface

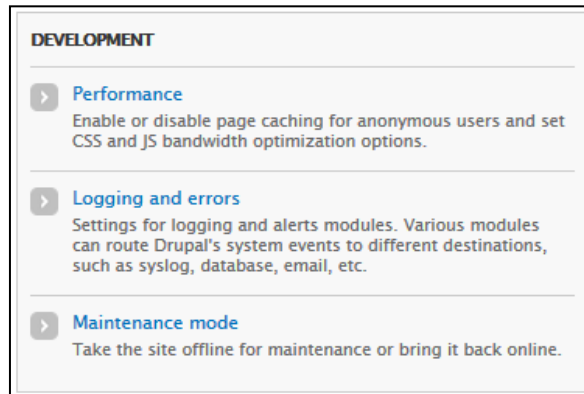


**Εικόνα 63: User interface**

#### Shortcuts

Μας επιτρέπει να δημιουργήσουμε νέες συντομεύσεις στο συγκεκριμένο μενού

### 3.3.8.8 Development



**Εικόνα 64: Development**

#### Performance

Περιέχει ρυθμίσεις που μπορούν να επηρεάσουν τη συνολική απόδοση του site, συμπεριλαμβανομένων των caching information, συνδυάζοντας τα αρχεία για τη μείωση της ποσότητας των μεταδιδόμενων δεδομένων.

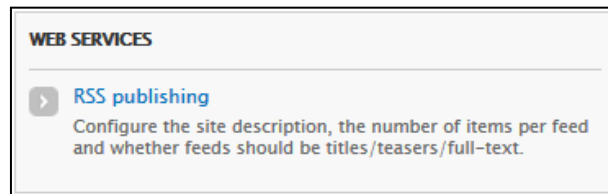
#### Logging and Errors

Ελέγχει τί πληροφορία είναι συνδεδεμένη στη βάση δεδομένων όπως επίσης και πόσα δεδομένα διατηρούνται κάθε στιγμή

#### Maintenance Mode

Μας δίνει τη δυνατότητα να κατεβάσουμε το site για όση ώρα διενεργούμε διάφορες εργασίες αναβάθμισης.

### 3.3.8.9 Web Services

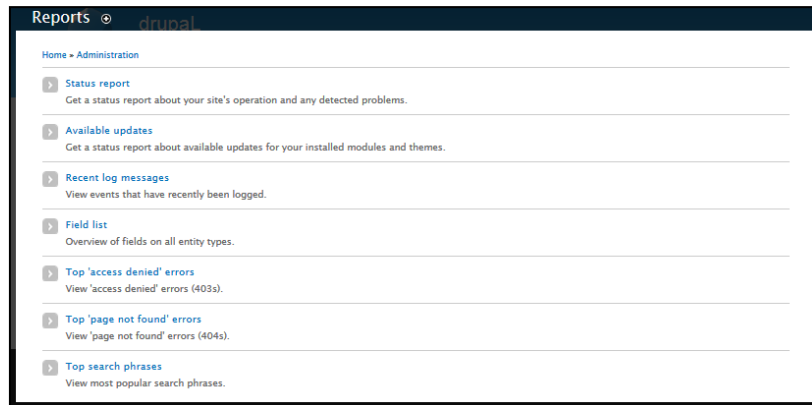


**Εικόνα 65: Web services**

#### RSS Publishing

Μας επιτρέπει να δημοσιεύουμε RSS feeds ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούνται από άλλα sites.

### 3.3.9 REPORTS



**Εικόνα 66: Reports**

Επιλέγοντας "reports" έχουμε πρόσβαση σε ένα πλήθος αναφορών σχετικά με το site και το περιεχόμενό του.

#### 3.3.9.1 Status report

Παρακάτω παρουσιάζονται διάφοροι παράμετροι του συστήματος (π.χ. εκδόσεις λογισμικού) αλλά και τυχόν προβλήματα τα οποία έχουν παρουσιαστεί είτε κατά την εγκατάσταση, είτε κατά τη λειτουργία.

**Status report**

Home > Administration > Reports

Here you can find a short overview of your site's parameters as well as any problems detected with your installation. It may be useful to copy and paste this information into support requests filed on drupal.org's support forums and project issue queues.

Drupal	7.22
Access to update.php	Protected
Configuration file	Protected
Cron maintenance tasks	Last run 2 hours 6 min ago You can run cron manually. To run cron from outside the site, go to <a href="http://localhost/drupal01/cron.php?cron_key=cug0dHNPNU5VjKGnc6-6aicEVDtckKpN3d7bMHu5oQ">http://localhost/drupal01/cron.php?cron_key=cug0dHNPNU5VjKGnc6-6aicEVDtckKpN3d7bMHu5oQ</a>
Database system	MySQL, MariaDB, or equivalent
Database system version	5.5.25a
Database updates	Up to date
<b>Drupal core update status</b>	<b>Out of date (version 7.23 available)</b> There are updates available for your version of Drupal. To ensure the proper functioning of your site, you should update as soon as possible. See the <a href="#">available updates</a> page for more information and to install your missing updates.
File system	Writable (public download method)
GD library PNG support	bundled (2.0.34 compatible)
GD library rotate and desaturate effects	bundled (2.0.34 compatible)
Module and theme update status	Up to date
Node Access Permissions	Disabled If the site is experiencing problems with permissions to content, you may have to rebuild the permissions cache. Rebuilding will remove all privileges to content and replace them with permissions based on the current modules and settings. Rebuilding may take some time if there is a lot of content or complex permission settings. After rebuilding has completed, content will automatically use the new permissions. <a href="#">Rebuild permissions</a>
PHP	5.4.4 (more information)
PHP extensions	Enabled
PHP memory limit	128M
PHP register globals	Disabled
Unicode library	PHP Mbstring Extension
Update notifications	Enabled
Upload progress	Not enabled Your server is capable of displaying file upload progress, but does not have the required libraries. It is recommended to install the <a href="#">PECL uploadprogress</a> library (preferred) or to install <a href="#">APC</a> .
Web server	Apache/2.4.2 (Win32) OpenSSL/1.0.1c PHP/5.4.4

Εικόνα 67: Status report

### 3.3.9.2 Available Updates

Από τη συγκεκριμένη επιλογή έχουμε πρόσβαση στο σχετικό μενού με τα updates των modules και των themes που χρησιμοποιούμε.

**Available updates**

Home > Administration > Reports

Here you can find information about available updates for your installed modules and themes. Note that each module or theme is part of a "project", which may or may not have the same name, and might include multiple modules or themes within it.

[Install new module or theme](#)

Last checked: 59 sec ago (Check manually)

**Drupal core**

**Drupal core 7.22** Update available ⚠️  
Recommended version: 7.23 (2013-Aug-08)  
[Download](#)  
[Release notes](#)

Includes: Bartik, Block, Color, Comment, Contextual links, Dashboard, Database logging, Field, Field SQL storage, Field UI, File, Filter, Help, Image, List, Menu, Node, Number, Options, Overlay, Path, RDF, Search, Seven, Shortcut, System, Taxonomy, Text, Toolbar, Update manager, User

**Themes**

**Omega 7.x-3.1** Up to date ✓  
Also available: 7.x-4.0-beta7 (2013-Aug-18)  
[Download](#)  
[Release notes](#)

Includes: Alpha, Omega  
Depends on: Alpha  
Required by: Omega

Εικόνα 68: Available updates

### 3.3.9.3 Resent log messages

Πρόκειται για μια λίστα από εγγραφές, ένα ιστορικό στο οποίο καταγράφονται λειτουργικές πληροφορίες, errors, warnings κλπ

Recent log messages

Home » Administration » Reports

The Database logging module monitors your website, capturing system events in a log (shown here) to be reviewed by an authorized individual at a later time. This log is a list of recorded events containing usage data, performance data, errors, warnings and operational information. It is vital to check the Recent log messages report on a regular basis, as it is often the only way to tell what is going on.

[FILTER LOG MESSAGES](#)

[CLEAR LOG MESSAGES](#)

TYPE	DATE	MESSAGE	USER	OPERATIONS
user	09/02/2013 - 16:58	Session opened for drupal.	drupal	
cron	09/02/2013 - 16:57	Cron run completed.	Anonymous (not verified)	
cron	08/20/2013 - 11:09	Cron run completed.	Anonymous (not verified)	
taxonomy	08/19/2013 - 20:32	Created new vocabulary dokimi.	drupal	<a href="#">edit</a>
cron	08/15/2013 - 19:54	Cron run completed.	Anonymous (not verified)	
cron	08/17/2013 - 18:50	Cron run completed.	Anonymous (not verified)	
cron	08/17/2013 - 18:36	Cron run completed.	Anonymous (not verified)	
cron	08/17/2013 - 10:21	Cron run completed.	Anonymous (not verified)	
cron	08/14/2013 - 13:41	Cron run completed.	Anonymous (not verified)	
cron	08/13/2013 - 17:41	Cron run completed.	Anonymous (not verified)	
cron	08/13/2013 - 10:23	Cron run completed.	Anonymous (not verified)	
cron	08/12/2013 - 14:33	Cron run completed.	Anonymous (not verified)	
cron	08/09/2013 - 10:29	Cron run completed.	Anonymous (not verified)	
cron	08/08/2013 - 16:19	Cron run completed.	Anonymous (not verified)	
cron	08/08/2013 - 12:22	Cron run completed.	Anonymous (not verified)	
user	08/08/2013 - 09:19	Session opened for drupal.	drupal	
cron	08/08/2013 - 09:18	Cron run completed.	Anonymous (not verified)	
cron	05/09/2013 - 16:44	Cron run completed.	Anonymous (not verified)	
cron	05/09/2013 - 00:09	Cron run completed.	Anonymous (not verified)	
user	05/05/2013 - 00:00	Session closed for drupal.	drupal	
user	05/08/2013 - 20:15	Session opened for drupal.	drupal	

Εικόνα 69: Recent log messages

### 3.3.9.4 Field list

Στην συγκεκριμένη επιλογή εμφανίζεται το σύνολο των πεδίων που χρησιμοποιούμε στο σύστημά μας, είτε πρόκειται για συνήθη που υπάρχουν είτε για custom. Βλέποντας τον τίτλο του πεδίου αλλά και σε ποιο σημείο έχει χρησιμοποιηθεί μπορούμε να γνωρίζουμε τις επιπτώσεις που θα έχουμε σε περίπτωση που αλλάξουμε κάποιες σχετικές ρυθμίσεις ή διαγράψουμε τον συγκεκριμένο τύπο πεδίου.



FIELD NAME	FIELD TYPE	USED IN
body	Long text and summary (module: Text)	<a href="#">Article, Basic page</a>
comment_body	Long text (module: Text)	<a href="#">Article comment, Basic page comment</a>
field_image	Image (module: Image)	<a href="#">Article</a>
field_tags	Term reference (module: Taxonomy)	<a href="#">Article</a>

Εικόνα 70: Field list

### 3.3.10 HELP



Follow these steps to set up and start using your website:

- 1. Configure your website** Once logged in, visit the [administration](#) section, where you can [customize and configure](#) all aspects of your website.
- 2. Enable additional functionality** Next, visit the [module list](#) and enable features which suit your specific needs. You can find additional modules in the [Drupal modules download](#) section.
- 3. Customize your website design** To change the "look and feel" of your website, visit the [themes](#) section. You may choose from one of the included themes or download additional themes from the [Drupal themes download](#) section.
- 4. Start posting content** Finally, you can [add new content](#) for your website.

For more information, refer to the specific topics listed in the next section or to the [online Drupal handbooks](#). You may also post at the [Drupal forum](#) or view the wide range of other [support options](#) available.

#### Help topics

Help is available on the following items:

- Block
- Color
- Comment
- Contextual links
- Dashboard
- Database logging
- Field
- Field SQL storage
- Field UI
- File
- Filter
- Help
- Image
- List
- Menu
- Node
- Number
- Options
- Overlay
- Path
- RDF
- Search
- Shortcut
- System
- Taxonomy
- Text
- Toolbar
- Update manager
- User

Εικόνα 71: Help menu

Επιλέγοντας "help" μπορούμε να αναζητήσουμε βοήθεια σε αρκετά θέματα που θα μας απασχολήσουν κατά τη διάρκεια χρήσης του drupal.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

### 4.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΑΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ

Σε αυτό το σημείο θα θέλαμε να εγκαταστήσουμε δύο λογισμικά ανοιχτού κώδικα τα οποία θα μας διευκολύνουν στην διαμόρφωση της ιστοσελίδας μας και τα οποία αναφέρονται παρακάτω.

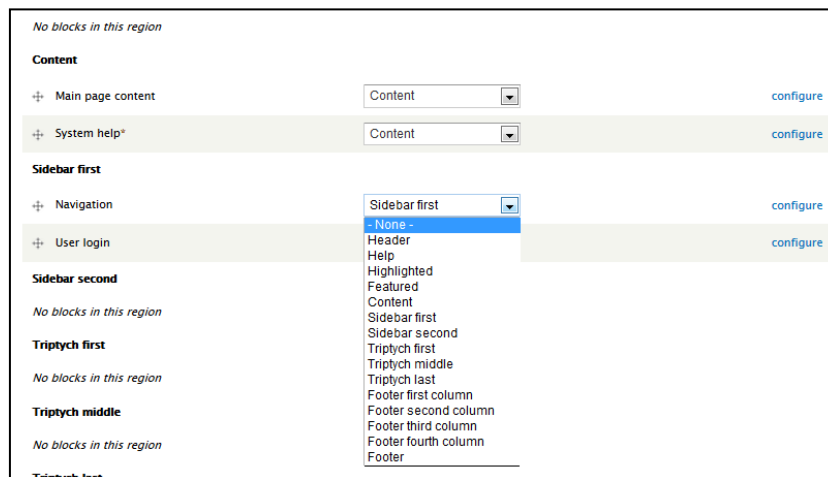
- **Firebug**: είναι μία επέκταση/επιπρόσθετο πρόγραμμα των περιηγητών ιστοσελίδων και είναι ένα ισχυρό εργαλείο δίνοντας μας την δυνατότητα να δούμε τον κώδικα HTML, να επεξεργαστούμε το CSS, να επεξεργαστούμε και να αποσφαλματώσουμε κώδικα Javascript και άλλες λειτουργίες. Είναι διαθέσιμο και συμβατό για τους περιηγητές ιστοσελίδων IE6+, Firefox, Opera, Safari και Chrome. Μπορούμε να επισκεφτούμε τη

ιστοσελίδα <https://getfirebug.com/> και να πραγματοποιήσουμε την εγκατάσταση του μέσα σε λίγα βήματα.

- Noderad ++: αν και μπορούμε να επεξεργαστούμε και να δοκιμάσουμε τον κώδικα απ' ευθείας από το Firebug, χρησιμοποιήσαμε για την δημιουργία αυτής της ιστοσελίδας έναν επεξεργαστή πηγαίου κώδικα το Notepad++. Το Notepad++ έχει γραφτεί στην γλώσσα προγραμματισμού C++ και εγγυάται μεγαλύτερη επεξεργαστική ταχύτητα και μικρότερο μέγεθος προγράμματος. Το πρόγραμμα είναι διαθέσιμο για λήψη στην ιστοσελίδα <http://notepadplus-plus.org/>.

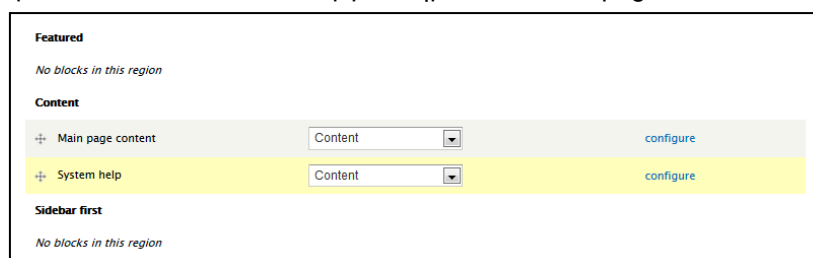
## 4.2 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

Το περιβάλλον του drupal έχει by default προσδιορισμένα σε συγκεκριμένα regions να εμφανίζονται συγκεκριμένα blocks. Θέλουμε να "καθαρίσουμε" το περιβάλλον αυτό ώστε να ξεκινήσουμε από το μηδέν το σχεδιασμό της εφαρμογής μας. Για το λόγο αυτό από τον πίνακα των blocks επιλέγουμε region:none για οτιδήποτε βρίσκεται στα blocks help, footer, sidebar.



**Εικόνα 72: Cleaning blocks**

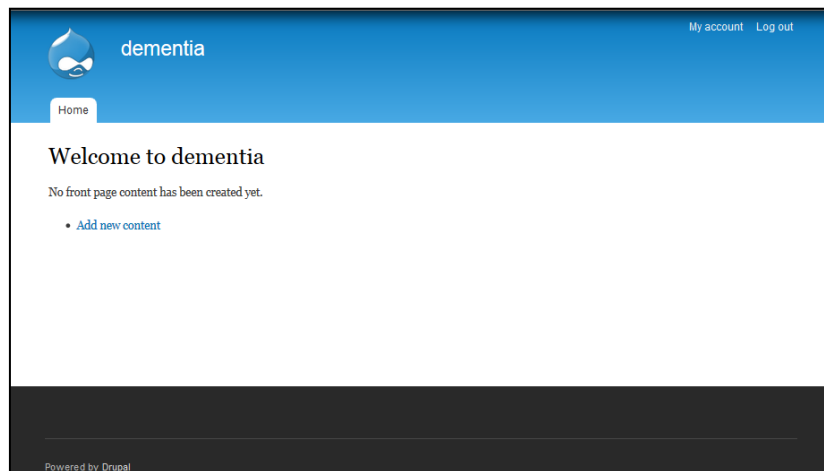
Αφήνουμε μόνο στο block content ενεργοποιημένα τα "main page content" και "system help".



**Εικόνα 73: Enabled blocks**

Πλέον αφού κάνουμε και log out θα πρέπει να βλέπουμε τη συγκεκριμένη εικόνα:





**Εικόνα 74: Front page**

### 4.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ THIRD PARTY MODULES

Έχοντας πλέον εξασφαλίσει ένα κενό περιβάλλον μπορούμε να ξεκινήσουμε την ανεύρεση και εγκατάσταση των modules τα οποία θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε. Όλα τα modules θα εγκατασταθούν με τη μέθοδο local. Έπειτα από σχετική αναζήτηση στη διεύθυνση <https://drupal.org/project/modules>, επιλέγουμε από τα recommended releases του συγκεκριμένου module τον σύνδεσμο 7.x3.0-rc4 (zip) για να πραγματοποιήσουμε τη λήψη.

Μετά την ολοκλήρωση της λήψης αποσυμπιέζουμε το αρχείο και το αντιγράφουμε στον φάκελο sites/all/modules. Στον φάκελο sites/all αποθηκεύονται όλα τα επιπρόσθετα modules (υποφάκελος modules) ή themes (υποφάκελος themes) που εγκαθιστούμε.

Αφού έχουμε προσθέσει όλα τα απαραίτητα αρχεία αυτού του module το μόνο που απομένει είναι να το ενεργοποιήσουμε από την σελίδα των Modules. Μεταβαίνουμε σε αυτήν από το μενού πλοήγησης και το ενεργοποιούμε από την επιλογή "Enabled".

Επειδή έχουμε απενεργοποιήσει το login block, για να μπούμε στο back-end του site μας πληκτρολογούμε μετά το url του site μας "/user". Με αυτό τον τρόπο μας εμφανίζει τη φόρμα login.

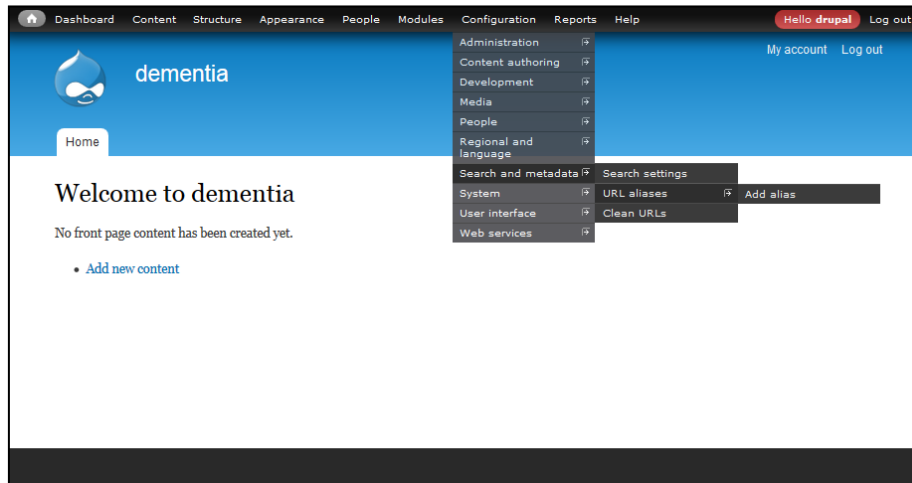
**Εικόνα 75: Login form**

Στη συγκεκριμένη φόρμα συμπληρώνουμε τα credentials (username:drupal / password:drupal) τα οποία έχουμε δημιουργήσει κατά την εγκατάσταση του συστήματος. Τα συγκεκριμένα στοιχεία αναφέρονται στον μοναδικό χρήστη του συστήματος ο οποίος είναι και διαχειριστής.

Από άποψη χρηστών έχουμε μοναδικό χρήστη και administrator αυτόν που έχουμε ορίσει κατά την εγκατάσταση του συστήματος.

### 4.3.1 Administration Module

Προκειμένου να βελτιώσουμε τον τρόπο διαχείρισης του συστήματος εγκαταστήσαμε το Administration Module από τη διεύθυνση [https://drupal.org/project/admin\\_menu](https://drupal.org/project/admin_menu). Βασικό χαρακτηριστικό του συγκεκριμένου module είναι ότι ενεργοποιώντας το "Administration menu Toolbar style" εμφανίζει όλα τα links του administrator menu σε μορφή drop down παρέχοντας εύκολη και γρήγορη πρόσβαση.

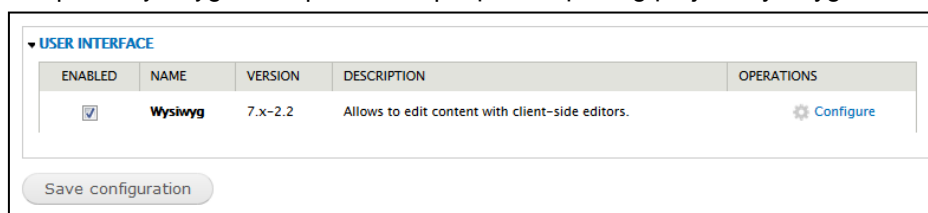


**Εικόνα 76: Administration module**

Δεν ξηχνάμε να απενεργοποιήσουμε το Toolbar Module που βρίσκεται στον πυρήνα του drupal γιατί αλλιώς θα βλέπουμε δυο toolbars σαν διαχειριστές.

### 4.3.2 Wysiwyg + TinyMCE

Σε μια προσπάθεια να προσθέσουμε περιεχόμενο στο site μας αντιληφθήκαμε πως ο by default editor δεν ικανοποιεί τις ανάγκες μας καθώς δεν μπορούμε εύκολα να επιχειρήσουμε οποιοδήποτε είδους μορφοποίηση. Έπειτα από διεξοδική αναζήτηση καταλήξαμε πρώτα στην εγκατάσταση του Wysiwyg από τη διεύθυνση <https://drupal.org/project/wysiwyg>.



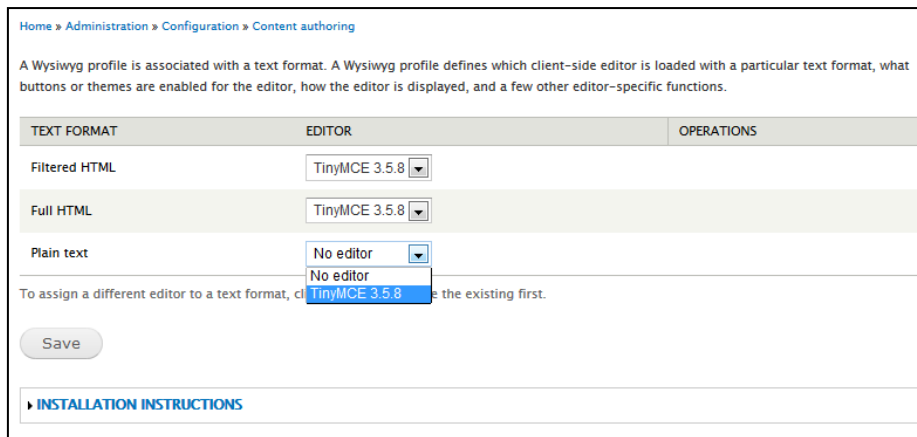
**Εικόνα 77: Enabling Wysiwyg**

Το συγκεκριμένο module είναι ένα user interface το οποίο επιτρέπει και απλοποιεί την εγκατάσταση και χρήση του editor της επιλογής μας καθώς συνεργάζεται και υποστηρίζει ένα μεγάλο πλήθος αυτών.

Από το Configure του Wysiwyg μπορούμε να δούμε ποιούς editors υποστηρίζει και επιλέγοντας Download να κατεβάσουμε όποιον επιθυμούμε. Εμείς θέλουμε να εγκαταστήσουμε τον TinyMCE (<http://www.tinymce.com/download/download.php>). Πρόκειται για έναν πολύ γνωστό editor ο οποίος παρέχει ένα μεγάλο πλήθος επιλογών μορφοποίησης.

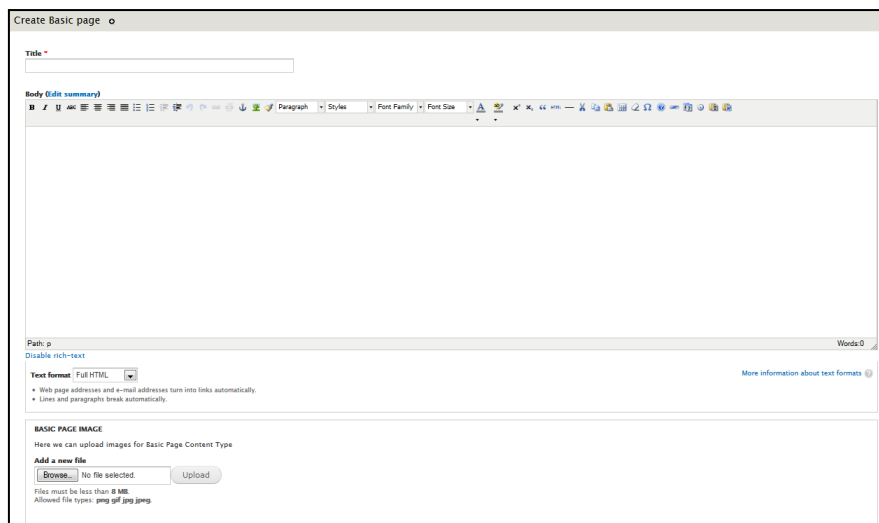
Δημιουργούμε έναν φάκελο libraries μέσα στο root sites/all και εκεί κάνουμε επικόλληση τον φάκελο tinymce που κατεβάσαμε ([TinyMCE 3.5.8 development package](#)).

Επιστρέφουμε πάλι στο configure του wysiwyg και ενεργοποιούμε τον TinyMCE και στα τρία διαθέσιμα text formats.



**Εικόνα 78: Enabling TinyMCE editor**

Κάνοντας edit στο content authoring μπορούμε να επιλέξουμε ποιές λειτουργίες θα εμφανίζονται στη μπάρα του editor.



**Εικόνα 79: TinyMCE editor**

Έχοντας πλέον τον editor στην παραπάνω μορφή, ξεκινήσαμε την επεξεργασία του περιεχομένου. Προσθέσαμε κείμενο, φτιάξαμε κάποιες βασικές σελίδες επεξεργαστήκαμε τις ρυθμίσεις τους περί δημοσίευσης σχολίων και οργανώσαμε μια υποτυπώδη δομή για το μενού.

### 4.3.3 Insert Module

Κατά την επεξεργασία του περιεχομένου προέκυψε η ανάγκη να εμπλουτίσουμε το κείμενό μας με εικόνες. Για να μπορέσουμε να κάνουμε upload εικόνες από το back-end κομμάτι του site εγκαθιστούμε το Insert Module από τη διεύθυνση <https://drupal.org/project/insert>.

Θέλουμε να πραγματοποιήσουμε εισαγωγή εικόνων μόνο στα "articles" και όχι στις "basic pages" καθώς στις τελευταίες έχουμε επιλέξει σκέτο κείμενο. Θα πρέπει να ορίσουμε μέσα στη δομή του "article" ένα πεδίο το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για το ανέβασμα των εικόνων. Μέσω της επιλογής "structure/content\_type/article/manage\_fields" από το μενού διαχειριστή

επιλέγουμε "add\_new\_field" το οποίο ονομάζουμε "image", επιλέγουμε "image" σαν field type και "image" σαν widget.

Ολοκληρώνοντας τα παραπάνω βήματα, θα εμφανιστεί κάτω από το κομμάτι του editor των articles σχετική επιλογή για μπορούμε εύκολα να κάνουμε attach and upload εικόνες.



**Εικόνα 80: Uploading photo**

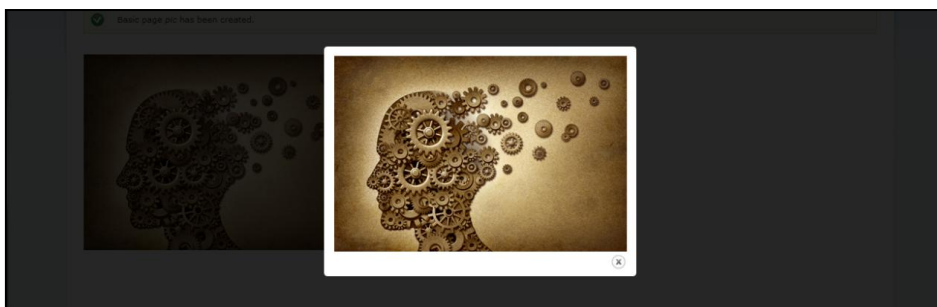
#### 4.3.4 Libraries API + Colorbox

Επίσης προσθέτοντας εικόνες θελήσαμε να έχουμε διαθέσιμα και pop up effects για να μπορούμε να βλέπουμε τις εικόνες αυτές σε μεγέθυνση. Για τα pop up effects θα χρησιμοποιήσουμε Javascript Libraries και πιο συγκεκριμένα JQuery. Ένα module το οποίο ικανοποιεί τις συγκεκριμένες ανάγκες είναι το Colorbox, το οποίο κατεβάζουμε από τη διεύθυνση <https://drupal.org/project/colorbox>. Το συγκεκριμένο module επειδή δεν είναι official module maintained by drupal, έχει ως dependency το Libraries API το οποίο επίσης εγκαθιστούμε από τη διεύθυνση <https://drupal.org/project/libraries>.

ENABLED	NAME	VERSION	DESCRIPTION	OPERATIONS
<input checked="" type="checkbox"/>	Colorbox	7.x-2.4	A light-weight, customizable lightbox plugin for jQuery 1.4.3+. Requires: Libraries (enabled)	<a href="#">Configure</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	Insert	7.x-1.3	Assists in inserting files, images, or other media into the body field or other text areas.	
<input checked="" type="checkbox"/>	Libraries	7.x-2.1	Allows version-dependent and shared usage of external libraries. Required by: Colorbox (enabled)	

**Εικόνα 81: Enabling Colorbox**

Ενεργοποιούμε τα modules σαν διαχειριστές και ρυθμίζουμε τις λειτουργίες του colorbox από το configuration του. Μπορούμε πλέον να δούμε τις εικόνες που ανεβάζουμε σε μεγέθυνση πάνω από το κείμενό μας



**Εικόνα 82: Display images**

## 4.4 THEMING

Προχωρώντας περισσότερο στην επεξεργασία του περιεχομένου του site μας, οδηγηθήκαμε σε μια δομή η οποία εμφωλευμένα menus. Το by default theme που χρησιμοποιεί το drupal δεν δίνει τη δυνατότητα εμφάνισης drop down menu, εκτός από το γεγονός ότι δεν μας ικανοποιεί γενικότερα εμφανισιακά.

Αναζητήσαμε ένα σύγχρονο theme το οποίο θα μας έδινε επιπλέον τη δυνατότητα να έχουμε responsiveness. Θέλουμε η εφαρμογή μας να είναι ανταποκρινόμενη ανάλογα με τη συσκευή στην οποία προβάλλεται. Οι responsive εφαρμογές δουλεύουν σε τέσσερα stages ανάλογα με τα pixels οθόνης τα οποία αντιλαμβάνεται το theme (mobile - tablet - desktop - large desktop).

Τα πιο διαδεδομένα frameworks τα οποία έχουν έτοιμες βασικές λειτουργικότητες σχετικές με responsiveness είναι το Bootstrap και το Omega. Έπειτα από αρκετή έρευνα, καταλήξαμε στην επιλογή του Bootstrap (ver.2.3).

### 4.4.1 Bootstrap

Για να δουλέψουμε το συγκεκριμένο framework στο drupal, εγκαταστήσαμε το bootstrap theme από τη διεύθυνση <https://drupal.org/project/bootstrap>, το οποίο μας δίνει τη δυνατότητα επεμβάσεων σε ένα base theme.

Το Bootstrap είναι μια συλλογή εργαλείων ανοιχτού κώδικα (Ελεύθερο λογισμικό) για τη δημιουργία ιστοσελίδων και διαδικτυακών εφαρμογών. Περιέχει HTML και CSS για τις μορφές τυπογραφίας, κουμπιά πλοήγησης και άλλων στοιχείων του περιβάλλοντος, καθώς και προαιρετικές επεκτάσεις JavaScript. Είναι το πιο δημοφιλές πρόγραμμα στο GitHub και έχει χρησιμοποιηθεί από τη NASA και το MSNBC, μεταξύ άλλων.

- **Πρόελευση**

Το Bootstrap αναπτύχθηκε από τον Mark Otto και τον Jacob Thornton στο Twitter ως ένα framework για την ενθάρρυνση της συνέπειας στα εσωτερικά εργαλεία. Πριν το Bootstrap, διάφορες libraries χρησιμοποιήθηκαν για την ανάπτυξη του interface, η οποία οδήγησε σε αντιφάσεις και υψηλό κόστος συντήρησης. Σύμφωνα με τον Twitter developer Mark Otto, για την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων: "... πήρα μαζί μία σούπερ μικρή ομάδα προγραμματιστών για να σχεδιάσει και να κατασκευάσει ένα νέο εργαλείο για front-end development(για το τί βλέπει ο χρήστη) και είδα μια ευκαιρία να κάνουμε κάτι περισσότερο. Μέσω αυτής της διαδικασίας, είδαμε τους εαυτούς μας να χτίζουν κάτι πολύ πιο σημαντικό από οποιοδήποτε άλλο εργαλείο για front-end development. Μήνες αργότερα, καταλήξαμε σε μια πρώτη έκδοση του Bootstrap ως έναν τρόπο για να καταγράψουμε και να μοιραστούμε κοινά πρότυπα σχεδιασμού και περιουσιακών στοιχείων εντός της εταιρείας ».

Η πρώτη εγκατάσταση υπό πραγματικές συνθήκες συνέβη κατά τη διάρκεια της πρώτης Hackweek του Twitter. Ο Mark Otto έδειξε σε κάποιους συναδέλφους πώς να επιταχύνουν την ανάπτυξη του έργου τους με τη βοήθεια ενός framework. Ως αποτέλεσμα, δεκάδες ομάδες έχουν μετακινηθεί στο framework.

Τον Αύγουστο του 2011 κυκλοφόρησε Twitter Bootstrap ως open-source(λογισμικό ανοιχτού κώδικα). Τον Φεβρουάριο του 2012, ήταν το πιο δημοφιλές έργο ανάπτυξης GitHub.

- **Χαρακτηριστικά**

Το Bootstrap έχει σχετικά ελλιπή υποστήριξη για HTML5 και CSS, αλλά είναι συμβατό με όλα τα μεγάλα προγράμματα περιήγησης (browsers). Βασικές πληροφορίες συμβατότητας των ιστοσελίδων ή εφαρμογές είναι διαθέσιμες για όλες τις συσκευές και τα προγράμματα περιήγησης. Υπάρχει η έννοια της μερικής συμβατότητας που διαθέτει τα βασικά στοιχεία μιας ιστοσελίδας που διατίθενται για όλες τις συσκευές και τα προγράμματα περιήγησης. Για παράδειγμα, οι ιδιότητες πάνω στις οποίες θεσπίστηκε το CSS3 για στρογγυλεμένες γωνίες, κλίσεις και σκιές χρησιμοποιούνται από το Bootstrap παρά την έλλειψη υποστήριξης από μεγάλα προγράμματα περιήγησης στο Web. Αυτά επεκτείνουν τη λειτουργικότητα του πακέτου εργαλείων, αλλά δεν απαιτούνται για τη χρήση του.

Από την έκδοση 2.0 υποστηρίζει επίσης responsive σχεδιασμό(responsive design). Αυτό σημαίνει ότι η διάταξη των ιστοσελίδων προσαρμόζεται δυναμικά, λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά της συσκευής που χρησιμοποιείται ( PC, tablet, κινητό τηλέφωνο).

Το Bootstrap είναι ανοικτού κώδικα και είναι διαθέσιμο στο GitHub. Οι προγραμματιστές ενθαρρύνονται να συμμετέχουν στο έργο και να κάνουν τη δική τους συνεισφορά στην πλατφόρμα.

- **Δομή και Λειτουργία**

Το Bootstrap είναι σπονδυλωτό και αποτελείται ουσιαστικά από μια σειρά στυλ(stylsheets) που εφαρμόζουν τα διάφορα συστατικά του πακέτου εργαλείων. Ένα στυλ που ονομάζεται bootstrap.less περιλαμβάνει τα stylesheets συστατικά. Οι προγραμματιστές μπορούν να προσαρμόσουν το αρχείο Bootstrap, επιλέγοντας τα στοιχεία που θέλουν να χρησιμοποιήσουν στο έργο τους.

Προσαρμογές είναι δυνατές σε περιορισμένη έκταση μέσω ενός κεντρικού στυλ διαμόρφωσης. Η χρήση γλώσσας στυλ επιτρέπει τη χρήση για μεταβλητές, λειτουργίες και φορείς (operators), ένθετους επιλογείς, γνωστά και ως μείγματα mixin.

Από την έκδοση 2.0, η διαμόρφωση του Bootstrap έχει επίσης μία ειδική επιλογή "Προσαρμογή" στο documentation. Επιπλέον, ο σχεδιαστής του έργου επιλέγει σε μια φόρμα τα επιθυμητά συστατικά και τα προσαρμόζει, εάν είναι αναγκαίο, σε τιμές διαφόρων εναλλακτικών λύσεων για τις ανάγκες του. Στη συνέχεια δημιουργείται ένα πακέτο που περιλαμβάνει ήδη το προ-χτισμένο CSS στυλ.

- **Σύστημα πλέγματος(Grid System) και ανταποκρίσιμος σχεδιασμός(responsive design)**

Το Bootstrap έρχεται σταθερό με 940 pixel πλάτος. Εναλλακτικά, ο προγραμματιστής μπορεί να χρησιμοποιήσει μία μεταβλητού πλάτους διάταξη. Και για τις δύο περιπτώσεις, η εργαλειοθήκη έχει τέσσερις παραλλαγές για χρήση των διαφόρων τύπων συσκευών (κινητά τηλέφωνα, ταμπλέτες και υπολογιστές με χαμηλή και υψηλή ανάλυση). Κάθε παραλλαγή ρυθμίζει το πλάτος των στηλών. Η λειτουργία live grid χωρίζει τη την οθόνη μέχρι και σε 12 κομμάτια - εκδόσεις - μεγέθη και αναλόγως το μέγεθος οθόνης που αναγνωρίζει, ανακατανέμει ανάλογα δομή και περιεχόμενο. Το ίδιο ισχύει ακόμα και για το menu καθώς σε πλήρη οθόνη φαίνεται ολόκληρο, ενώ σε μικρή εμφανίζεται σε μορφή drop down.

- **Η κατανόηση του CSS**

Το Bootstrap παρέχει ένα σύνολο στυλ που παρέχουν βασικούς ορισμούς στυλ για όλα τα βασικά HTML στοιχεία. Αυτά παρέχουν ενιαία, σύγχρονη εμφάνιση για πίνακες, μορφοποίηση κειμένου, καθώς και στοιχεία μιας φόρμας.

- **Επαναχρησιμοποιήσιμα συστατικά**

Εκτός από τα βασικά HTML στοιχεία, το Bootstrap περιέχει και άλλα στοιχεία περιβάλλοντος που χρησιμοποιούνται συχνά. Αυτά περιλαμβάνουν κουμπιά με προηγμένα χαρακτηριστικά ( π.χ. ομαδοποίηση κουμπιών ή drop -down επιλογή, οριζόντιες και κάθετες καρτέλες, πλοήγηση, σελιδοποίηση, κ.λπ.), ετικέτες, προηγμένες τυπογραφικές δυνατότητες, εικονίδια, προειδοποιητικά μηνύματα και μια γραμμή προόδου.

- **JavaScript στοιχεία**

Το Bootstrap έρχεται με πολλά συστατικά JavaScript σε μια μορφή jQuery plugin. Παρέχουν πρόσθετη διεπαφή χρήστη με στοιχεία όπως παράθυρα διαλόγου, επεξηγήσεις, και καρουσέλ. Μπορούν επίσης να επεκτείνουν τη λειτουργικότητα ορισμένων υφιστάμενων στοιχείων της διασύνδεσης, όπως για παράδειγμα μια αυτόματη πλήρη λειτουργία για πεδία εισαγωγής. Στην έκδοση 2.0, υποστηρίζονται τα ακόλουθα JavaScript plugins: Modal, Αναπτυσσόμενο, Scrollspy, Tab, Tooltip, Popover, Alert, Button, Collapse, Carousel και Typeahead.

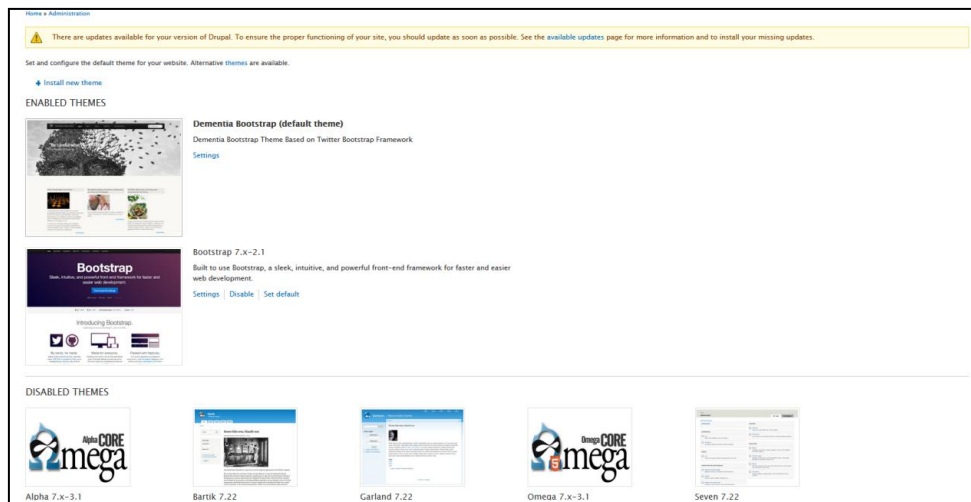
Μια υλοποίηση του Bootstrap Twitter χρησιμοποιώντας το Dojo Toolkit είναι επίσης διαθέσιμη. Λέγεται Dojo Bootstrap και είναι μία θύρα(port) από τα plugins του Bootstrap Twitter. Χρησιμοποιεί 100 % κώδικα Dojo και έχει την υποστήριξη για AMD(Asynchronous Module Definition).

#### 4.4.2 JavaScript Library JQuery ver.1.7 + J.Query Update

Για να μπορέσουμε κάνοντας χρήση του bootstrap theme να έχουμε dropdown menus και διάφορες άλλες λειτουργικότητες χρειαζόμαστε την JavaScript Library JQuery, τουλάχιστον ver.1.7. Για να έχει τη δυνατότητα το σύστημά μας να "τραβάει" κατά περίπτωση την καταλληλότερη έκδοση JavaScript Library JQuery χρειάζεται επίσης να εγκαταστήσουμε το JQuery Update από τη διεύθυνση ([https://drupal.org/project/jquery\\_update](https://drupal.org/project/jquery_update)).

#### 4.4.3 Μορφοποίηση

Μέσα στον φάκελο "Bootstrap" που έχει δημιουργηθεί μέσα στον φάκελο "Theme" κατά την εγκατάσταση, υπάρχει ένας φάκελος ο οποίος ονομάζεται "bootstrap\_subtheme". Ο φάκελος αυτός μας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε ένα theme το οποίο κληρονομεί όλες τις δυνατότητες του bootstrap και επιπλέον θα εμπεριέχει και ότι άλλες αλλαγές επιχειρήσουμε. Αντιγράφουμε τον φάκελο "bootstrap\_subtheme" έξω από τον φάκελο "bootstrap" και μέσα στον φάκελο "Theme" και τον μετονομάζουμε σε "dementia\_bootstrap". Ο φάκελος αυτός περιέχει πλέον τη βασική δομή του theme. Πρόκειται για έναν βασικό σκελετό, ένα άδειο κουφάρι. Σε ότι θέλουμε να επεμβούμε θα πρέπει να το αντιγράψουμε και να το μορφοποιήσουμε από τον φάκελο bootstrap.



**Εικόνα 83: Enabling Dementia Bootstrap**

Πλέον στα themes, στο administrator menu έχει εμφανιστεί το "dementia\_bootstrap" το οποίο κάνουμε "enable and set default".

##### 4.4.3.1 dementia\_bootstrap.info

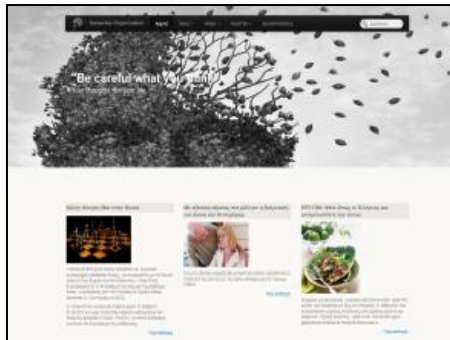
Μετονομάζουμε το αρχείο "bootstrap\_subtheme.info.starterkit", που βρίσκεται μέσα στον φάκελο "dementia\_bootstrap", σε "dementia\_bootstrap.info". Το συγκεκριμένο αρχείο είναι το βασικό αρχείο εγκατάστασης, το οποίο αναγνωρίζει ο πυρήνας του drupal. Επεξεργαζόμαστε το συγκεκριμένο αρχείο με το notepad++ και αντικαθιστούμε τις τέσσερις πρώτες σειρές με το εξής κομμάτι κώδικα:

```
name = Dementia Bootstrap
description = Dementia Bootstrap Theme Based on Twitter Bootstrap Framework
core = 7.x
base theme = bootstrap
```

Τα regions που δηλώνονται στην έκτη σειρά μας δείχνουν τις περιοχές στις οποίες είναι χωρισμένο/δομημένο το theme.

#### 4.4.3.2 screenshot.png

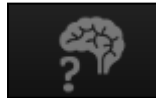
Το αρχείο screenshot.png είναι η εικόνα που εμφανίζεται σαν εικονίδιο για το theme στο back-end κομμάτι, στο μενού του διαχειριστή. Το συγκεκριμένο αρχείο θα το αντικαταστήσουμε με printscreen της frontpage της εφαρμογής μας όταν το ολοκληρώσουμε.



**Εικόνα 84: Dementia screenshot**

#### 4.4.3.3 logo.png

Το αρχείο logo.png αναφέρεται στο εικονίδιο που εμφανίζεται σαν logo αριστερά (by default) από το μενού της εφαρμογής μας. Αντικαθιστούμε το συγκεκριμένο αρχείο με το εικονίδιο το οποίο έχουμε σχεδιάσει.



**Εικόνα 85: logo**

Δίπλα από το logo by default εμφανίζεται το site name όπως έχει δηλωθεί στο configuration, στο κομμάτι των site information

**Dementia Organization**

**Εικόνα 86: site name**

Εφόσον έχουμε ενεργοποιήσει το bootstrap theme και έχουμε ενεργοποιήσει το JQuery θα πρέπει πλέον να δουλεύουν τα drop down menus χωρίς ωστόσο μορφοποίηση. Δεν ξεχνάμε εκτός από το να δηλώσουμε parent\_item και weight για κάθε basic page που έχουμε δημιουργήσει, να τσεκάρουμε και την επιλογή "show\_as\_expanded".

#### 4.4.3.4 style.css

Το αρχείο "style.css" βρίσκεται μέσα στον φάκελο "css" και είναι υπεύθυνο για τη μορφοποίηση του site μας. Αυτή τη στιγμή είναι άδειο και εμφανίζει το εξής μήνυμα:

```
/**
 * This file should get overwritten if Method 1 is used. If Method 2 is chosen,
 * remove this comment and start adding your styles to this file.
 */
```

Η μέθοδος 2 αναφέρεται στη μέθοδο επιρροής (override) που έχουμε επιλέξει προκειμένου να υπερισχύσουν του theme, οι αλλαγές στο styling που θα πραγματοποιήσουμε.

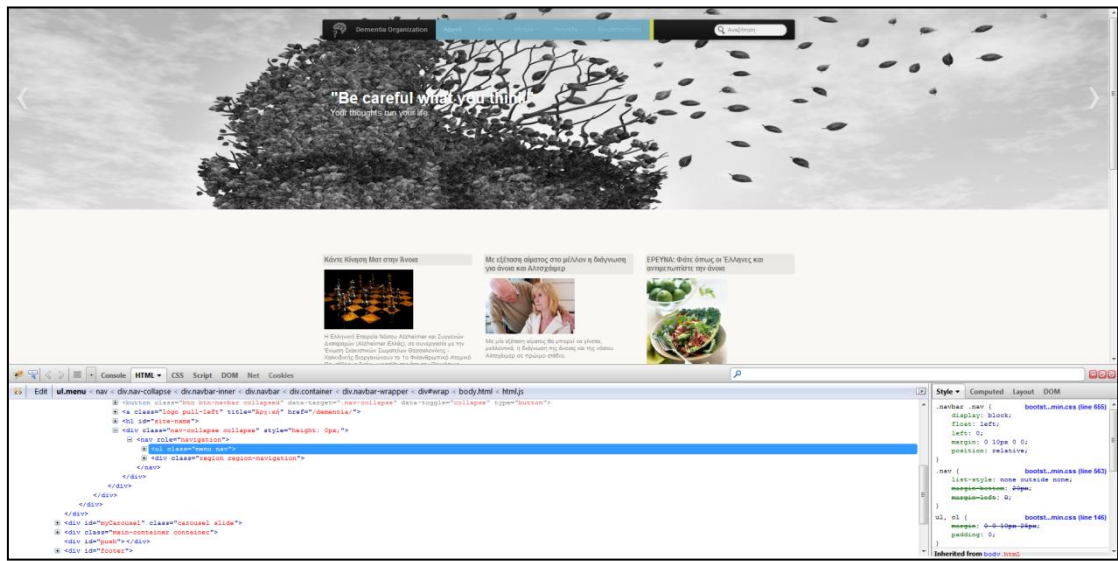
```
;*****
```



```

; METHOD 2: Bootstrap CDN
;*****
;
; ; Settings inherited by base theme, uncomment to override.
; settings[toggle_name] = 0
; settings[toggle_search] = 1
; settings[cdn_bootstrap] = 1
; settings[cdn_bootstrap_version] = 2.3.2
    
```

Ανοίγουμε το site μας με το firebug για να μπορέσουμε να εντοπίσουμε κατά περίπτωση τις κλάσεις που μας ενδιαφέρουν και να κάνουμε κατά περίπτωση το styling που επιθυμούμε.



**Εικόνα 87:Styling with Firebug**

Αντιγράφοντας στο αρχείο "style.css" την κλάση που βλέπουμε στο firebug, και προσθέτοντας τις αλλαγές που επιθυμούμε, κάνουμε override τα css properties ώστε να οδηγηθούμε στο επιθυμητό αποτέλεσμα.

#### 4.4.3.5 html.tpl.php

Αντιγράφουμε από τον φάκελο του "bootstrap/templates" στον φάκελο "dementia\_bootstrap/templates" το αρχείο "html.tpl.php". Πρόκειται για ένα override αρχείο το οποίο ιεραρχικά βρίσκεται στο ανώτερο επίπεδο καθορισμού της μορφοποίησης.

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="<?php print $language->language; ?>" dir="<?php print $language->dir; ?>"<?php print $rdf_namespaces;?>>
<head profile="<?php print $grddl_profile; ?>">
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <?php print $head; ?>
  <title><?php print $head_title; ?></title>
  <?php print $styles; ?>
  <!-- HTML5 element support for IE6-8 -->
  <!--[if lt IE 9]>
    <script src="//html5shiv.googlecode.com/svn/trunk/html5.js"></script>
  <![endif]-->
  <?php print $scripts; ?>
</head>
    
```

```

<body class="<?php print $classes; ?>" <?php print $attributes;?>>
  <div id="skip-link">
    <a href="#main-content" class="element-invisible element-focusable"><?php print
t('Skip to main content'); ?></a>
  </div>
  <?php print $page_top; ?>
  <?php print $page; ?>
  <?php print $page_bottom; ?>
</body>
</html>

```

Διαχωρίζει τη σελίδα σε τρία μέρη (header-content-footer) και αποτελεί το αρχείο πάνω στο οποίο θα βασιστούν κατά σειρά το "front--page.tpl.php", το "page.tpl.php" και το "node.tpl.php".

#### 4.4.3.6 page--front.tpl.php

Αντιγράφουμε από τον φάκελο του "bootstrap/templates" στον φάκελο "dementia\_bootstrap/templates" το αρχείο "page--front.tpl.php". Το συγκεκριμένο αρχείο είναι υπεύθυνο για τη δόμηση αποκλειστικά της front page της εφαρμογής μας. Ανοίγουμε το συγκεκριμένο αρχείο με το notepad++ και πληκτρολογούμε:

```

<!-- Navigation Bar -->
<div class="navbar-wrapper">
  <div class="container">
    <div class="navbar navbar-inverse">
      <div class="navbar-inner">

        <!-- Responsive Navbar Part 1: Button for triggering responsive
navbar (not covered in tutorial). Include responsive CSS to utilize. -->
        <button type="button" class="btn btn-navbar" data-
toggle="collapse" data-target=".nav-collapse">
          <span class="icon-bar"></span>
          <span class="icon-bar"></span>
          <span class="icon-bar"></span>
        </button>

        <!-- Site Logo -->
        <?php if (!empty($logo)): ?>
          <a class="logo pull-left" href="<?php print
$front_page; ?>" title="<?php print t('Home'); ?>">
            " />
          </a>
        <?php endif; ?>

        <!-- Site Name -->
        <?php if (!empty($site_name)): ?>
          <h1 id="site-name">
            <a href="<?php print $front_page; ?>" title="<?php print
t('Home'); ?>" class="brand"><?php print $site_name; ?></a>
          </h1>
        <?php endif; ?>

        <?php if (!empty($primary_nav) || !empty($secondary_nav)
|| !empty($page['navigation'])): ?>
          <div class="nav-collapse collapse">
            <nav role="navigation">

```

```

        <?php if (!empty($primary_nav)): ?>
            <?php print render($primary_nav); ?>
        <?php endif; ?>
        <?php if (!empty($secondary_nav)): ?>
            <?php print render($secondary_nav);
?>

        <?php endif; ?>
        <?php if (!empty($page['navigation'])): ?>
            <?php
                print
render($page['navigation']); ?>
            <?php endif; ?>
        </nav>
    </div>
<?php endif; ?>

    <?php if (!empty($search)): ?>
        <div class="navbar-search">
            <?php print render($search); ?>
        </div>
    <?php endif; ?>

    </div><!-- /.navbar-inner -->
</div><!-- /.navbar -->

    </div> <!-- /.container -->
</div><!-- /.navbar-wrapper -->

<!-- Carousel
===== -->
<div id="myCarousel" class="carousel slide">
    <div class="carousel-inner">
        <!-- Slide #01 -->
        <div class="item active">
            
            <div class="container">
                <div class="carousel-caption">
                    <h1>"Be careful what you think"</h1>
                    <p class="lead">Your thoughts run your life.</p>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>

    <div class="item">
        
            <div class="carousel-caption">
                <h1>"A picture is worth a thousand words, but a memory is
priceless"</h1>
                <p class="lead">Your memory is a monster; you forget - it doesn't. It
simply files things away. It keeps things for you, or hides things from you - and

```

summons them to your recall with a will of its own. You think you have a memory; but it has you!</p>

```

        </div>
    </div>
</div>
<div class="item">
    
    <div class="container">
        <div class="carousel-caption">
            <h1>"Remember those who forget"</h1>
            <p class="lead">They are still people and they still have stories and
they still have character and they're all individuals and they're all unique.</p>
        </div>
    </div>
</div>
<!-- Slide #04 -->
<div class="item">
    
    <div class="container">
        <div class="carousel-caption">
            <h1>"Memories are our past, present and future"</h1>
            <p class="lead">Nothing can last forever. There isn't any memory, no
matter how intense, that doesn't fade out at last.</p>
        </div>
    </div>
</div>
</div>
<a      class="left      carousel-control"      href="#myCarousel"      data-
slide="prev">&lsaquo;</a>
<a      class="right      carousel-control"      href="#myCarousel"      data-
slide="next">&rsaquo;</a>
</div><!-- /.carousel -->

<div class="main-container container">

<div class="row-fluid">

    <section class="<?php print _bootstrap_content_span($columns); ?>">
        <?php if (!empty($page['highlighted'])): ?>
            <div class="highlighted hero-unit"><?php print render($page['highlighted']);
?></div>
        <?php endif; ?>

        <?php print render($title_suffix); ?>
        <?php print $messages; ?>
        <?php if (!empty($tabs)): ?>

```

```

        <?php print render($tabs); ?>
    <?php endif; ?>
    <?php if (!empty($page['help'])): ?>
        <div class="well"><?php print render($page['help']); ?></div>
    <?php endif; ?>
    <?php if (!empty($action_links)): ?>
        <ul class="action-links"><?php print render($action_links); ?></ul>
    <?php endif; ?>
    <?php print render($page['content']); ?>
</section>

<?php if (!empty($page['sidebar_second'])): ?>
    <aside class="span3" role="complementary">
        <?php print render($page['sidebar_second']); ?>
    </aside> <!-- /#sidebar-second -->
<?php endif; ?>

</div>
</div>

<div id="push"></div>

<div id="footer">
    <div class="container">
        <?php print render($page['footer']); ?>
        <p class="muted pull-right">Handcrafted by N.Aronikos</p>
    </div>
</div>

</div> <!-- ./Wrap -->

```

Μέσω του div με id="myCarousel" δημιουργούμε το slideshow που εμφανίζεται στο πάνω μέρος της frontpage.

#### 4.4.3.7 page.tpl.php

Αντιγράφουμε από τον φάκελο του "bootstrap/templates" στον φάκελο "dementia\_bootstrap/templates" το αρχείο "page.tpl.php". Το συγκεκριμένο αρχείο είναι υπεύθυνο για τη δόμηση όλων των basic pages, εκτός από την front page. Ανοίγουμε το συγκεκριμένο αρχείο με το notepad++ και φτιάχνουμε το navigation bar, το container και το footer.

```

<div id="wrap">

<!-- Navigation Bar -->
<div class="navbar-wrapper">
    <div class="container">
        <div class="navbar navbar-inverse">
            <div class="navbar-inner">

                <!-- Responsive Navbar Part 1: Button for triggering responsive
                navbar (not covered in tutorial). Include responsive CSS to utilize. -->

```

```

        <button type="button" class="btn btn-navbar" data-
toggle="collapse" data-target=".nav-collapse">
            <span class="icon-bar"></span>
            <span class="icon-bar"></span>
            <span class="icon-bar"></span>
        </button>

        <!-- Site Logo -->
        <?php if (!empty($logo)): ?>
            <a class="logo pull-left" href="<?php print
$front_page; ?>" title="<?php print t('Home'); ?>">
                " />
            </a>
        <?php endif; ?>

        <!-- Site Name -->
        <?php if (!empty($site_name)): ?>
        <h1 id="site-name">
            <a href="<?php print $front_page; ?>" title="<?php print
t('Home'); ?>" class="brand"><?php print $site_name; ?></a>
        </h1>
        <?php endif; ?>

        <?php if (!empty($primary_nav) || !empty($secondary_nav)
|| !empty($page['navigation'])): ?>
        <div class="nav-collapse collapse">
            <nav role="navigation">
                <?php if (!empty($primary_nav)): ?>
                    <?php print render($primary_nav); ?>
                <?php endif; ?>
                <?php if (!empty($secondary_nav)): ?>
                    <?php print render($secondary_nav);
?>

                <?php endif; ?>
                <?php if (!empty($page['navigation'])): ?>
                    <?php
                        print
render($page['navigation']); ?>
                <?php endif; ?>
            </nav>
        </div>
        <?php endif; ?>

        <?php if (!empty($search)): ?>
        <div class="navbar-search">
            <?php print render($search); ?>
        </div>
        <?php endif; ?>

        </div><!-- /.navbar-inner -->
    </div><!-- /.navbar -->

    </div> <!-- /.container -->
</div><!-- /.navbar-wrapper -->

```

```

<div class="main-container container">

  <div class="row-fluid">

    <section class="<?php print _bootstrap_content_span($columns); ?>">
      <?php if (!empty($page['highlighted'])): ?>
        <div class="highlighted hero-unit"><?php print render($page['highlighted']);
?></div>
      <?php endif; ?>

      <?php print render($title_suffix); ?>
      <?php print $messages; ?>
      <?php if (!empty($tabs)): ?>
        <?php print render($tabs); ?>
      <?php endif; ?>
      <?php if (!empty($page['help'])): ?>
        <div class="well"><?php print render($page['help']); ?></div>
      <?php endif; ?>
      <?php if (!empty($action_links)): ?>
        <ul class="action-links"><?php print render($action_links); ?></ul>
      <?php endif; ?>
      <?php print render($page['content']); ?>
    </section>

    <?php if (!empty($page['sidebar_second'])): ?>
      <aside class="span3" role="complementary">
        <?php print render($page['sidebar_second']); ?>
      </aside> <!-- /#sidebar-second -->
    <?php endif; ?>

  </div>
</div>

  <div id="push"></div> <!-- ./Push -->
</div> <!-- ./Wrap -->

<div id="footer"> <!-- Footer -->
  <div class="container">
    <?php print render($page['footer']); ?>
    <p class="muted pull-right">Handcrafted by N.Aronikos</p>
  </div>
</div> <!-- ./Footer -->

```

#### 4.4.3.8 node.tpl.php

Αντιγράφουμε από τον φάκελο του "bootstrap/templates" στον φάκελο "dementia\_bootstrap/templates" το αρχείο "node.tpl.php" για να κάνουμε αλλαγές στην απεικόνιση των articles. Ανοίγουμε το συγκεκριμένο αρχείο με το notepad++ και επεμβαίνουμε αναλόγως αν θέλουμε να εμφανίζεται ο συγγραφέας, η ώρα κλπ.

```

<article id="node-<?php print $node->nid; ?>" class="<?php print $classes; ?>
clearfix"<?php print $attributes; ?>>

  <header>
    <?php print render($title_prefix); ?>
    <?php if (!$page && $title): ?>
      <h2<?php print $title_attributes; ?>><a href="<?php print $node_url; ?>"><?php
print $title; ?></a></h2>
    <?php endif; ?>
    <?php print render($title_suffix); ?>

  </header>

  <?php
  // Hide comments, tags, and links now so that we can render them later.
  hide($content['comments']);
  hide($content['links']);
  hide($content['field_tags']);
  print render($content);
  ?>

  <?php if (!empty($content['field_tags']) || !empty($content['links'])): ?>
    <footer >
      <?php print render($content['field_tags']); ?>
      <?php print render($content['links']); ?>
    </footer>
  <?php endif; ?>

  <?php print render($content['comments']); ?>

</article> <!-- /.node -->

```

#### 4.4.3.9 search-result.tpl.php

Αντιγράφουμε από τον φάκελο του "dementia/modules/search" στον φάκελο "dementia\_bootstrap/templates" το αρχείο "search-result.tpl.php" για να κάνουμε override το πώς εμφανίζεται ένα μοναδιαίο αποτέλεσμα όταν κάνουμε "Αναζήτηση". Ανοίγουμε το συγκεκριμένο αρχείο με το notepad++ και επεμβαίνουμε αναλόγως.

```

<?php?>
<li class="<?php print $classes; ?>"<?php print $attributes; ?>>
  <?php print render($title_prefix); ?>
  <h3 class="title"<?php print $title_attributes; ?>>
    <a href="<?php print $url; ?>"><?php print $title; ?></a>
  </h3>
  <?php print render($title_suffix); ?>
  <div class="search-snippet-info">
    <?php if ($snippet): ?>

```



```

    <p class="search-snippet"<?php print $content_attributes; ?><?php print
    $snippet; ?></p>
    <?php endif; ?>
  </div>
</li>

```

#### 4.4.3.10 search-results.tpl.php

Αντιγράφουμε από τον φάκελο του "dementia/modules/search" στον φάκελο "dementia\_bootstrap/templates" το αρχείο "search-results.tpl.php" για να κάνουμε override το πώς εμφανίζονται πολλαπλά αποτελέσματα "Αναζήτηση". Ανοίγουμε το συγκεκριμένο αρχείο με το notepad++ και επεμβαίνουμε αναλόγως.

```

<?php if ($search_results): ?>
  <h4><?php print t('Search results');?></h4>
  <ol class="search-results <?php print $module; ?>-results">
    <?php print $search_results; ?>
  </ol>
  <?php print $pager; ?>

<?php else : ?>
  <h4><?php print t('Your search yielded no results');?></h4>
  <?php print search_help('search#noresults', drupal_help_arg()); ?>
<?php endif; ?>

```

#### 4.4.3.11 search-block-form.tpl.php

Αντιγράφουμε από τον φάκελο του "dementia/modules/search" στον φάκελο "dementia\_bootstrap/templates" το αρχείο "search-block-form.tpl.php" για να κάνουμε override το πώς εμφανίζεται η φόρμα Αναζήτησης. Ανοίγουμε το συγκεκριμένο αρχείο με το notepad++ και επεμβαίνουμε αναλόγως.

```

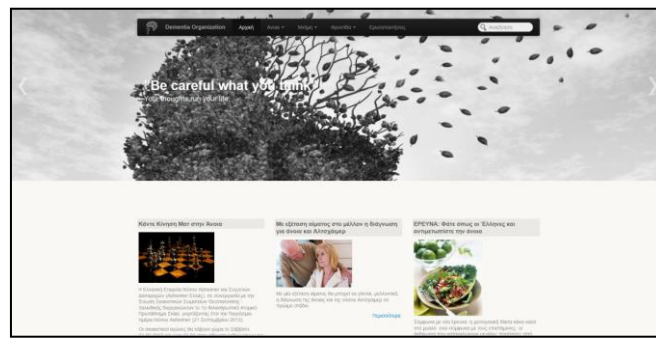
<?php?>
<div class="container-inline">
  <?php if (empty($variables['form']['#block']->subject)): ?>
    <h2 class="element-invisible"><?php print t('Search form'); ?></h2>
  <?php endif; ?>
  <?php print $search_form; ?>
</div>

```

### 4.4.4 Responsiveness

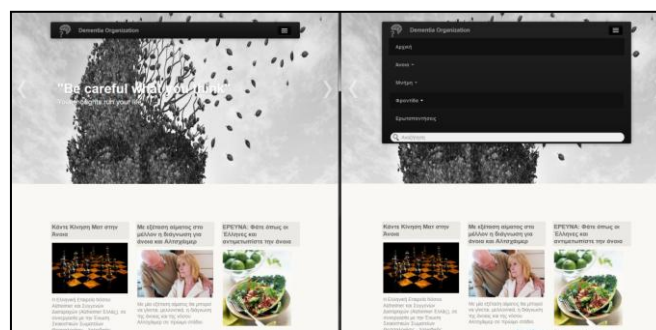
Παρατηρούμε τις διαφορές (μενού, διάταξη κλπ.) που εμφανίζει το theme μας ανάλογα με τα pixels της οθόνης στην οποία προβάλλεται το site.

- screen-wide screen



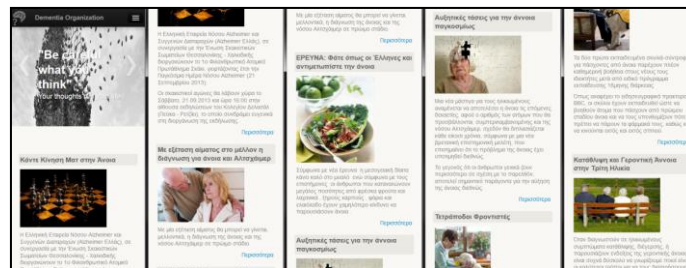
**Εικόνα 88: Widescreen display**

- tablet



**Εικόνα 89: Tablet display**

- mobile



**Εικόνα 90: Mobile display**

### 4.4.5 views module

Μέχρι στιγμής μας ικανοποιούσε ό,τι διέθετε το core module του drupal σχετικά με τις απεικονίσεις που θέλαμε να επιτύχουμε(display). Σκεφτήκαμε ωστόσο να βελτιώσουμε την front page της εφαρμογής μας, δημιουργώντας μια πιο σύγχρονη και πολύπλοκη απεικόνιση τύπου blog, με διάταξη τριών άρθρων ανά σειρά. Επιπλέον θέλαμε να διατηρήσουμε το respsnsiveness του theme μας. Για την custom αυτή απεικόνιση χρησιμοποιήσαμε το πολύ διαδεδομένο views module (<https://drupal.org/project/views>). Το συγκεκριμένο module

- έχει τη δυνατότητα να δημιουργεί απεικονίσεις τόσο σε ολόκληρη σελίδα όσο και πιο εξειδικευμένα σε blocks.
- μπορεί να ανακαλεί οποιοδήποτε είδους περιεχόμενο από τη βάση δεδομένων και με διαφορετικά φίλτρα(filters) κάθε φορά, για ποικίλες καταστάσεις του content.

- αποτελεί ένα GUI για εύκολα γραφικά queries στη βάση δεδομένων.

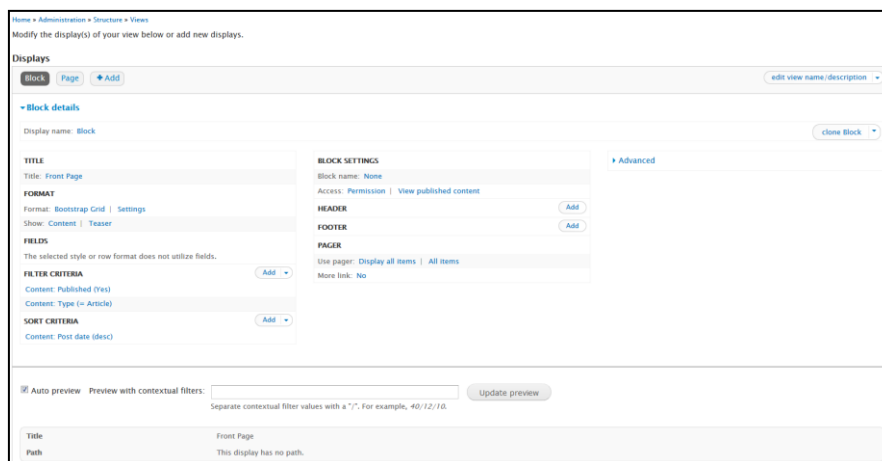
#### 4.4.5.1 Chaos tool suite

Πρόκειται για μια σουίτα πολλών εργαλείων, τα οποία βοηθούν γενικότερα στο development. Στη δική μας περίπτωση δεν το χρησιμοποιούμε για κάτι συγκεκριμένο, ωστόσο αποτελεί dependency για να δουλέψει το views. Το εγκαθιστούμε από τη διεύθυνση <https://drupal.org/project/ctools> και τσεκάρουμε μόνο το "chaos tools".

#### 4.4.5.2 Views Bootstrap

Εγκαθιστούμε το views module και τσεκάρουμε το "views" και το "views UI". Από την επιλογή "Structure/View/Add\_new\_view" επιχειρήσαμε να δημιουργήσουμε ένα νέο view για την front page. Το νέο view θα χρησιμοποιούσε αυτό το "πλέγμα" (grid) των τριών άρθρων ανά σειρά που θέλαμε, ωστόσο δεν λειτουργούσε σε responsive. Οπότε καταλήξαμε σε μία ειδική έκδοση του views, το views bootstrap ([https://drupal.org/project/views\\_bootstrap](https://drupal.org/project/views_bootstrap)) το οποίο περιλαμβάνει επιπλέον features. Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφέρουμε πως για να δουλέψει το views στο back end, θα πρέπει να γυρίσουμε το σύστημά μας ώστε να έχουμε JQuery ver.1.5 από το μενού "configuration/development/JQuery\_update"

Η διαδικασία δημιουργίας νέου view παραμένει η ίδια. Μέσω της επιλογής "structure/views/add\_new\_view" δημιουργούμε ένα νέο view το οποίο ονομάζουμε "dementia\_first\_page" (name) και συνεχίζουμε επιλέγοντας "continue\_and\_edit". Κατά αυτό τον τρόπο μεταφερόμαστε σε έναν αναλυτικό πίνακα ρυθμίσεων μέσα από τον οποίο θα προσδιορίσουμε τη μορφή του view.



**Εικόνα 91: Views\_Bootstrap settings**

##### TITLE

Σαν τίτλο δίνουμε "front page".

##### FORMAT

Περιέχει εκτός από τις by default επιλογές μορφοποίησης και τις νέες, από την εγκατάσταση του views bootstrap. Επιλέγουμε "bootstrap grid" το οποίο είναι όπως και το απλό πλέγμα (grid) με επιπλέον τη ιδιότητα ότι είναι responsive. Στα settings του format ορίζουμε ακριβώς το πλήθος των στηλών που θέλουμε ανά σειρά (3 columns per row)

##### SHOW

Ορίζουμε το περιεχόμενο που θέλουμε να εμφανίζεται στο πλέγμα. Επιλέγουμε γενικότερα "content" ώστε να τραβάει από τη βάση δεδομένων το περιεχόμενο. Επίσης επιλέγουμε "teaser" (λίγες σειρές από όλο το κείμενο) ώστε να καθορίσουμε σε τι μορφή θα εμφανίζεται το περιεχόμενο που θα τραβάει από τη βάση.

## FILTER CRITERIA

φτιάξαμε δυο φίλτρα σχετικά με το περιεχόμενο που θα τραβάει από τη βάση δεδομένων. Επιλέξαμε όλα τα "published" και όλα τα "content type=article" ώστε να εμφανίζονται σε πλέγμα όλα τα άρθρα που δημοσιεύονται κατά καιρούς στο site μας, το οποίο ήταν και το ζητούμενο εξ αρχής.

## SHORT CRITERIA

Μπορούμε να ορίσουμε πώς θα επιλέγεται η σειρά με την οποία θα στοιχίζονται τα άρθρα στο πλέγμα. Μπορεί να είναι είτε ascending, είτε descending.

## PATH

Ορίζουμε σε ποιά σελίδα θα εμφανίζεται το view που δημιουργήσαμε. Συμπληρώνουμε στο συγκεκριμένο πεδίο "index", όπως έχουμε ορίσει την front page στο configuration.

## MENU

Αν θέλουμε μπορούμε να το συνδέσουμε με το μενού

## ACCESS

Επιλέγουμε σε ποιούς ρόλους θα είναι ανοιχτό/ορατό το συγκεκριμένο view.

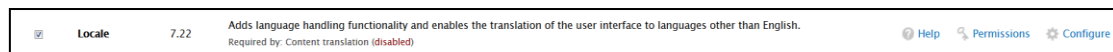
## PAGER

Μας δίνει τη δυνατότητα είτε να εμφανίζουμε όλο το πλήθος των άρθρων σε ένα πλέγμα, είτε να επιλέξουμε να τα χωρίζει και να τα παρουσιάζει σε σελίδες, π.χ. ανά έξι κλπ. Στην περίπτωση μας επιλέγουμε "display\_all\_item" μιας και δεν έχουμε αναρτήσει μεγάλο πλήθος άρθρων.

## 4.5 Localization

Μιας και το site μας διαθέτει forum και θα υπάρχει αλληλεπίδραση με τους χρήστες σε υψηλό βαθμό, θα θέλαμε όλη η εφαρμογή να είναι ελληνόγλωσση. Αποφασίσαμε να προσθέσουμε την ελληνική γλώσσα για να είναι πιο φιλικό προς τον χρήστη.

Ενεργοποιήσαμε το local module το οποίο βρίσκεται εγκατεστημένο στον πυρήνα του drupal.



### Εικόνα 92: Enabling Local module

Από το μενού "configuration/regional\_and\_language/languages/add\_language" επιλέγουμε "greek" στο πεδίο "language name" και πατάμε "add language".

Από τη διεύθυνση "https://localize.drupal.org/translate/languages/el" κατεβάζουμε το αρχείο "Drupal\_core" και από το μενού "configuration/regional\_and\_language/translate\_interface/import" κάνουμε "browse" το αρχείο και το αντιστοιχίζουμε (import to) στην επιλογή "greek".

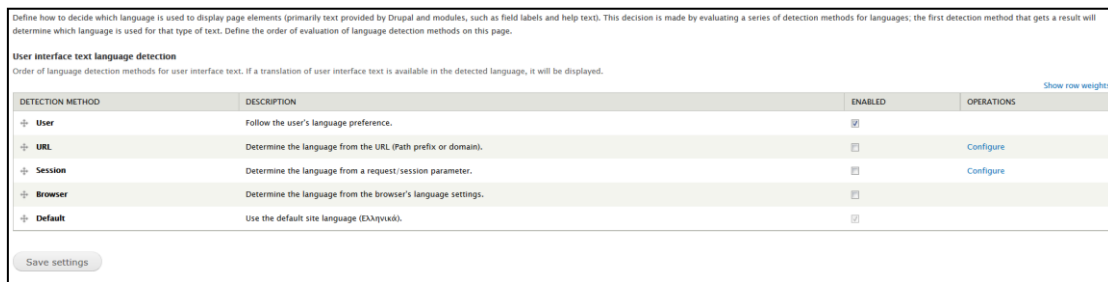
Τα αρχεία αυτά είναι της μορφής ".po" και πρόκειται για αρχεία τύπου txt τα οποία διαθέτουν ένα international κωδικοποιημένο string, το οποίο ανάλογα με τη γλώσσα που έχουμε επιλέξει αναγνωρίζεται και μεταφράζεται.

Στο μενού "configuration/regional\_and\_language/languages" πλέον εμφανίζονται και τα ελληνικά και τα αγγλικά σαν επιλογή. Επιλέγουμε τα ελληνικά και τα ορίζουμε σαν default.

ENGLISH NAME	NATIVE NAME	CODE	DIRECTION	ENABLED	DEFAULT	OPERATIONS
English	English	en	Left to right	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">edit</a>
Greek	Ελληνικά	el	Left to right	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<a href="#">edit</a>

### Εικόνα 93: Languages

Επιλέγοντας τα ελληνικά σαν default αλλάζει η γλώσσα και στο front-end κομμάτι αλλά και στο back-end. Εμείς όμως θέλουμε το back-end κομμάτι, το οποίο βλέπει ο διαχειριστής να παραμείνει στα αγγλικά καθώς μας διευκολύνει στην αντιμετώπιση θεμάτων τα οποία προκύπτουν.



**Εικόνα 94: User's detection method**

Από το μενού "configuration/regional\_and\_language/languages/detection\_and\_selection" ορίζουμε σαν πρώτο detection method αυτό του user, δηλαδή να αναγνωρίζει τη γλώσσα με βάση την προτίμηση του χρήστη, ανεβάζοντας τον user πρώτο πάνω στη λίστα και τσεκάροντας το enabled.

Από το μενού "people" κάνουμε edit στον administrator και στο language settings επιλέγουμε English. Το front-end κομμάτι του drupal πλέον είναι στα Αγγλικά.

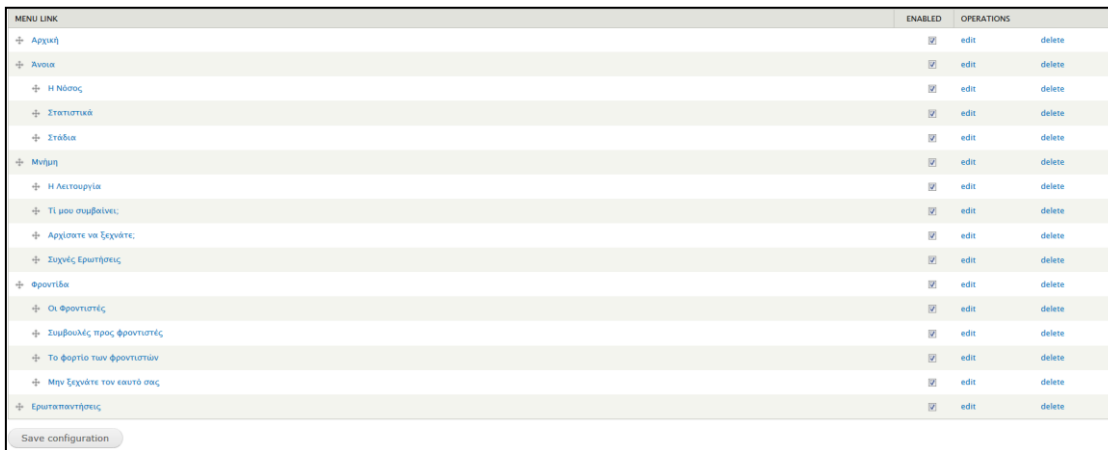
## 4.6 Forum

Από τα modules του πυρήνα του drupal ενεργοποιούμε το forum και το statistics, το οποίο κρατάει τα στατιστικά του φόρουμ. Θέλοντας να επεκτείνουμε τις δυνατότητες του core forum εγκαθιστούμε από τη διεύθυνση "https://drupal.org/project/advanced\_forum" και ενεργοποιούμε το advanced forum module. Το συγκεκριμένο module έχει ως dependencies το "chaos tools" το οποίο όμως έχουμε ήδη ενεργοποιήσει λόγω views.



**Εικόνα 95: Enabling Advanced forum**

Από το μενού "structure/menus/main menu/add\_link" δημιουργούμε ένα νέο menu link στο οποίο βάζουμε title "Ερωταπαντήσεις" και path "forum". Πλέον στο menu link εμφανίζεται και η επιλογή "Ερωταπαντήσεις".



**Εικόνα 96: Menu link**

Στο μενού configuration/content authoring εμφανίζεται η επιλογή advanced forum μέσα από την οποία μπορούμε να παραμετροποιήσουμε το forum μας. Στην επιλογή "advanced\_forum\_style" έχουμε βάλει "Silver\_Bells" σαν style μορφοποίησης.

Πλέον στο μενού structure έχει δημιουργηθεί ένα υπομενού forums. Επιλέγοντας "Add forum" και συμπληρώνοντας τη σχετική φόρμα, μπορούμε να δημιουργήσουμε μια νέα θεματική υποενότητα μέσα στο φόρουμ.

A forum holds related forum topics.

**Forum name \***  
  
 Short but meaningful name for this collection of threaded discussions.

**Description**  
  
 Description and guidelines for discussions within this forum.

**Parent \***  
  
 Forums may be placed at the top (root) level, or inside another container or forum.

**Weight**  
  
 Forums are displayed in ascending order by weight (forums with equal weights are displayed alphabetically).

Save

**Εικόνα 97: Adding forum**

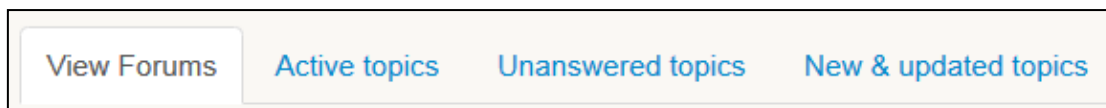
Στην ιστοσελίδα μας έχει εμφανιστεί στην σελίδα "ερωταπαντήσεις" η υποενότητα "Ιατρικές Συμβουλές". Με αυτό τον τρόπο δημιουργούμε όσες υποενότητες θέλουμε, οργανώνοντας ανάλογα το φόρουμ.

Forums				
Forum	Topics	Posts	Last post	
 <b>Ιατρικές Συμβουλές</b> Διαβάστε, ενημερωθείτε, δράστε!	0	0	n/a	

**Εικόνα 98: Φόρουμ "Ιατρικές συμβουλές"**

Παρατηρούμε πως αρκετά σημεία στο forum δεν έχουν μεταφραστεί από τα αγγλικά στα ελληνικά παρόλο το localization που έχουμε κάνει. Μπορούμε να προχωρήσουμε σε επιμέρους μετάφραση αγγλικών φράσεων χειροκίνητα.

Για παράδειγμα οι καρτέλες που εμφανίζονται στο πάνω μέρος των θεματικών ενοτήτων στο forum.



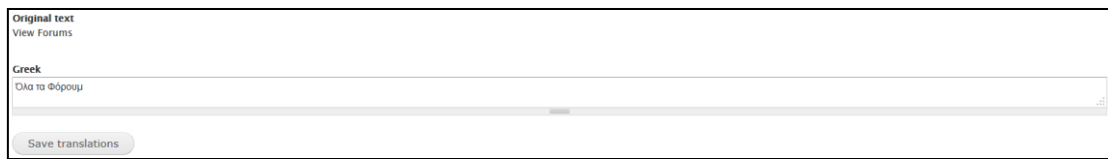
**Εικόνα 99: Custom Localizing**

Από το μενού "configuration/regional\_and\_language/translate\_interface" στην καρτέλα translate στο πεδίο "string\_contains" πληκτρολογούμε τη φράση "View\_Forums" και επιλέγουμε filter. Μετά την σχετική αναζήτηση εμφανίζεται ένας πίνακας με εγγραφές σχετικά με το που βρίσκεται η συγκεκριμένη φράση μέσα στο σύστημα.



**Εικόνα 100: Editing phrase**

Επιλέγουμε edit και στη φόρμα που εμφανίζεται πληκτρολογούμε με την έκφραση που θέλουμε να γίνει η αντικατάσταση.



**Εικόνα 101: Replacing phrase**

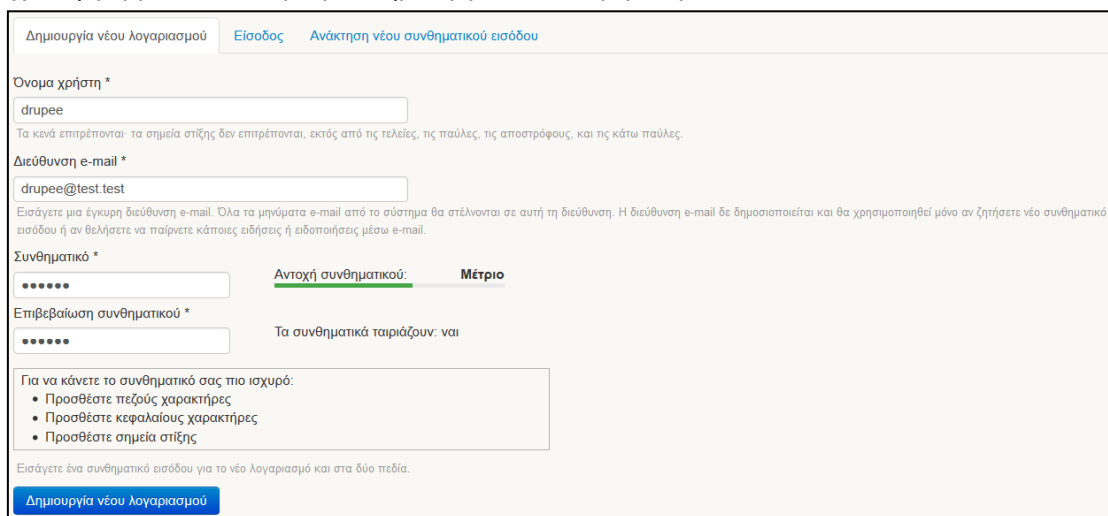
Επιλέγουμε "save translation" και πλέον παρατηρούμε πως έχει γίνει η σχετική αντικατάσταση. Με ανάλογο τρόπο αντικαθιστούμε και τα υπόλοιπα αγγλικά strings.



**Εικόνα 102: Αλλαγή σε "όλα τα φόρουμ"**

## 4.7 Login Form

Στην μπάρα διεύθυνσεων πληκτρολογούμε: "localhost/dementia/user" ώστε να μας εμφανίσει τη φόρμα login. Στο μενού "configuration/people/account\_settings" στον πίνακα "registration\_and\_cancelation" κάνουμε uncheck το πεδίο "require\_mail\_verification" καθώς εμείς δεν θα ορίσουμε mail server μιας και είμαστε σε κατάσταση δοκιμής. Αυτόματα η φόρμα επικοινωνίας θα αλλάξει μορφή και θα εμφανιστεί η ακόλουθη εικόνα. Συμπληρώνουμε τη σχετική φόρμα και επιλέγουμε "Δημιουργία νέου λογαριασμού".



**Εικόνα 103: Δημιουργία νέου λογαριασμού**

Το ακόλουθο μήνυμα εμφανίζεται στην frontpage.

Ευχαριστούμε για την υποβολή αίτησης για λογαριασμό. Ο λογαριασμός σας είναι υπό έγκριση από το διαχειριστή του ιστοτόπου. ✕

#### Εικόνα 104: Μήνυμα επιβεβαίωσης

Στη συνέχεια μπαίνουμε σαν διαχειριστές και στο μενού "People" εμφανίζεται ένας πίνακας χρηστών με την πρώτη του εγγραφή να αναφέρεται στον χρήστη που μόλις έκανε αίτημα εγγραφής.

<input type="checkbox"/>	USERNAME	STATUS	ROLES	MEMBER FOR	LAST ACCESS	OPERATIONS
<input type="checkbox"/>	drupee	blocked		4 min 3 sec	never	edit
<input type="checkbox"/>	unipi_dementia	active		3 days 39 min	23 hours 27 min ago	edit
<input type="checkbox"/>	Dr.Apostolou	active	• forum doctor	3 days 1 hour	1 day 29 min ago	edit
<input type="checkbox"/>	aronikos	active	• forum user	6 days 2 hours	23 hours 3 min ago	edit
<input type="checkbox"/>	drupal	active	• administrator	5 months 1 week	1 min 27 sec ago	edit

#### Εικόνα 105: Users list

Παρατηρούμε πως το status του είναι blocked, θα πρέπει να κάνουμε edit και να τον κάνουμε Active.

Επίσης θα πρέπει να επιλέξουμε και τον ρόλο που θα του δώσουμε μέσα στο σύστημα(permissions).

**Status**

Blocked

Active

**Roles**

authenticated user

administrator

forum admin

forum doctor

#### Εικόνα 106: Status - Roles

## 4.8 Users - Permissions

Το σύστημά μας έχει 5 ρόλους.

- **Anonymous\_User:** αναφέρεται στον απλό επισκέπτη του site μας ο οποίος δεν έχει εγγραφεί ως χρήστης και έχει κάποια βασικά δικαιώματα(permissions), όπως το να μπορεί να διαβάζει οποιοδήποτε δημοσιευμένο περιεχόμενο στο site.
- **Authenticated User:** [unipi\_dementia/123456] ή [drupee/123456] αναφέρεται στον χρήστη του συστήματος ο οποίος έχει εγγραφεί στο site μας και μπορεί επιπλέον να έχει πρόσβαση στο forum, να διαβάζει και να σχολιάζει οποιοδήποτε topic μέσα σε αυτό.
- **Forum\_Doctor:** [Dr.Apostolou/123456] Από την επιλογή roles/add\_role δημιουργούμε τον ρόλο του Γιατρού του forum ο οποίος θα μπορεί να ανοίγει θεματικές ενότητες προκειμένου να δώσει κάποιες ιατρικές συμβουλές. Από την επιλογή edit permissions μπορούμε κατά περίπτωση να δημιουργήσουμε custom ρόλους ανάλογα με τα permissions που θα αντιστοιχίσουμε.
- **Forum\_Admin:** [aronikos/12345] Με τον ίδιο τρόπο δημιουργούμε τον ρόλο του διαχειριστή του forum ο οποίος έχει πλήρη δικαιώματα σε σχέση με το περιεχόμενο



του forum, ακόμα και αυτό της διαγραφής περιεχομένου άλλων(π.χ. σε περίπτωση που είναι προσβλητικό).

- **Administrator: [drupal/drupal]** Έχει πλήρη δικαιώματα.

## 4.9 Annotate Module

Πρόκειται για ένα module το οποίο επιτρέπει στους χρήστες να δημοσιεύουν προσωπικές σημειώσεις στους διάφορους κόμβους του site, στις οποίες θα έχουν πρόσβαση μόνο οι ίδιοι και ο διαχειριστής.

### 4.9.1 Δομή Module

Όλα τα modules οργανώνονται σε φάκελο, ο οποίος έχει το ίδιο όνομα με το module. Δημιουργούμε λοιπόν μέσα στον φάκελο "modules", έναν φάκελο "annotate".

#### 4.9.1.1 annotate.info

Πρόκειται για ένα βασικό αρχείο στο οποίο αναφέρονται διάφορα χαρακτηριστικά του module.

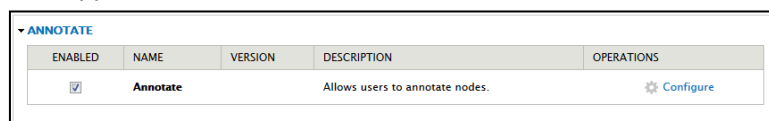
```
name = Annotate
description = Allows users to annotate nodes.

;group associated with
package = Annotate

core = 7.x

;array of filenames associated with the module
files[] = annotate.module
files[] = annotate.install
files[] = annotate.admin.inc
configure = admin/config/annotate/settings
```

- Στο πεδίο "name" αναφέρουμε το όνομα του module.
- Στο πεδίο "description" αναφέρουμε μια γενική περιγραφή για το τί κάνει το module.
- Στο πεδίο "package" αναφέρουμε το πακέτο των module (ευρύτερη ενότητα) στο οποίο θα ανήκει το συγκεκριμένο module. Στο μενού του διαχειριστή στην επιλογή modules θα εμφανιστεί μια νέα ενότητα όπως την έχουμε ορίσει εμείς, μέσα στην οποία θα βρίσκεται το annotate.



ANNOTATE				
ENABLED	NAME	VERSION	DESCRIPTION	OPERATIONS
<input checked="" type="checkbox"/>	Annotate		Allows users to annotate nodes.	<a href="#">Configure</a>

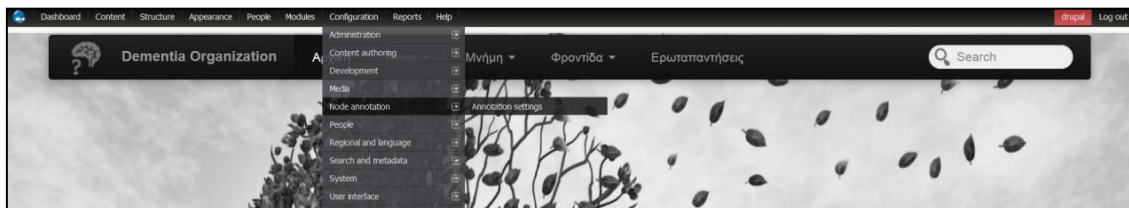
**Εικόνα 107: Ενεργοποίηση του module**

- Στο πεδίο "core" δηλώνουμε σε ποιά έκδοση (7.x.) του drupal δουλεύει το annotate.

- Στο πεδίο "array" δημιουργούμε έναν πίνακα από file names τον οποίο ονομάζουμε files[] και ο οποίος θα περιέχει τα ονόματα όλων των αρχείων τα οποία θα δημιουργήσουμε στη συνέχεια.
- Στο πεδίο "configure" δηλώνουμε το path το οποίο θα ακολουθήσουμε ώστε να βρεθούμε στα settings του annotate module.

#### 4.9.1.2 annotate.module

Δημιουργούμε το συγκεκριμένο αρχείο και παράλληλα το δηλώνουμε στον πίνακα "files[]". Δημιουργούμε μια function την οποία ονομάζουμε "annotate\_menu". Η function αυτή προετοιμάζει το drupal 7 να δημιουργήσει στο menu του διαχειριστή την επιλογή "annotation/annotation\_settings".



**Εικόνα 108: Εμφάνιση στο menu bar**

Χρησιμοποιούμε και βασιζόμαστε στην function "hook\_menu" την οποία μετονομάζουμε σε "annotate\_menu".

```
function annotate_menu() {
  $items['admin/config/annotate'] = array(
    'title' => 'Node annotate',
    'description' => 'Adjust node annotate options.',
    'position' => 'right',
    'weight' => -5,
    'page callback' => 'system_admin_menu_block_page',
    'access arguments' => array('administer site configuration'),
    'file' => 'system.admin.inc',
    'file path' => drupal_get_path('module', 'system'),
  );
  $items['admin/config/annotate/settings'] = array(
    'title' => 'Annotate settings',
    'description' => 'Change how annotate behave.',
    'page callback' => 'drupal_get_form',
    'page arguments' => array('annotate_admin_settings'),
    'access arguments' => array('administer site configuration'),
    'type' => MENU_NORMAL_ITEM,
    'file' => 'annotate.admin.inc',
  );
  return $items;
}
```

Δημιουργούμε ένα array από arrays. Κάθε θέση του πίνακα "items[]" αντιστοιχεί σε άλλο πίνακα. Πήραμε σαν μπούσουλα την έκδοση του annotate για το drupal 6 και από το drupal API επιλέγουμε και αναφέρουμε τα ίδια στοιχεία (title, description, position, weight κλπ).

- Στο πεδίο "page\_callback" ορίζουμε να καλείται η συνάρτηση του drupal "systems\_admin\_block\_page" κάθε φορά που επισκεπτόμαστε το path που ορίζουμε στον πίνακα "items".
- Στο πεδίο "access\_arguments" ορίζουμε ποιός θα μπορεί να έχει πρόσβαση στο μενού. Δίνουμε σαν παράμετρο από έναν πίνακα με strings, το string "administer\_site\_configuration", το οποίο αντιστοιχεί από το drupal στο ρόλο του διαχειριστή.
- Στο πεδίο "file" δηλώνουμε το path στο οποίο υλοποιούμε το τί θα κάνει το hook μας.
- Στο "file\_path" τραβάμε το path του παραπάνω αρχείου με τη συνάρτηση του drupal "get\_path", η οποία παίρνει δυο παραμέτρους (\$type,\$name)

Στον πίνακα items[] δημιουργούμε και το δεύτερο path το οποίο αναφέρεται στα settings του annotate για να μπορέσουμε να μπούμε στο configuration.

- Στο πεδίο "page\_callback" καλούμε τη συνάρτηση του drupal "drupal\_get\_form" η οποία τραβάει τις φόρμες τις οποίες εμείς έχουμε δημιουργήσει.
- Στο πεδίο "page\_arguments" ορίζουμε τις παραμέτρους που πρόκειται να πάρει η function "drupal\_get\_form" ώστε να μας εμφανίσει αυτό που θέλουμε.
- Στο πεδίο "type" επιλέγουμε "MENU\_NORMAL\_ITEM" σαν pattern για τον τρόπο που θα εμφανίζεται η επιλογή στο μενού.

#### 4.9.1.3 annotate.admin.inc

Δημιουργούμε το συγκεκριμένο αρχείο προκειμένου να μπορέσουμε ορίσουμε τη μορφή που θα έχουν οι φόρμες που θα εμφανίζονται στο configuration.

```
function annotate_admin_settings() {
  $types = node_type_get_types();
  foreach($types as $node_type) {
    $options[$node_type->type] = $node_type->name;
  }

  $form['annotate_node_types'] = array(
    '#type' => 'checkboxes',
    '#title' => t('Users may annotate these content types'),
    '#options' => $options,
    '#default_value' => variable_get('annotate_node_types', array('page')),
    '#description' => t('A text field will be available on these content types to
make user-specific notes.'),
  );

  $form['annotate_deletion'] = array(
    '#type' => 'radios',
    '#title' => t('Annotations will be deleted'),
    '#description' => t('Select a method for deleting annotations.'),
    '#options' => array(
      t('Never'),
      t('Randomly'),
      t('After 30 days')
    ),
    '#default_value' => variable_get('annotate_deletion', 0) // Default to Never
  );
}
```

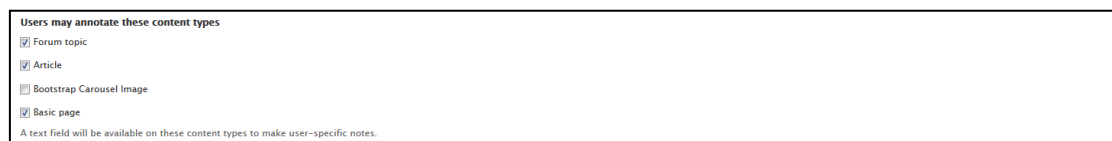
```

);
$form['annotate_limit_per_node'] = array(
  '#type' => 'textfield',
  '#title' => t('Annotations per node'),
  '#description' => t('Enter the maximum number of annotations allowed per node (0
for no limit).'),
  '#default_value' => variable_get('annotate_limit_per_node', 1),
  '#size' => 3
);
$form['#submit'][] = 'annotate_admin_settings_submit';
return system_settings_form($form);
}

```

Φτιάχνουμε τη συνάρτηση "annotate\_admin\_settings". Στη μεταβλητή "types" τοποθετούμε ότι επιστρέφει η συνάρτηση "node\_type\_get\_types" η οποία επιστρέφει ότι τύπους κόμβων έχουμε δημιουργήσει στο drupal site (basic page, article κλπ). Μέσω μιας επαναληπτικής δομής περνάμε τους τύπους των κόμβων μέσα σε έναν πίνακα που ονομάζουμε "\$options". Συνεχίζουμε με τη δημιουργία των forms.

Στην πρώτη φόρμα (annotate\_node\_types) θέλουμε να επιλέγουμε σε ποιιά node types θα μπορούμε να κάνουμε annotate.



### Εικόνα 109: Πρώτη Φόρμα

- Στο πεδίο "type" ορίζουμε "checkboxes".
- Στο πεδίο "title" δίνουμε τον τίτλο της φόρμας αντιστοιχίζοντάς τον σε μια t συνάρτηση ώστε να μπορεί να είναι translatable στη γλώσσα που θέλουμε. Με αυτό τον τρόπο διευκολύνουμε τους υπόλοιπους χρήστες της κοινότητας του drupal στο να μπορούν να χρησιμοποιούν και εκείνοι το συγκεκριμένο module και να το προσαρμόσουν στις δικές τους ανάγκες .
- Στο πεδίο "options" δηλώνουμε το περιεχόμενο της φόρμας το οποίο θα είναι οι επιλογές (basic page, article κλπ) που έχουν τοποθετηθεί στον πίνακα "\$options" μέσω της επαναληπτικής δομής.
- Στο πεδίο "default\_value" ορίζουμε ποιιά επιλογή θα είναι τσεκαρισμένη αρχικά όταν θα μπούμε πρώτη φορά στο annotate settings. Χρησιμοποιούμε τη συνάρτηση "variable\_get" από το drupal API η οποία επιστρέφει την τιμή μιας μεταβλητής με βάση τις παραμέτρους που παίρνει.
- Στο πεδίο "description" περιγράφουμε τη λειτουργία της φόρμας, επίσης αντιστοιχίζοντάς την περιγραφή σε μια translatable συνάρτηση.

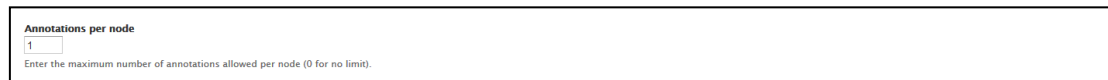
Στην δεύτερη φόρμα (annotate\_deletions) θέλουμε να επιλέγουμε τον χρόνο μέσα στον οποίο θα γίνεται η διαγραφή των annotations από τη βάση δεδομένων του drupal.



### Εικόνα 110: Δεύτερη Φόρμα

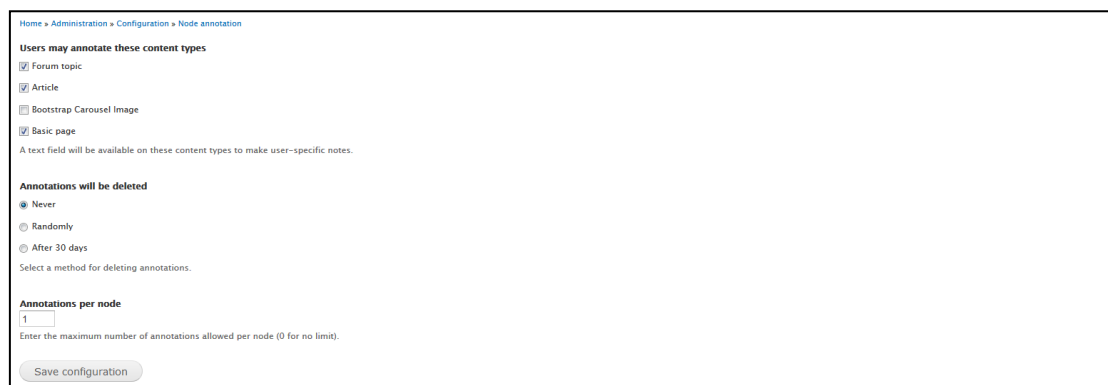
- Στο πεδίο "type" ορίζουμε "radios" για τα radio buttons, καθώς θέλουμε να υπάρχει μια μόνο επιλογή κάθε φορά.
- Στο πεδίο "title" δίνουμε τον τίτλο της φόρμας αντιστοιχίζοντάς τον σε μια t συνάρτηση ώστε να μπορεί να είναι translatable στη γλώσσα που θέλουμε.
- Στο πεδίο "description" περιγράφουμε τη λειτουργία της φόρμας, επίσης αντιστοιχίζοντάς την περιγραφή σε μια translatable συνάρτηση.
- Στο πεδίο "options" δημιουργούμε ένα μικρό πίνακα από strings με τρεις επιλογές (never, randomly και after 30 days).
- Στο πεδίο "default\_value" ορίζουμε ποιά θα είναι η αρχική επιλογή όταν θα μπορούμε πρώτη φορά στο annotate settings, βάζοντας 0, δηλαδή "never".

Στην τρίτη φόρμα (annotate\_limit\_per\_node) θέλουμε να ορίζουμε το επιτρεπόμενο πλήθος των annotations που μπορούν να γίνουν ανά κόμβο.



### Εικόνα 111: Τρίτη Φόρμα

- Στο πεδίο "type" ορίζουμε "textfield" για να συμπληρώνουμε το πλήθος των nodes.
- Στο πεδίο "title" δίνουμε τον τίτλο της φόρμας αντιστοιχίζοντάς τον σε μια t συνάρτηση ώστε να μπορεί να είναι translatable στη γλώσσα που θέλουμε.
- Στο πεδίο "description" περιγράφουμε τη λειτουργία της φόρμας, επίσης αντιστοιχίζοντάς την περιγραφή σε μια translatable συνάρτηση.
- Στο πεδίο "default" value ορίζουμε ποιά θα είναι η αρχική επιλογή όταν θα μπορούμε πρώτη φορά στο annotate settings, βάζοντας 1 με την variable get.
- Στο πεδίο "size" βάζουμε "3", δηλαδή μέχρι τρεις χαρακτήρες.



### Εικόνα 112: Settings

Μέσω της τέταρτης φόρμας (submit) δημιουργούμε το submit button "Save configuration".

Επιστρέφουμε όλη αυτή τη δομή της φόρμας μας, η οποία είναι μέσα στη συνάρτηση "annotate\_admin\_settings", μέσω μιας συνάρτησης του drupal API η οποία λέγεται "system\_settings\_form".

### Validation

Στο ίδιο αρχείο κάνουμε ένα validation για να δούμε τί έχει γράψει ο χρήστης στο textfield.

```
function annotate_admin_settings_validate($form, &$form_state) {
  $limit = $form_state['values']['annotate_limit_per_node'];
  if (!is_numeric($limit)) {
    form_set_error('annotate_limit_per_node', t('Please enter number.'));
  }
}

/**
 * Process annotation settings submission.
 */
function annotate_admin_settings_submit($form, $form_state) {
  // Loop through each of the content type checkboxes shown on the form.
  foreach ($form_state['values']['annotate_node_types'] as $key => $value) {
    // If the check box for a content type is unchecked, look to see whether
    // this content type has the annotation field attached to it using the
    // field_info_instance function. If it does then we need to remove the
    // annotation field as the administrator has unchecked the box.
    if (!$value) {
      $instance = field_info_instance('node', 'annotation', $key);
      if (!empty($instance)) {
        field_delete_instance($instance);
        watchdog("Annotation", 'Deleted annotation field from content type:
          %key', array('%key' => $key));
      }
    } else {
      // If the check box for a content type is checked, look to see whether
      // the field is associated with that content type. If not then add the
      // annotation field to the content type.
      $instance = field_info_instance('node', 'annotation', $key);
      if (empty($instance)) {
        $instance = array(
          'field_name' => 'annotation',
          'entity_type' => 'node',
          'bundle' => $key,
          'label' => t('Annotation'),
          'widget_type' => 'text_textarea_with_summary',
          'settings' => array('display_summary' => TRUE),
          'display' => array(
            'default' => array(
              'type' => 'text_default',
            ),
            'teaser' => array(
              'type' => 'text_summary_or_trimmed',
            ),
          ),
        );
      };
      $instance = field_create_instance($instance);
    }
  }
}
```

```

        watchdog('Annotation', 'Added annotation field to content type: %key',
            array('%key' => $key));
    }
}
} // End foreach loop.
}

```

Φτιάχνουμε μια νέα συνάρτηση η οποία κάνει το validation. Χρησιμοποιούμε τη συνάρτηση "annotate\_validate" η οποία παίρνει σαν παράμετρο τη φόρμα που φτιάξαμε πριν και το form state, που είναι η τρέχουσα κατάσταση της φόρμας (τί τιμές έχει πάρει).

Σε μια μεταβλητή "limit" τοποθετούμε το user input (τί έχει πληκτρολογήσει ο χρήστης). Ελέγχουμε τί τιμή είναι αυτή και σε περίπτωση που είναι διάφορη της αριθμητικής, εμφανίζει σφάλμα μέσω της drupal API συνάρτησης "form\_set\_error".

## Submission

Δημιουργούμε την function "annotate\_admin\_submit" η οποία παίρνει ως παραμέτρους την "form" και "form state".

```

function annotate_admin_settings_submit($form, $form_state) {
    // Loop through each of the content type checkboxes shown on the form.
    foreach ($form_state['values']['annotate_node_types'] as $key => $value) {
        // If the check box for a content type is unchecked, look to see whether
        // this content type has the annotation field attached to it using the
        // field_info_instance function. If it does then we need to remove the
        // annotation field as the administrator has unchecked the box.
        if (!$value) {
            $instance = field_info_instance('node', 'annotation', $key);
            if (!empty($instance)) {
                field_delete_instance($instance);
                watchdog("Annotation", 'Deleted annotation field from content type:
                    %key', array('%key' => $key));
            }
        } else {
            // If the check box for a content type is checked, look to see whether
            // the field is associated with that content type. If not then add the
            // annotation field to the content type.
            $instance = field_info_instance('node', 'annotation', $key);
            if (empty($instance)) {
                $instance = array(
                    'field_name' => 'annotation',
                    'entity_type' => 'node',
                    'bundle' => $key,
                    'label' => t('Annotation'),
                    'widget_type' => 'text_textarea_with_summary',
                    'settings' => array('display_summary' => TRUE),
                    'display' => array(
                        'default' => array(
                            'type' => 'text_default',
                        ),
                        'teaser' => array(
                            'type' => 'text_summary_or_trimmed',
                        ),
                    ),
                ),
            }
        }
    }
}

```

```

    );
    $instance = field_create_instance($instance);
    watchdog('Annotation', 'Added annotation field to content type: %key',
        array('%key' => $key));
    }
}
} // End foreach loop.
}

```

Μέσω μιας επαναληπτικής δομής τρέχει ένα ένα τα content types και αν βρει κάποιο το οποίο δεν είναι τσεκαρισμένο, ελέγχει με τη συνάρτηση "field\_into\_instance" αν το annotate field προϋπάρχει. Σε περίπτωση που προϋπάρχει το αφαιρούμε με την συνάρτηση "field\_delete\_instance".

Αν κατά την εκτέλεση της επαναληπτικής δομής το content type είναι τσεκαρισμένο το annotate field συνδέεται με το συγκεκριμένο content type, αν όχι το προσθέτουμε.

Στη μεταβλητή "instance" με την συνάρτηση "field\_into\_instance" ελέγχουμε αν υπάρχει. Αν όχι, γεμίζουμε την instance με ένα array που πάλι έχει παραμέτρους με βάση το drupal API από το field. Αφού γεμίσουμε αυτό το instance θέλουμε να το εμφανίσουμε, να το δημιουργήσουμε πρακτικά. Το δημιουργούμε με την field\_create\_instance, από το drupal API.

Επιστρέφουμε στο "annotate.module" για έναν τελευταίο έλεγχο πριν φορτωθεί ο κόμβος. Χρησιμοποιούμε ένα hook από τα default του drupal, το "hook\_load\_node" και το μετονομάζουμε κατά αντιστοιχία.

```

function annotate_node_load($nodes, $types) {
    global $user;
    // Check to see if the person viewing the node is the author. If not then
    // hide the annotation.
    foreach ($nodes as $node) {
        if ($user->uid != $node->uid) {
            unset($node->annotation);
        }
    }
}

```

Το "annotate\_load\_node" παίρνει σαν παραμέτρους τους κόμβους και τους τύπους των κόμβων που έχουμε δημιουργήσει και μετά ελέγχει έναν έναν κόμβο αν ο χρήστης που κάνει εκείνη τη στιγμή edit τον κόμβο είναι διαφορετικός από τον χρήστη που δημιούργησε το annotation. Σε αυτή την περίπτωση αφαιρεί το annotation με τη συνάρτηση "unset" της php.

#### 4.9.1.4 annotate.install

Αφορά στο installation όλων των παραπάνω. Φτιάχνουμε τη συνάρτηση "annotate.install" η οποία είναι ένα hook.install για το πώς γίνεται installation ένα module.

```

/**
 * Implements hook_install()
 */
function annotate_install() {
    // Check to see if the annotation field exists.
    $field = field_info_field('annotation');
    // If the annotation field does not exist then create it.

```



```

if (empty($field)) {
  $field = array(
    'field_name' => 'annotation',
    'type' => 'text_with_summary',
    'entity_types' => array('node'),
    'translatable' => TRUE,
  );
  $field = field_create_field($field);
}
}

/**
 * Implements hook_uninstall()
 */
function annotate_uninstall() {
  watchdog("Annotate Module", "Uninstalling module and deleting fields");
  $types = node_type_get_types();
  foreach($types as $type) {
    annotate_delete_annotation($type);
  }
  $field = field_info_field('annotation');
  if ($field) {
    field_delete_field('annotation', FALSE);
  }
}

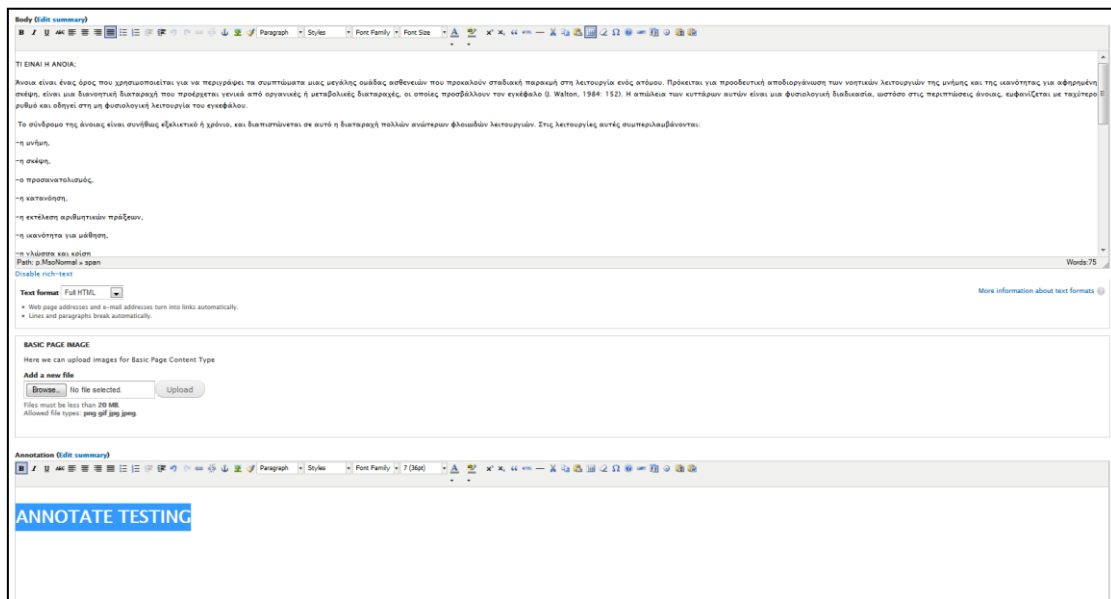
function annotate_delete_annotation($type) {
  $instance = field_info_instance('node', 'annotation', $type->type);
  if ($instance) {
    field_delete_instance($instance);
  }
}

```

Θέλουμε το "annotate.install" να δημιουργεί ένα field στον κόμβο. Ελέγχουμε αν υπάρχει τέτοιο field με τη συνάρτηση του drupal "field\_info\_field". Σε περίπτωση που δεν υπάρχει το annotate field το δημιουργούμε με ένα array πέντε πεδίων, από το drupal και αυτό.

Αντίστοιχα υπάρχει και το "annotate\_uninstall", για να μπορούμε να απεγκαθιστούμε το module. Σε αυτή την περίπτωση τρέχουμε ένα ένα τα content types και διαγράφουμε κάθε ένα content type στο οποίο υπάρχει annotation και μετέπειτα κοιτάμε αν υπάρχει δημιουργημένο το annotate field. Σε αυτή την περίπτωση το διαγράφουμε.

Η "annotate\_uninstall" εμπεριέχει την "annotate\_delete\_annotation" η ο οποία εξετάζει ένα στιγμιότυπο ενός κόμβου και αν υπάρχει σε αυτόν annotation field το διαγράφει. Ο συνδυασμός των δυο functions αποτελεί την hook (καλεί η μια την άλλη).



**Εικόνα 113: Annotate textfield**

Πλέον κάνοντας "edit" μια οποιαδήποτε υπάρχουσα σελίδα σαν διαχειριστής, κάτω από το textfield που αναφέρεται στο body, εμφανίζεται και ένα νέο textfield στο οποίο μπορούμε να γράψουμε διάφορες σημειώσεις.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Με την έλευση της έκδοσης 7, το Drupal αποτελεί την πλέον ισχυρή πλατφόρμα ανάπτυξης ιστοσελίδων, online καταστημάτων και web εφαρμογών. Θεωρείται η πιο "enterprise" λύση ανοικτού κώδικα για τη διαχείριση online περιεχομένου καθώς είναι ιδιαίτερα ευέλικτο και επεκτάσιμο με χιλιάδες δωρεάν modules. Site όπως αυτό του MTV, του Λευκού Οίκου, του Economist, του Δήμου Αθηναίων, του Ubuntu και χιλιάδες άλλα με μικρή ή μεγάλη ημερήσια κίνηση το εμπιστεύονται.

Εξαιτίας των εξελιγμένων τεχνικών caching που χρησιμοποιεί φορτώνει πολύ γρήγορα με αποτέλεσμα οι σελίδες που δημιουργούνται με drupal να είναι πιο γρήγορες από ότι αυτές που δημιουργούνται με εξίσου δημοφιλή συστήματα διαχείρισης περιεχομένου. Επίσης είναι φιλικό στις μηχανές αναζήτησης γεγονός που ευνοεί την αύξηση της επισκεψιμότητας των ιστοσελίδων. Βασικότερο πλεονέκτημα για το drupal είναι ο open source χαρακτήρας του και η μεγάλη, ενεργή κοινότητα από την οποία υποστηρίζεται. Τέλος διαθέτει εξελιγμένη διαχείριση δικαιωμάτων χρηστών, υποστηρίζοντας πολλαπλούς διαχειριστές ή χρήστες με διαφορετικά δικαιώματα πρόσβασης ανάλογα με τις αρμοδιότητές τους.

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. <https://drupal.org/download>
2. <https://getfirebug.com/>
3. <http://notepadplus-plus.org>
4. <http://notepadplus-plus.org>
5. <https://drupal.org/project/modules>
6. [https://drupal.org/project/admin\\_menu](https://drupal.org/project/admin_menu)
7. <https://drupal.org/project/wysiwyg>
8. <http://www.tinymce.com/download/download.php>
9. <https://drupal.org/project/insert>
10. <https://drupal.org/project/colorbox>
11. <https://drupal.org/project/libraries>
12. <https://drupal.org/project/bootstrap>
13. [https://drupal.org/project/jquery\\_update](https://drupal.org/project/jquery_update)
14. <https://drupal.org/project/views>
15. <https://drupal.org/project/ctools>
16. [https://drupal.org/project/views\\_bootstrap](https://drupal.org/project/views_bootstrap)
17. [https://drupal.org/project/advanced\\_forum](https://drupal.org/project/advanced_forum)
18. <https://api.drupal.org/api/drupal>
19. Apress. (2011). *The Definitive Guide to Drupal 7*. United States of America: Apress.
20. Geller, T. (2011). *Drupal 7 - Visual Quickstart Guide*. Berkeley: Peachpit Press.
21. K.VanDyk, J. (2008). *Pro Drupal Development*. United States of America: Apress.
22. Matt Butcher, G. D. (2010). *Drupal 7 Module Development*. Bormingham: Packt Publishing.
23. Noble, M. (2010). *Drupal 7 First Look*. Birmingham: Packt Publishing.