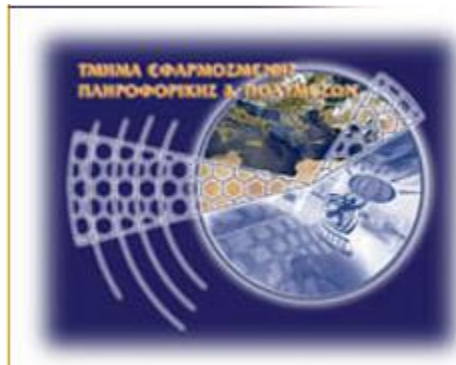




Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης

Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και πολυμέσων



Πτυχιακή εργασία

Τίτλος:

Ανάπτυξη δυναμικής ιστοσελίδας για Πιτσαρία με
τη χρήση του CMS Drupal

Ζύλης Σπυρίδων (ΑΜ: 1161)

Επιβλέπων καθηγητής: Παπαδουράκης Γεώργιος

Επιτροπή αξιολόγησης:

Ημερομηνία παρουσίασης:

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή Δρ. Γεώργιο Παπαδουράκη για την πρόταση και ανάθεση αυτής της πτυχιακής σε μένα, που μου έδωσε τη δυνατότητα να ασχοληθώ με τις πιο σύγχρονες τεχνολογίες της πληροφορικής. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την στήριξή τους όλα αυτά τα χρόνια των σπουδών μου, καθώς και κατά την διάρκεια της συγγραφής της πτυχιακής εργασίας. Τέλος θέλω να ευχαριστήσω την μεγάλη διαδικτυακή κοινότητα του Drupal καθώς και τον πρώην φοιτητή του τμήματος Γιάννη Στεφανή για την πολύτιμη βοήθεια κυρίως στο ξεκίνημα της πτυχιακής.

Περίληψη

Βασικός σκοπός της εργασίας αυτής είναι η κατασκευή μίας δυναμικής ιστοσελίδας και συγκεκριμένα ενός ηλεκτρονικού καταστήματος, με τη χρήση του Drupal ενός σύγχρονου συστήματος διαχείρισης περιεχομένου(CMS). Μέσω της ιστοσελίδας θα μπορεί κάποιος να περιηγηθεί, μαθαίνοντας πληροφορίες για την Πιτσαρία, θα μπορεί να δει φωτογραφίες του μαγαζιού καθώς και τον κατάλογο με τα φαγητά και τις τιμές. Επίσης θα έχει τη δυνατότητα εγγραφής μέσω μιας φόρμας, η οποία θα του επιτρέπει στη συνέχεια αφού το επιθυμεί, να παραγγείλει το φαγητό της αρεσκείας του.

Θα δούμε πώς το ηλεκτρονικό εμπόριο αρχίζει σιγά σιγά και μπαίνει στην καθημερινότητά μας και πως μπορούμε να κάνουμε ασφαλείς συναλλαγές χωρίς φόβο για τυχόν προβλήματα.

Στη συνέχεια θα δούμε αναλυτικά το Drupal και πως αυτό λειτουργεί, καθώς και τεχνολογίες που χρησιμοποιεί. Επίσης αναφερόμαστε και γενικότερα στο τι είναι cms πόσο χρήσιμο είναι και για πιο λόγο επιλέξαμε το Drupal.

Τέλος αναφερόμαστε αναλυτικά στο πως δημιουργήσαμε την ιστοσελίδα μας και κάνουμε μια σύνοψη της εργασίας και αναλύουμε κάποια προβλήματα που προέκυψαν κατά τη διάρκεια.

Abstract

The main purpose of this paper is to build a dynamic website, namely a shop, using a modern Drupal content management system (CMS). Through the website one can be browsed by learning about the pizzeria, you can see photos of the shop and the list of dishes and prices. It will also be able to record via a form, which will allow then when he wishes to order the dish of choice.

We'll see how e-commerce and are slowly coming in our daily lives and how we can make secure transactions without fear of any problems.

Then we will see in detail in Drupal and how it works, and technologies used. Also refers generally to what is cms how useful and why we chose Drupal.

Finally the details on how we created our website and do a summary of the work and analyze some problems encountered during the course.

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες	1
Περίληψη.....	2
Abstract	3
1. Εισαγωγή	7
1.1 Γενικά.....	7
1.2 Κίνητρο για την διεξαγωγή της εργασίας.....	7
1.3 Σκοπός και Στόχοι εργασίας.....	7
1.4 Δομή εργασίας.....	8
2. Μέθοδος Ανάλυσης και Ανάπτυξης Πτυχιακής.....	9
2.1 Γενικά.....	9
2.2 Θεωρίες	9
2.2.1 Drupal.....	9
2.2.2 Modules	9
2.2.3 Themes	9
2.2.4 Ανοικτός κώδικας.....	10
2.2.5 Php.....	10
2.2.6 JavaScript	10
2.2.7 CMS.....	10
3. Τεχνολογίες	11
3.1 Τι είναι Html	11
3.1.1 Προέλευση.....	11
3.2 Τι είναι JavaScript	12
3.3 Τι είναι Php	13
3.3.1 Ιστορία.....	13
3.4 Τι είναι CSS.....	14
3.5 Τι είναι SQL	15
3.5.1 Ιστορία.....	15
3.5.2 Γλωσσικά στοιχεία	16
3.6 Τι είναι CMS	16
3.7 Τι είναι το Ελεύθερο Λογισμικό	18
3.8 Δυναμικές – Στατικές ιστοσελίδες	21
3.8.1 Στατικές ιστοσελίδες	22
3.8.2 Πλεονεκτήματα	22
3.8.3 Μειονεκτήματα.....	22

3.8.4 Δυναμικές ιστοσελίδες	23
3.8.5 Δυναμική ιστοσελίδα τοπικά στο πελάτη.....	24
3.8.6 Δυναμική ιστοσελίδα στον εξυπηρετητή.....	24
3.8.7 Συνδυασμός δημιουργίας δυναμικής σελίδας στον πελάτη και στον εξυπηρετητή	24
3.8.8 Δυναμική ή στατική ιστοσελίδα;	24
3.9 Τι είναι το Drupal	25
3.9.1 Ιστορία.....	25
3.9.2 Σχεδίαση	25
3.9.3 Μονάδες	26
3.9.4 Κριτική	27
3.9.5 Πυρήνας του Drupal.....	28
3.9.6 Drupal επεκτάσεις και ενότητες	28
3.9.7 Τεχνολογία	30
3.9.8 Ευελιξία.....	30
3.9.9 Δυνατότητες του Drupal.....	31
3.9.10 Πλεονεκτήματα του Drupal.....	33
3.9.11 Σύγκριση του Drupal με άλλα CMS.....	34
3.9.12 Drupal vs Joomla.....	34
3.9.13 Drupal vs Wordpress	35
3.9.14 Drupal vs Wordpress	35
3.10 Τι είναι το Ubercart	35
4. Ηλεκτρονικό εμπόριο	37
4.1 Ιστορία.....	37
4.2 Ορισμός.....	37
4.3 Μέσα	37
4.4 Ταξινόμηση ηλεκτρονικού εμπορίου με κριτήριο τη φύση των συναλλαγών .	38
4.5 Η πολυμορφική φύση του ηλεκτρονικού εμπορίου	39
4.6 Πλεονεκτήματα σε οργανισμούς και επιχειρήσεις.....	40
4.6.1 Πλεονεκτήματα για τον καταναλωτή	40
4.6.2 Πλεονεκτήματα για την κοινωνία.....	41
4.7 Το ηλεκτρονικό εμπόριο στην Ελλάδα	41
4.8 Ασφάλεια στο ηλεκτρονικό εμπόριο	44
4.8.1 Ανάλυση κινδύνων	45
4.8.2 Firewall και Ασφάλεια Δικτύου	45
4.8.3 Ασφάλεια των συναλλαγών.....	46

4.9 Μηχανισμοί ασφαλείας	47
4.9.1 Κρυπτογράφηση	47
4.9.2 Ψηφιακή υπογραφή – Ψηφιακά πιστοποιητικά.....	48
4.10 Πρότυπα ασφαλείας ηλεκτρονικών πληρωμών.....	49
5. Υλοποίηση.....	50
5.1 Εγκατάσταση του Drupal	50
5.2 Εγκατάσταση modules	57
5.2.1 Γενικά.....	57
5.2.2 Διαδικασία εγκατάστασης module	57
5.2.3 Εγκατάσταση theme	61
5.2.4 Βασικά Modules που χρησιμοποιήθηκαν για την δημιουργία του καταστήματος.....	63
5.3 Εγκατάσταση του Ubercart	68
5.3.1 Υποχρεωτικά Modules	69
5.3.2 Προαιρετικά Modules.....	69
5.4 Δημιουργία περιεχομένου	70
5.4.1 Content management.....	71
5.4.2 Site Building.....	73
5.4.3 Site configuration	75
5.4.4 Δημιουργία καταλόγου.....	77
6. Οδηγίες Χρήσης	88
6.1 Απλός χρήστης	88
6.2 Διαχειριστής	93
6.3 Ενημέρωση της ιστοσελίδας	94
7. Συμπεράσματα.....	97
Βιβλιογραφία.....	98

1. Εισαγωγή

1.1 Γενικά

Το αντικείμενο της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας είναι η κατασκευή μιας ιστοσελίδας και συγκεκριμένα ενός ηλεκτρονικού καταστήματος, της “Pizza Palace”. Για την κατασκευή της ιστοσελίδας χρησιμοποιήσα ένα σύγχρονο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (cms), το Drupal. Πιο συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκαν οι γλώσσες προγραμματισμού HTML, PHP, JAVASCRIPT και η CSS(γλώσσα μορφοποίησης περιεχομένου). Για την αποθήκευση των δεδομένων και την εμφάνιση πληροφοριών χρησιμοποιήσα την γλώσσα προγραμματισμού βάσεων δεδομένων SQL.

Η ιστοσελίδα μας όπως προαναφέραμε είναι ένα ηλεκτρονικό εστιατόριο το οποίο δίνει στον χρήστη-πελάτη πολλές δυνατότητες. Ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα αφού κάνει την εγγραφή μέσω μιας φόρμας που έχει δημιουργηθεί, να γίνει μέλος και να μπορεί να περιηγηθεί στην ιστοσελίδα. Μπορεί να δει τον κατάλογο με τα προϊόντα, μπορεί να δει εικόνες του καταστήματος καθώς και πληροφορίες γι αυτό. Θα μπορεί ακόμη να επικοινωνήσει με τη διεύθυνση μέσω μιας φόρμας επικοινωνίας, για τυχόν παράπονα ή οτιδήποτε άλλο θελήσει. Τελευταίο και πιο σημαντικό είναι ότι θα μπορεί κάποιος να κάνει την παραγγελία ηλεκτρονικά και θα έχει την επιλογή να πληρώσει είτε μέσω Paypal είτε από κοντά την στιγμή της παράδοσης της παραγγελίας.

1.2 Κίνητρο για την διεξαγωγή της εργασίας

Στις μέρες το διαδίκτυο έχει μπει για τα καλά στην ζωή μας και έχει γίνει από είδος πολυτελείας είδος ανάγκης. Σχεδόν όλοι έχουν πλέον στο σπίτι τους τουλάχιστον ένα υπολογιστή και σίγουρα πρόσβαση στο διαδίκτυο. Οι εταιρίες πλέον εν μέσω κρίσης, ψάχνουν τρόπους μέσω των νέων τεχνολογιών να διαφημίσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους.

Θέλοντας λοιπόν να κατασκευάσουμε μια ιστοσελίδα που όχι μόνο θα διαφημίσει το κατάστημα, αλλά να είναι “ζωντανή” να μπορεί δηλαδή ο πελάτης να παραγγείλει εφόσον το επιθυμεί κάποιο από τα προϊόντα, ψάξαμε βρήκαμε και καταλήξαμε σε ένα από τα κορυφαία συστήματα διαχείρισης περιεχομένου για κατασκευή δυναμικών ιστοσελίδων το Drupal .

1.3 Σκοπός και Στόχοι εργασίας

Ο πρώτος και σημαντικότερος στόχος αυτής της εργασίας είναι η κατασκευή ενός ηλεκτρονικού καταστήματος το οποίο θα είναι εύχρηστο και φιλικό προς τον επισκέπτη και θα του δίνει την δυνατότητα να παραγγείλει το φαγητό της αρεσκείας του.

Ένας άλλος στόχος είναι η ιστοσελίδα να είναι ευχάριστη και καλαίσθητη έτσι ώστε ο επισκέπτης να μην βαριέται και να παραμένει στην ιστοσελίδα όσο δυνατόν περισσότερο. Η ιστοσελίδα θα είναι η βιτρίνα του μαγαζιού άρα θα πρέπει να είναι προσεγμένη κάνοντας τον επισκέπτη βλέποντας και τα φαγητά, να θέλει να παραγγείλει.

Ο απώτερος σκοπός αυτής της εργασίας είναι η εκμάθηση και κατανόηση όσο το δυνατόν περισσότερο της λειτουργίας του εργαλείου ανοικτού κώδικα που λέγεται Drupal. Μέσα από αυτό και κατανοώντας την δομή του θα μπορούμε εύκολα και γρήγορα να

κατασκευάζουμε δυναμικές ιστοσελίδες στο μέλλον. Τέλος μέσα από το διάβασμα για την εκμάθηση του Drupal αποκομίσαμε και αρκετές γνώσεις πάνω σε γλώσσες που είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με την κατασκευή ιστοσελίδων όπως η HTML, η PHP, η SQL, CSS και η Javascript.

1.4 Δομή εργασίας

Κεφάλαιο 2: Μέθοδος ανάλυσης και ανάπτυξης πτυχιακής. Στο κεφάλαιο αυτό θα πούμε λίγα λόγια για το θέμα της πτυχιακής και θα αναφέρουμε κάποιους ορισμούς από τεχνολογίες που θα συναντήσουμε στα επόμενα κεφάλαια.

Κεφάλαιο 3: Ηλεκτρονικό εμπόριο. Στο κεφάλαιο αυτό δίνουμε τον ορισμό του Ηλεκτρονικού εμπορίου και να αναφέρουμε κάποια βασικά πράγματα για αυτό. Επίσης μιλάμε συγκεκριμένα για το ηλεκτρονικό εμπόριο στην Ελλάδα και πως έχει αναπτυχθεί. Τέλος αναφερόμαστε σε ένα πολύ σημαντικό θέμα όπως είναι αυτό, της Ασφάλειας στις συναλλαγές.

Κεφάλαιο 4: Τεχνολογίες. Σε αυτό το κεφάλαιο θα μιλήσουμε για τις τεχνολογίες που αναπτύξαμε κατά την διάρκεια της πτυχιακής εργασίας και την χρησιμότητά τους. Επίσης θα δούμε για πρώτη φορά τι είναι Drupal και πώς καταλήξαμε σε αυτό. Τέλος γίνεται αναφορά στο Ubercart το module που υπήρξε το πιο σημαντικό στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού καταστήματος.

Κεφάλαιο 5: Υλοποίηση. Στο κεφάλαιο αυτό αναφέρουμε αναλυτικά τον τρόπο που αναπτύξαμε την ιστοσελίδα, το πως εγκαταστήσαμε το Drupal και τα modules καθώς και το πώς φτάσαμε να έχει η ιστοσελίδα την τελική της μορφή.

Κεφάλαιο 6: Οδηγίες χρήσης. Εδώ θα αναφέρουμε τις λειτουργίες που είναι ενεργοποιημένες για τον χρήστη – πελάτη της ιστοσελίδας και αυτές που είναι για τον διαχειριστή.

Κεφάλαιο 7: Συμπεράσματα. Εδώ θα πούμε για τα συμπεράσματα που βγάλαμε κατά την διάρκεια υλοποίησης της πτυχιακής εργασίας και πώς αυτά θα μας φανούν χρήσιμα σε μελλοντικές εργασίες.

2. Μέθοδος Ανάλυσης και Ανάπτυξης Πτυχιακής

2.1 Γενικά

Το θέμα με το οποίο είχαμε να ασχοληθούμε στην συγκεκριμένη πτυχιακή ήταν η κατασκευή ενός ηλεκτρονικού καταστήματος και συγκεκριμένα μία πιτσαρία. Για την κατασκευή της ιστοσελίδας αυτής διαλέξαμε ένα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) το Drupal. Η ιστοσελίδα θα δίνει τη δυνατότητα στον διαχειριστή να την τροποποιεί όποια στιγμή είναι αναγκαίο, καθώς και να προσθέτει ή να αφαιρεί περιεχόμενο. Ο χρήστης εκτός από μία ευχάριστη περιήγηση στην ιστοσελίδα, θα μπορεί κάνοντας εγγραφή να παραγγείλει ηλεκτρονικά το φαγητό της αρεσκείας του.

Το Drupal μας έδωσε όλες αυτές τις δυνατότητες. Μέσω των modules τα οποία είναι κομμάτια κώδικα τα οποία βοηθούν στην κατασκευή της ιστοσελίδας, καταφέραμε και λύσαμε κάθε πρόβλημα που προέκυψε. Επίσης μας βοήθησαν στην δημιουργία του περιεχομένου. Πιο συγκεκριμένα το Ubercart ήταν το σημείο αναφοράς ώστε να στήσουμε γρήγορα και σωστά το ηλεκτρονικό κατάστημα και να δημιουργήσουμε τον κατάλόγο μας.

Τεχνολογίες	Βιβλιογραφία
Drupal	Drupal http://drupal.org/
Modules	http://drupal.org/project/Modules
Themes	http://drupal.org/project/
PHP	http://en.wikipedia.org/wiki/PHP ,
Javascript	http://en.wikipedia.org/wiki/Javascript
CSS	CSS http://en.wikipedia.org/wiki/CSS

2.2 Θεωρίες

Παρακάτω γίνεται συνοπτική αναφορά στις γλώσσες προγραμματισμού και γλώσσες Scripting που θα χρησιμοποιήσουμε στην ιστοσελίδα μας. Επίσης γράφουμε λίγα λόγια για το Drupal αλλά πιο εκτενείς πληροφορίες θα δοθούν σε επόμενο κεφάλαιο.

2.2.1 Drupal

Το Drupal είναι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου ανοιχτού κώδικα για online χρήση στο διαδίκτυο (ιστοσελίδες), καθώς και για χρήση σε ενδοδίκτυα και εξωδίκτυα. Η αξιοσημείωτη ευελιξία και επεκτασιμότητα του αποτελούν σημείο αναφοράς και καθιστούν το Drupal μια ιδιαίτερα κατάλληλη πλατφόρμα για επαγγελματική χρήση σε αυστηρά ανταγωνιστικό εμπορικό περιβάλλον.

2.2.2 Modules

Οι ενότητες του drupal είναι διάφορα κομμάτια κώδικα τα οποία εκτελούν μια συγκεκριμένη εργασία και μπορούμε να έχουμε όσες θέλουμε σε μια ιστοσελίδα.

Τα modules είναι ελεύθερα να τα κατεβάσει κάποιος και απαιτούν κάποια διαμόρφωση, αλλά είναι εργαλεία σχεδιασμένα για να μας βοηθήσουν να επιτύχουμε τα αποτελέσματα που θέλουμε από το δικτυακό μας τόπο με χρήση του Drupal.

2.2.3 Themes

Το Drupal, ως ένα ορθολογισμένο cms που είναι, διαχωρίζει απόλυτα τα δεδομένα από την εμφάνισή τους. Για τον τρόπο εμφάνισης της σελίδας, των εικόνων, των χρωμάτων,

των γραμματοσειρών κλπ, είναι υπεύθυνες οι θεματικές παραλλαγές. Ο πυρήνας του drupal εγκαθιστά και 6 βασικές θεματικές παραλλαγές οι οποίες βρίσκονται στον φάκελο "themes" της εγκατάστασης μας. Εκτός από τις 6 αυτές παραλλαγές, μπορούμε να κατεβάσουμε και να χρησιμοποιήσουμε δεκάδες άλλες που υπάρχουν στο κύριο αποθετήριο του Drupal.

2.2.4 Ανοιχτός κώδικας

Ανοιχτός κώδικας, είναι ένας όρος που αναφέρεται στο σχεδιασμό, την ανάπτυξη και διανομή εξελιγμένου λογισμικού με ανοιχτή πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα. θεωρείται ως η ιδανικότερη λύση ανάπτυξης σήμερα και ένα ιδιαίτερα στρατηγικό στοιχείο επέκτασης επιχειρηματικών δραστηριοτήτων στο διαδίκτυο.

Ο ανοιχτός κώδικας ανέβηκε σε δημοτικότητα με την ανάπτυξη και επέκταση του διαδικτύου και είναι εκεί όπου υπερέχει ως επί το πλείστον με το να παρέχει διαφορετικά μοντέλα παραγωγής διαδικτυακών εφαρμογών και τις καλύτερες διαδραστικές κοινότητες.

2.2.5 Php

Το PHP (που είναι οι αναδρομική συντόμευση για Perl Hypertext Preprocessor) είναι μία εξαιρετικά ισχυρή προγραμματιστική γλώσσα που είναι ειδικά σχεδιασμένη για την παραγωγή και την ανάπτυξη δυναμικών ιστοσελίδων και έχει καταστεί ένας από τους βασικούς παράγοντες για την ανάπτυξη της διαδικτυακής σφαίρας και online αγοράς στα τελευταία έτη.

2.2.6 JavaScript

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

2.2.7 CMS

Συστήματα _διαχείρισης Περιεχομένου (Σ_Π, Content Management Systems, CMS) είναι διαδικτυακές εφαρμογές που επιτρέπουν την online τροποποίηση του περιεχομένου ενός δικτυακού τόπου. Οι διαχειριστές μέσω του διαδικτύου ενημερώνουν το περιεχόμενο στο Σ_Π, το οποίο είναι εγκατεστημένο σ' ένα διακομιστή. Οι αλλαγές αυτές γίνονται αυτόματα διαθέσιμες πάλι μέσω του διαδικτύου, σε όλους τους επισκέπτες και χρήστες του δικτυακού τόπου.

3. Τεχνολογίες

3.1 Τι είναι Html

Η **HTML** (**H**yper**T**ext **M**arkup **L**anguage,) είναι η κύρια γλώσσα σήμανσης για τις ιστοσελίδες, και τα στοιχεία της είναι τα βασικά δομικά στοιχεία των ιστοσελίδων. Η HTML γράφεται υπό μορφή στοιχείων HTML τα οποία αποτελούνται από *ετικέτες*, οι οποίες περικλείονται μέσα σε σύμβολα «μεγαλύτερο από» και «μικρότερο από» (για παράδειγμα `<html>`), μέσα στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Οι ετικέτες HTML συνήθως λειτουργούν ανά ζεύγη (για παράδειγμα `<h1>` και `</h1>`), με την πρώτη να ονομάζεται *ετικέτα έναρξης* και τη δεύτερη *ετικέτα λήξης* (ή σε άλλες περιπτώσεις *ετικέτα ανοίγματος* και *ετικέτα κλεισίματος* αντίστοιχα). Ανάμεσα στις ετικέτες, οι σχεδιαστές ιστοσελίδων μπορούν να τοποθετήσουν κείμενο, πίνακες, εικόνες κλπ. Ο σκοπός ενός web browser είναι να διαβάσει τα έγγραφα HTML και τα συνθέτει σε σελίδες που μπορεί κανείς να διαβάσει ή να ακούσει. Ο browser δεν εμφανίζει τις ετικέτες HTML, αλλά τις χρησιμοποιεί για να ερμηνεύσει το περιεχόμενο της σελίδας. Τα στοιχεία της HTML χρησιμοποιούνται για να κτίσουν όλους του ιστότοπους. Η HTML επιτρέπει την ενσωμάτωση εικόνων και άλλων αντικειμένων μέσα στη σελίδα, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εμφανίσει διαδραστικές φόρμες. Παρέχει τις μεθόδους δημιουργίας δομημένων εγγράφων (δηλαδή εγγράφων που αποτελούνται από το περιεχόμενο που μεταφέρουν και από τον κώδικα μορφοποίησης του περιεχομένου) καθορίζοντας δομικά σημαντικά στοιχεία για το κείμενο, όπως κεφαλίδες, παραγράφους, λίστες, συνδέσμους, παραθέσεις και άλλα. Μπορούν επίσης να ενσωματώνονται σενάρια εντολών σε γλώσσες όπως η JavaScript, τα οποία επηρεάζουν τη συμπεριφορά των ιστοσελίδων HTML. Οι Web browsers μπορούν επίσης να αναφέρονται σε στυλ μορφοποίησης CSS για να ορίζουν την εμφάνιση και τη διάταξη του κειμένου και του υπόλοιπου υλικού. Ο οργανισμός W3C, ο οποίος δημιουργεί και συντηρεί τα πρότυπα για την HTML και τα CSS, ενθαρρύνει τη χρήση των CSS αντί διαφόρων στοιχείων της HTML για σκοπούς παρουσίασης του περιεχομένου.

```

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

```

Σχήμα 1: Κομμάτι Html κώδικα

3.1.1 Προέλευση

Το 1980, ο φυσικός Τιμ Μπέρνερς Λι, ο οποίος εργαζόταν στο CERN, επινόησε το ENQUIRE, ένα σύστημα χρήσης και διαμοιρασμού εγγράφων για τους ερευνητές του CERN, και κατασκεύασε ένα πρωτότυπό του. Αργότερα, το 1989, πρότεινε ένα σύστημα βασισμένο στο διαδίκτυο, το οποίο θα χρησιμοποιούσε υπερκείμενο. Έτσι, έφτιαξε την προδιαγραφή της HTML και έγραψε τον browser και το λογισμικό εξυπηρετητή στα τέλη του 1990. Τον ίδιο χρόνο, ο Μπέρνερς Λι και ο μηχανικός συστημάτων πληροφορικής του CERN Robert Cailliau συνεργάστηκαν σε μια κοινή προσπάθεια εύρεσης χρηματοδότησης, αλλά το έργο δεν υιοθετήθηκε ποτέ επίσημα από το CERN. Στις προσωπικές του σημειώσεις από το 1990, ο Μπέρνερς Λι αριθμεί «μερικές από τις πολλές χρήσεις του υπερκειμένου», και αναφέρει πρώτα από όλες μια εγκυκλοπαίδεια.

3.2 Τι είναι JavaScript

JavaScript είναι γλώσσα προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, η οποία έχει σαν σκοπό την παραγωγή δυναμικού περιεχομένου και την εκτέλεση κώδικα στην πλευρά του πελάτη (client-side) σε ιστοσελίδες. Το πρότυπο της γλώσσας κατά τον οργανισμό τυποποίησης ECMA ονομάζεται **ECMAScript**. Η γλώσσα προγραμματισμού JavaScript δημιουργήθηκε αρχικά από τον Brendan Eich της εταιρείας Netscape με την επωνυμία **Mocha**. Αργότερα, Mocha μετονομάστηκε σε **LiveScript**, και τελικά σε **JavaScript**, κυρίως επειδή η ανάπτυξή της επηρεάστηκε περισσότερο από τη γλώσσα προγραμματισμού Java. LiveScript ήταν το επίσημο όνομα της γλώσσας όταν για πρώτη φορά κυκλοφόρησε στην αγορά σε βήτα (beta) εκδόσεις με το πρόγραμμα περιήγησης στο Web, Netscape Navigator εκδοχή 2.0 τον Σεπτέμβριο του 1995. LiveScript μετονομάστηκε σε JavaScript σε μια κοινή ανακοίνωση με την εταιρεία Sun Microsystems στις 4 Δεκεμβρίου, 1995, όταν επεκτάθηκε στην έκδοση του προγράμματος περιήγησης στο Web, Netscape εκδοχή 2.0B3.

Η **JavaScript** απέκτησε μεγάλη επιτυχία ως γλώσσα στην πλευρά του πελάτη (client-side) για εκτέλεση κώδικα σε ιστοσελίδες, και περιλήφθηκε σε διάφορα πρόγραμματα περιήγησης στο Web. Κατά συνέπεια, η εταιρεία Microsoft ονόμασε την εφάρμογή της σε JScript για να αποφύγει δύσκολα θέματα εμπορικών σημάτων. JScript πρόσθεσε νέους μεθόδους για να διορθώσει τα Y2K-προβλήματα στην JavaScript, οι οποίοι βασίστηκαν στην `java.util.Date` τάξη της Java.^[6] JScript περιλήφθηκε στο πρόγραμμα Internet Explorer εκδοχή 3.0, το οποίο κυκλοφόρησε τον Αύγουστο του 1996. Τον Νοέμβριο του 1996, η Netscape ανακοίνωσε ότι είχε υποβάλει τη γλώσσα JavaScript στο **Ecma International** (για οργάνωση της τυποποίησης των γλωσσών προγραμματισμού) για εξέταση ως βιομηχανικό πρότυπο, και στη συνέχεια το έργο είχε ως αποτέλεσμα την τυποποιημένη μορφή που ονομάζεται ECMAScript.

Η JavaScript έχει γίνει μία από τις πιο δημοφιλείς γλώσσες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών στον Παγκόσμιο Ιστό (Web). Αρχικά, όμως, πολλοί επαγγελματίες προγραμματιστές υποτίμησαν τη γλώσσα διότι το κοινό της ήταν ερασιτέχνες συγγραφείς ιστοσελίδων και όχι επαγγελματίες προγραμματιστές (και μεταξύ άλλων λόγων).^[8] Με τη χρήση της τεχνολογίας Ajax, η JavaScript γλώσσα επέστρεψε στο προσκήνιο και έφερε πιο επαγγελματική προσοχή προγραμματισμού. Το αποτέλεσμα ήταν ένα καινοτόμο αντίκτυπο στην εξάπλωση των πλαισίων και των βιβλιοθηκών, τη βελτίωση προγραμματισμού με JavaScript, καθώς και αυξημένη χρήση της JavaScript έξω από τα προγράμματα περιήγησης στο Web. Τον Ιανουάριο του 2009, το έργο CommonJS ιδρύθηκε με στόχο τον καθορισμό ενός κοινού προτύπου βιβλιοθήκης κυρίως για την ανάπτυξη της JavaScript έξω από το πρόγραμμα περιήγησης και μέσα σε άλλες τεχνολογίες (π.χ. server-side).

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

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

3.3 Τι είναι Php



Σχήμα 2: Λογότυπο Php

Η **PHP** είναι μια γλώσσα προγραμματισμού για τη δημιουργία σελίδων web με δυναμικό περιεχόμενο. Μια σελίδα PHP περνά από επεξεργασία από ένα συμβατό διακομιστή του Παγκόσμιου Ιστού (π.χ. Apache), ώστε να παραχθεί σε πραγματικό χρόνο το τελικό περιεχόμενο, που θα σταλεί στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών σε μορφή κώδικα HTML. Ένα αρχείο με κώδικα PHP θα πρέπει να έχει την κατάλληλη επέκταση (π.χ. *.php, *.php4, *.phtml κ.ά.). Η ενσωμάτωση κώδικα σε ένα αρχείο επέκτασης .html δεν θα λειτουργήσει και θα εμφανίσει στον browser τον κώδικα χωρίς καμία επεξεργασία, εκτός αν έχει γίνει η κατάλληλη ρύθμιση στα MIME types του server. Επίσης ακόμη κι όταν ένα αρχείο έχει την επέκταση .php, θα πρέπει ο server να είναι ρυθμισμένος για να επεξεργάζεται και να μεταγλωττίζει τον κώδικα PHP σε HTML που καταλαβαίνει το πρόγραμμα πελάτη.

Ο διακομιστής Apache, που χρησιμοποιείται σήμερα ευρέως σε συστήματα με τα λειτουργικά συστήματα GNU/Linux, Microsoft Windows, Mac OS X υποστηρίζει εξ ορισμού την εκτέλεση κώδικα PHP, είτε με την χρήση ενός πρόσθετου (mod_php) ή με την αποστολή του κώδικα προς εκτέλεση σε εξωτερική διεργασία CGI ή FCGI ή με την έλευση της php5.4 υποστηρίζονται η εκτέλεση σε πολυάσχολους ιστοχώρους, FastCGI Process Manager (FPM). Ο συνδυασμός Linux/Apache/PHP/MySQL, που είναι η πιο δημοφιλής πλατφόρμα εκτέλεσης ιστοσελίδων είναι γνωστός και με το ακρωνύμιο LAMP. Παρόμοια, ο συνδυασμός */Apache/PHP/MySQL ονομάζεται *AMP, όπου το πρώτο αρχικό αντιστοιχεί στην πλατφόρμα, στην οποία εγκαθίστανται ο Apache, η PHP και η MySQL (π.χ. Windows, Mac OS X).

Ο LAMP συνήθως εγκαθίσταται και ρυθμίζεται στο Linux με τη βοήθεια του διαχειριστή πακέτων της εκάστοτε διανομής. Στην περίπτωση άλλων λειτουργικών συστημάτων, επειδή το κατέβασμα και η ρύθμιση των ξεχωριστών προγραμμάτων μπορεί να είναι πολύπλοκη, υπάρχουν έτοιμα πακέτα προς εγκατάσταση, όπως το XAMPP και το WAMP για τα Windows και το MAMP για το Mac OS X.

3.3.1 Ιστορία

Η ιστορία της PHP ξεκινά από το 1994, όταν ένας φοιτητής, ο Rasmus Lerdorf δημιούργησε χρησιμοποιώντας τη γλώσσα προγραμματισμού Perl ένα απλό script με όνομα

php.cgi, για προσωπική χρήση. Το script αυτό είχε σαν σκοπό να διατηρεί μια λίστα στατιστικών για τα άτομα που έβλεπαν το online βιογραφικό του σημείωμα. Αργότερα αυτό το script το διέθεσε και σε φίλους του, οι οποίοι άρχισαν να του ζητούν να προσθέσει περισσότερες δυνατότητες. Η γλώσσα τότε ονομαζόταν PHP/FI από τα αρχικά Personal Home Page/Form Interpreter. Το 1997 η PHP/FI έφθασε στην έκδοση 2.0, βασιζόμενη αυτή τη φορά στη γλώσσα C και αριθμώντας περισσότερους από 50.000 ιστότοπους που τη χρησιμοποιούσαν, ενώ αργότερα την ίδια χρονιά οι Andi Gutmans και Zeev Suraski ξαναέγραψαν τη γλώσσα από την αρχή, βασιζόμενοι όμως αρκετά στην PHP/FI 2.0.

Έτσι η PHP έφθασε στην έκδοση 3.0 η οποία θύμιζε περισσότερο τη σημερινή μορφή της. Στη συνέχεια, οι Zeev και Andi δημιούργησαν την εταιρεία Zend (από τα αρχικά των ονομάτων τους), η οποία συνεχίζει μέχρι και σήμερα την ανάπτυξη και εξέλιξη της γλώσσας PHP. Ακολούθησε το 1998 η έκδοση 4 της PHP, τον Ιούλιο του 2004 διατέθηκε η έκδοση 5, ενώ αυτή τη στιγμή έχουν ήδη διατεθεί και οι πρώτες δοκιμαστικές εκδόσεις της επερχόμενης PHP 6, για οποιονδήποτε προγραμματιστή θέλει να τη χρησιμοποιήσει. Οι περισσότεροι ιστότοποι επί του παρόντος χρησιμοποιούν κυρίως τις εκδόσεις 4 και 5 της PHP.

3.4 Τι είναι CSS

Η CSS (*Cascading Style Sheets-Διαδοχικά Φύλλα Στυλ*) ή (αλληλουχία φύλλων στυλ) είναι μια γλώσσα υπολογιστή που ανήκει στην κατηγορία των γλωσσών φύλλων στυλ που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που έχει γραφτεί με μια γλώσσα σήμανσης. Χρησιμοποιείται δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που γράφτηκε στις γλώσσες HTML και XHTML, δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης μιας ιστοσελίδας και γενικότερα ενός ιστοτόπου. Η CSS είναι μια γλώσσα υπολογιστή προορισμένη να αναπτύσσει στιλιστικά μια ιστοσελίδα δηλαδή να διαμορφώνει περισσότερα χαρακτηριστικά, χρώματα, στοίχιση και δίνει περισσότερες δυνατότητες σε σχέση με την html. Για μια όμορφη και καλοσχεδιασμένη ιστοσελίδα η χρήση της CSS κρίνεται ως απαραίτητη. Για ένα έγγραφο πχ xhtml θα υπάρχουν παραπάνω από ένα φύλλα στυλ τα οποία περιέχουν δηλώσεις για την εμφάνιση ενός συγκεκριμένου στοιχείου. Το Φύλλο στυλ που εφαρμόζεται σε ένα έγγραφο μπορεί να προέρχεται από :

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

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

Ο αλγόριθμος δημιουργίας αυτής της σειράς-αλληλουχίας είναι ο ακόλουθος:

1. Βρες όλες τις δηλώσεις που εφαρμόζονται στο στοιχείο που μας ενδιαφέρει. Οι δηλώσεις εφαρμόζονται στο στοιχείο αν ο επιλογέας του το επιλέξει (ταιριάζει με αυτό).
2. Ταξινόμησε με βάση τη σημασία (κανονική ή σημαντική) και προέλευση (συγγραφέας, χρήστη ή πλοηγός/χρήστη). Με αύξουσα σειρά προτεραιότητας:

1. Δηλώσεις πλοηγού χρήστη
 2. Κανονικές δηλώσεις χρήστη
 3. Κανονικές δηλώσεις συγγραφέα
 4. Σημαντικές δηλώσεις συγγραφέα
 5. Σημαντικές δηλώσεις χρήστη
3. Ταξινόμησε τις δηλώσεις ίδιας σημασίας και προέλευσης με κριτήριο την εξειδίκευση του επιλογέα: οι πιο εξειδικευμένοι επιλογείς υπερικχύουν των πιο γενικών. Τα ψευδό-στοιχεία και οι ψευδο-κλάσεις λογαριάζονται σαν κανονικά στοιχεία και κλάσεις αντίστοιχα.
4. Τέλος ταξινόμησε ανάλογα με τη σειρά καθορισμού: αν δύο δηλώσεις έχουν το ίδιο βάρος , προέλευση και εξειδίκευση , αυτή που προσδιορίστηκε τελευταία επικρατεί. Οι δηλώσεις σε εισαγόμενα φύλλα στυλ θεωρούνται ότι δηλώνονται πριν από τις δηλώσεις στο ίδιο το φύλλο στυλ .

Αφού λοιπόν προκύψει μια σειρά-αλληλουχία κανόνων εμφάνισης που αφορούν το ίδιο στοιχείο θα επιλεγεί προς εφαρμογή (για την αποφυγή συγκρούσεων) η δήλωση που θα είναι τελευταία στην σειρά που αναλύθηκε πιο πάνω.

3.5 Τι είναι SQL



Σχήμα 3: Λογότυπο SQL

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

3.5.1 Ιστορία

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

σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) ήταν το RDMBS που αναπτύχθηκε στο MIT, στις αρχές της δεκαετίας του 1970 και η Ingres, που αναπτύχθηκε το 1974 στο Πανεπιστήμιο Μπέρκλεϋ. Η Ingres εφάρμοσε μία γλώσσα διατύπωσης ερωτήσεων γνωστή ως QUEL, το οποίο αντικαταστάθηκε αργότερα στην αγορά από την SQL. Προς το τέλος της δεκαετίας του 70 η Relational Software (τόρα Oracle Corporation) είδε τη δυνατότητα αυτών που περιγράφηκαν από Codd, Chamberlin, και Boyce και ανέπτυξε την SQL βασισμένο στο RDBMS, με τις φιλοδοξίες πώλησης του στο Αμερικανικό ναυτικό, την Κεντρική Υπηρεσία Πληροφοριών και άλλες Αμερικανικές Υπηρεσίες. Το καλοκαίρι του 1979, η Relational Software εισήγαγε την πρώτη διαθέσιμη στο εμπόριο εφαρμογή του SQL και νίκησε την IBM με τη διάθεση του πρώτου εμπορικού RDBMS για μερικές εβδομάδες.

3.5.2 Γλωσσικά στοιχεία

Η γλώσσα SQL υποδιαιρείται σε διάφορα γλωσσικά στοιχεία, που περιλαμβάνουν:

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

3.6 Τι είναι CMS

Μέχρι πριν από λίγα χρόνια, ο μόνος τρόπος για να διατηρήσει μια εταιρία το site της ενημερωμένο ήταν να συνάψει συμβόλαιο με μια εταιρία παροχής υπηρεσιών συντήρησης. Τα τελευταία χρόνια, όμως, οι ίδιες οι εταιρίες παροχής τέτοιων υπηρεσιών προσφέρουν μια πολλά υποσχόμενη εναλλακτική λύση. Πολλές από αυτές έχουν αναπτύξει ειδικά συστήματα, τα οποία μειώνουν το χρόνο και το κόστος λειτουργίας ενός δικτυακού τόπου.

Ο όρος Content Management Systems (CMS, Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου) αναφέρεται στις εφαρμογές που επιτρέπουν στον πελάτη να διαχειρίζεται το δικτυακό του περιεχόμενο, όπως κείμενα, εικόνες, πίνακες κ.λπ., με εύκολο τρόπο, συνήθως παρόμοιο με αυτόν της χρήσης ενός κειμενογράφου. Οι εφαρμογές διαχείρισης περιεχομένου επιτρέπουν την αλλαγή του περιεχομένου χωρίς να είναι απαραίτητες ειδικές γνώσεις σχετικές με τη δημιουργία ιστοσελίδων ή γραφικών, καθώς συνήθως τα κείμενα γράφονται μέσω κάποιων online WYSIWYG ("What You See Is What You Get") html editors, ειδικών δηλαδή κειμενογράφων, παρόμοιων με το MS Word, που επιτρέπουν τη μορφοποίηση των κειμένων όποτε

υπάρχει

ανάγκη.

Οι αλλαγές του site μπορούν να γίνουν από οποιονδήποτε υπολογιστή που είναι συνδεδεμένος στο Διαδίκτυο, χωρίς να χρειάζεται να έχει εγκατεστημένα ειδικά προγράμματα επεξεργασίας

ιστοσελίδων, γραφικών κ.λπ. Μέσω ενός απλού φυλλομετρητή ιστοσελίδων (browser), ο χρήστης μπορεί να συντάξει ένα κείμενο και να ενημερώσει άμεσα το δικτυακό του τόπο. Αυτό που αποκαλούμε πολλές φορές "δυναμικό περιεχόμενο" σε ένα website δεν είναι άλλο παρά οι πληροφορίες που παρουσιάζονται στο site και μπορούν να αλλάξουν από τους ίδιους τους διαχειριστές του μέσω κάποιας εφαρμογής, η οποία ουσιαστικά μπορεί να εισάγει (προσθέτει), διορθώνει και να διαγράφει εγγραφές σε πίνακες βάσεων δεδομένων, όπου τις περισσότερες φορές καταχωρούνται όλες αυτές οι πληροφορίες. Αυτό σημαίνει ότι δεν χρειάζεται να δημιουργηθούν πολλές ξεχωριστές ιστοσελίδες για την παρουσίαση των πληροφοριών στο site, αλλά αρκεί ένας ενιαίος σχεδιασμός στα σημεία όπου θέλουμε να εμφανίζεται το περιεχόμενό μας, καθώς και να υπάρχει ο ειδικός σε κάποια συγκεκριμένη γλώσσα προγραμματισμού (ASP, PHP, Coldfusion, Perl, CGI κ.λπ.), ο οποίος αναλαμβάνει να εμφανίσει τις σωστές πληροφορίες στις σωστές θέσεις.

Έτσι, για το δικτυακό τόπο μιας εφημερίδας π.χ., που απαιτεί εύλογα καθημερινή ενημέρωση αλλά δεν χρησιμοποιεί κάποιο σύστημα Content Management, θα πρέπει ο υπεύθυνος για το σχεδιασμό του (designer) να δημιουργήσει μια σελίδα με τα γραφικά, την πλοήγηση και το περιβάλλον διεπαφής (interface) του website, ο υπεύθυνος ύλης να τοποθετήσει το περιεχόμενο στα σημεία της ιστοσελίδας που θέλει, και να ενημερωθούν οι σύνδεσμοι των υπόλοιπων σελίδων ώστε να συνδέονται με την καινούργια. Αφού την αποθηκεύσει, πρέπει να την ανεβάσει στο website μαζί με τις υπόλοιπες ιστοσελίδες που άλλαξαν. Αντιθέτως, αν ο δικτυακός τόπος λειτουργεί με χρήση κάποιου συστήματος CM, το μόνο που έχει να κάνει ο διαχειριστής του είναι να ανοίξει τη σχετική φόρμα εισαγωγής νέου άρθρου στη διαχειριστική εφαρμογή του website και να γράψει ή να επικολλήσει (copy-paste) τα στοιχεία που επιθυμεί. Αυτόματα, μετά την καταχώριση γίνονται από το ίδιο το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου όλες οι απαραίτητες ενέργειες, ώστε το άρθρο να είναι άμεσα διαθέσιμο στους επισκέπτες και όλοι οι σύνδεσμοι προς αυτό ενημερωμένοι.

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

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

Ένα ολοκληρωμένο CMS πρέπει να μπορεί να διαχειρίζεται όλες τις δυναμικές πληροφορίες 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:

- Εφαρμογή διαχείρισης και προβολής διαφημιστικών banners, δημοσκοπήσεων και παραμετροποίησης (personalisation)
- Δυνατότητα παρουσίασης του περιεχομένου σε συνεργαζόμενα sites (syndication)
- Στατιστικά
- Διαχείριση μελών
- Newsletters
- Forum

3.7 Τι είναι το Ελεύθερο Λογισμικό



Σχήμα 4: Λογότυπο Open Source

Διατηρούμε τον όρο του ελεύθερου λογισμικού για να δείξουμε ξεκάθαρα τι πρέπει να ισχύει για ένα κομμάτι λογισμικού ώστε αυτό να θεωρείται ελεύθερο. Το Ελεύθερο λογισμικό είναι ζήτημα ελευθερίας, όχι κόστους. Για να κατανοήσετε τον όρο αυτό θα πρέπει να σκέφτεστε τη λέξη free όπως ο ελεύθερος λόγος (free speech) και όχι η δωρεάν μπύρα (free beer). Το Ελεύθερο λογισμικό παρέχει στους χρήστες την ελευθερία να εκτελούν, αντιγράφουν, διανέμουν, μελετούν, τροποποιούν και βελτιώνουν το Ελεύθερο λογισμικό. Για την ακρίβεια, αναφέρεται σε τέσσερις βασικές ελευθερίες:

- Την ελευθερία να εκτελείτε το πρόγραμμα για οποιονδήποτε σκοπό (ελευθερία 0).
- Την ελευθερία να μελετάτε τον τρόπο λειτουργίας του προγράμματος και να το προσαρμόζετε στις ανάγκες σας (ελευθερία 1). Η πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα είναι προϋπόθεση για να ισχύει κάτι τέτοιο.
- Την ελευθερία να αναδιανέμετε αντίγραφα του προγράμματος ώστε να βοηθάτε το συνάνθρωπο σας. (ελευθερία 2).
- Την ελευθερία να βελτιώνετε το πρόγραμμα και να δημοσιεύετε τις βελτιώσεις που έχετε κάνει στο ευρύ κοινό, ώστε να επωφεληθεί ολόκληρη η κοινότητα (ελευθερία 3). Η πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα είναι προϋπόθεση για να ισχύει κάτι τέτοιο.

Ένα πρόγραμμα θεωρείται ελεύθερο λογισμικό όταν οι χρήστες του έχουν όλες τις παραπάνω ελευθερίες. Επομένως, θα πρέπει να είστε ελεύθεροι να αναδιανέμετε αντίγραφα, με ή χωρίς τροποποιήσεις, δωρεάν ή χρεώνοντας για την διανομή, στον οποιονδήποτε και οπουδήποτε. Το να είστε ελεύθεροι να κάνετε όλα τα παραπάνω σημαίνει (μεταξύ άλλων) πως δεν χρειάζεται να ζητήσετε εξουσιοδότηση ή να πληρώσετε κάποιον ώστε να λάβετε τη ανάλογη άδεια. Θα πρέπει επίσης να έχετε την ελευθερία να κάνετε τροποποιήσεις και να τις χρησιμοποιείτε ιδιωτικά στην δουλειά ή για διασκέδαση, χωρίς να χρειάζεται να το αναφέρετε. Αν δημοσιεύσετε τις αλλαγές σας, δεν είστε υποχρεωμένοι να ειδοποιήσετε κάποιο συγκεκριμένο άτομο. Η ελευθερία της χρήσης ενός προγράμματος σημαίνει πως δίδεται η ελευθερία σε κάθε άτομο ή επιχείρηση να το χρησιμοποιήσει σε κάθε είδους υπολογιστικό σύστημα, για κάθε είδος εργασίας χωρίς να είναι υποχρεωμένο να επικοινωνήσει εκ των προτέρων με τον προγραμματιστή ή με κάποια άλλη οντότητα. Σε αυτή την ελευθερία, είναι η άποψη του χρήστη που έχει σημασία, και όχι η άποψη του κατασκευαστή. Εσείς, ως χρήστες είστε ελεύθεροι να εκτελείτε το πρόγραμμα για τους δικούς σας λόγους, και αν το διανέμετε σε οποιονδήποτε άλλο άνθρωπο, τότε και εκείνος είναι ελεύθερος να το εκτελεί για τους δικούς του λόγους, δίχως να έχετε το δικαίωμα να του υποβάλετε δικές σας κυρώσεις. Η ελευθερία της αναδιανομής αντιγράφων θα πρέπει να περιλαμβάνει εκτελέσιμες (executable) μορφές του προγράμματος, καθώς και τον πηγαίο κώδικα, τόσο για την τροποποιημένη όσο και για την αρχική έκδοση του προγράμματος. (Η διανομή προγραμμάτων σε εκτελέσιμη μορφή είναι απαραίτητη για εγκατεστημένα ελεύθερα λειτουργικά συστήματα).

Θεωρείται δεκτό όταν δεν υπάρχει τρόπος να δημιουργηθεί η εκτελέσιμη μορφή για κάποιο συγκεκριμένο πρόγραμμα (από τη στιγμή που μερικές γλώσσες δεν υποστηρίζουν κάτι τέτοιο), αλλά θα πρέπει να έχετε την ελευθερία να αναδιανέμετε τέτοιες μορφές σε περίπτωση που αναπτύξετε ή βρείτε κάποιο δικό σας τρόπο να τις δημιουργήσετε). Για να ισχύουν πρακτικά οι τέσσερις βασικές ελευθερίες, και να μπορείτε να δημοσιεύετε βελτιωμένες εκδόσεις, θα πρέπει να έχετε πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα του προγράμματος.

Επομένως, η πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα είναι απαραίτητη προϋπόθεση στο ελεύθερο λογισμικό. Μία σημαντική μέθοδος τροποποίησης ενός προγράμματος είναι η συγχώνευση του με διαθέσιμες ελεύθερες υπορουτίνες και υποπρογράμματα (modules). Εάν η άδεια του προγράμματος αναφέρει ότι δεν έχετε το δικαίωμα να το συγχωνεύσετε με ένα υπάρχον υποπρόγραμμα, για παράδειγμα εάν απαιτεί να είστε εσείς αυτός που κατέχει τα πνευματικά δικαιώματα (copyright holder) για οποιονδήποτε κώδικα έχετε προσθέσει, τότε η άδεια είναι πολύ περιοριστική ώστε να μπορεί να θεωρηθεί ελεύθερη (δηλαδή άδεια ελεύθερου λογισμικού). Αυτές οι ελευθερίες θα είναι πραγματικές και αμετάκλητες όσο δεν κάνετε κάτι λάθος. Αν ο προγραμματιστής του λογισμικού ανακαλέσει την άδεια, χωρίς να έχετε δώσει εσείς την αφορμή τότε το λογισμικό δεν θεωρείται ελεύθερο. Ωστόσο, μερικοί κανόνες που αφορούν τον τρόπο με τον οποίο διανέμεται το ελεύθερο λογισμικό είναι αποδεκτοί όταν δεν συγκρούονται με τις τέσσερις βασικές ελευθερίες. Για παράδειγμα, στην άδεια αντιγραφής (copyleft) όταν αναδιανέμετε κάποιο πρόγραμμα, δεν μπορείτε να προσθέσετε περιορισμούς ώστε να μειώσετε από τον χρήστη τις τέσσερις βασικές ελευθερίες. Αυτός ο κανόνας δεν συγκρούεται με τις βασικές ελευθερίες, αλλά τις προστατεύει. Μπορεί να έχετε πληρώσει για να προμηθευτείτε κάποια αντίγραφα ελεύθερου λογισμικού, ή να έχετε προμηθευτεί τα αντίγραφα χωρίς κάποια οικονομική επιβάρυνση. Ανεξαρτήτως όμως από τον τρόπο προμήθειας, θα πρέπει πάντα να έχετε την ελευθερία να τροποποιείτε το λογισμικό, ακόμα και να πουλάτε αντίγραφα του. Ελεύθερο λογισμικό δεν σημαίνει μη-εμπορικό. Ένα ελεύθερο πρόγραμμα θα πρέπει να είναι διαθέσιμο για εμπορική χρήση, εμπορική ανάπτυξη ή εμπορική διανομή. Η εμπορική ανάπτυξη του ελεύθερου λογισμικού δεν είναι ασυνήθιστη. Αντιθέτως, τέτοιου είδους ελεύθερο λογισμικό είναι πολύ σημαντικό να υπάρχει. Κανόνες για την διαδικασία πακεταρίσματος (packaging) μίας τροποποιημένης έκδοσης είναι αποδεκτοί όταν δεν σας περιορίζουν ουσιαστικά την ελευθερία να δημοσιεύετε τις διάφορες τροποποιημένες εκδόσεις. Κανόνες του τύπου εάν διαθέσετε το πρόγραμμα με τον τάδε τρόπο θα πρέπει να τον διαθέσετε επίσης και με τον δεινά τρόπο είναι αποδεκτοί, με την ίδια προϋπόθεση. (Σημειώστε ότι ένας τέτοιος κανόνας σας δίνει επίσης τη δυνατότητα να μη δημοσιεύσετε την δική σας έκδοση του προγράμματος καθόλου). Κανόνες οι οποίοι απαιτούν τη δημοσίευση του πηγαίου κώδικα στους χρήστες των προγραμμάτων όλων των εκδόσεων που έχετε διαθέσει δημόσια είναι επίσης αποδεκτοί. Επίσης είναι αποδεκτό σε μία άδεια ελεύθερου λογισμικού να υπάρχουν και άλλου είδους απαιτήσεις, όπως πχ εάν έχετε διανείμει μία τροποποιημένη έκδοση ενός προγράμματος και κάποιος προηγούμενος κατασκευαστής ζητήσει αντίγραφο του, θα πρέπει να του αποστείλετε ένα, ή να δηλώσετε τον εαυτό σας στις μετατροπές που κάνατε. Στο έργο GNU, χρησιμοποιούμε την άδεια αντιγραφής (copyleft) για να προστατεύσουμε αυτές τις ελευθερίες νομικά και για όλους. Βέβαια υπάρχει και ελεύθερο λογισμικό το οποίο δεν χρησιμοποιεί την άδεια αντιγραφής (non-copylefted). Προσωπικά, πιστεύουμε ότι υπάρχουν αρκετοί σημαντικοί λόγοι για τους οποίους θα πρέπει να προτιμάτε τη χρήση της άδειας αντιγραφής. Παρόλα αυτά, ακόμη και στην περίπτωση που το πρόγραμμα σας δεν δημοσιεύεται υπό την άδεια αντιγραφής, μπορούμε να το χρησιμοποιήσουμε. Δείτε τις Κατηγορίες Ελεύθερου Λογισμικού για μία αναφορά της συσχέτισης μεταξύ εννοιών όπως ελεύθερο λογισμικό, λογισμικό που χρησιμοποιεί την άδεια αντιγραφής, καθώς και άλλων κατηγοριών λογισμικού. Πολλές φορές κρατικοί κανονισμοί έλεγχου εξαγωγών και εμπορικά σωματεία (trade sanctions) μπορούν να περιορίσουν την ελευθερία σας να διανέμετε αντίγραφα προγραμμάτων παγκοσμίως. Οι προγραμματιστές δεν μπορούν να εξουδετερώσουν ή να παρακάμψουν τέτοιους περιορισμούς, αλλά αυτό που μπορούν και πρέπει να κάνουν είναι να αρνηθούν να τους επιβάλλουν για την χρήση του προγράμματος. Με αυτόν τον τρόπο, οι περιορισμοί δεν θα επηρεάσουν δραστηριότητες και ανθρώπους εκτός της δικαιοδοσίας αυτών των κυβερνήσεων.

Οι περισσότερες άδειες ελεύθερου λογισμικού βασίζονται στα πνευματικά δικαιώματα (copyright) και υπάρχουν όρια ως προς το είδος των απαιτήσεων που μπορούν να επιβληθούν μέσω αυτών. Εάν μία άδεια βασισμένη στα πνευματικά δικαιώματα σέβεται την ελευθερία με βάση την παραπάνω περιγραφή, είναι απίθανο να έχει κάποιο άλλο πρόβλημα που δεν είναι αναμενόμενο (αν και αυτό συμβαίνει περιστασιακά). Ωστόσο, κάποιες άδειες ελεύθερου λογισμικού είναι βασισμένες σε συμβόλαια και τα συμβόλαια μπορούν να επιβάλλουν ένα πολύ μεγαλύτερο εύρος περιορισμών. Αυτό σημαίνει πως υπάρχουν πολλοί τρόποι με τους οποίους μία τέτοια άδεια μπορεί να είναι απαράδεκτα περιοριστική και ανελεύθερη. Δεν είναι δυνατόν να αναφέρουμε όλους τους πιθανούς περιορισμούς συμβολαίων που θα ήταν μη αποδεκτοί. Εάν μία άδεια βασισμένη σε συμβόλαια περιορίζει τον χρήστη κατά ένα παράξενο τρόπο που οι άδειες βασισμένες στα πνευματικά δικαιώματα αδυνατούν, και ο οποίος δεν αναφέρεται εδώ ως νόμιμος, θα πρέπει να το σκεφτούμε και πιθανότατα θα αποφασίσουμε πως είναι ανελεύθερη. Όταν μιλάμε για το ελεύθερο λογισμικό, είναι καλό να αποφεύγουμε όρους όπως το δίνει έτσι (give away) ή δωρεάν (for free), διότι αυτοί υπονοούν ότι το θέμα είναι το κόστος και όχι η ελευθερία. Κάποιοι δημοφιλείς όροι όπως πειρατεία ενσωματώνουν απόψεις που ελπίζουμε πως δεν θα ασπαστείτε. Δείτε το άρθρο Λέξεις που προκαλούν σύγχυση και πρέπει να αποφεύγονται για μία συζήτηση σχετικά με αυτούς τους όρους. Έχουμε επίσης και μία λίστα μεταφράσεων του όρου ελεύθερο λογισμικό σε διάφορες γλώσσες.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως κριτήρια σαν και αυτά που υπάρχουν στον ορισμό του ελεύθερου λογισμικού απαιτούν προσεκτική σκέψη για την ερμηνεία τους. Για να αποφασιστεί κατά πόσο μία συγκεκριμένη άδεια κατατάσσεται ως άδεια ελεύθερου λογισμικού, την κρίνουμε για το κατά πόσο πληρεί το πνεύμα και την πληρότητα των κριτηρίων. Εάν μία άδεια επιβάλλει παράλογους περιορισμούς, την απορρίπτουμε, ακόμα και αν δεν τους αναμέναμε στα κριτήρια. Πολλές φορές ή απαίτηση κάποιας άδειας δημιουργεί ένα ζήτημα που απαιτεί εκτενή σκέψη, συμπεριλαμβανομένων και συζητήσεων με δικηγόρο, πριν αποφασίσουμε αν η απαίτηση είναι αποδεκτή. Όταν καταλήγουμε σε ένα συμπέρασμα για ένα καινούργιο θέμα, συχνά ανανεώνουμε αυτά τα κριτήρια για να είναι πιο εύκολο να δούμε εάν συγκεκριμένες άδειες είναι δεκτές ή όχι. Εάν σας ενδιαφέρει το κατά πόσο μία συγκεκριμένη άδεια κατατάσσεται στις άδειες ελεύθερου λογισμικού, δείτε τη λίστα με τις άδειες μας. Εάν η άδεια που σας ενδιαφέρει δεν είναι στην λίστα, μπορείτε να μας ρωτήσετε στέλνοντας ηλεκτρονική αλληλογραφία στο <licensing@gnu.org> Εάν σκέφτεστε να συντάξετε καινούργια άδεια, παρακαλούμε επικοινωνήστε με το ΙΕΛ με ηλεκτρονική αλληλογραφία στην παραπάνω διεύθυνση. Η εμφάνιση διαφορετικών ελεύθερων αδειών σημαίνει περισσότερη δουλειά από μέρος των χρηστών στην κατανόηση τους. Ίσως τελικά σας βοηθήσουμε να βρείτε μία υπάρχουσα άδεια Ελεύθερου Λογισμικού που ανταποκρίνεται στις ανάγκες σας.

Εάν αυτό δεν είναι δυνατόν, και χρειάζεστε καινούργια άδεια, με τη βοήθειά μας μπορείτε να εξασφαλίσετε ότι αυτή η άδεια είναι πράγματι άδεια ελεύθερου λογισμικού και να αποφύγετε διάφορα πρακτικά προβλήματα.

3.8 Δυναμικές – Στατικές ιστοσελίδες

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

να αναλυθούν όλες οι διαφορές και δυνατότητές τους, όμως μπορείτε να μάθετε συνοπτικά κάποια βασικά σημεία διαφοροποίησης, χωρίς τις σχετικές τεχνικές λεπτομέρειες.

3.8.1 Στατικές ιστοσελίδες



Σχήμα 5: Παράδειγμα στατικής ιστοσελίδας

Στατική ιστοσελίδα (static web-page ή flat web-page) ονομάζεται μια ιστοσελίδα της οποίας το περιεχόμενο μεταφέρεται στον χρήστη ακριβώς στην μορφή που είναι αποθηκευμένο στον εξυπηρετητή ιστοσελίδων (web server), σε αντίθεση με τις δυναμική ιστοσελίδα όπου το περιεχόμενο δημιουργείται από μια εφαρμογή η οποία εκτελείται στον εξυπηρετητή ιστοσελίδων. Τα περιεχόμενα μιας στατικής ιστοσελίδας εμφανίζονται με την ίδια μορφή σε όλους του χρήστες με την μορφή που είναι αποθηκευμένα στο σύστημα αρχείων του εξυπηρετητή ιστοσελίδων. Είναι ουσιαστικά απλά ηλεκτρονικά "έγγραφα". Μπορούν να περιέχουν κείμενα, φωτογραφίες, συνδέσμους (links), αρχεία για download, κινούμενα σχέδια (animated graphics). Είναι κατάλληλες κυρίως για την δημιουργία "μόνιμων/στατικών παρουσιάσεων", όπου δεν υπάρχει συχνά η ανάγκη να τροποποιείται το περιεχόμενό τους. Δηλαδή, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί μια στατική ιστοσελίδα για την γενική παρουσίαση μιας επιχείρησης και των προϊόντων ή υπηρεσιών της. Οι στατικές ιστοσελίδες είναι αποθηκευμένες συνήθως σε μορφή HTML και μεταφέρονται χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο HTTP.

3.8.2 Πλεονεκτήματα

- Δεν χρειάζονται προγραμματιστικές δεξιότητες για να δημιουργήσει κάποιος μια στατική σελίδα.
- Η σελίδα μπορεί να βρίσκεται με εύκολο τρόπο κλωνοποιημένη σε περισσότερους από έναν εξυπηρετητές.
- Δεν χρειάζεται ειδικό λογισμικό στον εξυπηρετητή ιστοσελίδων για την δημοσίευση στατικών σελίδων.
- Η σελίδα μπορεί να είναι διαθέσιμη στον φυλλομετρητή κατευθείαν από ένα αποθηκευτικό μέσο όπως ένα CD-ROM ή USB μνήμη χωρίς να χρειάζεται να διαμεσολαβήσει ένα εξυπηρετητής ιστοσελίδων με κατάλληλο λογισμικό χειρισμό ιστοσελίδων (για παράδειγμα οι δυναμικές σελίδες σε γλώσσα PHP θέλουν έναν διερμηνέα PHP ο οποίος τρέχει στον εξυπηρετητή ιστοσελίδων και δημιουργεί δυναμικά την σελίδα πριν αυτή αποσταλεί στον φυλλομετρητή του χρήστη).

3.8.3 Μειονεκτήματα

- Δεν είναι εύκολη η διαδραστικότητα με τον χρήστη.

- Η διαχείριση μεγάλου αριθμού στατικών ιστοσελίδων δεν είναι εύκολη χωρίς αυτόματα εργαλεία. Θα πρέπει να αλλαχτούν όλες οι στατικά αποθηκευμένες ιστοσελίδες.
- Δυσκολίες στη συντήρηση ειδικά όταν η ιστοσελίδα γίνεται αρκετά μεγάλη
- Δυσκολίες στην ανανέωση του περιεχομένου της ιστοσελίδας
- Αδυναμία προσαρμογής του περιεχομένου στις ανάγκες του κάθε επισκέπτη της ιστοσελίδας

3.8.4 Δυναμικές ιστοσελίδες



Σχήμα 6: Παράδειγμα δυναμικής ιστοσελίδας

Δυναμική ιστοσελίδα (dynamic web page) είναι μια ιστοσελίδα η οποία δημιουργείται δυναμικά την στιγμή της πρόσβασης σε αυτή ή την στιγμή που ο χρήστης αλληλεπιδρά με τον εξυπηρετητή ιστοσελίδων. Οι δυναμικές ιστοσελίδες θεωρούνται δομικό στοιχείο της νέας γενιάς του παγκόσμιου ιστού (Web 2.0) όπου η πληροφορία διαμοιράζεται σε πολλαπλές ιστοσελίδες. Η δυναμική ιστοσελίδα μπορεί να δημιουργείται δυναμικά από ένα σενάριο εντολών, το οποίο εκτελείται τοπικά στο πελάτη ή στον εξυπηρετητή ή και στον πελάτη και στον εξυπηρετητή. Οι δυναμικές ιστοσελίδες, μπορεί στην εμφάνιση, σε πολλές περιπτώσεις, να μην έχουν μεγάλη διαφορά με τις στατικές, όμως οι δυνατότητές είναι πολύ περισσότερες, από πολλές πλευρές, καθώς στην περίπτωση αυτή ουσιαστικά πρόκειται για μία εφαρμογή (πρόγραμμα), και όχι ένα απλό ηλεκτρονικό έγγραφο.

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

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

3.8.5 Δυναμική ιστοσελίδα τοπικά στο πελάτη

Η σελίδα συνήθως περιέχει ένα σενάριο εντολών το οποίο ενσωματώνει μια διαδραστικότητα με τον χρήστη (η διαδραστικότητα γίνεται με χρήση πληκτρολογίου - ποντικιού). Το περιεχόμενο της ιστοσελίδας δημιουργείται δυναμικά στον τοπικό υπολογιστή μετά την εκτέλεση του σεναρίου εντολών το οποίο λαμβάνεται από τον απομακρυσμένο εξυπηρετητή.

Για παράδειγμα η γλώσσα σεναρίου εντολών JavaScript ή ActionScript (γλώσσα σεναρίων της Macromedia - σήμερα είναι η εταιρία Adobe Systems) χρησιμοποιείται για την τοπική δημιουργία δυναμικών ιστοσελίδων τεχνολογίας DHTML ή Flash οι οποίες συχνά χρησιμοποιούνται για την ενσωμάτωση ήχων, κινούμενων εικόνων ή αλλαγές και διαμόρφωση του κείμενου της σελίδας. Η γλώσσα σεναρίου η οποία εκτελείται τοπικά μπορεί να καλεί απομακρυσμένα σενάρια εντολών στον εξυπηρετητή ιστοσελίδων χρησιμοποιώντας τεχνολογίες όπως hidden Frame, XMLHttpRequest ή άλλες υπηρεσίες ιστού (web services).

Η πρώτη "ευρέως διαδεδομένη" έκδοση της γλώσσας σεναρίου εντολών JavaScript ενσωματώθηκε το 1996 στο φυλλομετρητή Netscape 3.

3.8.6 Δυναμική ιστοσελίδα στον εξυπηρετητή

Μια δυναμική ιστοσελίδα συνήθως δημιουργείται από ένα λογισμικό το οποίο τρέχει στον απομακρυσμένο εξυπηρετητή ιστοσελίδων. Ο χρήστης-πελάτης επισκέπτεται τον εξυπηρετητή ιστοσελίδων ο οποίος δημιουργεί δυναμικά την ιστοσελίδα την οποία επιστρέφει σε μορφή HTML στον πελάτη. Τέτοιες τεχνολογίες για την δημιουργία δυναμικών ιστοσελίδων στον εξυπηρετητή είναι η τεχνολογίες ASP, ColdFusion, Perl, PHP, WebDNA και άλλες. Οι γλώσσες αυτές συνήθως (με εξαίρεση την ASP.NET και την JSP) χρησιμοποιούν ένα σενάριο εντολών CGI κατά την δυναμική δημιουργία των σελίδων.

Πολλές φορές οι σελίδες είναι αποθηκευμένες στατικά σε κρυφή-προσωρινή μνήμη και αποστέλλονται κατευθείαν στο πελάτη. Με αυτό το τρόπο αποφεύγεται η υπερφόρτωση του εξυπηρετητή ιστοσελίδων και καλείται η μηχανή δημιουργία δυναμικών ιστοσελίδων μόνο όταν το αποθηκευμένο περιεχόμενο έχει αλλάξει.

3.8.7 Συνδυασμός δημιουργίας δυναμικής σελίδας στον πελάτη και στον εξυπηρετητή

Η τεχνολογία AJAX χρησιμοποιεί σενάρια εντολών και στον πελάτη και στον απομακρυσμένο εξυπηρετητή για την δημιουργία της δυναμικής ιστοσελίδας. Στην τεχνολογία AJAX γίνεται ανταλλαγή περιεχομένου και δεδομένων από τον υπολογιστή του πελάτη και του απομακρυσμένου εξυπηρετητή και η σελίδα διαμορφώνεται από το σενάριο εντολών το οποίο τρέχει τοπικά στο πελάτη. Το πλεονέκτημα της τεχνολογίας αυτής είναι ότι περιορίζεται η χρήση του εξυπηρετητή ιστοσελίδων και αποστέλλεται μόνο το περιεχόμενο. Για παράδειγμα οι χάρτες της Google είναι ένα παράδειγμα δικτυακής εφαρμογής η οποία χρησιμοποιεί την τεχνολογία AJAX.

3.8.8 Δυναμική ή στατική ιστοσελίδα;

Γενικά, αυτό που προσφέρουν οι δυναμικές ιστοσελίδες, είναι μεγαλύτερη αλληλεπίδραση του χρήστη με την σελίδα π.χ. να προσθέτει τα σχόλια του στην σελίδα, αλλά και πολλές ευκολίες στον διαχειριστή του περιεχομένου της ιστοσελίδας π.χ. τον ιδιοκτήτη της σελίδας. Πάντως το γεγονός ότι μια δυναμική ιστοσελίδα προσφέρει περισσότερες δυνατότητες, δεν σημαίνει ότι αυτές είναι απαραίτητες σε όλους, δηλαδή σε αρκετές περιπτώσεις, μία στατική ιστοσελίδα μπορεί να καλύπτει πλήρως τις ανάγκες μιας

συνοπτικής παρουσίασης.

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

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

3.9 Τι είναι το Drupal

Σχήμα 7: Λογότυπο Drupal

Το **Drupal** είναι ένα αρθρωτό σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (Content Management System, CMS) ανοικτού/ελεύθερου λογισμικού, γραμμένο στη γλώσσα προγραμματισμού PHP. Το Drupal, όπως πολλά σύγχρονα CMS, επιτρέπει στο διαχειριστή συστήματος να οργανώνει το περιεχόμενο, να προσαρμόζει την παρουσίαση, να αυτοματοποιεί διαχειριστικές εργασίες και να διαχειρίζεται τους επισκέπτες του ιστοτόπου και αυτούς που συνεισφέρουν. Παρόλο που υπάρχει μια πολύπλοκη προγραμματιστική διεπαφή, οι περισσότερες εργασίες μπορούν να γίνουν με λίγο ή και καθόλου προγραμματισμό. Το Drupal ορισμένες φορές περιγράφεται ως «υποδομή για εφαρμογές ιστού», καθώς οι δυνατότητές του προχωρούν παραπέρα από τη διαχείριση περιεχομένου, επιτρέποντας ένα μεγάλο εύρος υπηρεσιών και συναλλαγών. Το Drupal μπορεί να εκτελεστεί σε διάφορες πλατφόρμες, συμπεριλαμβανομένων των λειτουργικών συστημάτων Windows, Mac OS X, Linux, FreeBSD, ή οποιασδήποτε πλατφόρμας που υποστηρίζει είτε το διακομιστή ιστοσελίδων Apache HTTP Server (έκδοση 1.3+), είτε το Internet Information Services (έκδοση IIS5+), καθώς επίσης και τη γλώσσα προγραμματισμού PHP (έκδοση 4.3.3+). Το Drupal απαιτεί μια βάση δεδομένων όπως η MySQL και η PostgreSQL για την αποθήκευση του περιεχομένου και των ρυθμίσεών του.

3.9.1 Ιστορία

Αρχικά γραμμένο από τον Dries Buytaert ως σύστημα πίνακα ανακοινώσεων (*BBS, bulletin board system*), το Drupal μετατράπηκε σε εγχείρημα ανοικτού κώδικα το 2001. *Drupal* είναι η διατύπωση στην Αγγλική γλώσσα της Ολλανδικής λέξης "druppel", που σημαίνει «σταγόνα». Το όνομα πάρθηκε από τον ξεπερασμένο πλέον ιστοτόπο Drop.org, του οποίου ο κώδικας εξελίχθηκε στο Drupal. Ο Buytaert ήθελε να ονομάσει τον ιστοτόπο "dorp" (στα Ολλανδικά σημαίνει «χωριό», αναφερόμενος στη διάσταση της κοινότητας), αλλά έκανε ένα ορθογραφικό λάθος κατά τη διαδικασία ελέγχου του ονόματος χώρου (domain name) και τελικά σκέφτηκε ότι ακούγεται καλύτερα. Από το Μάιο του 2006 ως τον Απρίλιο του 2007, χρήστες κατέβασαν το Drupal από τον επίσημο ιστότοπο περισσότερες από 600.000 φορές. Μια μεγάλη κοινότητα χρηστών λαμβάνει πλέον μέρος στη συνεχή εξέλιξη του Drupal.

3.9.2 Σχεδίαση

Το Drupal έχει λάβει επαινούς από τους διαχειριστές ιστοσελίδων, σχεδιαστές και προγραμματιστές για τον αρθρωτό σχεδιασμό του, που παρέχει το βασικό του στρώμα, ή «πυρήνα», να παρέχει τα βασικά χαρακτηριστικά του Drupal στην προεπιλεγμένη εγκατάστασή του. Πρόσθετα χαρακτηριστικά λειτουργικότητας και παρουσίασης μπορούν να

επεκταθούν στον πυρήνα με την πρόσθεση προσαρτώμενων μονάδων και θεματικών παραλλαγών. Οι μονάδες του Drupal χρησιμοποιούνται για να «υπερβούν» τα ενσωματωμένα χαρακτηριστικά του πυρήνα, επεκτείνοντας έτσι ή και αντικαθιστώντας την εξ' ορισμού συμπεριφορά του Drupal, χωρίς την επέμβαση στον αυτούσιο κώδικα των αρχείων του πυρήνα του Drupal. Η δυνατότητα αυτή της τροποποίησης της λειτουργικότητας του πυρήνα έχει επίπτωση στην προσαρμοστικότητα του Drupal καθώς και στην ασφάλειά του, ειδικότερα σε θέματα ασφαλείας, όπως η έγχυση εντολών SQL (SQL injection). Προσαρμοσμένες θεματικές παραλλαγές, που μπορούν να προστεθούν χωρίς να επηρεάζουν τον πυρήνα του Drupal, χρησιμοποιούν προτυποποιημένες μορφές που μπορούν να δημιουργηθούν από μηχανές σχεδίασης θεματικών παραλλαγών τρίτων.

3.9.3 Μονάδες

Ο πυρήνας του Drupal έχει σχεδιαστεί βάση ενός συστήματος από hook, ή callback, που επιτρέπει στις γραμμένες από την κοινότητα μονάδες να εισάγουν συναρτήσεις στο μονοπάτι εκτέλεσης του Drupal. Οι μονάδες που περιέχονται στον πυρήνα του Drupal παρέχουν στους χρήστες τη δυνατότητα να:

- υποβάλλουν, αναθεωρούν και να κατηγοριοποιούν την ύλη
- εκτελούν αναζητήσεις
- υποβάλλουν σχόλια
- λαμβάνουν μέρος σε φόρουμ συζητήσεων
- ψηφίζουν σε ψηφοφορίες
- δουλεύουν σε συνεργατικά συγγραφικά έργα
- τροποποιούν και να βλέπουν προσωπικά προφίλ
- επικοινωνούν μεταξύ τους ή και με τους διαχειριστές του ιστοτόπου
- αλλάζουν την εμφάνιση του ιστοτόπου με έτοιμες ή φτιαγμένες με το χέρι θεματικές παραλλαγές
- δημιουργούν μενού με πολλαπλά επίπεδα
- βλέπουν τη γραφική διεπαφή και τα μηνύματα στην μητρική τους γλώσσα
- παρέχουν ροές RSS
- συλλέγουν περιεχόμενο από ροές RSS άλλων ιστοτόπων
- εγγράφονται ως χρήστες και να διαχειρίζονται τους λογαριασμούς τους
- καθορίζουν ρόλους χρηστών, με τον ορισμό αδειών (permissions) στους χρήστες για τη χρησιμοποίηση επιλεγμένων χαρακτηριστικών του ιστοτόπου
- χρησιμοποιούν κανόνες πρόσβασης για την άρνηση πρόσβασης στον ιστοτόπο σε συγκεκριμένα ονόματα χρηστών, διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και διευθύνσεις IP

- λαμβάνουν στατιστικά και αναφορές για τους διαχειριστές
- χειρίζονται θέματα λανθάνουσας μνήμης και απόπνιξης ώστε να βελτιώσουν την απόδοση του ιστοτόπου σε περιόδους μεγάλης κίνησης
- δημιουργούν και καθορίζουν διάφορα φίλτρα εισόδου και μορφότυπους ύλης
- δημιουργούν φιλικές στο χρήστη, εύκολες προς απομνημόνευση, διευθύνσεις URL (πχ. "www.mysite.com/products" αντί για "www.mysite.com/?q=node/432")

Επιπρόσθετα, ο ιστοτόπος του Drupal παρέχει εκατοντάδες δωρεάν μονάδες γραμμένες από την κοινότητα του Drupal, που παρέχουν:

- δυνατότητες συστημάτων ηλεκτρονικού εμπορίου (e-commerce)
- χαρακτηριστικά ροής εργασιών
- γκαλερί φωτογραφιών
- σελίδες ομάδων ατόμων (οργανικά γκρουπ)
- χάρτες ιστοτόπου για το Google
- αντικείμενα Amazon
- διαχείριση λιστών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- ένα σύστημα διαχείρισης των συστατικών στοιχείων σχέσεων (Customer relationship management, CRM), το CiviCRM
- ενσωμάτωση με ένα "Concurrent Versions System" (CVS).

3.9.4 Κριτική

Ορισμένοι χρήστες θεωρούν το Drupal δυσκολότερο στην εκμάθηση και στην εγκατάσταση συγκρινόμενο με άλλες δημοφιλείς εφαρμογές διαχείρισης περιεχομένου. Συγκεκριμένα, η πολυπλοκότητα των επιλογών των ρυθμίσεων και η σπαρτιάτικη εμφάνιση ενός ιστοτόπου του οποίου μόλις ολοκληρώθηκε η εγκατάσταση συχνά έρχονται σε αντιπαράθεση με την απλότητα εργαλείων όπως το WordPress και της πρόσφατα ανανεωμένης εμπειρίας χρήστη του Joomla. Το Drupal 5.0, που ανακοινώθηκε στις 15 Ιανουαρίου 2007, έρχεται πακέτο με ένα εγκαταστάτη διεπαφής ιστοσελίδας, με μια νέα θεματική παραλλαγή και με ένα επανασχεδιασμένο πίνακα διαχείρισης για να απαντήσει εν μέρει σε αυτές τις κριτικές.

Το Drupal υποστηρίζει τη χρήση προφίλ εγκαταστάσεων με προκαθορισμένο περιεχόμενο για τον ιστοτόπο, αλλά λίγα έχουν εκδοθεί έως τώρα (2007). Ορισμένοι προγραμματιστές ασκούν κριτική στο Drupal για την αποκλειστική χρήση διαδικασιακής PHP αντί για αντικειμενοστραφή PHP. Το άρθρο Προγραμματισμός του Drupal από μια οπτική αντικειμενοστρέφειας εξηγεί πως αρχές του αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού και της έννοιας του *Aspect-oriented programming* (AOP) εφαρμόζονται στο Drupal, παρόλο που δεν χρησιμοποιούνται τα αντικειμενοστραφή χαρακτηριστικά της PHP. Η βελτιωμένη υποστήριξη για τον αντικειμενοστραφή προγραμματισμό στην PHP5 υπήρξε ως ένας από τους λόγους για τα σχέδια του έργου του Drupal να αφαιρέσει την υποστήριξη για την PHP4 σε μελλοντικές εκδόσεις του λογισμικού.

3.9.5 Πυρήνας του Drupal

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 απεριόριστο ορισμό αδειών (permissions) στους χρήστες για τη χρησιμοποίηση επιλεγμένων χαρακτηριστικών του ιστοτόπου. Οι διαχειριστές μπορούν επίσης να χρησιμοποιούν κανόνες άδειας για την άρνηση πρόσβασης σε συγκεκριμένες περιοχές ή λειτουργίες του ιστοτόπου σε συγκεκριμένα ονόματα χρηστών ή ρόλους εγγεγραμμένων. 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 χειροκίνητα. 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 και μπορούν να εκμεταλλεύονται τα χαρακτηριστικά αυτά, χωρίς να χρειάζεται να γνωρίζουν PHP ή HTML.

3.9.6 Drupal επεκτάσεις και ενότητες

Στα θεμέλια κάθε Drupal site, ο Drupal πυρήνας παρέχει τους βασικούς τύπους περιεχομένου, διαχείριση χρηστών, ταξινόμηση και τις δυνατότητες διαχείρισης του συστήματος για τα IstosOnline Drupal sites. Εδώ είναι ένα δείγμα από τις ενότητες που έρχονται με πυρήνα του Drupal 6.x:

Aggregator Συλλέγει
περιεχόμενο από ροές (RSS, RDF,
and Atom feeds).

Blog	Επιτρέπει την εύκολη διαχείριση και ανανέωση ιστοσελίδων και blogs.
Blog API	Επιτρέπει στους χρήστες να δημοσιεύουν το περιεχόμενο που χρησιμοποιούν εφαρμογές που υποστηρίζουν το XML-RPC blog API.
Book	Επιτρέπει στους χρήστες να δομούν τις σελίδες του site τους σε μια ιεραρχία ή περίγραμμα
Comment	Επιτρέπει στους χρήστες να σχολιάζουν και να συζητούν δημοσιευμένο περιεχόμενο.
Contact	Επιτρέπει τη χρήση προσωπικής και εταιρικής φόρμας επικοινωνίας.
Content translation	Επιτρέπει την τοπικοποίηση και μετάφραση περιεχομένου σε διαφορετικές γλώσσες.
Forum	Επιτρέπει σπειρωτές συζητήσεις και καταγραφή τους για γενικά θέματα.
Menu	Επιτρέπει στους διαχειριστές να διαμορφώνουν το μενού πλοήγησης όπως θέλουν.
OpenID	Επιτρέπει σε χρήστες να συνδεθούν στο site με OpenID.
Path	Επιτρέπει χρήστες να μεταβάλουν τις διευθύνσεις URL για καλύτερο SEO.
Poll	Επιτρέπει στην ιστοσελίδα σας να συλλαμβάνει ψηφοφορίες για διάφορα θέματα με τη μορφή ερωτήσεων πολλαπλών επιλογών.
Profile	Υποστηρίζει διαμορφώσιμα προφίλ χρηστών.
Search	Επιτρέπει αναζήτηση στην ιστοσελίδα σε επίπεδο λέξεων-κλειδιών.
Statistics	Αρχειά στατιστικών επισκεψιμότητας και λειτουργίας της ιστοσελίδας.
Taxonomy	Ενεργοποιεί και επιτρέπει προηγμένη κατηγοριοποίηση του περιεχομένου.
Tracker	Επιτρέπει την ιχνηλάτηση των τελευταίων θέσεων των χρηστών.
Trigger	Δίνει τη δυνατότητα αυτόματης ενεργοποίησης δράσεων σε ορισμένες λειτουργίες του συστήματος.

όπως όταν το νέο περιεχόμενο δημιουργείται.

Upload

Επιτρέπει στους χρήστες να ανεβάζουν και να επισυνάπτουν αρχεία σε περιεχόμενο.

3.9.7 Τεχνολογία

Το Drupal είναι μια πλατφόρμα διαχείρισης περιεχομένου με αξιοσημείωτη ευελιξία και επεκτασιμότητα. Το Drupal είναι γραμμένο σε PHP και διανέμεται υπό τους όρους της GPL2. Η μεγαλύτερη δύναμη του Drupal έναντι άλλων CMS είναι η ευελιξία του για την κατασκευή οποιουδήποτε ιστοτόπου χωρίς όρια, διατηρώντας την εγγενή του επεκτασιμότητα και ασφάλεια. Σήμερα περισσότερες από **5,000** επεκτάσεις είναι διαθέσιμες, οι οποίες καλύπτουν σχεδόν κάθε δυνατή επιλογή λειτουργίας και εξατομικευμένης διαχείρισης περιεχομένου. Το hook-based API του Drupal επιτρέπει την επεκτασιμότητα του συστήματος με οντζίδες χωρίς επισφαλείς τροποποιήσεις του πυρήνα. Το Drupal κέρδισε το **βραβείο του καλύτερου CMS για τρίτη χρονιά το 2009** και υποστηρίζεται από μια από τις ισχυρότερες κοινότητες προγραμματιστών ανοιχτού κώδικα στον κόσμο.

3.9.8 Ευελιξία

Το Drupal είναι ένα ευέλικτο και προσαρμόσιμο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου και είναι **κατάλληλο** για κάθε τύπο διαδικτυακού τόπου. Το **αρθρωτό** σύστημα του Drupal σε συνδυασμό με το ισχυρή του διαχείριση αδειών πρόσβασης επιτρέπει την κατασκευή εφαρμογών μεγάλης πολυπλοκότητας περιεχομένου διατηρώντας **εύκολη διαχείριση του περιεχομένου για τον τελικό χρήστη**.

Παραδείγματα μεγάλων ιστότοπων που έχουν υλοποιηθεί σε Drupal:

- [NASA](#)
- [City Of London](#) - Ο Δήμαρχος και αρχές του Λονδίνου
- [Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών](#) - Ίδρυμα Kofi Annan
- [Le Figaro](#) - Η μεγαλύτερη εθνική εφημερίδα της Γαλλίας
- [Κυβέρνηση της Jamaica](#) - Ο Πρωθυπουργός της Jamaica
- [NVidia](#) - Πολυεθνική εταιρεία παραγωγής μονάδων γραφικών
- [Intel Corporation](#) - Η μεγαλύτερη εταιρεία κατασκευής τσιπ στον κόσμο
- [Βραβεία Emmys](#) - Διασημά βραβεία τηλεόρασης
- [Βραβεία Grammys](#) - Ετήσια βράβευση καλλιτεχνών μουσικής
- [Fujifilm](#) - Η μεγαλύτερη εταιρεία παγκοσμίως στο χώρο φωτογραφίας
- [Monty Python](#) - Ο επίσημος διαδικτυακός τόπος των Monty Python!
- [BBC Magazines](#) - Το τμήμα έκδοσης περιοδικών του BBC
- [Eric Clapton](#) - Η επίσημη ιστοσελίδα του Eric Clapton
- [White House](#) - Ο επίσημος διαδικτυακός τόπος τους Λευκού Οίκου

- [Lucas Arts](#) - Η εταιρεία George Lucas
- [Robbie Williams](#) - Η επίσημη ιστοσελίδα του Robbie Williams
- [Stanford University](#) - Πανεπιστήμιο του Stanford στην Αμερική
- [Sun Microsystems Java.net](#) - Το επίσημο site της SUN Microsystems
- [Κυβέρνηση της Αυστραλίας](#) - Το site του Πρωθυπουργού Αυστραλίας
- [Linux Foundation](#) - Το επίσημο ίδρυμα υποστήριξης Linux παγκοσμίως
- [Sony Erricson](#) - Διάσημη εταιρεία παραγωγής κινητών τηλεφώνων
- [Michael Jackson](#) - Το επίσημο portal site του Michael Jackson
- [Nokia](#) - Διάσημη εταιρεία παραγωγής κινητών τηλεφώνων
- [Sanyo](#) - Μία από τις μεγαλύτερες εταιρείες ηλεκτρονικών ειδών
- [Sourceforge](#) - Η μεγαλύτερη εταιρεία παροχής ελεύθερου λογισμικού
- [Yahoo! Research](#) - Το τμήμα έρευνας του yahoo!
- [Warner Bros Studios](#) - Εταιρεία κινηματογραφικών ταινιών
- [20th Century Fox](#) - Εταιρεία κινηματογραφικών ταινιών

3.9.9 Δυνατότητες του Drupal

Το κύριο πλεονέκτημα χρήσης Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου είναι ο αυστηρός διαχωρισμός μεταξύ της **αισθητικής** και της **δομής** κατασκευής του ιστοτόπου. Δίνει τη δυνατότητα στον **χρήστη** να φορτώσει νέα κείμενα, εικόνες και αρχεία, ακόμη και αυτά με διαφορετικά μεγέθη, σε μια προσχεδιασμένη διάταξη χωρίς γνώσεις HTML, προγραμματισμού και σχεδιασμού ιστοσελίδων. Διαφορετικά Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου έχουν διαφορετικό προσανατολισμό και απευθύνονται σε διαφορετικούς χρήστες. Δημοφιλή CMS όπως το Wordpress και το Joomla είναι πολύ ικανά και επικεντρώνονται στην ευκολία εγκατάστασης για τη δημιουργία απλών διαφημιστικών ιστοσελίδων. Παραμένουν όμως ακατάλληλα για πολυπλοκότερες εφαρμογές και υψηλότερες απαιτήσεις. Το Drupal μπορεί να **ενσωματώσει** πλήρως τις μεθόδους εργασίας μιας εταιρείας ή οργανισμού και να διευκολύνει σημαντικά τη διαχείριση οποιουδήποτε περιεχομένου ή δεδομένων.

Επεκτάσιμη αρθρωτή αρχιτεκτονική

Με πάνω από 5000 αρθρώματα και με το ευέλικτο API του Drupal είναι δυνατή η κατασκευή πολύπλοκων διαδικτυακών εφαρμογών και η καθετοποίηση ιστοτόπων για τις συγκεκριμένες ανάγκες κάθε συστήματος.

Ισχυρό σύστημα ταξινόμησης περιεχομένου

Απεριόριστες κατηγορίες με δυνατότητα φωλιάσματος και ευέλικτη κατηγοριοποίηση του περιεχομένου. Δυνατότητα ελεύθερων "ετικετών" για κατηγοριοποίηση

σε πραγματικό χρόνο.

Διαχείριση εκδόσεων περιεχομένου

Ισχυρό σύστημα διαφορετικών εκδόσεων σελίδων με απεριόριστες αναθεωρήσεις. Δυνατότητα επαναφοράς αναθεωρήσεων και έλεγχος ροής εργασίας του περιεχομένου.

Σπυρωτό σύστημα διαχείρισης πρόσβασης

Υποστήριξη ομάδων χρηστών καθώς και ρόλων χρηστών με διαχείριση αδειών χρήσης ανάλογα με τύπο περιεχομένου, ταξινόμηση, στάδιο εργασίας, ή ακόμη και ανάλογα με πεδία των κόμβων περιεχομένου. Το σύστημα διαχείρισης πρόσβασης του Drupal παραμένει το ισχυρότερο ACL στον κόσμο των CMS.

Υποστήριξη πολλαπλών ιστοτόπων

Δυνατότητα διαχείρισης πολλαπλών ιστοτόπων από μία εγκατάσταση του Drupal και διανομή περιεχομένου σύμφωνα με αυτοματισμένες προϋποθέσεις. Δυνατότητα ταυτόχρονης λειτουργίας ενδοδικτύου με εξωδίκτυο και ροή του περιεχομένου από το ένα στο άλλο.

Πολυγλωσσική υποστήριξη

Διεθνοποίηση όχι μόνο των διεπαφών αλλά και του ίδιου του περιεχομένου με διαχείριση μεταφραστικών ομάδων για πραγματικά πολυγλωσσικούς ιστότοπους.

Πολλαπλές δομές εμφάνισης και μενού

Δυνατότητα πολλαπλών τμημάτων του ιστοτόπου με διαφορετικά πρότυπα και δομές εμφάνισης. Π.χ τμήμα πληροφοριών κοινού με 2 στήλες και διαφορετικό τμήμα φόρουμ με 3 στήλες και διαφορετικό μενού.

Ενσωμάτωση αντικειμένων με το περιεχόμενο

Το Drupal είναι κατασκευασμένο με σύστημα κόμβων (NBS), οι οποίοι περιλαμβάνουν διαφορετικά πεδία επιτρέποντας την ενσωμάτωση νέων παραμετροποιημένων αντικειμένων στο ίδιο το περιεχόμενο με απόλυτη διαφάνεια. Τα διαφορετικά αρθρώματα του Drupal "κλειδώνουν" πάνω στους κόμβους και δεν τρέχουν στο δικό τους "κέλυφος" όπως στα άλλα CMS.

Σύστημα διαφορετικών τύπων περιεχομένου

Ευελξία δημιουργίας διαφορετικών τύπων περιεχομένου. Π.χ σε ένα ιστότοπο εφημερίδας ο τύπος των φωτορεπορτάζ είναι διαφορετικός από τον τύπο των άρθρων ή τον τύπο των διαφημίσεων. Η δυνατότητα κατασκευής διαφορετικών τύπων περιεχομένου (CCK) παραμένει μία από τις πρωτοποριακές και αποκλειστικές δυνατότητες του Drupal.

Πολλαπλά πεδία περιεχομένου

Για κάθε τύπο περιεχομένου μπορούν να οριστούν πολλαπλά και διαφορετικά πεδία με δυνατότητα επέκτασης χωρίς να επηρεάζουν το ήδη υπάρχον περιεχόμενο. Π.χ στο τύπο περιεχομένου διαφήμισης μιας εφημερίδας μπορεί να οριστούν πεδία ημερομηνιών ενώ στο τύπο των αγγελιών μπορεί να οριστεί ένα πεδίο e-mail για επικοινωνία.

Διαχείριση λανθάνουσας μνήμης

Το Drupal προσφέρει έξυπνο caching για μεγάλη απόδοση και εκπληκτικές ταχύτητες εμφάνισης των σελίδων του, χωρίς να επηρεάζονται οι διαδραστικές δυνατότητες του. Με ειδικό χειρισμό της λανθάνουσας μνήμης είναι δυνατό να επιτευχθούν οι ταχύτητες των στατικών ιστοτόπων με τις προχωρημένες δυνατότητες ενός διαδραστικού Web 2.0 CMS.

Ροές εργασίας περιεχομένου

Ευέλικτοι προσδιορισμοί ροών εργασίας περιεχομένου με διαφορετικές προσβάσεις. Π.χ. ένας χρήστης γράφει το περιεχόμενο, ένας άλλος το εγκρίνει, και ένας τρίτος το δημοσιεύει. Ο ροές εργασίας μπορούν να επεκταθούν και στα αντικείμενα των κόμβων προσφέροντας πραγματικά τεράστιες δυνατότητες.

Διαχείριση επιλογής περιεχομένου

Το Drupal μπορεί να επιλέξει και να εμφανίσει απόλυτα προσαρμοσμένες λίστες περιεχομένου ανάλογα με διαφορετικά κριτήρια και κάτω από διαφορετικές προϋποθέσεις. Π.χ. εμφάνιση περιεχομένου τύπου αγγελιών μόνο από μία συγκεκριμένη περιοχή και μόνο μιας συγκεκριμένης κατηγορίας.

Αυτόματη διαχείριση πολυμέσων

Εμφάνιση flash, βίντεο και φωτογραφιών με αυτόματη επεξεργασία και από διαφορετικές πηγές. Το Drupal μπορεί να ενσωματωθεί με όλες τις διάσημες υπηρεσίες φιλοξενίας πολυμέσων όπως youtube, facebook, flickr κτλ.

3.9.10 Πλεονεκτήματα του Drupal

- Ελεύθερο λογισμικό - δεν χρειάζεται άδεια για την εγκατάσταση ή τη χρήση του
- Μηδενικά ετήσια τέλη χρήσης - ο προϋπολογισμός συγκεντρώνεται για τη συνεχή υποστήριξη του συστήματος
- Απεριόριστη επεκτασιμότητα και ευελιξία
- Μεγάλη κοινότητα που υποστηρίζει και αναπτύσσει το Drupal
- Μείωση του χρόνου ανάπτυξης σε σχέση με ιδιωτικούς φορείς παροχής και συστήματα
- Βελτίωση της ασφάλειας μέσω συνεχούς ενημέρωσης εκδόσεων
- Ανεξαρτησία - ελεύθερη επιλογή παροχέων και συντηρητών συστήματος
- Τεράστια ποικιλία εφαρμογών για εμπορικούς, διαφημιστικούς και κοινωνικούς ιστοτόπους

Τεχνολογική υπεροχή του Drupal

- Σπυρωτό σύστημα διαχείρισης αδειών πρόσβασης
- Ισχυρό σύστημα ταξινόμησης περιεχομένου
- Υποστήριξη πολλαπλών ιστοτόπων
- Πολυγλωσσική υποστήριξη με διεθνοποίηση περιεχομένου
- Σύστημα βασισμένο σε κόμβους για ενσωμάτωση αντικειμένων με το περιεχόμενο
- Επεκτάσιμο API με Hooks
- Σύστημα Override για απόλυτο έλεγχο θεματικών παραλλαγών
- Παραμετροποιήσιμο σύστημα διαφορετικών τύπων περιεχομένου
- Πολλαπλά πεδία στους τύπους περιεχομένου

3.9.11 Σύγκριση του Drupal με άλλα CMS

Υπάρχουν εκατοντάδες Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) στον κόσμο. Τα πιο δημοφιλή συστήματα που χρησιμοποιούνται στο ελληνικό διαδίκτυο είναι κυρίως "κλειστά" συστήματα .ASP και το Joomla CMS ανοιχτού κώδικα. Τα "κλειστά" συστήματα διαχείρισης περιεχομένου συρρικνώνονται εδώ και αρκετά χρόνια, τόσο λόγω μικρής βάσης ανάπτυξης και υποστήριξης, όσο και τεχνολογικής δυσκινησίας. Τα επιχειρηματικά μοντέλα πώλησης "αδειών χρήσης" είναι πια ξεπερασμένα και με ιδιαίτερη χαρά βλέπουμε πως η Ελλάδα σιγά-σιγά υιοθετεί τον ανοιχτό κώδικα, όπως και ο υπόλοιπος κόσμος. Οι μεγαλύτεροι **δημόσιοι** και **ιδιωτικοί** φορείς σε όλο τον κόσμο αναθεωρούν τα "κλειστά" συστήματα διαχείρισης περιεχομένου και τα αναβαθμίζουν σε σύγχρονα συστήματα ανοικτού κώδικα.

3.9.12 Drupal vs Joomla

Η Joomla είναι κατάλληλη για απλούστερες εγκαταστάσεις με έτοιμες θεματικές παραλλαγές. Η απλή φύση της Joomla την έχει καταστήσει πολύ δημοφιλή στις ελληνικές εταιρείες κατασκευής διαφημιστικών ιστοσελίδων. Οι εγκαταστάσεις Joomla δεν απαιτούν γνώσεις σχεδίασης ή προγραμματισμού.

Το Drupal είναι κατάλληλο για σύνθετες εγκαταστάσεις διαχείρισης περιεχομένου και κάθετες εφαρμογές. Η εξατομικευμένη φύση των θεματικών παραλλαγών του και η σύνθετη και ευέλικτη αρχιτεκτονική του απαιτεί εξειδικευμένους σχεδιαστές και προγραμματιστές. Το Drupal, μετά από επαγγελματική προσαρμογή, παραμένει το πιο εργονομικό και εύχρηστο σύστημα για τον τελικό χρήστη.

Πλεονεκτήματα της Joomla:

- Απλή εγκατάσταση
- Έτοιμα εμπορικά θέματα

- Επιλογή παρόχου - Οι περισσότερες εταιρείες διαφημιστικών ιστοσελίδων στην Ελλάδα χρησιμοποιούν Joomla

Μειονεκτήματα της Joomla:

- Αδυναμία πραγματικής ενσωμάτωσης διαδικτυακών εφαρμογών
- Αδύνατη υποστήριξη SEO
- Φτωχή διαχείριση πολυγλωσσικότητας
- Πρωτόγονη διαχείριση αδειών πρόσβασης
- Περιορισμένη κατηγοριοποίηση/ταξινόμηση περιεχομένου
- Απουσία Enterprise δυνατοτήτων (αναθεώρηση περιεχομένου, caching, NBS κτλ)

3.9.13 Drupal vs Wordpress

Πλεονεκτήματα του Wordpress:

- Απλή εγκατάσταση
- Απλές επεκτάσεις και θέματα
- Δωρεάν υπηρεσίες φιλοξενίας
- Επαρκές SEO

Μειονεκτήματα του Wordpress:

- Δύσχρηστο API - Ανεπαρκές για ανάπτυξη πολυπλοκότερων λύσεων
- Προσανατολισμένο για διαχείριση ιστολογίου - Χρονική διάταξη περιεχομένου
- Ακατάλληλο για κάθετες λύσεις
- Απουσία Enterprise δυνατοτήτων

3.9.14 Drupal vs Wordpress

- Το Wordpress είναι επαρκέστατο για εγκατάσταση καλαίσθητων ιστολογίων και δεν απαιτεί ιδιαίτερες γνώσεις διαδικτυακής τεχνολογίας.

- Το Drupal είναι προτιμότερο αν υπάρχουν σχέδια για επέκταση του ιστοτόπου στο μέλλον για ενσωμάτωση περαιτέρω λειτουργιών.

3.10 Τι είναι το Ubercart

Το Ubercart δεν είναι μια αυτόνομη εφαρμογή, αλλά είναι ένα module για το Drupal. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει πρώτα να εγκαταστήσετε και να προσαρμόσετε το Drupal, και στη συνέχεια εγκαταστήσετε το Ubercart όλα τα συναφή του τρίτου μέρους ενότητες. Φανταστείτε πόσο ισχυρός είναι αυτός ο συνδυασμός. Δε θα έχουμε μόνο ένα σημείο πώλησης για τα προϊόντα μας, αλλά μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα για να αλληλεπιδρούν με τους πελάτες μας και την αγορά της εταιρείας μας. Μερικές βασικές πτυχές του Ubercart που το καθιστούν το νούμερο ένα λύση για ηλεκτρονικά καταστήματα με το Drupal είναι τα εξής:

- Διαφανή ολοκλήρωση με βασικό πυρήνα του Drupal αποτέλεσμα στις προηγμένες

εκθέσεων, τη διαχείριση των χρηστών, και δόμησης κοινότητας χαρακτηριστικά

- Πλήρως επεκτάσιμη κοινότητα με ευρεία υποστήριξη, καθώς αυτή υλοποιεί για το Drupal πυρήνα πρότυπα προγραμματισμού API
- Out-of-the-box λειτουργικότητά για κάθε βασική πτυχή του ηλεκτρονικού καταστήματος σας, όπως προϊόντα, ταμεία, πληρωμές, παραγγελίες και αποστολές
- Μαζική εισαγωγή / εξαγωγή των προϊόντων στο χώρο αποθήκευσης των προϊόντων
- Ολοκληρωμένο σύστημα πληρωμής για την ένταξη μεταξύ των διαφόρων μεθόδων πληρωμής και γνωστές πύλες πληρωμής

Για τον τελικό χρήστη να κατανοήσει οπτικά τα πλούσια χαρακτηριστικά του Drupal και του Ubercart τα ακόλουθα είναι μερικά παραδείγματα επιτυχημένων ιστοσελίδων. Όλα τα καταστήματα χτισμένα σε Drupal με την εκτεταμένη χρήση των Ubercart και των ισχυρών καταλόγων και των προϊόντων της:

<http://www.printcasting.com>

<http://www.coco-mat.com>

4. Ηλεκτρονικό εμπόριο

4.1 Ιστορία

Αρχικά, το ηλεκτρονικό εμπόριο αναγνωρίστηκε ως η διευκόλυνση ηλεκτρονικών εμπορικών συναλλαγών, χρησιμοποιώντας τεχνολογίες όπως η ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων (EDI) και η ηλεκτρονική μεταφορά χρημάτων (EFT). Αυτές εισήχθησαν στα τέλη του 1970 επιτρέποντας στις επιχειρήσεις να στέλνουν εμπορικά φυλλάδια όπως, παραγγελίες αγοράς ή ηλεκτρονική έκδοση τιμολογίων. Η ανάπτυξη και αποδοχή των πιστωτικών καρτών των αυτόματων τραπεζικών μηχανών και τηλεφωνικών καταθέσεων τη δεκαετία του 1980 είναι επίσης μορφές ηλεκτρονικού εμπορίου. Μία ακόμα μορφή του ήταν το σύστημα αεροπορικών κρατήσεων που τυποποιήθηκε από την εταιρία Sabre στις ΗΠΑ και την Travicom στο Ηνωμένο Βασίλειο.

Από το 1990 και έπειτα, το ηλεκτρονικό εμπόριο περιείχε επιπρόσθετα το σύστημα ενδοεπιχειρησιακού σχεδιασμού(ERP) ,την αναζήτηση και την αποθήκευση δεδομένων(data warehousing). Στις μέρες μας, το ηλεκτρονικό εμπόριο περιλαμβάνει τα πάντα, από την παραγγελία ψηφιακού περιεχομένου για άμεση διαδικτυακή κατανάλωση έως και την παραγγελία συμβατικών αγαθών και υπηρεσιών, αλλά και τις υπηρεσίες που διευκολύνουν άλλες μορφές ηλεκτρονικού εμπορίου.

Σε ερευνητικό επίπεδο, μεγάλες εταιρίες και οικονομικά ιδρύματα χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για να ανταλλάξουν χρηματοοικονομικά δεδομένα που υποβοηθούν εγχώριες και διεθνής εταιρίες. Η ακεραιότητα και η ασφάλεια των δεδομένων αποτελούν κρίσιμα ζητήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου.

4.2 Ορισμός

Ως **Ηλεκτρονικό Εμπόριο** (Η.Ε.),ή ευρέως γνωστό ως e-commerce, eCommerce ή e-comm,ορίζεται το εμπόριο παροχής αγαθών και υπηρεσιών που πραγματοποιείται εξ αποστάσεως με ηλεκτρονικά μέσα, βασιζόμενο δηλαδή στην ηλεκτρονική μετάδοση δεδομένων, χωρίς να καθίσταται αναγκαία η φυσική παρουσία των συμβαλλομένων μερών, πωλητή - αγοραστή. Περιλαμβάνει το σύνολο των διαδικτυακών διαδικασιών: ανάπτυξης , προώθησης, πώλησης ,παράδοσης, εξυπηρέτησης και πληρωμής για προϊόντα και υπηρεσίες. Το εύρος των ανταλλαγών που διεξάγονται ηλεκτρονικά, έχει αυξηθεί ασυνήθιστα με την ευρεία χρήση του internet.

Η χρήση του εμπορίου διεξάγεται κατ'αυτόν τον τρόπο, παρακινώντας και απορροφώντας καινοτομίες στην ηλεκτρονική μεταφορά χρηματικών πόρων(electronic funds transfer), στη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας(supply chain management), στο διαδικτυακό marketing(internet marketing), στη διεκπεραίωση διαδικτυακών διαδικασιών(online transaction processing) , στην ανταλλαγή ηλεκτρονικών δεδομένων(electronic data interchange (EDI)), ,στην καταγραφή συστημάτων διοίκησης(inventory management) και στην αυτοματοποίηση συστημάτων συγκέντρωσης δεδομένων.

4.3 Μέσα

Σύμφωνα με την υφιστάμενη νομοθεσία και όπως ενδεικτικά απαριθμούνται σ' αυτή, μέσα ηλεκτρονικού εμπορίου δια των οποίων επιχειρείται αυτό, εκτός από τα διάφορα διαφημιστικά έντυπα και καταλόγους ή διαφημιστικές καταχωρήσεις σε MME, θεωρούνται:

το τηλέφωνο, το ραδιόφωνο, το εικονοτηλέφωνο, το βιντεοτέξτ (μικροϋπολογιστής και τηλεοπτική οθόνη) με πληκτρολόγιο ή οθόνη αμφίδρομης επικοινωνίας, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, η τηλεομοιοτυπία καθώς και η τηλεόραση.

4.4 Ταξινόμηση ηλεκτρονικού εμπορίου με κριτήριο τη φύση των συναλλαγών

- Επιχείρηση –προς -επιχείρηση ΗΕ (Business-to-business, B2B). Περιλαμβάνει το μεγαλύτερο τμήμα του ΗΕ. Περιλαμβάνει τις διεπιχειρησιακές συναλλαγές που ήδη προαναφέρθηκαν, καθώς και τις συναλλαγές τύπου ηλεκτρονικής αγοράς μεταξύ οργανισμών.
- Επιχείρηση –προς -καταναλωτή ΗΕ (Business to Consumer, B2C). Σε αυτή την κατηγορία περιλαμβάνονται οι συναλλαγές λιανικής πώλησης με ανεξάρτητους, μεμονωμένους καταναλωτές.
- Καταναλωτής –προς -καταναλωτή ΗΕ (Consumer-to-consumer, C2C). Σε αυτή την κατηγορία ο καταναλωτής πουλά απευθείας σε άλλους καταναλωτές. Παράδειγμα αποτελούν τα άτομα που κάνουν πωλήσεις μέσω καταχωρημένων αγγελιών, δικτυακοί τόποι δημοπρασιών, όπου ο οποιοσδήποτε μπορεί να πουλήσει οτιδήποτε. Τέλος, πολλά άτομα κάνουν χρήση intranets και άλλων ενδοεταιρικών δικτύων για να διαφημίσουν αντικείμενα, προϊόντα ή υπηρεσίες.
- Καταναλωτής- προς-επιχείρηση ΗΕ (Consumer-to-business, C2B). Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει άτομα που πωλούν προϊόντα ή υπηρεσίες σε οργανισμούς, όπως και άτομα που αναζητούν πωλητές, έρχονται σε επαφή μαζί τους και ολοκληρώνουν μία συναλλαγή.
- Μη-επιχειρησιακό ΗΕ (non-business EC). Ένας ολοένα αυξανόμενος αριθμός ιδρυμάτων, όπως πχ ακαδημαϊκά ιδρύματα, μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί, θρησκευτικές και κοινωνικές οργανώσεις κλπ, κάνουν χρήση διαφόρων τύπων ηλεκτρονικού εμπορίου, με στόχο τη μείωση των δαπανών τους, είτε τη βελτίωση των λειτουργιών και της εξυπηρέτησης των πελατών τους.
- Διεπιχειρησιακό Ηλεκτρονικό Εμπόριο (Intrabusiness EC). Στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται όλες οι εσωτερικές δραστηριότητες μίας επιχείρησης, οι οποίες συνήθως διενεργούνται μέσα σε ενδοεταιρικά δίκτυα και αφορούν ανταλλαγή προϊόντων, υπηρεσιών και πληροφοριών. Τέτοιου είδους δραστηριότητες είναι πχ η πώληση των προϊόντων μίας εταιρίας στους υπαλλήλους της, τα διάφορα εκπαιδευτικά προγράμματα, και άλλες δραστηριότητες μείωσης του κόστους.

4.5 Η πολυμορφική φύση του ηλεκτρονικού εμπορίου

- Το Μάρκετινγκ. Πολλά από τα θέματα του παραδοσιακού μάρκετινγκ είναι συναφή με το online HE, για παράδειγμα, οι στρατηγικές διαφήμισης και η μείωση που προκύπτει στο κόστος μέσω των διαφημίσεων. Κάποια άλλα θέματα ανήκουν στην αποκλειστικότητα του HE, όπως πχ οι στρατηγικές του online μάρκετινγκ καθώς και τα «περίπτερα αμφίδρομης επικοινωνίας» (interactive kiosks).

- Η Επιστήμη της Πληροφορικής-Computer Science.
- Η συμπεριφορά των καταναλωτών και η ψυχολογία. Η συμπεριφορά των καταναλωτών είναι το κλειδί για την επιτυχία του B2C εμπορίου, στον ίδιο βαθμό βέβαια που είναι και η συμπεριφορά των πωλητών. Η σχέση μεταξύ της κουλτούρας των ατόμων και της στάσης τους απέναντι στην ηλεκτρονική αγορά αποτελεί ένα από τα θέματα έρευνας σε αυτό το πεδίο.
- Η Δημόσια Οικονομία. Οι οικονομικές αγορές και οι τράπεζες αποτελούν τους βασικούς παίκτες στο HE. Επίσης, οι οικονομικές συναλλαγές αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα των online συναλλαγών. Θέματα όπως η χρήση του διαδικτύου ως υποκατάστατου ενός χρηματιστηρίου μετοχών και η απάτη στις online συναλλαγές μετοχών είναι ένα από τα πολλά παραδείγματα που χαρακτηρίζουν αυτόν τον τομέα.
- Η Οικονομική Επιστήμη. Το HE δέχεται επιδράσεις από τις διάφορες οικονομικές

δυνάμεις και έχει αναμφισβήτητα μεγάλο αντίκτυπο στις παγκόσμιες και εθνικές οικονομίες. Ακόμα, θεωρίες της Μικροοικονομικής θα πρέπει να ληφθούν υπόψιν στο σχεδιασμό του HE, καθώς και ο οικονομικός αντίκτυπος του HE στις επιχειρήσεις.

- Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης. Συνήθως η ανάπτυξη του HE σε μία επιχείρηση ανατίθεται στους υπεύθυνους του Τμήματος Πληροφορικής. Στη δικαιοδοσία του ανήκουν θέματα όπως η ανάλυση συστημάτων, η ολοκλήρωση συστημάτων καθώς και ο σχεδιασμός, η εφαρμογή, η ασφάλεια, τα συστήματα πληρωμών.
- Λογιστική και Ελεγκτική. Πολλοί από τους κανόνες και τις αρχές της παραδοσιακής λογιστικής βρίσκονται πίσω από τις ηλεκτρονικές συναλλαγές, άλλες όχι.
- Διοικητική Επιστήμη. Η διαχείριση των ενεργειών που αφορούν το ηλεκτρονικό εμπόριο, απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις και μεγάλη προσοχή. Η πολυμορφικότητα που χαρακτηρίζει το HE, επιβάλλει την ανάπτυξη νέων θεωριών και προσεγγίσεων.
- Επιχειρησιακή Νομοθεσία και Θέματα Ηθικής. Νομικά ζητήματα και θέματα Ηθικής

δεοντολογίας είναι ιδιαίτερα σημαντικά στο HE, ιδιαίτερα στα πλαίσια του παγκόσμιου Επιχειρείν. Ένας μεγάλος αριθμός σχεδίων νόμου βρίσκεται σε εκκρεμότητα και πολλά θέματα ηθικής δεοντολογίας βρίσκονται σε άμεση εξάρτηση με νομικά ζητήματα, όπως είναι η ιδιωτικότητα και η πνευματική ιδιοκτησία.

- Άλλα. Είναι εκπληκτική η συνάφεια του ΗΕ με άλλα επιστημονικά πεδία που συναντώνται στις διάφορες εκφάνσεις του ΗΕ σε μικρότερο όμως βαθμό, για παράδειγμα η Γλωσσολογία, η Ρομποτική, τα Συστήματα Αισθητήρων (Sensory systems), η Επιχειρησιακή Έρευνα, η Διοικητική Επιστήμη, η Στατιστική, η Δημόσια Διοίκηση κλπ. Εφαρμογές του ΗΕ συναντώνται ακόμα στη Μηχανική, στον τομέα της υγείας, στις επικοινωνίες και στον κλάδο της ψυχαγωγίας.

4.6 Πλεονεκτήματα σε οργανισμούς και επιχειρήσεις

- Εξάπλωση της αγοράς σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.
- Μείωση του κόστους δημιουργίας, επεξεργασίας, αποθήκευσης, διανομής και ανάκτησης έντυπων πληροφοριών.
- Διατήρηση χαμηλών αποθεμάτων και γενικών βιομηχανικών εξόδων με την εισαγωγή της διοίκησης εφοδιαστικής αλυσίδας τύπου pull (Just In Time).
- Η εφαρμογή του pull system επιτρέπει την παραγωγή εξατομικευμένων προϊόντων και υπηρεσιών.
- Μείωση του χρόνου τοποθέτησης ενός προϊόντος στην αγορά και του χρόνου δέσμευσης κεφαλαίων.
- Το ηλεκτρονικό εμπόριο λειτουργεί υποστηρικτικά στις προσπάθειες ανασχηματισμού των επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Re-engineering-BPR).
- Μείωση του κόστους τηλεπικοινωνιών.
- Άλλα πλεονεκτήματα είναι : η βελτίωση της δημόσιας εικόνας μίας επιχείρησης, η βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών, νέες συνεργασίες, απλοποίηση διαδικασιών, συμπίεση του χρόνου, αύξηση της παραγωγικότητας, μείωση της χρήσης χαρτιού, αμεσότητα στην πληροφόρηση, μείωση των μεταφορικών δαπανών, αύξηση της ευελιξίας.

4.6.1 Πλεονεκτήματα για τον καταναλωτή

- Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο δίνει τη δυνατότητα στον καταναλωτή να διενεργεί αγορές και άλλες συναλλαγές σε εικοσιτετράωρη βάση, όπου κι αν βρίσκεται.
- Προσφέρει τη δυνατότητα επιλογής από περισσότερους προμηθευτές και για περισσότερα προϊόντα.
- Προσφέρει τη δυνατότητα εύρεσης χαμηλών τιμών στα προϊόντα και στις υπηρεσίες καθώς επιτρέπει τη γρήγορη σύγκριση τιμών.
- Σε κάποιες περιπτώσεις, ιδιαίτερα στα ψηφιακά προϊόντα, επιτρέπει την άμεση παράδοσή τους. Επιτρέπει την γρήγορη και άμεση λήψη

πληροφοριών μέσα σε δευτερόλεπτα.

- Επιτρέπει τη συμμετοχή σε ηλεκτρονικές δημοπρασίες (virtual auctions).
- Επιτρέπει την επαφή με άλλους καταναλωτές μέσα από τις λεγόμενες ηλεκτρονικές κοινότητες (electronic communities), με σκοπό την ανταλλαγή ιδεών και εμπειριών.
- Διευκολύνει τον ανταγωνισμό, με αποτέλεσμα τη σημαντική μείωση των τιμών.

4.6.2 Πλεονεκτήματα για την κοινωνία

- Το ηλεκτρονικό εμπόριο επιτρέπει σε όλο και περισσότερα άτομα να εργάζονται στο σπίτι και να κυκλοφορούν λιγότερο για ψώνια, περιορίζοντας έτσι την κίνηση στους δρόμους και τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.
- Επιτρέπει την πώληση αγαθών σε μειωμένες τιμές και έτσι συντελεί στη βελτίωση του επιπέδου διαβίωσης λιγότερο ευνοημένων κοινωνικών ομάδων.
- Δίνει τη δυνατότητα σε κατοίκους του Τρίτου Κόσμου και αγροτικών περιοχών να απολαμβάνουν προϊόντα και υπηρεσίες που αλλιώς δεν θα τους ήταν προσιτά. Παράδειγμα, η δυνατότητα επαγγελματικής κατάρτισης και η απόκτηση διπλωμάτων Πανεπιστημίων.
- Διευκολύνει την παροχή δημοσίων υπηρεσιών στους πολίτες, όπως ιατρική περίθαλψη, εκπαίδευση κλπ.

4.7 Το ηλεκτρονικό εμπόριο στην Ελλάδα

Έρευνα του Εργαστηρίου Ηλεκτρονικού Εμπορίου (ELTRUN) του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών για την συνολική αγορά του ηλεκτρονικού εμπορίου (B-C) επιχειρήσεων προς καταναλωτές στην Ελλάδα και της συμπεριφοράς των Ελλήνων on-line καταναλωτών.

Η ποσοτική έρευνα διεξήχθη την περίοδο Σεπτέμβριος – Οκτώβριος 2010 σε 1106 on-line Έλληνες Καταναλωτές και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στο ετήσιο συνέδριο για το «Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Internet» που οργανώνουν το Ελληνικό Ινστιτούτο Πληροφορικής της ΕΕΔΕ και το ELTRUN του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών (22-23 Νοεμβρίου 2010).

Ο τυπικός Έλληνας on-line καταναλωτής είναι «βαρύς» χρήστης του Internet αφού το 37% το χρησιμοποιεί πάνω από 30 ώρες της εβδομάδα. Πέρα από τους γνωστούς λόγους χρήσης του Internet (e-mail, αναζήτηση ειδήσεων κλπ) αρχίζουν και αναδεικνύονται και άλλες ενδιαφέρουσες χρήσεις για τους on-line καταναλωτές που σχετίζονται με τα μέσα

κοινωνικής δικτύωσης όπως facebook (42%), ανάρτηση / ανάγνωση blogs (31%), chat / instant messaging (21%), συμμετοχή σε On-line συζητήσεις / forums (23%).

Όσον αφορά τις on-line αγορές επιβεβαιώθηκαν οι γνωστές top κατηγορίες όπου οι on-line καταναλωτές αγοράζουν συχνά: hardware / software (63%), Ηλεκτρονικά είδη (50%), εισιτήρια ταξιδιών (42%), κρατήσεις ξενοδοχείων (32%), βιβλία (32%). Αναδεικνύονται όμως και νέες ενδιαφέρουσες κατηγορίες προϊόντων όπως Είδη σπιτιού και ηλεκτρικές συσκευές (26%), ένδυση και υπόδηση (21%), καλλυντικά (10%).

Σκιαγραφώντας το προφίλ των on-line καταναλωτών υπάρχουν στοιχεία υψηλής ωριμότητας αφού το 50% διαχειρίζεται on-line τους λογαριασμούς του και συμμετέχει την ηλεκτρονική τραπεζική (πληροφορίες και συναλλαγές) ενώ το 42% προσπαθεί να βρει συχνά πληροφορίες για ημερήσιες προσφορές (μια πολύ σημαντική ανερχόμενη τάση), ενώ δεν είναι αμελητέα η συχνή εμπλοκή τους με on-line δημοπρασίες (16%) και θέματα real-estate (16%).

Θεωρούμε ότι πλέον αναφερόμαστε σε μια ώριμη αγορά B-C ηλεκτρονικού εμπορίου αφού το 51% αγόρασαν on-line πάνω από 5 φορές το Ά εξάμηνο του 2010 ενώ ο ετήσιος μέσος όρος αξίας αγορών ανά on-line καταναλωτή κυμαίνεται στα €1500. Αυτό σημαίνει ότι η συνολική αξία των B-C internet αγορών από Έλληνες καταναλωτές θα φθάσει το 2010 στο σημαντικό ποσό των €1,4 δισ. (σημαντική αύξηση 75% από το €0,8 δισ. που ήταν το 2009).

Οι σημαντικότεροι παράγοντες για να αγοράσει ένας καταναλωτής από ηλεκτρονικό κατάστημα είναι ευχρηστία (76%), πολλοί και ασφαλείς τρόποι πληρωμής (69%) και μεγάλη γκάμα προϊόντων (65%). Έκπληξη είναι τα χαμηλά ποσοστά του να βρίσκεται το ηλεκτρονικό κατάστημα στην πρώτη σελίδα των μηχανών αναζήτησης (14%) και οι μεγάλες διαφημιστικές καμπάνιες (10%), ίσως γιατί η προσφορά είναι ακόμη περιορισμένη. Βέβαια το 38% θα αγόραζε σίγουρα από ένα ηλεκτρονικό κατάστημα ακόμη και αν δεν κάλυπτε κάποιους από τους παραπάνω σημαντικούς παράγοντες αν είχε καλές τιμές ή/ και προσφορές, που καταδεικνύει την μεγάλη αξία που έχει πλέον η τιμή στα προϊόντα.

Παρά την σοβαρή χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης οι Έλληνες on-line καταναλωτές είναι επιφυλακτικοί / καχύποπτοι για το τι γράφεται σε αυτά (51%) αφού μόνο το 18% θεωρεί ότι βελτιώνεται η εικόνα μιας εταιρίας που συμμετέχει ενεργά στα social-media και μόνο 10% επηρεάζεται από διαφημίσεις εταιριών ή από «φίλους» στα κοινωνικά δίκτυα πριν πραγματοποιήσει μια on-line αγορά.

Η εμπιστοσύνη για τα ηλεκτρονικά καταστήματα (ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο για την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου) βασίζεται κυρίως στην πιστοποίηση τους από αξιόπιστο ανεξάρτητο φορέα (66%), στα θετικά σχόλια από φίλους (61%) και στην θετική αξιολόγηση από άλλους on-line αγοραστές (55%).

Η ηλεκτρονική τραπεζική έχει πλέον φθάσει σε υψηλά επίπεδα ωριμότητας και επηρεάζει άμεσα την συμπεριφορά του on-line καταναλωτή στο παραδοσιακό κανάλι. Μάλιστα για το 51% των on-line καταναλωτών το e-banking site είναι λόγος επιλογής τράπεζας ενώ για το 50% είναι η βάση για να αντιληφθεί την αξιοπιστία της τράπεζας.

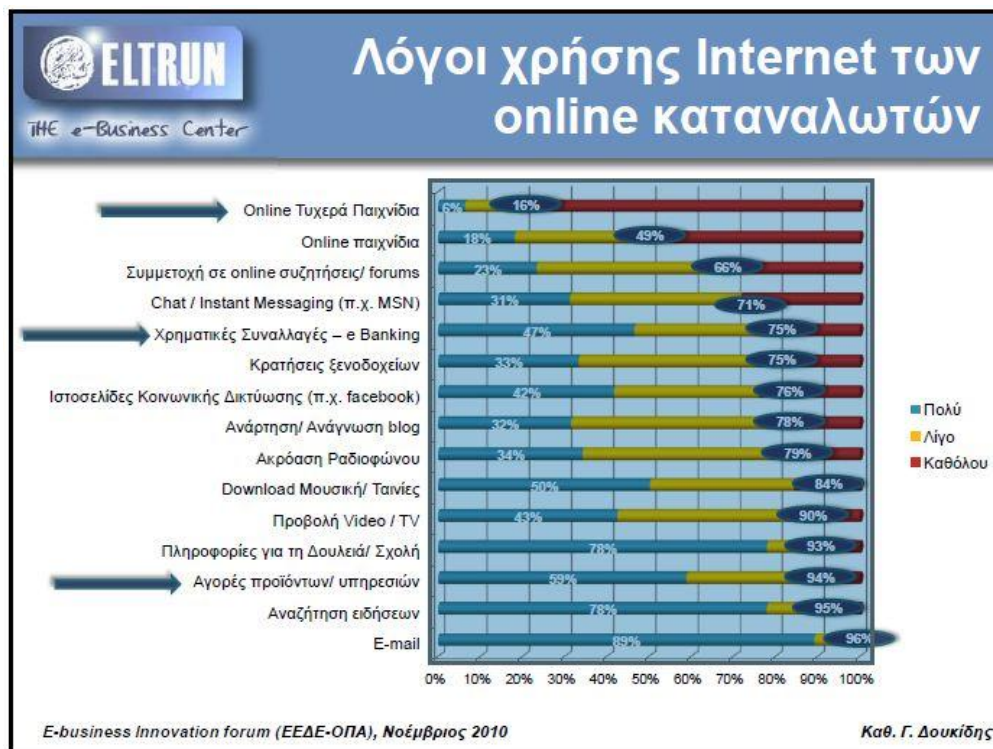
Όσον αφορά το e-gambling (πχ. στοίχημα, πόκερ, καζίνο μέσω Internet) είναι μια μικρή αλλά ανερχόμενη αγορά. Το 31% των Ελλήνων που κάνουν on-line συναλλαγές έχει συμμετάσχει το Ά εξάμηνο του 2010 ενεργά έστω και μια φορά σε παιχνίδι e-gambling (το

12% μάλιστα συχνά) με την συνολική αξία της αγοράς αυτής να ανέρχεται το 2010 περίπου στα € 300 εκ.

Για τους χρήστες του Internet που δεν κάνουν on-line αγορές οι κύριοι λόγοι είναι: εμπιστοσύνη (85%), συνήθεια (56%) και πιστωτική κάρτα (30%). Παρ' όλα αυτά το 12% αναμένεται ότι σίγουρα θα ξεκινήσουν on-line αγορές το επόμενο χρόνο.

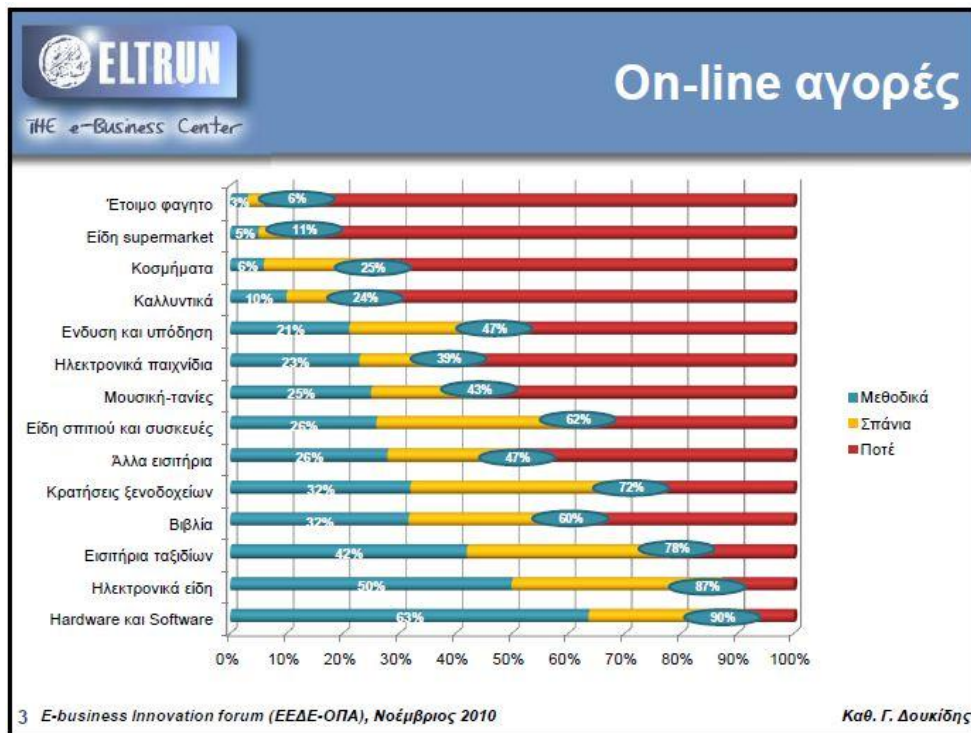
Παρακάτω βλέπουμε ενδεικτικά τέσσερα γραφήματα από έρευνα του καθηγητή Γ. Δουκίδη για λογαριασμό του ELTRUN.

Εδώ βλέπουμε τους λόγους για τον οποίο οι Έλληνες καταναλωτές χρησιμοποιούν το διαδύκτιο.



Σχήμα 8: Λόγοι χρήσης Internet των online καταναλωτών

Εδώ βλέπουμε το πώς κατανέμονται οι online αγορές.



Σχήμα 9: Κατανομή των online αγορών

4.8 Ασφάλεια στο ηλεκτρονικό εμπόριο

Ο προβληματισμός και οι ανησυχίες που προκαλεί η ασφάλεια στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο μπορούν να καταταχθούν σε δύο κατηγορίες :

1. σε προβληματισμούς σχετικούς με την εξουσιοδότηση του χρήστη .
2. σε προβληματισμούς σχετικά με την ασφάλεια τόσο των στοιχείων όσο και της διαδικασίας της συναλλαγής.

Οι μηχανισμοί ασφαλείας που έχουν αναπτυχθεί για τον έλεγχο της πρόσβασης σε ένα δίκτυο, παρατίθενται στη συνέχεια.

- Οι κωδικοί πρόσβασης – passwords.
- Οι κρυπτογραφημένες έξυπνες κάρτες
- Η Βιομετρική (πχ. δακτυλικά αποτυπώματα) και
- Τα Firewalls (ζώνες προστασίας ή προστατευτική οχύρωση) που αποτρέπουν την είσοδο μη εξουσιοδοτημένων χρηστών σε ένα δίκτυο υπολογιστών.

Από την άλλη μεριά, η κρυπτογράφηση, ο κυριότερος μηχανισμός που προστατεύει τόσο τα στοιχεία όσο και την ομαλή και ασφαλή διεξαγωγή μίας συναλλαγής, χρησιμοποιείται για να διασφαλίσει την ιδιωτικότητα (privacy), την ακεραιότητα (integrity) και την εμπιστευτικότητα (confidentiality) των επιχειρηματικών συναλλαγών και μηνυμάτων και αποτελεί τη βάση για αρκετά από τα on-line συστήματα πληρωμών, όπως πχ το ψηφιακό χρήμα και οι ηλεκτρονικές επιταγές.

4.8.1 Ανάλυση κινδύνων

Εχθροί

1. Ποιος ή ποιοι είναι οι εχθροί μας;
2. Τι σκοπεύουν – Ποιοι είναι οι σκοποί τους – τι ακριβώς επιδιώκουν;
3. Τι μέσα διαθέτουν;

Παραθέτουμε έναν κατάλογο πιθανών εχθρών:

- Crackers
- Οι Ερευνητές
- Criminals
- Οι ανταγωνιστές
- Οι εισβολείς
- Οποιοσδήποτε έχει φυσική πρόσβαση στα συστήματα

Απειλές

1. Διακοπή της λειτουργίας ενός υπολογιστικού συστήματος και πρόκληση προβλημάτων στη λειτουργία του
2. Κλοπή- Υποκλοπή – Απάτη
3. Ιδιοποίηση – Σφετερισμός – Κατάχρηση
4. Μολυσμένα Δεδομένα
5. Κλοπή Αρχείων
6. Αλλοίωση Δεδομένων ή Περιεχομένου

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται σε αυτές τις επιθέσεις είναι σύνθετες και ποικίλες. Παραθέτουμε μερικούς από τους πιο συνηθισμένους μηχανισμούς επίθεσης:

- Υποκλοπή συνομιλιών – μηνυμάτων
- Ανάλυση Κυκλοφορίας

4.8.2 Firewall και Ασφάλεια Δικτύου

Ως «firewall – προστατευτική οχύρωση», ορίζεται το λογισμικό ή το υλικό (hardware) που επιτρέπει σε ορισμένους εξωτερικούς χρήστες με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά να έχουν πρόσβαση σε ένα προστατευμένο δίκτυο ή δικτυακό τόπο (site). Στην τυπική του μορφή, ένα τέτοιο προστατευτικό τείχος επιτρέπει στους έσω να έχουν πλήρη και χωρίς περιορισμούς πρόσβαση σε υπηρεσίες έξω από το συγκεκριμένο δίκτυο, ενώ παραχωρεί την άδεια πρόσβασης εκ των έξω επιλεκτικά, με βάση κωδικούς πρόσβασης, ονόματα χρηστών, διευθύνσεις του διαδικτύου (Internet IP address) ή Ονομασίες περιοχών (domain name). Η λειτουργία ενός firewall έγκειται στη δημιουργία ενός τείχους ανάμεσα

στο δίκτυο ενός οργανισμού (ασφαλές-προστατευμένο δίκτυο) και στο εξωτερικό περιβάλλον που αποτελεί το διαδίκτυο (ανασφαλές δίκτυο). Αυτό το προστατευτικό τείχος περικλείει και προφυλάσσει ευαίσθητα εταιρικά δίκτυα από «αδιάκριτα βλέμματα». Ένα firewall δεν είναι απλώς λογισμικό ή εξοπλισμός, είναι περισσότερο μία προσέγγιση στην εφαρμογή μίας πολιτικής ασφαλείας. Η πολιτική αυτή προσδιορίζει επακριβώς τόσο τις υπηρεσίες όσο και την πρόσβαση που επιτρέπεται στους διάφορους χρήστες Firewalls και Ασφάλεια Δικτύου.

Παρακάτω παραθέτουμε τους τύπους Firewall:

- Simple Traffic Logging Systems
- IP Packet Screening Routers
- Hardened Firewall hosts
- Proxy Application Gateways

Στους παραπάνω τύπους firewalls μπορεί να διαφέρουν οι μηχανισμοί φίλτραρίσματος, όμως όλα τα firewalls ανεξαιρέτως διαθέτουν δύο βασικούς μηχανισμούς :

- έναν που μπλοκάρει την εισερχόμενη κυκλοφορία
- έναν που επιτρέπει την εξερχόμενη κυκλοφορία

4.8.3 Ασφάλεια των συναλλαγών

Διακρίνουμε τρεις βασικές απαιτήσεις για την ασφάλεια των συναλλαγών:

- **Εμπιστευτικότητα (Confidentiality).** Η εμπιστευτικότητα είναι απαραίτητο στοιχείο της ιδιωτικότητας του χρήστη (user privacy) καθώς και της προστασίας των ιδιωτικών και απόρρητων πληροφοριών που αφορούν πχ τα στοιχεία της πιστωτικής του κάρτας και το περιεχόμενο μίας συναλλαγής παραμένει αναλλοίωτο.
- **Ακεραιότητα (Integrity).** Ακεραιότητα σημαίνει αποφυγή μη εξουσιοδοτημένης τροποποίησης των πληροφοριών που ανταλλάσσονται και παρέχεται μέσω ψηφιακής υπογραφής.
- **Έλεγχος Αυθεντικότητας (Authentication).** Η διαδικασία επαλήθευσης της ορθότητας του ισχυρισμού ενός χρήστη ότι κατέχει μία συγκεκριμένη ταυτότητα, αλλά και η βεβαιότητα ότι το περιεχόμενο του μηνύματος παρέμεινε αναλλοίωτο.

Κάποια θέματα που συναρτώνται με την ασφάλεια είναι :

- **Εξουσιοδότηση (Authorization).** Η εξουσιοδότηση αφορά την εκχώρηση δικαιωμάτων από τον ιδιοκτήτη στον χρήστη.
- **Εξασφάλιση (Assurance).** Ο όρος εξασφάλιση αναφέρεται στην αίσθηση εμπιστοσύνης ότι κάποιος αντικειμενικός σκοπός ή απαίτηση επιτυγχάνονται.
- **Μη αποποίηση ευθύνης (Non repudiation).** Σύμφωνα με τον όρο αυτό, κανένα από τα συναλλασσόμενα μέρη δεν πρέπει να έχει τη δυνατότητα να αρνηθεί συμμετοχή του σε μία συναλλαγή.

4.9 Μηχανισμοί ασφαλείας

4.9.1 Κρυπτογράφηση

Συμμετρική Κρυπτογράφηση (Symmetric key encryption) ή Κρυπτογράφηση Ιδιωτικού Κλειδιού (Secret key encryption).

- Και τα δύο συναλλασσόμενα μέρη θα πρέπει να συμφωνήσουν για ένα κοινό μυστικό κλειδί και να εξασφαλισθεί η ασφαλής μετάδοσή του.

- Κάθε χρήστης θα πρέπει να έχει τόσα μυστικά κλειδιά όσα και τα μέλη με τα οποία συναλλάσσεται.

- Δεν ικανοποιείται η απαίτηση για αυθεντικότητα, γιατί δεν μπορεί να αποδειχθεί η ταυτότητα των συναλλασσόμενων μερών. Από τη στιγμή που δύο άτομα κατέχουν το ίδιο κλειδί, τότε και οι δύο μπορούν να κρυπτογραφήσουν κάποιο μήνυμα και να ισχυριστούν ότι το έστειλε το άλλο άτομο. Κατά συνέπεια, η μη-αποποίηση της ευθύνης για την αποστολή ενός μηνύματος, καθίσταται και αυτή αδύνατη. Το πρόβλημα αυτό επιλύεται με την κρυπτογράφηση δημοσίου κλειδιού ή ασύμμετρη κρυπτογράφηση.

Ασύμμετρη Κρυπτογράφηση (Asymmetric key encryption) ή Κρυπτογράφηση Δημοσίου Κλειδιού (Public key encryption). Η κρυπτογράφηση δημοσίου κλειδιού βασίζεται σε ένα ζεύγος κλειδιών εκ των οποίων το ένα είναι δημόσια γνωστό, ενώ το άλλο είναι ιδιωτικό. Στην κρυπτογράφηση δημοσίου κλειδιού οτιδήποτε κρυπτογραφείται με το ένα κλειδί, μπορεί να αποκρυπτογραφηθεί χρησιμοποιώντας μόνο το άλλο κλειδί. Το κύριο πλεονέκτημα που προσφέρει η κρυπτογράφηση δημοσίου κλειδιού είναι η αυξημένη ασφάλεια που παρέχει. Η κρυπτογράφηση δημοσίου κλειδιού θεωρείται κατάλληλη για το Ηλεκτρονικό Εμπόριο για τους εξής λόγους :

- Εξασφαλίζει την εμπιστευτικότητα του μηνύματος.
- Παρέχει πιο ευέλικτα μέσα ελέγχου της ταυτότητας των χρηστών (authentication).
- Υποστηρίζει ψηφιακές υπογραφές (ακεραιότητα μηνύματος)

Αλγόριθμοι κρυπτογράφησης

1. DES – Data Encryption Standard. Είναι ένα σώμα κρυπτογραφικών εντολών που δημιουργήθηκε από την IBM και πήρε έγκριση από την Αμερικάνικη κυβέρνηση το 1977. Χρησιμοποιεί ένα 56-bit κλειδί και χρησιμοποιεί μία ομάδα από 64 bits. Είναι σχετικά γρήγορος αλγόριθμος και χρησιμοποιείται για την κρυπτογράφηση μεγάλου όγκου δεδομένων ταυτόχρονα.
2. Triple DES. Βασίζεται στον DES αλγόριθμο. Κρυπτογραφεί μία ομάδα δεδομένων τρεις φορές, με τρία διαφορετικά κλειδιά. Έχει προταθεί σαν εναλλακτική λύση αντί του DES, γιατί υποστηρίζεται ότι τον τελευταίο καιρό έχει γίνει πιο εύκολο και πιο γρήγορο το ‘σπάσιμο’ του DES αλγόριθμου.
3. RC2 και RC4. Σχεδιάστηκαν από τον Ron Rivest (από εκεί προέρχεται το R στην RSA Data Security Inc). Παρέχουν ποικιλία ως προς το μέγεθος του κλειδιού κρυπτογράφησης, για πολύ γρήγορη και μεγάλου όγκου κρυπτογράφηση. Οι δύο αυτοί αλγόριθμοι θεωρούνται λίγο πιο γρήγοροι από τον DES και μπορούν να γίνουν

ακόμα πιο ασφαλείς εάν επιλέξουμε μεγαλύτερο μήκος κλειδιού. Ο αλγόριθμος RC2 αποτελεί μία ομάδα (block) κρυπτογράφησης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην θέση του DES. Ο RC4 είναι ένα «ρεύμα» (stream) ψηφίων κρυπτογράφησης και θεωρείται περίπου 10 φορές πιο γρήγορος από τον DES.

4. IDEA. Ο International Data Encryption Algorithm δημιουργήθηκε το 1991 και σχεδιάστηκε για να είναι ικανός για πραγματοποίηση υπολογισμών στο λογισμικό. Προσφέρει πολύ δυνατή κρυπτογράφηση, χρησιμοποιώντας ένα 128-bit κλειδί.
5. RSA. Ονομάστηκε έτσι από τους σχεδιαστές του, Rivest, Shamir, και Adelman. Είναι ένας αλγόριθμος «δημόσιου κλειδιού» (public key) ο οποίος υποστηρίζει μία ποικιλία μήκους κλειδιών, καθώς επίσης ποικιλία όσον αφορά το μέγεθος του σώματος του κειμένου προς κρυπτογράφηση. Το απλό block κειμένου πρέπει να είναι μικρότερο από το μήκος του κλειδιού. Το συνηθισμένο μήκος κλειδιού είναι 512 bits.
6. Diffie-Hellman. Αποτελεί το παλαιότερο σύστημα κρυπτογραφίας «δημοσίου κλειδιού» που χρησιμοποιείται ακόμα. Δεν υποστηρίζει κρυπτογράφηση ή ψηφιακές υπογραφές. Το σύστημα έχει σχεδιαστεί για να επιτρέπει στις δύο πλευρές να συμφωνούν με τη χρήση ενός καταναμεμένου κλειδιού (shared key), ακόμα και εάν το μόνο που κάνουν είναι να ανταλλάσσουν μηνύματα δημοσίως.
7. DSA. Ο Digital Signature Algorithm σχεδιάστηκε από την NIST και στηρίχθηκε πάνω σε αυτό που αποκαλείται El Gamal αλγόριθμος. Το σχήμα των υπογραφών χρησιμοποιεί το ίδιο είδος κλειδιών που χρησιμοποιεί και ο Diffie-Hellman αλγόριθμος και μπορεί να δημιουργήσει υπογραφές πιο γρήγορα από τον RSA. Έχοντας προωθηθεί από την NIST ως ένα DSS σύστημα, το Digital Signature Standard, παράλληλα την αποδοχή του, απέχει ακόμα πολύ από το να παρέχει σιγουριά.

4.9.2 Ψηφιακή υπογραφή – Ψηφιακά πιστοποιητικά

Η ψηφιακή υπογραφή αποτελεί έναν κρυπτογραφικό μηχανισμό ο οποίος επιτελεί την ίδια λειτουργία όπως οι γραπτές υπογραφές, δηλαδή χρησιμοποιείται για την απόδειξη της αυθεντικότητας του αποστολέα εφαρμόζοντας την κρυπτογράφηση δημοσίου κλειδιού αντίστροφα.

Ένα ψηφιακό πιστοποιητικό συνήθως αναφέρεται σε μία ψηφιακά υπογεγραμμένη δήλωση που εκδίδεται από μία αρχή πιστοποίησης που τυγχάνει δημόσιας εμπιστοσύνης (Εμπιστη Τρίτη Οντότητα-(ETO) (Trusted third party certificate Authority –CA). Ένα ψηφιακό πιστοποιητικό περιλαμβάνει στοιχεία όπως :

- Το όνομα του κατόχου,
- Έναν σειριακό αριθμό,
- Τα δημόσια κλειδιά του κατόχου (ένα για μυστική ανταλλαγή κλειδιού ως αποδοχέα και ένα για ψηφιακή υπογραφή ως αποστολέα)
- Τον τύπο του Πιστοποιητικού (κάτοχος κάρτας, έμπορος, ή πύλη πληρωμής),
- Την ημερομηνία λήξης της ισχύος του πιστοποιητικού,
- Την ψηφιακή υπογραφή της Αρχής Πιστοποίησης.

4.10 Πρότυπα ασφαλείας ηλεκτρονικών πληρωμών

Παρά την ύπαρξη αρκετά ισχυρών συστημάτων ηλεκτρονικών πληρωμών με πιστωτικές κάρτες, δεν έχει αναπτυχθεί ακόμα κάποιο κοινό πρότυπο που να τους επιτρέπει να επικοινωνούν μεταξύ τους. Παρόλα αυτά, υπάρχουν ήδη δύο σημαντικά πρότυπα υπό ανάπτυξη, τα οποία αναμένεται ότι θα καταστήσουν τη λειτουργικότητα αυτών των συστημάτων πιο εύκολη και είναι το SSL (Secure Socket Layer) και το SET, που βασίζεται στο SSL.

Πρωτόκολλο SSL (Secure Socket Layer). Το πρωτόκολλο αυτό είναι ένα πρωτόκολλο γενικής χρήσης, το οποίο χρησιμοποιείται από τις περισσότερες εταιρείες και το οποίο παρέχει ασφάλεια και διασφάλιση του απορρήτου.

Το πρωτόκολλο SET. Το SET – Secure Electronic Transactions, σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε αρχικά από τη Visa και τη MasterCard τον Φεβρουάριο του 1996 και έκτοτε αναπτύσσεται. Στο κονσόρτσιουμ του SET συμμετέχουν οι εταιρείες Microsoft, Netscape, GTE, IBM, SAIC, Terisa Systems και VeriSign. Το SET, το οποίο είναι σχεδιασμένο πάνω στο πρωτόκολλο SSL, αποτελεί ένα ειδικά σχεδιασμένο πρωτόκολλο για την διενέργεια κρυπτογραφημένων πληρωμών με χρήση πιστωτικών καρτών μέσω Internet και άλλων ανοικτών δικτύων. Το SET βασίζεται στη χρήση κρυπτογράφησης δημοσίου κλειδιού και χρησιμοποιεί τα λεγόμενα “ψηφιακά πιστοποιητικά” για την πιστοποίηση της ταυτότητας των συμμετεχόντων σε μία συναλλαγή. Τα πιστοποιητικά αυτά αποτελούν τεχνολογία της RSA Data Security. Το πρωτόκολλο αυτό ικανοποιεί όλες τις απαιτήσεις ασφαλείας για την διεξαγωγή του ηλεκτρονικού εμπορίου όπως και το SSL, δηλαδή τον έλεγχο της αυθεντικότητας του πελάτη και του εμπόρου, με τη χρήση ψηφιακών υπογραφών και ψηφιακών πιστοποιητικών που εκδίδουν οι Αρχές Πιστοποίησης, την εμπιστευτικότητα των δεδομένων με την κρυπτογράφηση των μηνυμάτων, την ακεραιότητα των δεδομένων με τη χρήση των ψηφιακών υπογραφών, την μη-αποποίηση ευθύνης εκ μέρους των συμμετεχόντων στη συναλλαγή, καθώς και την εξασφάλιση της δια-λειτουργικότητας μεταξύ των λογισμικών που υποστηρίζουν αυτό το πρωτόκολλο. Επιπρόσθετα το SET προσδιορίζει τη μορφή του μηνύματος, του ψηφιακού πιστοποιητικού καθώς και την διαδικασία της ανταλλαγής των μηνυμάτων. Το SET αποτελεί θεωρητικά ένα τέλειο πρωτόκολλο.

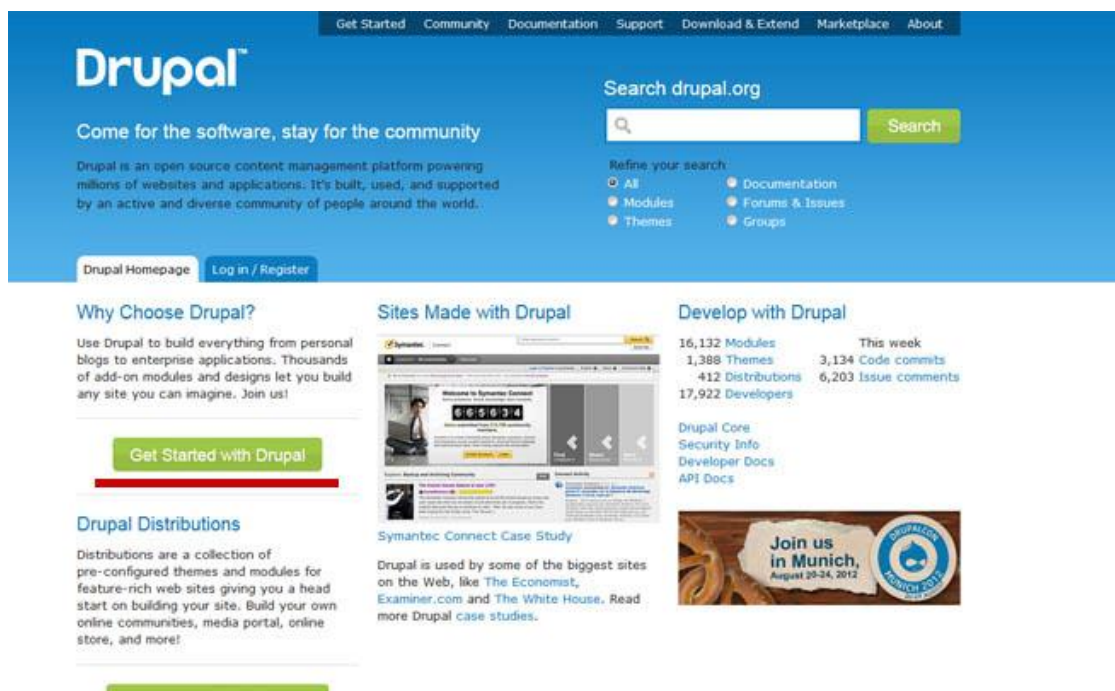
Το πρωτόκολλο JEPI . Το JEPI – Joint Electronic Payments Initiative, αναπτύχθηκε από την Commerce Net και το World Wide Web Consortium. Το Jedi αποτελεί μία προσπάθεια για προτυποποίηση των διαφορετικών μηχανισμών πληρωμών, πρωτοκόλλων και μεταφοράς.

5. Υλοποίηση

5.1 Εγκατάσταση του Drupal

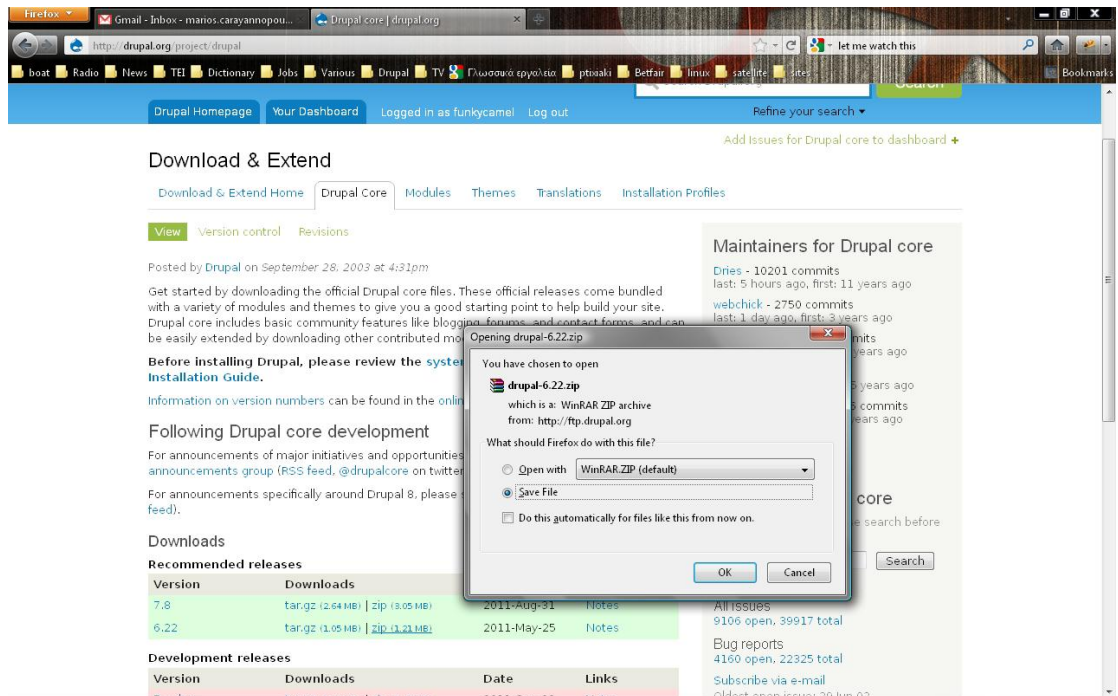
Η αρχή είναι το ήμισυ του παντός. Είναι πολύ σημαντικό λοιπόν το κομμάτι της εγκατάστασης του Drupal ώστε να αποφύγουμε τυχόν προβλήματα και θα εγγυάται τη σωστή λειτουργία του ηλεκτρονικού καταστήματος.

Υπάρχουν δύο τρόποι να στήσει κάποιος το site του. Ο ένας είναι να έχει κάποιος την ιστοσελίδα του σε τοπικό server, και ο άλλος είναι σε ένα online server. Στη συγκεκριμένη πτυχιακή επιλέχθηκε ο δεύτερος τρόπος, του Online server δηλαδή. Στο ζήτημα της εγκατάστασης του Drupal δεν υπάρχουν μεγάλες διαφορές στο αν ή ιστοσελίδα φιλοξενείται σε ένα τοπικό server ή σε ένα διαδουκτιακό server. Παρακάτω παρουσιάζεται Βήμα βήμα, ο σωστός τρόπος με τον οποίο γίνεται η εγκατάσταση του Drupal.



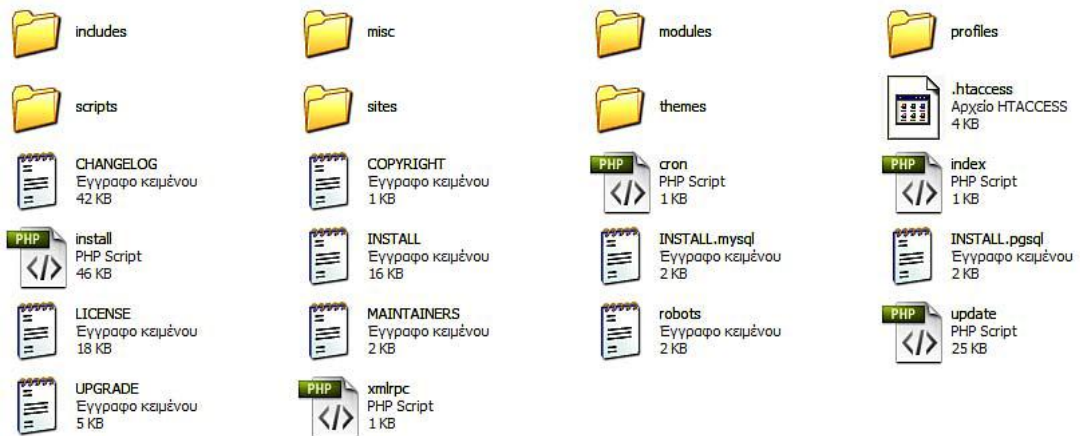
Σχήμα 10: Αρχική σελίδα του drupal.org

Το πρώτο βήμα είναι να κατεβάσετε, να εγκαταστήσετε, και να προσαρμόσετε το Drupal. Κάνουμε κλικ από την αρχική σελίδα (<http://drupal.org>) για άμεση λήψη της τελευταίας έκδοσης του Drupal, ή να περιηγηθείτε στο <http://drupal.org/project/drupal> για να ελέγξετε όλες τις διαθέσιμες εκδόσεις. Εδώ συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκε η 6.x έκδοση του Drupal. Το αρχείο εγκατάστασης είναι ένα συμπιεσμένο αρχείο με το μορφή drupal-6.x.tag.gz. Εάν είστε χρήστης Linux ή Mac μπορείτε αμέσως ανοίξετε το αρχείο, αλλά αν χρησιμοποιείτε τα Windows μπορεί να χρειαστείτε ένα πρόγραμμα όπως το 7-Zip (<http://www.7-zip.org>).



Σχήμα 11: Downloading Drupal

Η αποσυμπίεση του αρχείου θα δημιουργήσει ένα φάκελο Drupal 6.x- στον υπολογιστή σας. Εάν επιλέξετε αυτό το φάκελο, θα δείτε ότι έχει περισσότερους φακέλους σε αυτό και ότι περιέχει όλα τα αρχεία της εγκατάστασης του Drupal.



Σχήμα 12: Αποσυμπίεση του Drupal αρχείου

Εάν εργάζεστε σε έναν τοπικό server, αντιγράψτε το φάκελο στο c :/ XAMPP / htdocs. Αν χρησιμοποιείτε μια υπηρεσία φιλοξενίας ιστοτόπων, θα πρέπει να ανεβάσετε τα αρχεία στον απομακρυσμένο διακομιστή, χρησιμοποιώντας μια Ftp εφαρμογή όπως FileZilla (<http://filezilla-project.org>).

Αν πάτε σε δικτυακούς τόπους και να επιλέξετε τον προεπιλεγμένο φάκελο εγκατάστασης του Drupal μας, θα βρείτε μόνο ένα αρχείο , με το όνομα default.settings.php. Αντιγράψτε αυτό το αρχείο settings.php και θυμηθείτε να μην διαγράψετε το αρχικό αρχείο,


επειδή χρειαζόμαστε και τα δύο αρχεία για την εγκατάσταση του Drupal. Αποδιαλέξτε το μόνο για ανάγνωση ιδιοκτησία του αρχείου settings.php αν εργάζεστε σε τοπικό επίπεδο, ή να αλλάξετε τα δικαιώματα για 666 με το διαχειριστή αρχείων, αν χρησιμοποιείτε μια υπηρεσία φιλοξενίας, έτσι ώστε το αρχείο να είναι εγγράψιμο εγκατάστασης για το Drupal. Τώρα, ήρθε η ώρα για δράση! Ξεκινά η εγκατάσταση! Μεταβείτε στο φάκελο ρίζας του σας εγκατάσταση. Θα δείτε την πρώτη οθόνη της εγκατάστασης του Drupal.



Σχήμα 13: Εγκατάσταση του Drupal

Επιλέξτε Εγκατάσταση Drupal στα Αγγλικά. Εάν θέλετε να εγκαταστήσετε το Drupal σε μια άλλη γλώσσα, πρέπει πρώτα να κατεβάσετε το κατάλληλο πακέτο γλώσσας από Drupal.org και ακολουθήστε τις οδηγίες. Υπάρχει μια πιθανότητα να αντιμετωπιστεί ένα μήνυμα λάθους σε αυτό το στάδιο. Παρουσιάζεται όταν το register_globals είναι ενεργοποιημένο.

Requirements problem



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

✓ WEB SERVER	Apache/2.0.63 (Unix) mod_ssl/2.0.63 OpenSSL/0.9.8e-fips-rhel5 mod_bwlimited/1.4
✓ PHP	5.2.12
✓ PHP REGISTER GLOBALS	Disabled
✓ PDO LIBRARY	Enabled
✓ PHP MEMORY LIMIT	96M
✓ FILE SYSTEM	Writable (<i>public</i> download method)
✓ UNICODE LIBRARY	PHP Mbstring Extension
✗ SETTINGS FILE	The settings file does not exist.

The Drupal installer requires that you create a settings file as part of the installation process. Copy the `./sites/default/default.settings.php` file to `./sites/default/settings.php`. More details about installing Drupal are available in [INSTALL.txt](#).

Check the error messages and [proceed with the installation](#).

Σχήμα 14: Πρόβλημα κατά την εγκατάσταση

Αυτό αποτελεί κίνδυνο ασφάλειας για την ιστοσελίδα σας και πρέπει να λυθεί πριν συνεχίσετε. Μήπως εννοείτε: You have to create a file named `php.ini` in your root folder and add the following line: `register_globals = Off` Θα πρέπει να δημιουργήσετε ένα αρχείο με όνομα `php.ini` στον ριζικό φάκελο σας και προσθέστε την ακόλουθη γραμμή: `register_globals = off` Αυτό απενεργοποιεί το `register_globals` και τώρα μπορείτε να συνεχίσετε με ασφάλεια. Εάν αυτό δεν λειτουργεί, μπορεί να μην έχετε αρκετά προνόμια στο λογαριασμό φιλοξενίας σας και θα πρέπει να επικοινωνήσετε με τον παροχέα σας για να το φτιάξει.

Database configuration

Basic options

To set up your Drupal database, enter the following information.

Database name: *

The name of the *mysql* database your Drupal data will be stored in. It must exist on your server before Drupal can be installed.

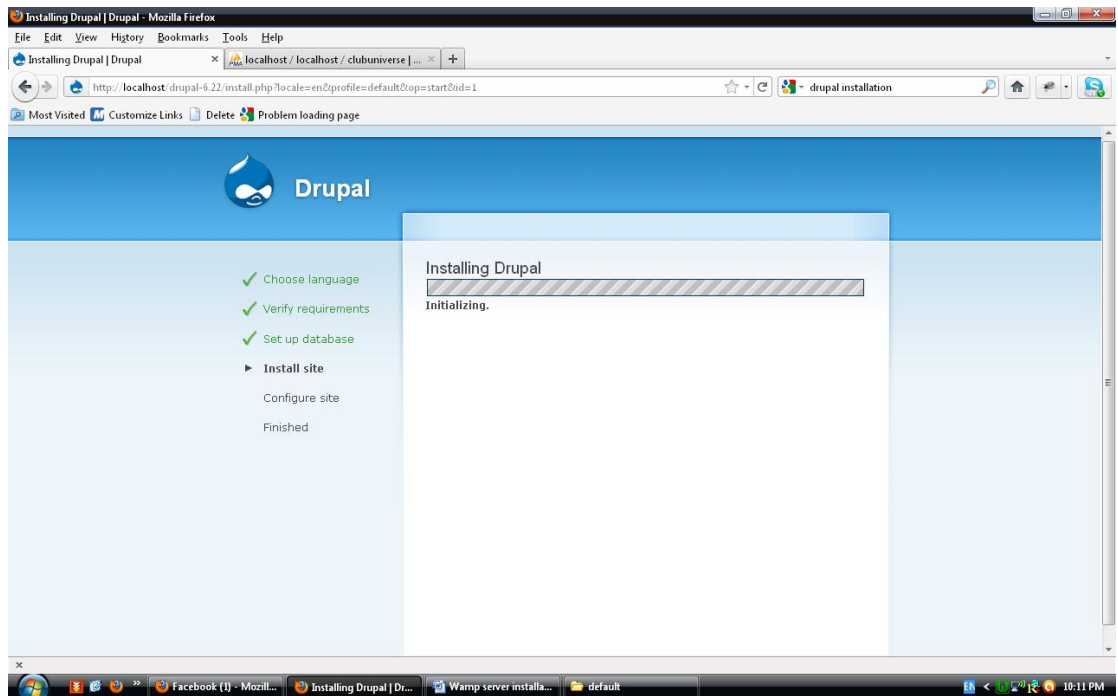
Database username: *

Database password:

—▷ [Advanced options](#)

Σχήμα 15: Εισαγωγή στοιχείων στην Βάση δεδομένων του Drupal

Το Drupal πρόγραμμα εγκατάστασης επιβεβαιώνει ότι το σύστημά σας πληρεί όλες τις βασικές απαιτήσεις, και τότε θα προχωρήσουμε στην επόμενη οθόνη. Εκεί, θα έχετε να γράψετε το όνομα της βάσης δεδομένων, όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης που έχετε εισάγει κατά τη δημιουργία της βάσης δεδομένων. Κάντε κλικ στο Αποθήκευση και συνέχεια και θα δείτε τη γραμμή προόδου εγκατάστασης. Όταν έχουν εγκατασταθεί όλα τα αρχεία, ήρθε η ώρα για τη βασική οθόνη διαμόρφωσης.



Σχήμα 16: Πρόοδος εγκατάστασης

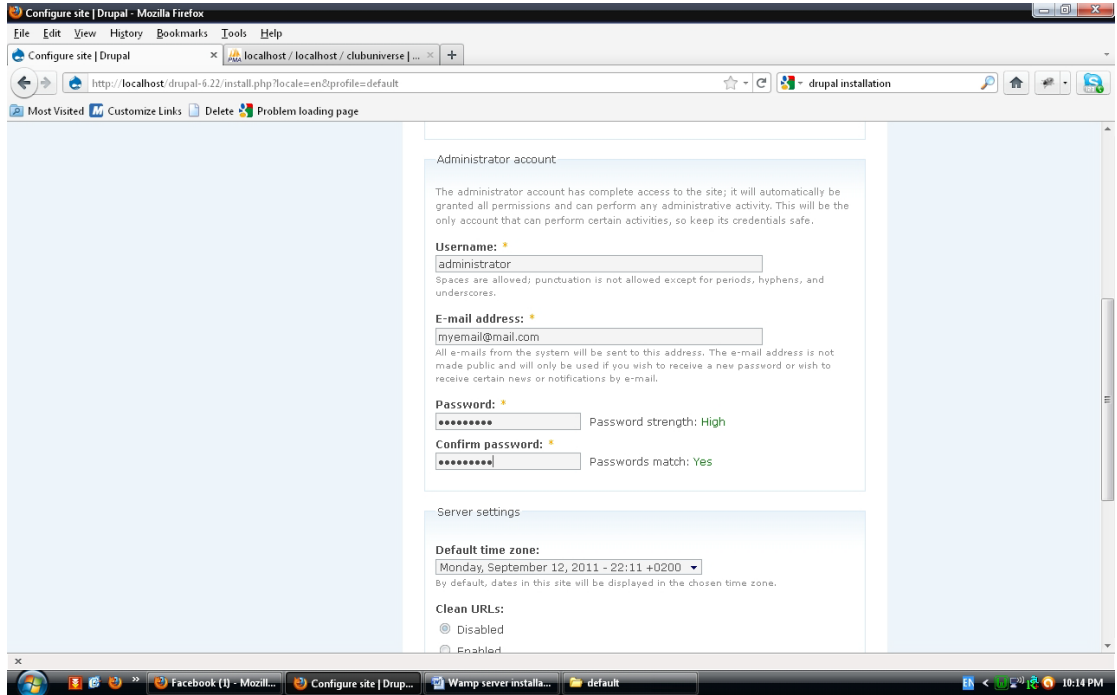
Εδώ, θα πρέπει να εισάγετε το όνομα της τοποθεσίας και την κύρια διεύθυνση του ηλεκτρονικού ταχυδρομίου της ιστοσελίδας.



Σχήμα 17: Εισαγωγή στοιχείων του καταστήματος

Στη συνέχεια, θα πρέπει να δημιουργήσετε το λογαριασμό διαχειριστή. Ο διαχειριστής είναι ένας «σούπερ χρήστης» ο οποίος έχει όλα τα προνόμια και έχει πρόσβαση σε κάθε λειτουργία της ιστοσελίδας σας. Θα πρέπει να λάβετε τα διαπιστευτήρια διαχειριστή σε ασφαλές μέρος. Εάν τα χάσετε, είναι δυνατόν να χάσετε τον έλεγχο της ιστοσελίδας σας. Εισάγετε το όνομα του διαχειριστή, τη διεύθυνση e-mail και τον κωδικό πρόσβασης. Στο

τελευταίο τμήμα της σελίδας, πρέπει να επιλέξετε τη ζώνη ώρας, να αποφασίσει αν θέλετε καθαρές Διευθύνσεις URL ενεργοποιημένες ή απενεργοποιημένες (επιτρέποντας καθαρά URL κάνει το Drupal να δημιουργήσουν μικρότερα και περισσότερα μηχανή αναζήτησης φιλική URL), και να επιλέξετε αν το σύστημά σας θα ελέγχει για ενημερώσεις αυτόματα. Διακομιστές IIS χρειάζεται επιπλέον μονάδα για τη δημιουργία καθαρών διευθύνσεων URL για περισσότερες πληροφορίες, διαβάστε <http://drupal.org/node/3854>. Κάντε κλικ στο Αποθήκευση και συνέχεια και τελειώσατε! η πρώτη ιστοσελίδα σε Drupal είναι έτοιμη.



Σχήμα 18: Συμπλήρωση βασικών πεδίων πεδίων την ολοκλήρωση εγκατάστασης

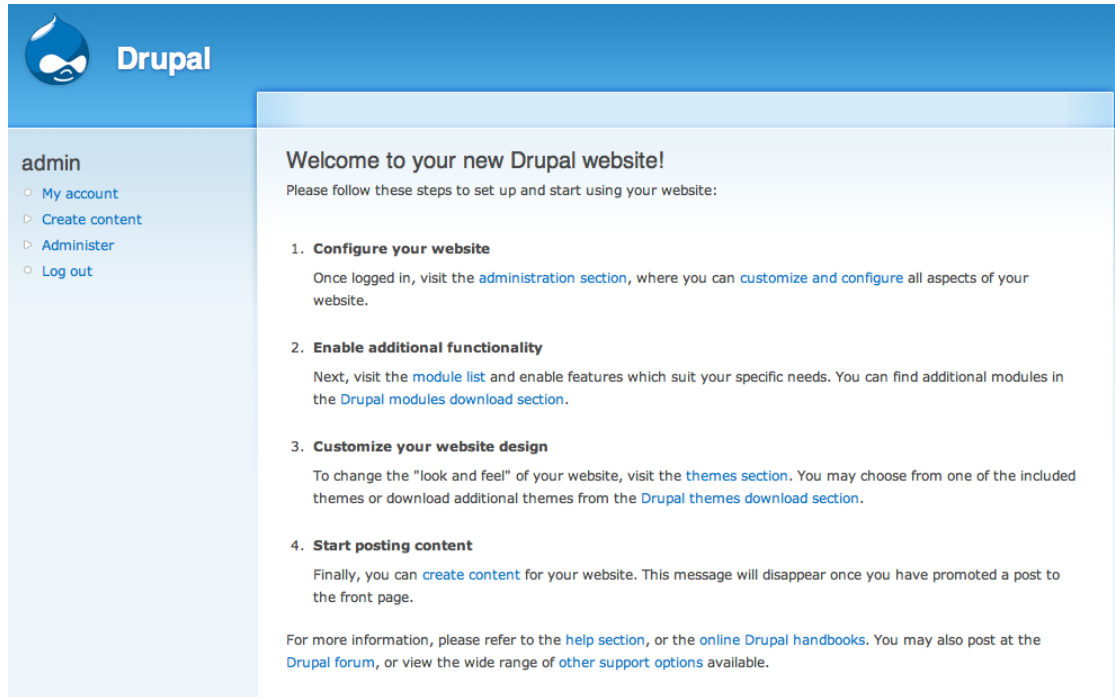


Σχήμα 19: Ολοκλήρωση διαδικασίας εγκατάστασης

5.2 Εγκατάσταση modules

5.2.1 Γενικά

Τώρα έχουμε μια λειτουργική ιστοσελίδα του Drupal. Όμως η εμφάνιση της και οι δυνατότητές της απέχουν πολύ από το ηλεκτρονικό κατάστημα που σκοπεύουμε να φτιάξουμε.



Σχήμα 20: Αρχική σελίδα του Drupal site αμέσως μετά την εγκατάσταση

Για το ηλεκτρονικό κατάστημα χρειάζεται να εγκαταστήσουμε το Ubercart, δεν μπορούμε όμως να προχωρήσουμε αμέσως στην εγκατάσταση του. Πρώτα πρέπει να εγκαταστήσουμε μερικά modules (αρθρώματα) του Drupal, δηλαδή μέρη του Drupal που δεν αποτελούν μέρος του πυρήνα, και δημιουργούνται από μεμονωμένες εταιρείες ή προγραμματιστές. Προσθέτουν επιπλέον λειτουργικότητα στο Drupal ή θα ενισχύσουν την υπάρχουσα λειτουργικότητα. Μπορείτε να δείτε μια πλήρη λίστα όλων των διαθέσιμων αρθρωμάτων του Drupal στο <http://drupal.org/project/Modules>.

Παρακάτω θα παρουσιάσουμε την διαδικασία εγκατάστασης των modules που χρησιμοποιήσαμε και τις βασικές ρυθμίσεις που χρειάστηκε να κάνουμε στο καθένα.

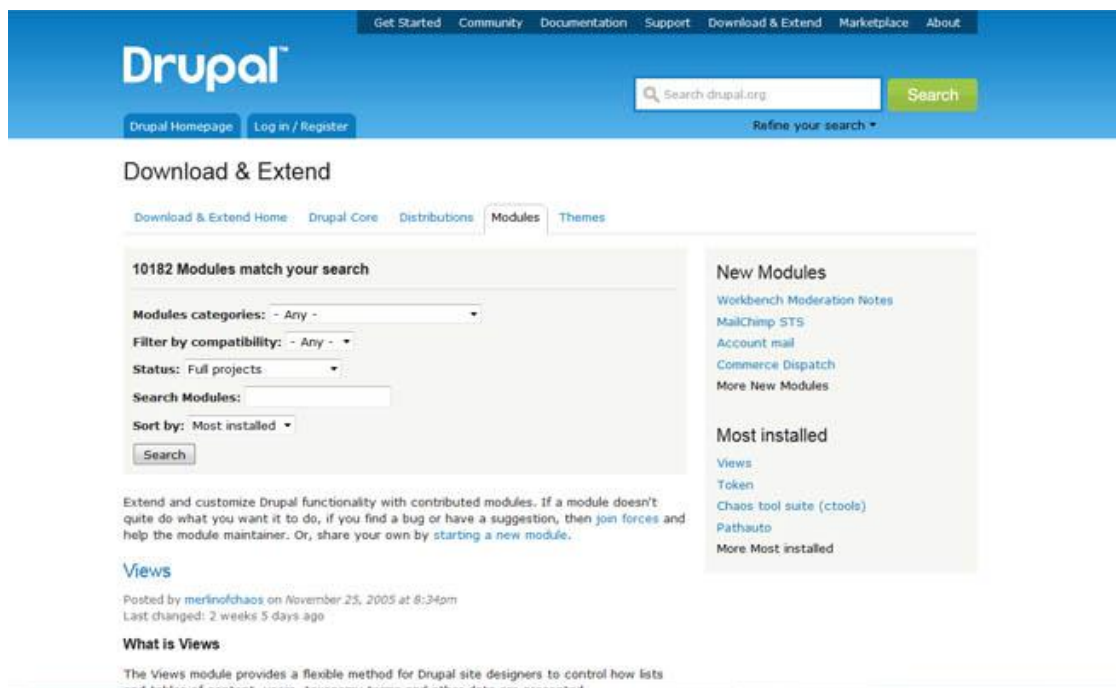
5.2.2 Διαδικασία εγκατάστασης module

Θα δούμε τώρα αναλυτικά τη διαδικασία που ακολουθήσαμε για να κατεβάσουμε και να εγκαταστήσουμε τα modules. Για να εγκαταστήσουμε όλα αυτά τα modules, πρώτα μπαίνουμε στην επίσημη ιστοσελίδα του Drupal και πιο συγκεκριμένα στην <http://drupal.org/project/Modules>.



Σχήμα 21: Αρχική σελίδα των modules

Στη συνέχεια πατάμε όπως δείχνουμε στην παραπάνω εικόνα στην επιλογή modules. Μετά μας εμφανίζεται η παρακάτω σελίδα στην οποία μπορούμε να αναζητήσουμε οποιοδήποτε module είναι απαραίτητο για κάθε ιστοσελίδα. Στο παράδειγμά μας κατεβάζουμε το token ένα χρήσιμο module που θα εξηγήσουμε αργότερα τι κάνει.



Σχήμα 22: Παράδειγμα αποθήκευσης ενός module

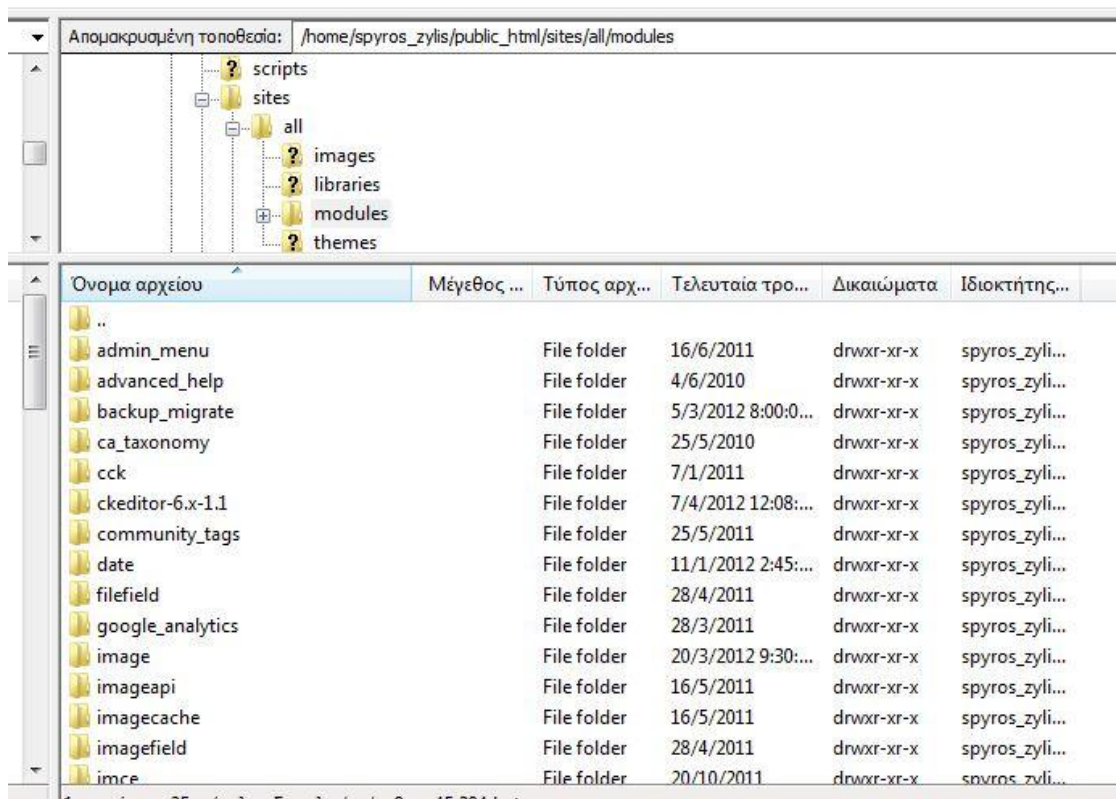
Αφού λοιπόν βρούμε το module που χρειαζόμαστε πατάμε στην επιλογή που φαίνεται στην παρακάτω φωτογραφία και αποθηκεύουμε το αρχείο στον υπολογιστή μας.

The screenshot shows the Drupal website interface for the 'token' module. A red arrow points to the 'Downloads' section, which contains a table of recommended releases. A dialog box is overlaid on the page, showing the file 'token-7.x-1.1.tar.gz' being downloaded via WinRAR.

Version	Downloads	Date	Links
7.x-1.1	tar.gz (41.5 KB) zip (45.46 KB)	2012-May-15	Notes
6.x-1.18	tar.gz (37.31 KB) zip (45.12 KB)	2011-Nov-03	Notes

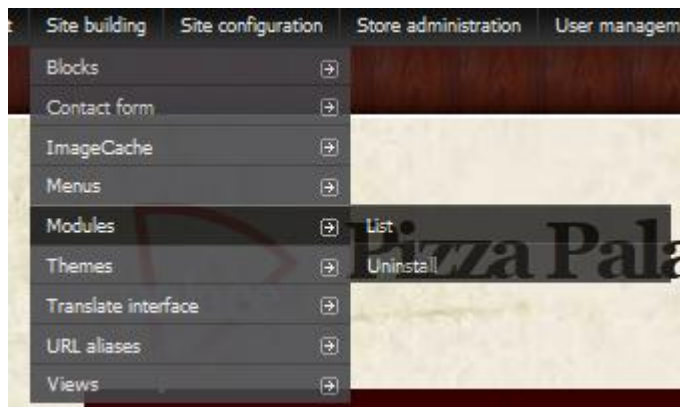
Σχήμα 23: Παράδειγμα downloading ενός module

Στη συνέχεια δημιουργήσαμε τους φακέλους sites / all / modules, στο server μας. Αυτό μπορεί να γίνει με δύο τρόπους. Ο ένας είναι μέσω του Putty και ο άλλος που εμείς προτιμήσαμε, μέσω ενός πιο φιλικού περιβάλλοντος του FileZilla. Στην επόμενη εικόνα φαίνεται ο φάκελος που δημιουργήσαμε με τα modules, τα οποία αφού κατεβάζουμε όπως δείξαμε πιο πάνω, τα αποσυμπιέζουμε και τα αντιγράφουμε στον φάκελο των modules.




Σχήμα 24: Εικόνα από τον filezilla κατά την εγκατάσταση ενός module

Έτσι αφού ολοκληρώσουμε την αντιγραφή πηγαίνουμε στην ιστοσελίδα μας και κάνουμε μία ανανέωση και είμαστε έτοιμοι να δούμε το νέο μας module. Για να δούμε τα εγκαταστημένα modules επιλέγουμε Site building → Modules → List, όπου παρουσιάζεται μία λίστα με όλα τα modules.



Σχήμα 25: Διαδρομή που ακολουθούμε για να πάμε στην σελίδα των modules

Σε αυτή φαίνεται και αν κάποιο module είναι ενεργοποιημένο και αν πληρούνται οι απαιτήσεις που έχει, οι οποίες είναι η ύπαρξη και η ενεργοποίηση άλλων modules.



Enabled	Name	Version	Description
<input type="checkbox"/>	Aggregator	6.25	Aggregates syndicated content (RSS, RDF, and Atom feeds).
<input checked="" type="checkbox"/>	Blog	6.25	Enables keeping easily and regularly updated user web pages or blogs.
<input type="checkbox"/>	Blog API	6.25	Allows users to post content using applications that support XML-RPC blog APIs.
<input type="checkbox"/>	Book	6.25	Allows users to structure site pages in a hierarchy or outline.
<input checked="" type="checkbox"/>	Color	6.25	Allows the user to change the color scheme of certain themes.
<input checked="" type="checkbox"/>	Comment	6.25	Allows users to comment on and discuss published content.

Σχήμα 26: Ρυθμίσεις ενός module

Αυτά είναι κατηγοριοποιημένα ανάλογα με τις βασικές λειτουργίες τους. Ακόμα και μία νέα εγκατάσταση του Drupal περιέχει πολλά modules, αφού όλο το CMS είναι φτιαγμένο με την λογική των plugins.

5.2.3 Εγκατάσταση theme

Το πρώτο πράγμα που εγκαταστήσαμε ήταν το theme για να αλλάξουμε τον τρόπο παρουσίασης της σελίδας. Μετά την αντιγραφή του στον κατάλληλο φάκελο, επιλέγουμε από το μενού Site building την επιλογή Themes → List.



Σχήμα 27: Διαδρομή που ακολουθούμε για να πάμε στα themes

Αυτό παρουσιάζει μία σελίδα με όλα τα εγκαταστημένα themes. Από αυτή την λίστα επιλέγουμε το Admire Grunge, κάνοντας κλικ στο κουμπί Default και πατάμε το κουμπί Save configuration.

Themes





List **Configure**

No information is available about potential new releases for currently installed modules and themes. To check for updates, you may need to [run cron](#) or you can [check manually](#). Please note that checking for available updates can take a long time, so please be patient.

Select which themes are available to your users and specify the default theme. To configure site-wide display settings, click the "configure" task above. Alternatively, to override these settings in a specific theme, click the "configure" link for that theme. Note that different themes may have different regions available for displaying content; for consistency in presentation, you may wish to enable only one theme.

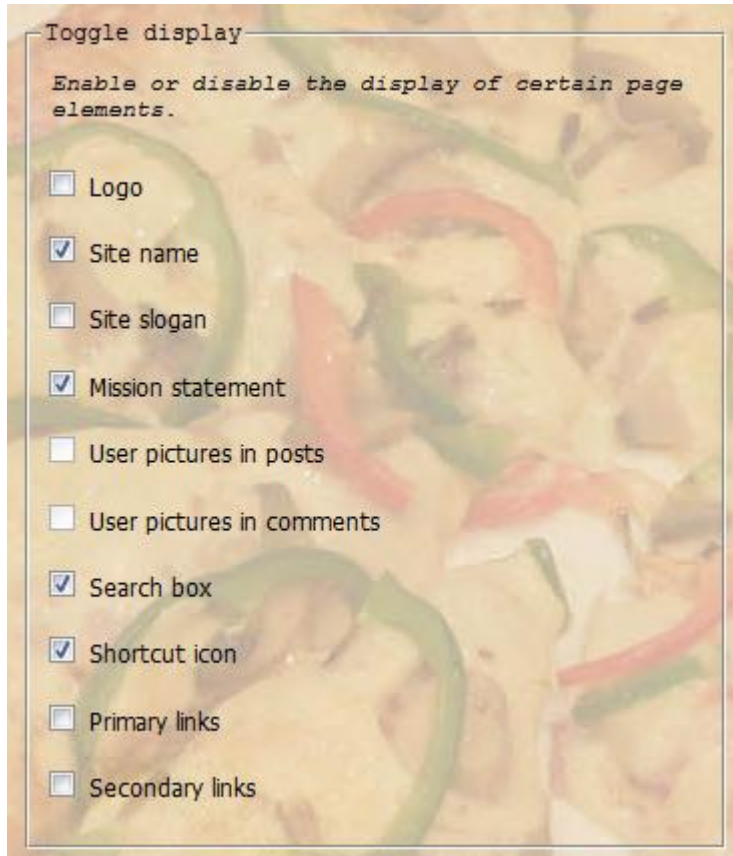
To change the appearance of your site, a number of [contributed themes](#) are available.

See the [available updates](#) page for information on installed modules and themes with new versions released.

Screenshot	Name	Version	Enabled	Default	Operations
	Acquia Marina Acquia's Marina theme is ideal for blogs and community sites. Includes advanced theme settings and 15 flexible content regions for a variety of layouts. By TopNotchThemes	6.x-2.0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	configure
	Acquia Slate Acquia's Slate theme is ideal for corporate and business sites. Includes advanced theme settings and 12 flexible content regions for a variety of layouts. By TopNotchThemes	6.x-2.0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	configure
	AD Lemon Twist W3C valid one column theme.	6.x-2.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	configure
	Admire Grunge This is a Grunge Drupal theme by Worthapost . Don't forget to visit our website to rate and comment on this theme and check our more exciting themes.	6.x-1.5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	configure

Σχήμα 28: Επιλογή του θέματος της ιστοσελίδας μας

Με αυτό τον τρόπο η σελίδα χρησιμοποιεί την εμφανίζει που ορίζει το συγκεκριμένο theme. Για παραπέρα ρυθμίσεις του theme μπορούμε να κάνουμε κλικ στο tab configure, όπου εμφανίζονται οι επιλογές που είναι συσχετισμένες με αυτό. Χρειάστηκε από την ομάδα επιλογών Toggle display να απενεργοποιήσουμε την επιλογή Site Slogan.



Σχήμα 29: Ρυθμίσεις του θέματος

Με το κουμπί Save configuration αποθηκεύουμε τις ρυθμίσεις μας.

5.2.4 Βασικά Modules που χρησιμοποιήθηκαν για την δημιουργία του καταστήματος

Παρακάτω θα κάνουμε μια μικρή παρουσίαση των πιο βασικών modules που χρησιμοποιήθηκαν στην δημιουργία της ιστοσελίδας. Τα συγκεκριμένα modules μας βοήθησαν πολύ στην ολοκλήρωση του καταστήματος καθώς και στην λειτουργικότητά του. Κάνουμε μια σύντομη περιγραφή σε τι χρησιμεύει το καθένα και δείχνουμε και την σελίδα με τις ρυθμίσεις του καθενός.

CKEditor

Το Drupal δεν υποστηρίζει εισαγωγή μορφοποιημένου κειμένου, και για αυτόν τον λόγο χρειαστήκαμε έναν επιπλέον editor, τον CKEditor. Μετά την εγκατάστασή του μπορούμε να πειράζουμε από τις επιλογές του τα profile για κάθε χρήστη. Αρχικά υπάρχουν δύο profile, τα Default και Advanced που καθορίζουν πως θα συμπεριφέρεται ο editor για τους χρήστες που έχουν κάνει login και τους ανώνυμους χρήστες.

Profile	Roles	Operations
Advanced	authenticated user	edit clone delete
Default	anonymous user	edit clone delete

[Create a new profile](#)

Σχήμα 30: CKEditor module

Αν θέλουμε μπορούμε να πειράζουμε τις επιλογές για το κάθε προφίλ πατώντας το αντίστοιχο κουμπί edit.

CCK

Αυτό είναι το πιο σημαντικό module για το Drupal. Επιτρέπει στο χρήστη να δημιουργήσει νέους τύπους περιεχομένου και να προσθέτει νέα πεδία σε υφιστάμενους τύπους περιεχομένου, χρησιμοποιώντας μόνο διεπαφή του διαχειριστή, χωρίς την ανάγκη για γνώση προγραμματισμού. Η σελίδα αυτής της ενότητας είναι <http://drupal.org/project/cck>.

Enabled	Name	Version	Description
<input checked="" type="checkbox"/>	Content	6.x-2.9	Allows administrators to define new content types. Required by: Content Copy (disabled), Content Permissions (disabled), Date (enabled), Date Tools (disabled), Fieldgroup (enabled), FileField (enabled), ImageField (enabled), Node Reference (disabled), Number (disabled), Option Widgets (enabled), Text (enabled), User Reference (enabled), FileField Meta (disabled)
<input type="checkbox"/>	Content Copy	6.x-2.9	Enables ability to import/export field definitions. Depends on: Content (enabled)
<input type="checkbox"/>	Content Permissions	6.x-2.9	Set field-level permissions for CCK fields. Depends on: Content (enabled)
<input checked="" type="checkbox"/>	Fieldgroup	6.x-2.9	Create display groups for CCK fields. Depends on: Content (enabled)
<input checked="" type="checkbox"/>	FileField	6.x-3.10	Defines a file field type. Depends on: Content (enabled) Required by: FileField Meta (disabled), ImageField (enabled)
<input type="checkbox"/>	FileField Meta	6.x-3.10	Add metadata gathering and storage to FileField. Depends on: FileField (enabled), Getid3 (missing), Content (enabled)
<input checked="" type="checkbox"/>	ImageField	6.x-3.10	Defines an image field type. Depends on: Content (enabled), FileField (enabled)
<input type="checkbox"/>	Node Reference	6.x-2.9	Defines a field type for referencing one node from another. Depends on: Content (enabled), Text (enabled), Option Widgets (enabled)
<input type="checkbox"/>	Number	6.x-2.9	Defines numeric field types. Depends on: Content (enabled)
<input checked="" type="checkbox"/>	Option Widgets	6.x-2.9	Defines selection, check box and radio button widgets for text and numeric fields. Depends on: Content (enabled) Required by: Node Reference (disabled), User Reference (enabled)
<input checked="" type="checkbox"/>	Text	6.x-2.9	Defines simple text field types. Depends on: Content (enabled) Required by: Node Reference (disabled), User Reference (enabled)
<input checked="" type="checkbox"/>	User Reference	6.x-2.9	Defines a field type for referencing a user from a node. Depends on: Content (enabled), Text (enabled), Option Widgets (enabled)

Σχήμα 31: CCK module

Filefield

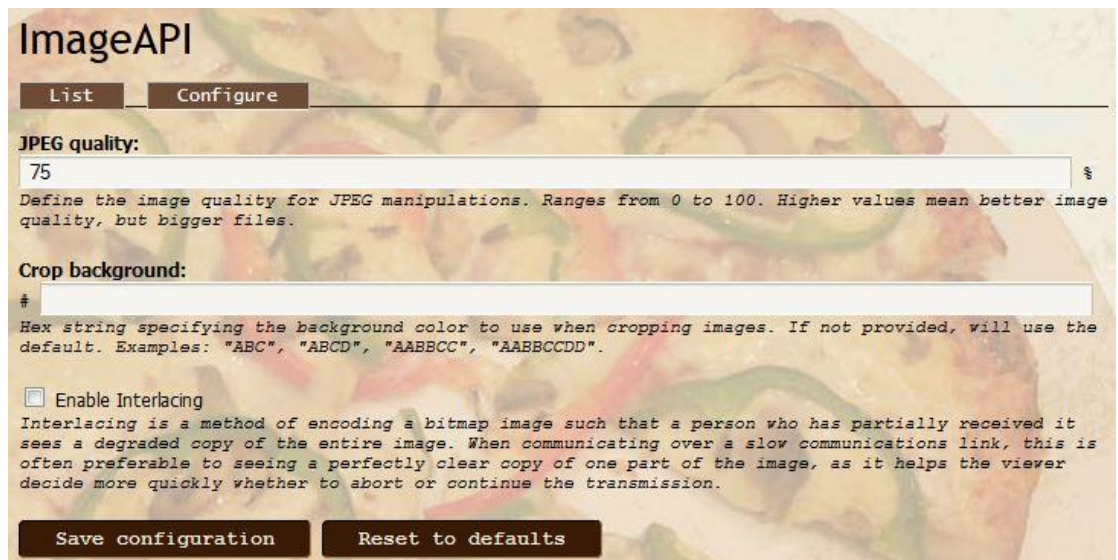
Αυτή η ενότητα είναι ένα add-on για CCK. Δημιουργεί ένα πεδίο για αυτό το αρχείο προσθήκες. Η σελίδα αυτής της ενότητας είναι <http://drupal.org/project/filefield>.

ImageField

Αυτή η ενότητα είναι επίσης ένα add-on για CCK. Δημιουργεί ένα πεδίο εικόνας. Η σελίδα αυτής της ενότητας είναι <http://drupal.org/project/imagefield>.

ImageAPI και ImageAPI GD2

ImageAPI χρησιμοποιεί GD2 εικόνα της PHP χειρισμό βιβλιοθήκη. Είναι εξαιρετικά χρήσιμο, γιατί μας επιτρέπει να κάνουμε βασικές ενέργειες, όπως η αλλαγή μεγέθους, περιστροφή, προσθήκη υδατογραφημάτων, καλλιέργεια, ή μετατροπή σε άλλη μορφή κατευθείαν από τον browser. Πρέπει να επενδύσουμε σε μια εφαρμογή επεξεργασίας εικόνας. Η σελίδα αυτής της ενότητας είναι <http://drupal.org/project/imageapi>.



Σχήμα 32: Image Api module

ImageCache

Η ενότητα αυτή μας επιτρέπει να δημιουργήσουμε πρότυπα προκαθορισμένα για εικόνες. Ubercart ImageCache χρησιμοποιείται για να ρυθμίσετε όλες τις εικόνες των προϊόντων που θα ανεβάσετε σε συγκεκριμένες προκαθορισμένες διαστάσεις και δημιουργεί δυναμικά τα αρχεία για τον κατάλογο των προϊόντων, μικρογραφίες, και φωτογραφίες για το καλάθι αγορών. Η σελίδα αυτής της ενότητας είναι <http://drupal.org/project/imagecache>.

Enabled	Name	Version	Description
<input checked="" type="checkbox"/>	ImageAPI	6.x-1.10	ImageAPI supporting multiple toolkits. Required by: ImageCache (enabled), ImageCache UI (enabled)
<input checked="" type="checkbox"/>	ImageAPI GD2	6.x-1.10	Uses PHP's built-in GD2 image processing support.
<input type="checkbox"/>	ImageAPI ImageMagick	6.x-1.10	Command Line ImageMagick support.
<input checked="" type="checkbox"/>	ImageCache	6.x-2.0-beta12	Dynamic image manipulator and cache. Depends on: ImageAPI (enabled) Required by: ImageCache UI (enabled)
<input checked="" type="checkbox"/>	ImageCache UI	6.x-2.0-beta12	ImageCache User Interface. Depends on: ImageCache (enabled), ImageAPI (enabled)

Σχήμα 33: Imagecache module

Thickbox

Αυτή η ενότητα φέρνει όλες τις λειτουργίες της jQuery plugin Thickbox (<http://jquery.com/demo/thickbox>) για το Drupal. Κάνοντας κλικ σε μια εικόνα φορτώνει το πλήρες μέγεθος της σε ένα νέο επίπεδο, χωρίς την επαναφόρτωση ολόκληρης τη σελίδας. Παρέχει αυτόματη ολοκλήρωση με όλες τις παραπάνω ενότητες. Η σελίδα αυτής της ενότητας είναι <http://drupal.org/project/thickbox>.

Thickbox

Image module options

Enable for image nodes
Automatically activate Thickbox for all image nodes (requires the image module).

Image derivative:
Preview
Select which image derivative will be loaded.

Image field options (CCK)

Image field gallery:

Per page gallery
 Per post gallery
 Per field gallery
 No gallery
Should the gallery be images within a single field, a single post (default) or all images on the page. The last option disables galleries.

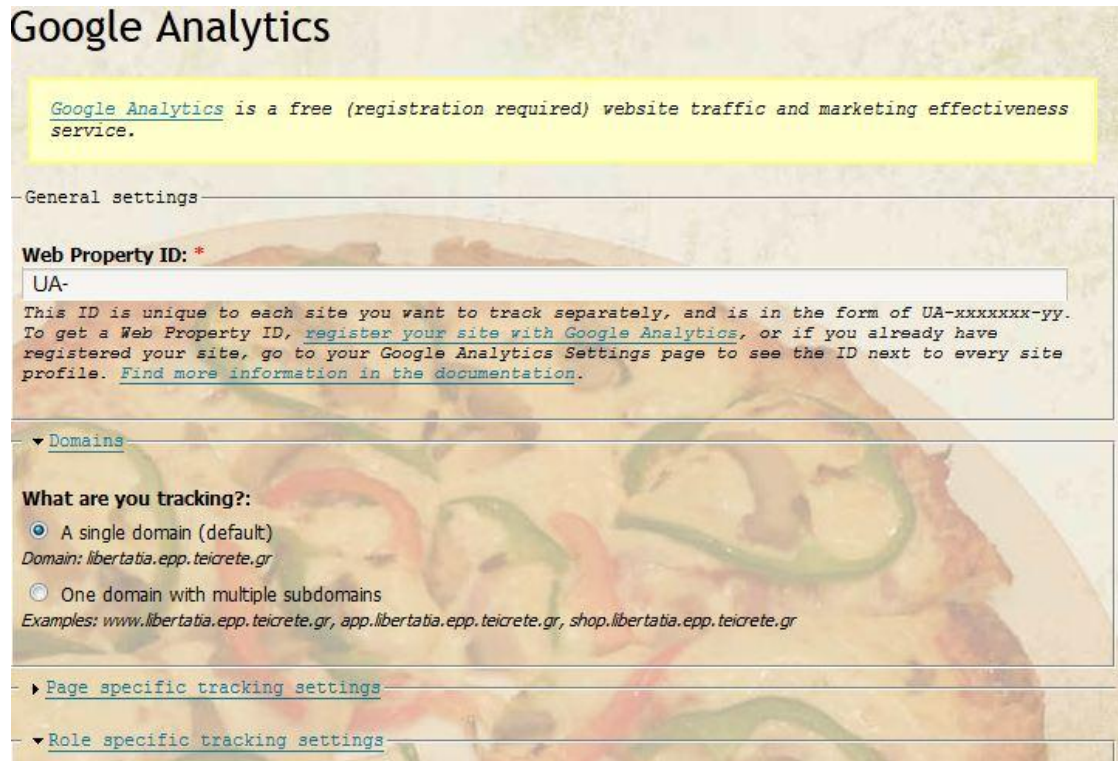
Imagecache preset:
Original image (no preset)
Select which Imagecache preset to use for viewing images in the thickbox.

Σχήμα 34Thickbox module

Google Analytics

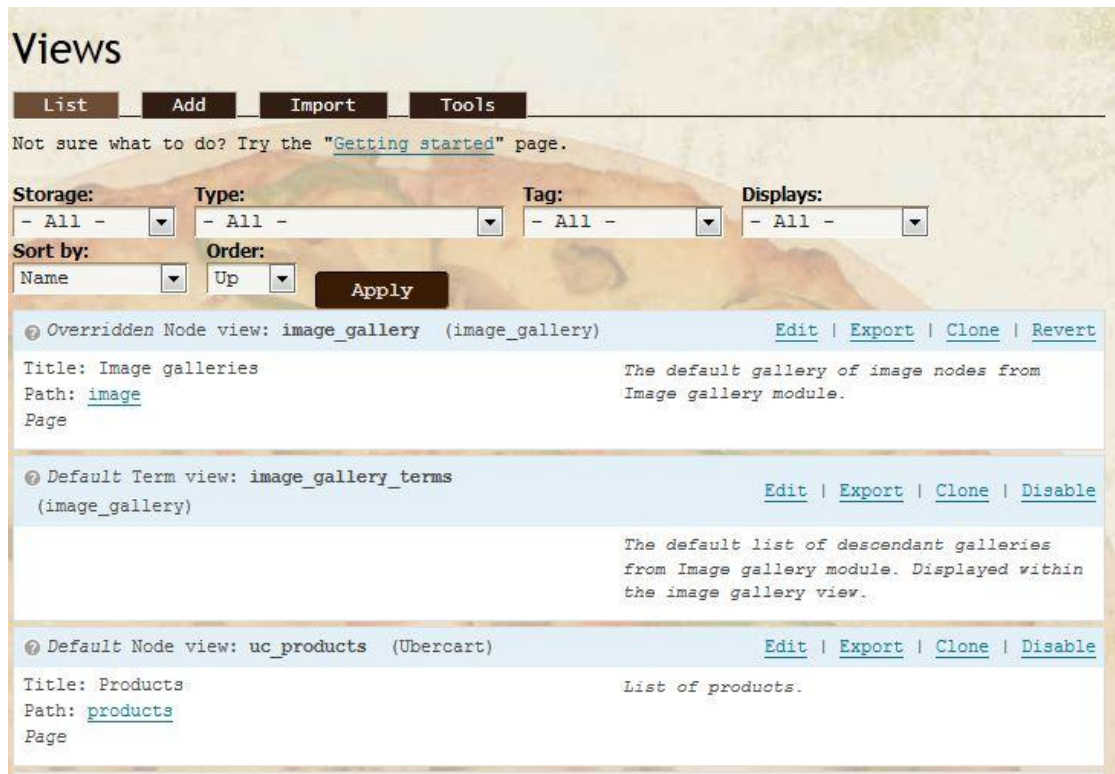
Η ενότητα αυτή προσθέτει το Google Analytics web statistics λύση για την ιστοσελίδα σας. Δεν είναι μόνο για να συλλέγει στατιστικά γενικά, όπως αριθμός των επισκεπτών, πιο δημοφιλείς σελίδες, ή ποσοστό αναπήδησης, αλλά παρακολουθεί και

στοιχεία των συναλλαγών και των δεδομένων του στοιχείου. Το ηλεκτρονικό εμπόριο και παρακολούθησης Analytics είναι ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο που σας βοηθά να αναλύσετε την απόδοση των επιχειρήσεων και τη διαχείριση της στρατηγικής μάρκετινγκ. Η σελίδα αυτής της ενότητας είναι http://drupal.org/project/google_analytics.



Σχήμα 35: Google analytics module

Views: Αυτή η ενότητα παρέχει στο διαχειριστή του ιστοτόπου μια διαδικτυακή διεπαφή που επιτρέπει την εύκολη παρουσίαση του περιεχομένου της ιστοσελίδας. Παρακάτω θα δούμε μερικούς δημιουργικούς τρόπους για να χρησιμοποιήσουμε προβολές, όπως η δημιουργία προσαρμοσμένης λίστας των προϊόντων μας και προσαρμοσμένες λειτουργίες, όπως up-selling και σταυροειδών πωλήσεων. Η σελίδα αυτής της ενότητας είναι <http://drupal.org/project/views>.



Σχήμα 36: Views module

5.3 Εγκατάσταση του Ubercart

Αφού παρουσιάσαμε τα πιο βασικά modules για το Drupal, ήρθε η ώρα για την εγκατάσταση του πιο βασικού module για ένα ηλεκτρονικό κατάστημα του Ubercart. Το Ubercart όπως είδαμε σε προηγούμενα κεφάλαια είναι ένα module με το οποίο στήνουμε το ηλεκτρονικό κατάστημα. Μας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε τον κατάλόγο μας, να περάσουμε όλα τα προϊόντα, να βάλουμε τους φόρους, να προσθέσουμε εικόνες σε αυτά, καθώς και να επιλέξουμε τους τρόπου πληρωμής αυτών. Παρακάτω θα δείξουμε πως κάνουμε την εγκατάσταση και ποιιά έξτρα modules εγκαταστήσαμε παράλληλα καθώς και την χρησιμότητά τους.

Μπαίνουμε στην σελίδα <http://www.ubercart.org/downloads> και κατεβάζουμε την τελευταία έκδοση 2.x Ubercart για το Drupal 6. Αυτό έρχεται επίσης ως ένα συμπιεσμένο αρχείο tar.gz και χρειάζεται να το αποσυμπιέσετε όπως ακριβώς κάναμε για το Drupal 6.



Downloads

Download Ubercart

As of March 2, 2009, the current release version is Ubercart 1.7 for Drupal 5 and Ubercart 2.0-rc2 for Drupal 6.

Because Ubercart is a Drupal module package, it is distributed through our [project page on drupal.org](#), <http://drupal.org/project/ubercart>. Here you can find the latest release to use for new installs and updates of older sites. The project page links to all the [module dependencies](#) and recommend modules you will need starting out.

New users should refer to the appropriate installation instructions, either for [Ubercart 1.x on Drupal 5](#) or [Ubercart 2.x on Drupal 6](#), to get help starting out.

Development Version: Those wanting to work with bleeding edge Ubercode can access it through our [Bazaar repository](#). For more information on Bazaar, we have posted a [Bazaar Introduction](#). Snapshot releases and revision histories can be viewed through <http://bazaar.ubercart.org>. Inexperienced users should not use this version. Occasionally, mistakes will be committed to a development version that will be fixed by the time an official release is made.

Ubercart Contributions

Community contributions may be posted to the site by any registered user. These usually include modules, code snippets, and theme files you can use to enhance your Ubercart site. To view a directory of contributions, you can visit <http://www.ubercart.org/contrib>.

Ubercart modules also are and should be (when appropriate) hosted on drupal.org. To find these, search through the [e-Commerce modules](#) category or use this [project search](#) to find related modules.

Quick Download Links
Drupal 5: [Ubercart 1.7](#)
Drupal 6: [Ubercart 2.0-rc2](#)

Σχήμα 37: Αρχική του Ubercart

Στη συνέχεια, θα πρέπει να το αντιγράψετε στο `sites/all/modules`, όπως κάναμε με τα προηγούμενα modules. Στην πραγματικότητα, το Ubercart δεν είναι μόνο ένα άρθρωμα, αλλά ένα πακέτο αρθρώματων. Έτσι τώρα, έχουμε πολλές νέες επιλογές στη σελίδα μας. Μερικοί απ' αυτά απαιτούνται (Ubercart-core) και μερικά από αυτά είναι προαιρετικά (Ubercart-core (optional) and Ubercart-extra, Ubercart-fulfillment, and Ubercart-payment). Δεν χρειάζεται να εγκαταστήσουμε κάθε άρθρωμα του Ubercart. Ο κάθε ένας θα κοιτάξει τις ανάγκες της δικής του ιστοσελίδας και θα κάνει τις δικές του ρυθμίσεις.

Αφού τελειώσαμε λοιπόν με την εγκατάσταση του Ubercart θα δούμε τα πιο σημαντικά αρθρώματα που χρειαστήκαμε κατά την διάρκεια κατασκευής του καταστήματος. Θα τα κατατάξουμε σε υποχρεωτικά και σε προαιρετικά σε αυτά δηλαδή που δεν είναι απαραίτητα πάντα.

5.3.1 Υποχρεωτικά Modules

Οι σημαντικότερες ενότητες του πακέτου Ubercart είναι:

Cart: Απαιτείται για ένα καλάθι αγορών

Conditional Actions: Χρησιμεύει στο να ρυθμίσουμε τους φόρους και τις πληρωμές

Order: Απαραίτητο για τη διαχείριση των φόρων και της παραγγελίας

Product: Δημιουργεί τύπους προϊόντων και περιεχόμενου για το κατάστημά σας

Store: Απαιτείται για την εγκατάσταση και τη διαχείριση του καταστήματος

5.3.2 Προαιρετικά Modules

Μπορείτε να εγκαταστήσετε μια βασική λειτουργία του Ubercart χωρίς τη χρήση αυτών των module, αλλά στις περισσότερες περιπτώσεις είναι απαραίτητα για ένα ανταγωνιστικό και ελκυστικό κατάστημα:

Attribute: Χρησιμοποιώντας τα attribute, μπορείτε να δημιουργήσετε ένα προσαρμόσιμο προϊόν που διαφοροποιείται με βάση συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, όπως το μέγεθος ή το χρώμα.

Catalog: Αυτή η ενότητα δημιουργεί έναν κατάλογο με κατηγορίες και υποκατηγορίες προϊόντων.

File downloads: Αυτή η ενότητα είναι απαραίτητη εάν θέλετε να πουλήσετε downloadable προϊόντα, όπως αρχεία μουσικής ή βίντεο.

Payment: Αυτή η ενότητα είναι απαραίτητη για την είσπραξη πληρωμών στο κατάστημά σας.

Report: Αυτή η ενότητα δημιουργεί αναφορές για το κατάστημά σας, τις παραγγελίες, τα προϊόντα, και τους πελάτες.

Roles: Ένας ρόλος μπορεί να δώσει διαφορετικά δικαιώματα σε διαφορετικούς πελάτες.

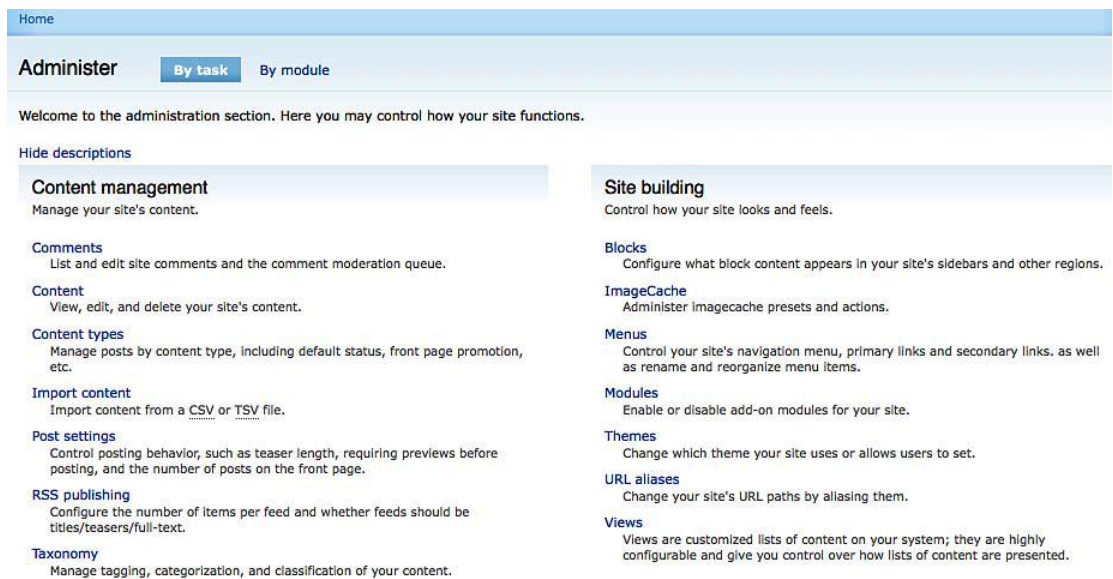
Shipping: Αυτή η ενότητα είναι απαραίτητη για τη διαχείριση της αποστολής.

Taxes: Αυτή η ενότητα είναι απαραίτητη για τη διαχείριση φόρων.

5.4 Δημιουργία περιεχομένου

Θα δούμε τώρα αφού έχουμε εγκαταστήσει τα απαραίτητα modules πως δημιουργούμε περιεχόμενο για την ιστοσελίδα μας και πως θα καταλήξουμε στην τελική του μορφή, να είναι δηλαδή μία ωραία και λειτουργική σελίδα. Πριν όμως αυτό είναι χρήσιμο να κάνουμε μια περιήγηση στο Drupal για να εξηγήσουμε κάποιες βασικές έννοιες, καθώς το Drupal δεν είναι και το πιο εύκολο CMS στον κόσμο. Παρόλα αυτά όταν το μάθει κάποιος μπορεί να δημιουργήσει πολλά καλά.

Ξεκινάμε λοιπόν βλέποντας το περιεχόμενο της σελίδας του διαχειριστή. Αυτή η σελίδα που βλέπετε παρακάτω στην αρχή φαίνεται αρκετά πολύπλοκη με πολλά μενού, στη συνέχεια όμως θα δούμε ότι το καθένα έχει το ρόλο του και όλα χρησιμεύουν σε κάτι.



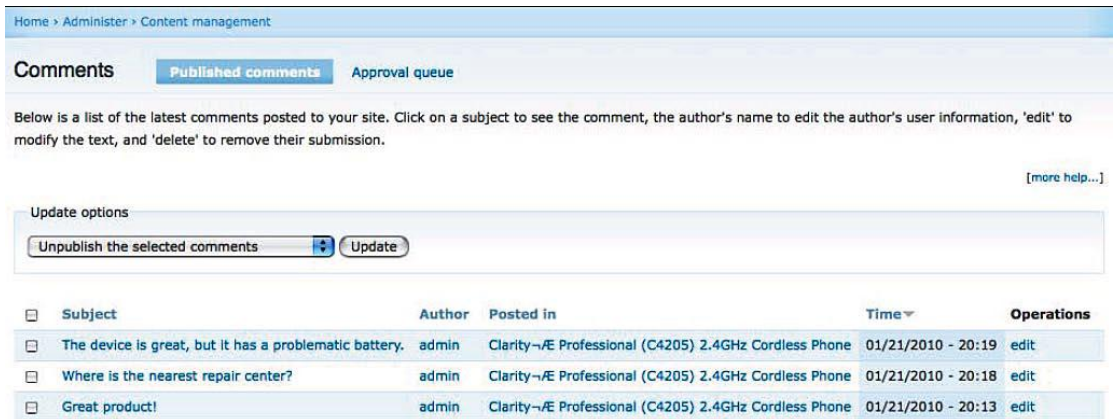
The screenshot shows the Drupal administrator interface. At the top, there is a 'Home' link and an 'Administer' section with two tabs: 'By task' (selected) and 'By module'. Below this, a welcome message reads: 'Welcome to the administration section. Here you may control how your site functions.' There is a 'Hide descriptions' link. The main content is divided into two columns. The left column is titled 'Content management' and includes links for 'Comments', 'Content', 'Content types', 'Import content', 'Post settings', 'RSS publishing', and 'Taxonomy'. The right column is titled 'Site building' and includes links for 'Blocks', 'ImageCache', 'Menus', 'Modules', 'Themes', 'URL aliases', and 'Views'. Each link has a brief description of its function.

Σχήμα 38: Αρχική σελίδα του administrator

5.4.1 Content management

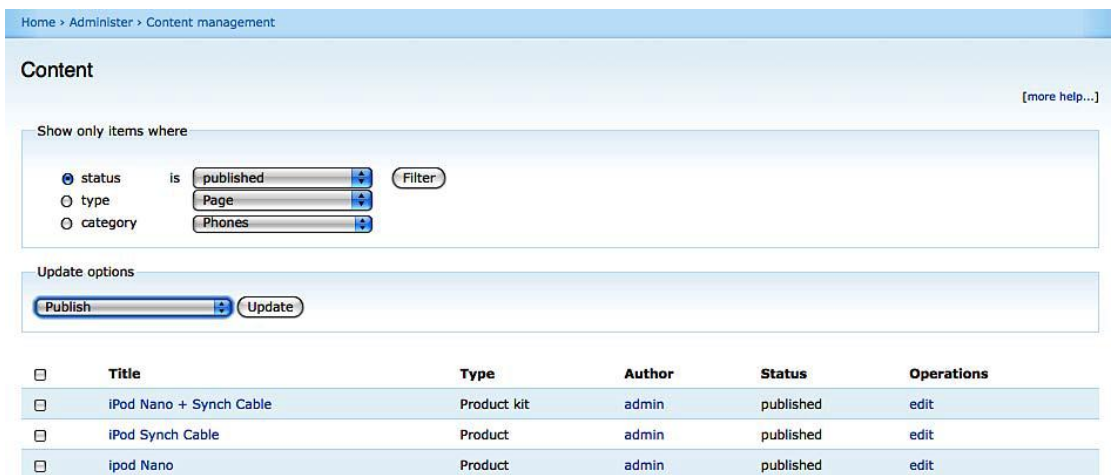
Αυτό το μενού περιέχει μια σειρά από υπομενού. Μια περιγραφή για κάθε υπομενού έχει ως εξής:

Comments: Στην ενότητα αυτή μπορούμε να δούμε σχόλια των χρηστών στη σελίδα μας, μπορούμε να τα δημοσιεύσουμε ή όχι, καθώς και να τα διαγράψουμε. Μπορούμε να κάνουμε κλικ στο Διαχείριση από το μενού αριστερά για να επιστρέψουμε στην κύρια σελίδα διαχειριστή.



Σχήμα 39: Ρύθμιση των comments

Content: Σε αυτή την ενότητα μπορείτε να διαχειριστείτε το περιεχόμενό σας. Μπορείτε να φιλτράρετε από επιλεγμένα κριτήρια, να δημοσιεύσετε ή αποδημοσιεύσετε περιεχόμενο, να προωθήσετε στην πρώτη σελίδα ή στην κορυφή της λίστας, ή να το διαγράψετε εντελώς από το site σας.



Σχήμα 40: Διαχείριση του περιεχομένου

Content types: Από προεπιλογή, το Drupal δημιουργεί δύο τύπους περιεχομένου: Σελίδα για το δημιουργία στατικών σελίδων και ιστορία για τη δημιουργία δυναμικού περιεχομένου. Το Ubercart προσθέτει δύο περισσότερους τύπους περιεχομένου: Προϊόν και σετ προϊόντων. Όταν εγκαταστήσετε και ενεργοποιήσετε νέες μονάδες, για παράδειγμα, η ενότητα στο blog ή την εικόνα ένας σχετικός τύπος περιεχομένου θα δημιουργηθεί.

Home > Administer > Content management

Content types [List](#) [Add content type](#) [Fields](#)

Below is a list of all the content types on your site. All posts that exist on your site are instances of one of these content types.

Name	Type	Description	Operations
Page	page	A <i>page</i> , similar in form to a <i>story</i> , is a simple method for creating and displaying information that rarely changes, such as an "About us" section of a website. By default, a <i>page</i> entry does not allow visitor comments and is not featured on the site's initial home page.	edit manage fields delete
Product	product	This node displays the representation of a product for sale on the website. It includes all the unique information that can be attributed to a specific model number.	edit manage fields
Product kit	product_kit	This node represents two or more products that have been listed together. This presents a logical and convenient grouping of items to the customer.	edit manage fields
Story	story	A <i>story</i> , similar in form to a <i>page</i> , is ideal for creating and displaying content that informs or engages website visitors. Press releases, site announcements, and informal blog-like entries may all be created with a <i>story</i> entry. By default, a <i>story</i> entry is automatically featured on the site's initial home page, and provides the ability to post comments.	edit manage fields delete

[» Add a new content type](#)

Σχήμα 41: Δημιουργία content type

Post settings: Η ενότητα αυτή σας βοηθά με τη βασική διαμόρφωση των δημοσιεύσεων, τον αριθμό αυτών στην κεντρική σελίδα, το μήκος των δημοσιεύσεων, και η ενεργοποίηση της λειτουργίας προεπισκόπησης, όταν δημοσιεύετε ένα στοιχείο περιεχομένου.

Home > Administer > Content management

Post settings

Node access status

If the site is experiencing problems with permissions to content, you may have to rebuild the permissions cache. Possible causes for permission problems are disabling modules or configuration changes to permissions. Rebuilding will remove all privileges to posts, 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 posts will automatically use the new permissions.

[Rebuild permissions](#)

Number of posts on main page:

The default maximum number of posts to display per page on overview pages such as the main page.

Length of trimmed posts:

The maximum number of characters used in the trimmed version of a post. Drupal will use this setting to determine at which offset long posts should be trimmed. The trimmed version of a post is typically used as a teaser when displaying the post on the main page, in XML feeds, etc. To disable teasers, set to 'Unlimited'. Note that this setting will only affect new or updated content and will not affect existing teasers.

Preview post:

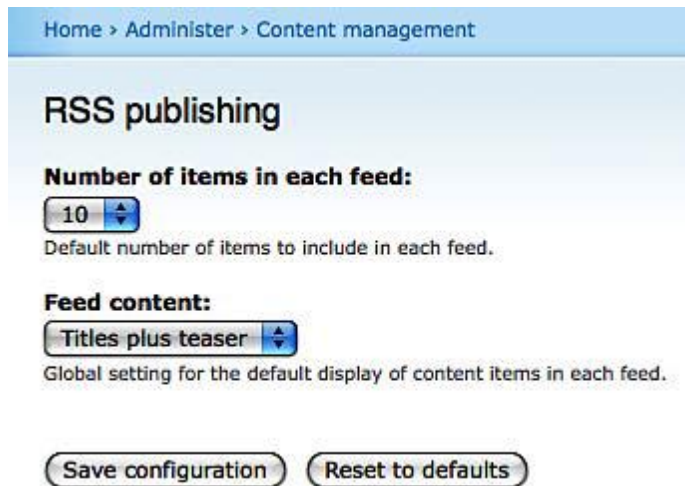
Optional
 Required

Must users preview posts before submitting?

[Save configuration](#) [Reset to defaults](#)

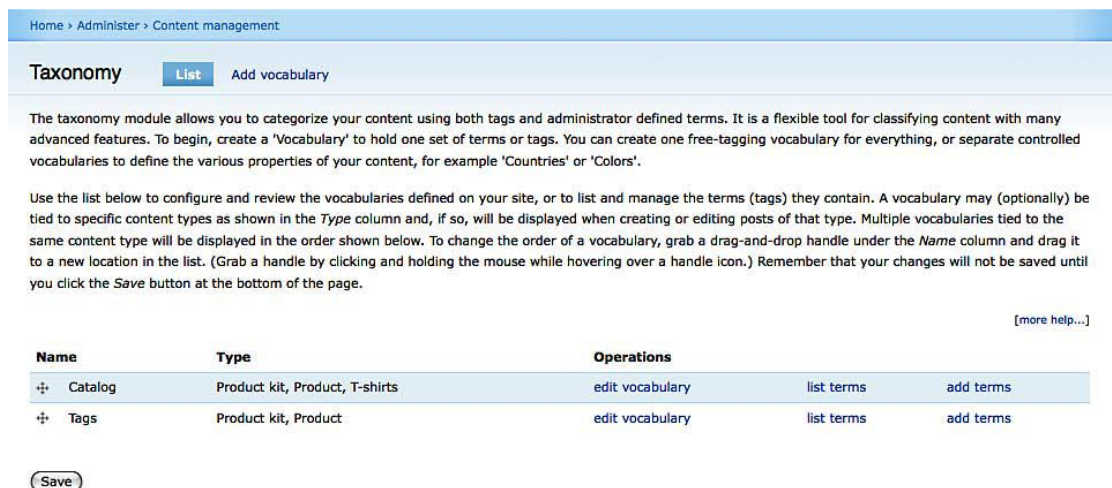
Σχήμα 42: Ρυθμίσεις post settings

RSS publishing: Με την ενεργοποίηση του Rich Site Summary (RSS) μπορείτε να επιτρέψετε στους πελάτες σας για να εγγραφείτε στο site σας και να λαμβάνουν τακτικές ενημερώσεις χρησιμοποιώντας ειδικό λογισμικό που ονομάζεται RSS reader. Σε αυτό μπορείτε να ορίσετε τον αριθμό των στοιχείων που θα περιλαμβάνονται σε κάθε ροή και να καθορίσετε το περιεχόμενο.



Σχήμα 43: RSS

Taxonomy: Σε αυτή τη σελίδα, μπορείτε να ορίσετε τις κατηγορίες και τις ετικέτες σας το περιεχόμενο και τα προϊόντα.



Σχήμα 44: Δημιουργία καταλόγου

5.4.2 Site Building

Με την ενότητα αυτή, μπορείτε να προσαρμόσετε το site σας χρησιμοποιώντας διάφορες λειτουργίες του, όπως μπλοκ, μενού, και ούτω καθεξής.

Blocks: Μπλοκ είναι μονάδες του κώδικα, που χρησιμοποιούνται για την εμφάνιση περιεχομένου σε συγκεκριμένες περιοχές της ιστοσελίδας. Συνήθως, αυτές δημιουργούνται είτε από τις εγκατεστημένες μονάδες ή όταν προσθέσετε ένα νέο μενού, αλλά ο διαχειριστής του site μπορεί επίσης να δημιουργήσει ένα μπλοκ από το μηδέν. Στη σελίδα μπλοκ, μπορείτε να προσθέσετε ένα νέο μπλοκ, να διαμορφώσετε ένα μπλοκ, να ορίσετε ένα μπλοκ σε μια περιοχή, ή να διαγράψετε ένα μπλοκ.

Blocks [List](#) [Add block](#)

This page provides a drag-and-drop interface for assigning a block to a region, and for controlling the order of blocks within regions. To change the region or order of a block, grab a drag-and-drop handle under the *Block* column and drag the block to a new location in the list. (Grab a handle by clicking and holding the mouse while hovering over a handle icon.) Since not all themes implement the same regions, or display regions in the same way, blocks are positioned on a per-theme basis. Remember that your changes will not be saved until you click the *Save blocks* button at the bottom of the page.

Click the *configure* link next to each block to configure its specific title and visibility settings. Use the *add block* page to create a custom block.

[\[more help...\]](#)

Block	Region	Operations
Left sidebar		
✚ Catalog	Left sidebar	configure
✚ Navigation	Left sidebar	configure
✚ User login	Left sidebar	configure
✚ Tags in Tags	Left sidebar	configure

Σχήμα 45: Διαχείριση των Blocks

Image Cache: Αυτή η σελίδα σας βοηθά να δημιουργήσετε προκαθορισμένες ρυθμίσεις εικόνας για συγκεκριμένες σελίδες του το site σας. Όταν εγκαθιστάτε το Ubercart, δημιουργεί αυτόματα προεπιλογές εικόνες για τις κύριες σελίδες του site όπως το καλάθι, κατάλογος προϊόντων, σελίδα του προϊόντος και κατηγορίες. Εάν δεν είστε ικανοποιημένοι με τις διαστάσεις των εικόνων, μπορείτε να τις επεξεργαστείτε και να προσθέσετε νέες ιδιότητες. Μπορείτε να χειριστείτε την αρχική εικόνα χρησιμοποιώντας έξι δράσεις-καλλιέργεια, την κλίμακα, αποκορεσμός, αλλαγή μεγέθους, και περιστροφή. Μπορείτε επίσης να προσθέσετε ένα νέο υπόδειγμα ή να διαγράψετε ένα από τα υπάρχοντα.

Home > Administer > Site building

ImageCache [List](#) [Add new preset](#)

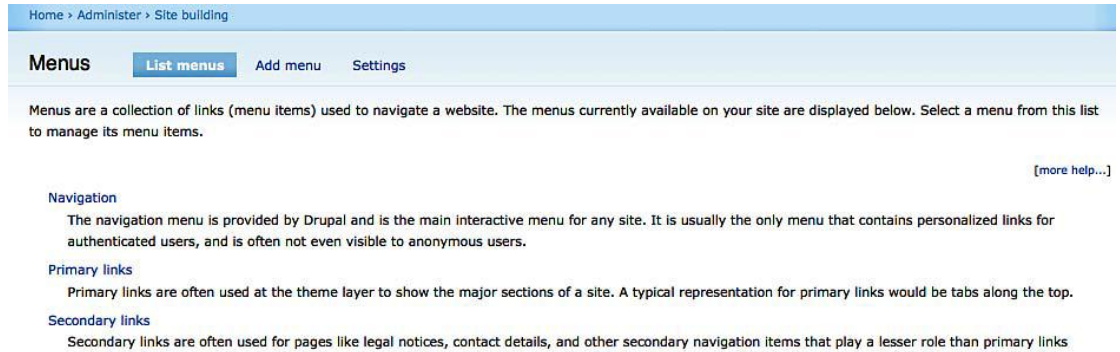
Manage ImageCache presets.

Preset Name	Storage	Actions
cart	Normal	Edit Delete Flush Export
cart	Normal	Edit Delete Flush Export
product	Normal	Edit Delete Flush Export
product_full	Normal	Edit Delete Flush Export
product_list	Normal	Edit Delete Flush Export
uc_category	Normal	Edit Delete Flush Export
uc_category	Normal	Edit Delete Flush Export
uc_thumbnail	Normal	Edit Delete Flush Export

Σχήμα 46: Ρυθμίσεις για τις εικόνες

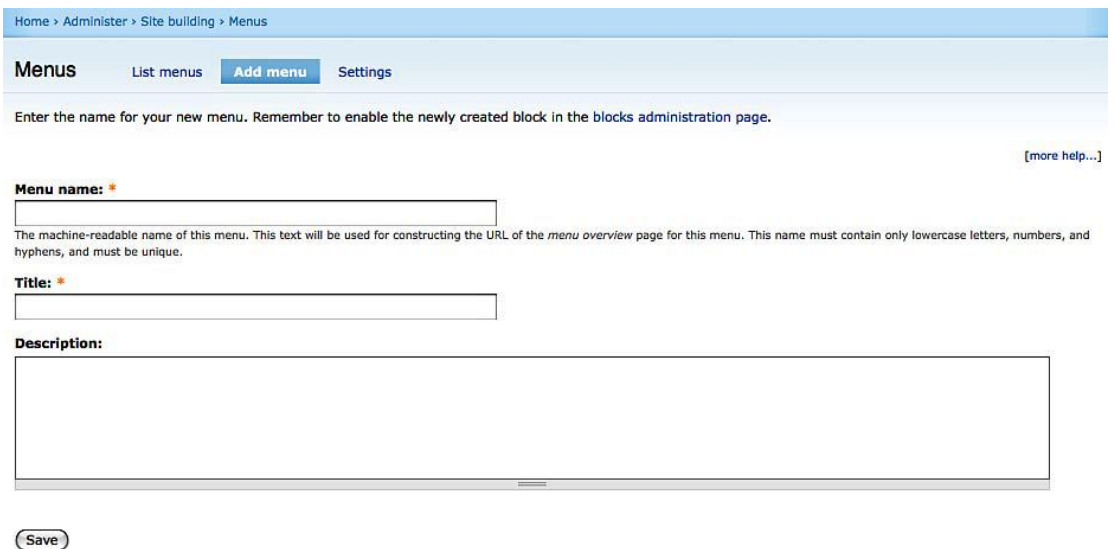
Menus: Αυτή η σελίδα σας επιτρέπει να ελέγχετε τα μενού της ιστοσελίδας σας. Τα τρία προεπιλεγμένα μενού που δημιουργήθηκαν από το Drupal είναι Navigation, Primary

links, και Secondary links. Το μενού πλοήγησης βρίσκεται στα αριστερά του site σας. Περιέχει χρήσιμους συνδέσμους για το διαχειριστή. Η χρήση του Primary links είναι να παρέχει συνδέσμους για σημαντικές σελίδες στους επισκέπτες της ιστοσελίδας. Από την άλλη, Secondary links είναι χρήσιμοι για τη δημιουργία στοιχείων πλοήγησης με λιγότερο σημαντικά τμήματα της ιστοσελίδας.



Σχήμα 47: Δημιουργία Menu 1

Εάν αυτές οι επιλογές δεν είναι αρκετές, μπορείτε να δημιουργήσετε ένα νέο μενού κάνοντας κλικ στο κουμπί Add menu. Πληκτρολογήστε ένα όνομα για το μενού, έναν τίτλο και μια περιγραφή που είναι ορατή στους διαχειριστές της ιστοσελίδας.



Σχήμα 48: Δημιουργία Menu 2

Αφού λοιπόν συμπληρώσουμε όλα τα πεδία που είναι απαραίτητα πατά με save και έτσι έχει δημιουργηθεί ένα νέο menu.

5.4.3 Site configuration

Σε αυτή την ενότητα, υπάρχουν πολλές επιλογές, επιτρέποντάς σας να προσαρμόσετε κάθε λεπτομέρεια του κατάστημα σας. Οι περισσότεροι από αυτούς δημιουργούνται από την εγκατάσταση του Drupal, αλλά πολλά Modules προστέθηκαν στη σελίδα διαμόρφωσης. Δεν χρειάζεται να διερευνηθούν όλα τώρα, έτσι θα σας δείξουμε πώς να προσαρμόσετε μόνο τα απαραίτητα.

Date and time: Σε αυτή τη σελίδα, μπορείτε να κάνετε κάποιες βασικές ρυθμίσεις για το πώς το Drupal θα χειρίζεται ημερομηνία και ώρα. Μπορείτε να επιλέξετε την προεπιλεγμένη ζώνη ώρας, ανάλογα με το πού βρίσκεται το κατάστημά σας. Μπορείτε επίσης να επιτρέψετε στους πελάτες σας να χρησιμοποιήσουν το χρόνο της περιοχής τους. Μπορείτε να ορίσετε την πρώτη ημέρα της εβδομάδας για τα ημερολόγιά σας. Αφού τοποθετήσετε όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες, κάντε κλικ στο αποθήκευση ρυθμίσεων για να τις αποθηκεύσετε.

Home > Administer > Site configuration

Date and time Date and time Formats

Locale settings

Default time zone:

 Select the default site time zone. If in doubt, choose the timezone that is closest to your location which has the same rules for daylight saving time.

User-configurable time zones:
 Disabled
 Enabled
 When enabled, users can set their own time zone and dates will be displayed accordingly.

First day of week:

 The first day of the week for calendar views.

Σχήμα 49: Ρυθμίσεις ημερομηνίας και ώρας

Input formats: Αυτό σας επιτρέπει, ως διαχειριστή, για να δημιουργήσετε φίλτρα και περιορισμούς για το χρήστη που δημιουργείται από το κείμενο. Εξ 'ορισμού, υπάρχουν δύο μορφές εισόδου: Φιλτραρισμένη HTML, η οποία χρησιμοποιεί ένα περιορισμένο σύνολο της HTML, και Full HTML, η οποία επιτρέπει σε κάθε ετικέτα HTML που θα εισαχθεί. Μπορείτε να ρυθμίσετε αυτές τις μορφές εισόδου ή μπορείτε να δημιουργήσετε νέες. Μερικά Modules δημιουργούν νέα φίλτρα εισόδου που σας επιτρέπει, για παράδειγμα την είσοδο, στις ταινίες flash ή βίντεο. Φιλτραρισμένο HTML είναι μια ασφαλέστερη επιλογή για το κατάστημά σας, έτσι δεν υπάρχει καμία ανάγκη να αλλάξει τίποτα σε αυτή τη σελίδα.

Home > Administer > Site configuration

Input formats List Add input format

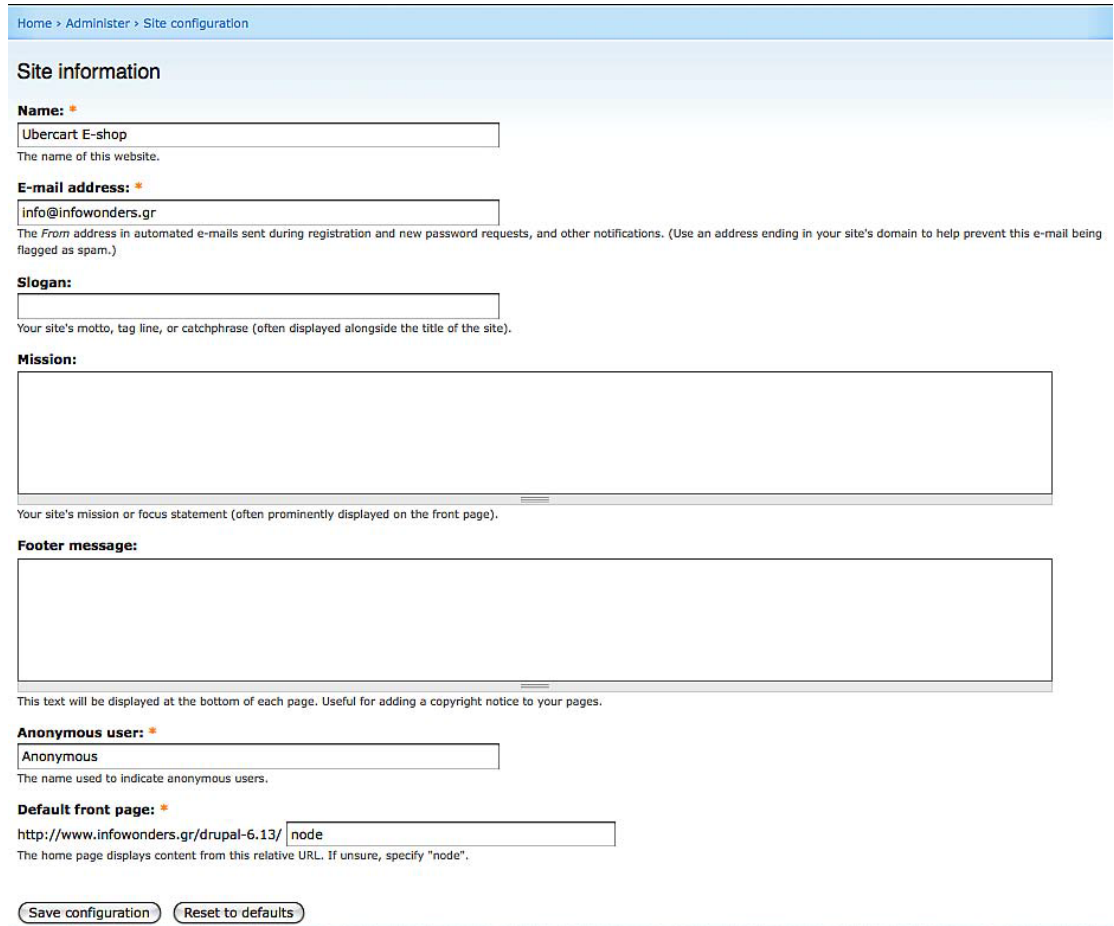
Input formats define a way of processing user-supplied text in Drupal. Each input format uses filters to manipulate text, and most input formats apply several different filters to text, in a specific order. Each filter is designed to accomplish a specific purpose, and generally either removes elements from or adds elements to text before it is displayed. Users can choose between the available input formats when submitting content.

Use the list below to configure which input formats are available to which roles, as well as choose a default input format (used for imported content, for example). The default format is always available to users. All input formats are available to users in a role with the "administer filters" permission.

Default	Name	Roles	Operations
<input checked="" type="radio"/>	Filtered HTML	All roles may use default format	configure
<input type="radio"/>	Full HTML	No roles may use this format	configure delete

Σχήμα 50: Input formats

Site information: Αυτή η σελίδα σας επιτρέπει να ορίσετε τις βασικές πληροφορίες του καταστήματος. Εισάγετε το όνομα του καταστήματος, την κύρια διεύθυνση e-mail, το slogan, και ένα μήνυμα που θα εμφανίζεται στο υποσέλιδο των σελίδων του καταστήματος. Ορίζουμε πώς θέλουμε να ονομάσουμε τους ανώνυμους χρήστες και τη διεύθυνση της αρχικής σελίδας.



The screenshot shows the 'Site configuration' page in Drupal. The 'Site information' section includes the following fields and labels:

- Name:** A text input field containing 'Ubercart E-shop'. Below it, a small text says 'The name of this website.'
- E-mail address:** A text input field containing 'info@infowonders.gr'. Below it, a small text says 'The From address in automated e-mails sent during registration and new password requests, and other notifications. (Use an address ending in your site's domain to help prevent this e-mail being flagged as spam.)'
- Slogan:** An empty text input field. Below it, a small text says 'Your site's motto, tag line, or catchphrase (often displayed alongside the title of the site).'
- Mission:** A large empty text area. Below it, a small text says 'Your site's mission or focus statement (often prominently displayed on the front page).'
- Footer message:** A large empty text area. Below it, a small text says 'This text will be displayed at the bottom of each page. Useful for adding a copyright notice to your pages.'
- Anonymous user:** A text input field containing 'Anonymous'. Below it, a small text says 'The name used to indicate anonymous users.'
- Default front page:** A text input field containing 'http://www.infowonders.gr/drupal-6.13/node'. Below it, a small text says 'The home page displays content from this relative URL. If unsure, specify "node".'

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Save configuration' and 'Reset to defaults'.

Σχήμα 51: Συμπλήρωση πεδίων για τα στοιχεία του καταστήματος

5.4.4 Δημιουργία καταλόγου

Είδαμε τα πιο σημαντικά σημεία στην δημιουργία περιεχομένου και τώρα θα δούμε πως δημιουργήσαμε πως στήσαμε το ηλεκτρονικό κατάστημα και ειδικότερα πως φτιάξαμε τον κατάλογο των προϊόντων.

Πηγαίνουμε στο **Home** → **Administer** → **Content management** → **Taxonomy**.

Home > Administer > Content management

Taxonomy

[List](#) [Add vocabulary](#)

The taxonomy module allows you to categorize your content using both tags and administrator defined terms. It is a flexible tool for classifying content with many advanced features. To begin, create a 'Vocabulary' to hold one set of terms or tags. You can create one free-tagging vocabulary for everything, or separate controlled vocabularies to define the various properties of your content, for example 'Countries' or 'Colors'.

Use the list below to configure and review the vocabularies defined on your site, or to list and manage the terms (tags) they contain. A vocabulary may (optionally) be tied to specific content types as shown in the *Type* column and, if so, will be displayed when creating or editing posts of that type. Multiple vocabularies tied to the same content type will be displayed in the order shown below. To change the order of a vocabulary, grab a drag-and-drop handle under the *Name* column and drag it to a new location in the list. (Grab a handle by clicking and holding the mouse while hovering over a handle icon.) Remember that your changes will not be saved until you click the *Save* button at the bottom of the page.

[\[more help...\]](#)

Name	Type	Operations
Catalog	Product kit, Product	edit vocabulary list terms add terms

Σχήμα 52: Taxonomy

Όπως μπορείτε να δείτε, υπάρχει μόνο ένα διαθέσιμο λεξιλόγιο, με όνομα catalog. Αυτό δημιουργήθηκε από το Ubercart, όταν θα ενεργοποιηθεί η μονάδα catalog και αυτό είναι που χρησιμοποιείται από τα προϊόντα και τα product kits.

Ας ρίξουμε μια ματιά στα βασικά χαρακτηριστικά του καταλόγου. Κάντε κλικ στο λεξιλόγιο επεξεργασία. Εκεί είναι οι τρεις κύριες ομάδες των properties: Identification, Content types, and Settings.

Edit vocabulary

- ▶ Identification
- ▶ Content types
- ▶ Settings

[Save](#) [Delete](#)

Ταυτοποίηση: Αυτή η ομάδα έχει τρία πεδία: **Vocabulary name**, **Description**, **Help text** όπως φαίνεται και στην παρακάτω φωτογραφία.

Edit vocabulary

Identification

Vocabulary name: *

Catalog

The name for this vocabulary, e.g., "Tags".

Description:

Description of the vocabulary; can be used by modules.

Help text:

Product or product kit. Hold Ctrl while clicking to select multiple categories.

Instructions to present to the user when selecting terms, e.g., "Enter a comma separated list of words".

Content types

Settings

Save Delete

Σχήμα 53: Δημιουργία του καταλόγου 1

Content types: Υπάρχουν μόνο δύο τύποι περιεχομένου που έχουν επιλεγεί για τον κατάλογο: Product και Product kit. Θεωρητικά, μπορείτε να δημιουργήσετε νέους τύπους περιεχομένου, αλλά τώρα θα πάμε να χρησιμοποιήσουμε μόνο αυτά τους δύο τύπους που είναι προεπιλεγμένοι.

Edit vocabulary

Identification

Content types

Content types:

Page

Product

Product kit

Story

Select content types to categorize using this vocabulary.

Settings

Save Delete

Σχήμα 54: Δημιουργία καταλόγου 2

Τώρα, ας δημιουργήσουμε τη δομή του καταλόγου των προϊόντων μας, με την προσθήκη των κατηγοριών και των υποκατηγοριών. Κάνουμε κλικ στο add terms και θα πρέπει να μεταφερθούμε σε μια νέα σελίδα, όπου μπορούμε να προσθέσουμε τους όρους στο Catalog vocabulary. Τα ακόλουθα είναι τα πεδία που πρέπει να συμπληρώσουμε:



Home » Administer » Content management » Taxonomy » List terms

Add term to Menu

List Add term

▼ Identification

Term name: *
ΠΙΤΣΕΣ
The name of this term.

Image:
Αναζήτηση...

Description:

A description of the term. Displayed to customers at the top of catalog pages.

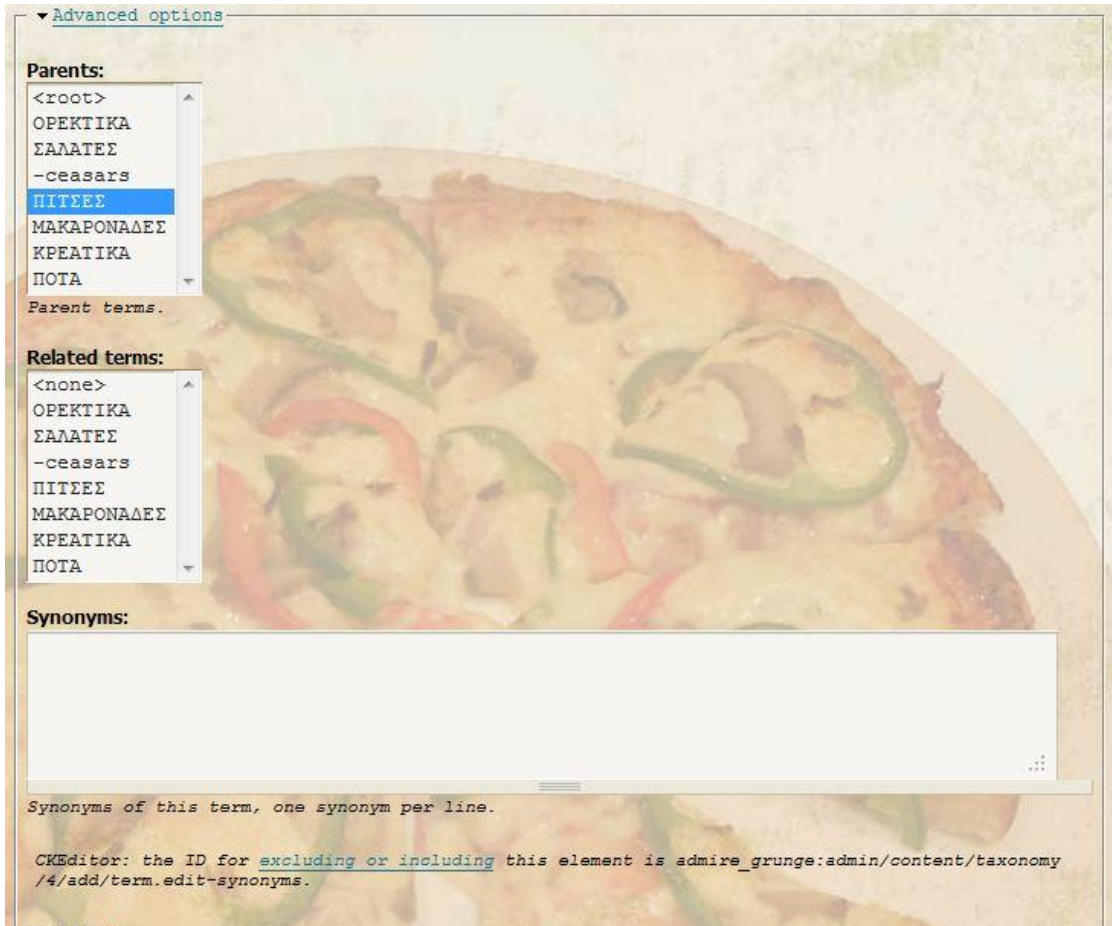
CKEditor: the ID for excluding or including this element is admire_grunge:admin/content/taxonomy/4/add/term.edit-description.

► Advanced options

Save

Σχήμα 55: Δημιουργία καταλόγου 3

Με αυτόν τον τρόπο προσθέσαμε τις κύριες κατηγορίες των προϊόντων μας. Αφού συμπληρώσουμε τα πεδία πατάμε στο κουμπί save και συνεχίζουμε με τις επόμενες κατηγορίες. Τώρα φαίνεται παρακάτω πως προσθέτουμε τις υποκατηγορίες. Για παράδειγμα θέλω να προσθέσω την πίτσα μαργαρίτα. Πηγαίνουμε πάλι στο add terms γράφω το όνομα της πίτσας και η διαφορά τώρα είναι οτι πηγαίνω στο advanced options, έτσι ώστε να επιλέξω σε ποιά κατηγορία ανήκει το προϊόν που μόλις δημιουργήσαμε. Μόλις το επιλέξουμε πατάμε save and continue ώστε να προσθέσουμε με αυτόν τον τρόπο όλα τα προϊόντα και να έχουμε έτοιμο τον κατάλογο μας.



Σχήμα 56: Δημιουργία καταλόγου 4

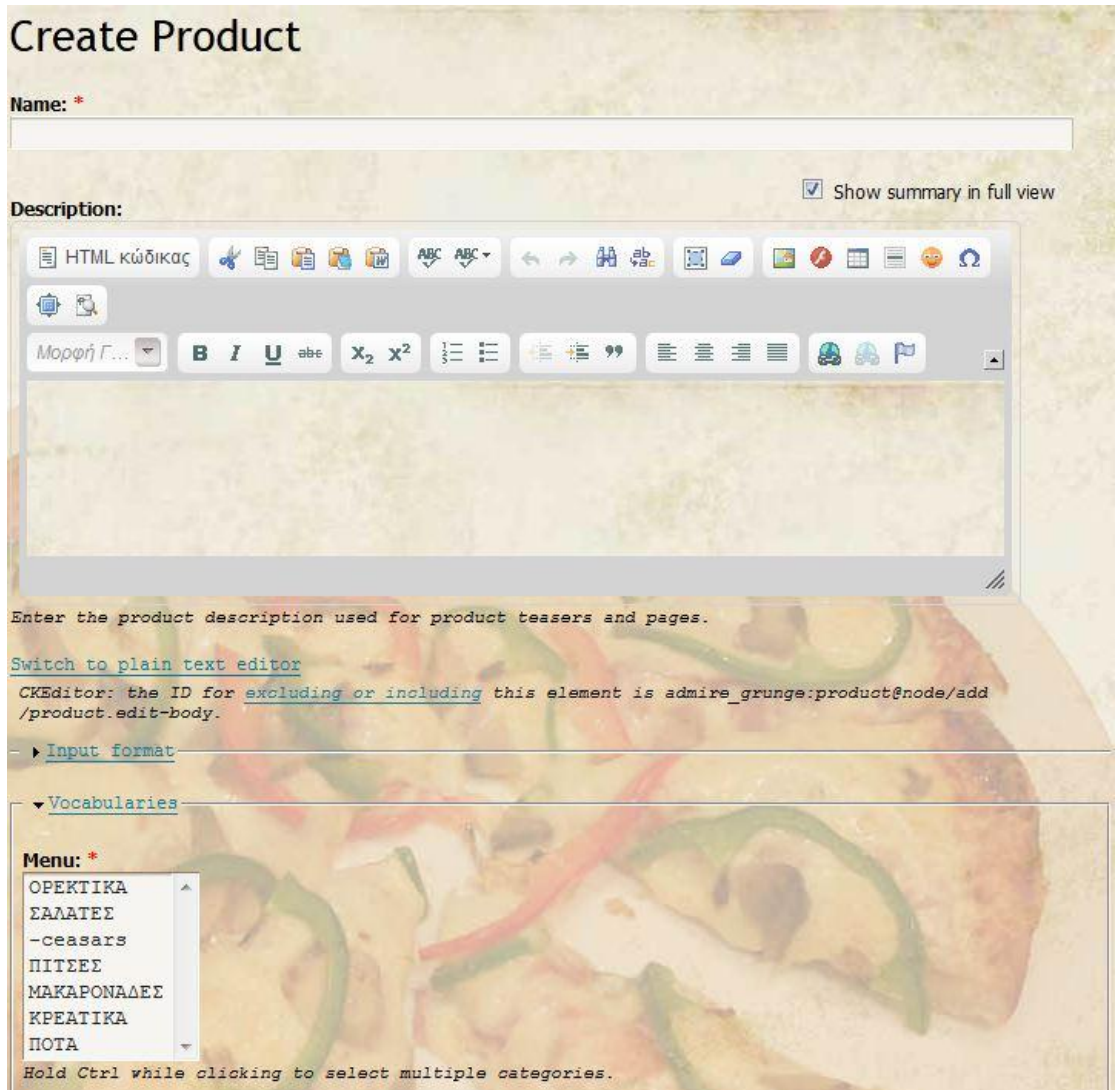
Ακολουθώντας λοιπόν αυτή τη διαδικασία έχουμε κάνει ένα μεγάλο βήμα, ίσως το σημαντικότερο για τη δημιουργία και ολοκλήρωση του ηλεκτρονικού μας καταστήματος. Τον κατάλογο τον ονομάσαμε menu και έχει την μορφή που βλέπουμε στην παρακάτω φωτογραφία.



Σχήμα 57: Δημιουργία καταλόγου 5

Στη συνέχεια θα δούμε πως δημιουργούμε ένα νέο προϊόν και πως αυτό προστίθεται στον κατάλόγό μας, δηλαδή στο menu. Πηγαίνουμε **content management**→**create**

content → **product** . Βρισκόμαστε πλέον στην σελίδα που φαίνεται στην αμέσως επόμενη φωτογραφία.



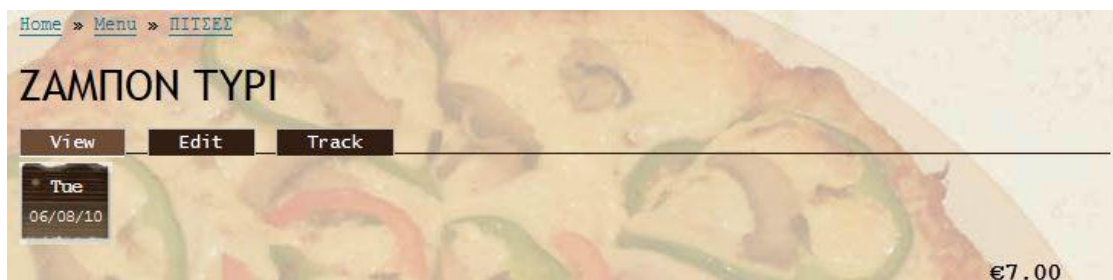
Σχήμα 58: Δημιουργία προϊόντων 1

Αφού λοιπόν είμαστε στη κατάλληλη σελίδα αυτό που έχουμε να κάνουμε είναι να συμπληρώσουμε τα πεδία. Αρχικά βάζουμε το όνομα του προϊόντος, στη συνέχεια γράφουμε αν κριθεί απαραίτητο μία περιγραφή γιαυτό και μετά εκεί που λέει Vocabularies, επιλέγουμε πατώντας μόνο κλικ, σε ποιά κατηγορία ανήκει το προϊόν που θέλουμε να δημιουργήσουμε. Μετά όπως βλέπουμε παρακάτω μπορούμε αν θέλουμε να ανεβάσουμε μία φωτογραφία για το προϊόν μας και πρέπει να συμπληρώσουμε την τιμή που επιθυμούμε να έχει, καθώς και τον αριθμό που θα έχει, αν και στην περίπτωση μας επειδή μιλάμε για φαγητά δεν είναι απαραίτητο. Αφού τα κάνουμε όλα αυτά πατάμε save και ένα ακόμη φαγητό έχει προστεθεί στον κατάλογο μας.

The screenshot shows a web interface for creating a product. At the top, there is a 'Menu:' dropdown menu with the following options: ΟΡΕΚΤΙΚΑ, ΣΑΛΑΤΕΣ, -ceasars, ΠΙΤΣΕΣ (highlighted), ΜΑΚΑΡΟΝΑΔΕΣ, ΚΡΕΑΤΙΚΑ, ΠΟΤΑ. Below the menu is a note: 'Hold Ctrl while clicking to select multiple categories.' Underneath is a 'Tags:' input field with the instruction 'Enter a comma-separated list of words.' The 'Image:' section contains a search box with the button 'Αναζήτηση...', an 'Upload' button, and a note: 'Maximum file size: 8 MB Allowed extensions: gif jpg png'. Below this is a section titled 'Add another item' with a dropdown arrow and the text 'Product information'. The 'SKU:' field is empty with the instruction 'Product SKU/model.'. Below that are three price input fields: 'List price: € 0', 'Cost: € 0', and 'Sell price: * € 0'. Under these fields are the labels: 'The listed MSRP.', 'Your store's cost.', and 'Customer purchase price.'. At the bottom, there is a checked checkbox with the text 'Product and its derivatives are shippable.'

Σχήμα 59: Δημιουργία προϊόντων 2

Είναι σημαντικό τώρα να δούμε πως φαίνεται ένα προϊόν αν το επιλέξουμε και αποφασίσουμε να του αλλάξουμε κάποια δεδομένα όπως για παράδειγμα τη φωτογραφία ή τα υλικά της πίτσας. Πατάμε όπως βλέπουμε το edit και εκεί μπορούμε και με τη βοήθεια του module CKeditor να προσθέσουμε ή να αφαιρέσουμε οτιδήποτε.



Σχήμα 60: Δημιουργία προϊόντων 3

Τώρα ήρθε η ώρα να δείξουμε πως δημιουργήσαμε τις κύριες σελίδες της ιστοσελίδας μας. Οι σελίδες αυτές είναι η **Αρχική**, **Σχετικά**, **Το κατάστημα**, **Προσφορές και Επικοινωνία**. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι που μπορεί κάποιος να το κάνει αυτό εμείς θα δείξουμε αυτόν που χρησιμοποιήσαμε γιατί θεωρήσαμε ότι είναι ο πιο απλός. Πηγαίνουμε στο **site building** → **menus** → **list menu** και πατάμε στο add item. Μόλις το πατήσουμε οδηγούμαστε στη σελίδα που βλέπουμε παρακάτω .

Πρωτεύοντες σύνδεσμοι

List items Add item Edit menu

Menu settings

Path: *

The path this menu item links to. This can be an internal Drupal path such as `node/add` or an external URL such as `http://drupal.org`. Enter `<front>` to link to the front page.

Menu link title: *

The link text corresponding to this item that should appear in the menu.

Description:

The description displayed when hovering over a menu item.

CKEditor: the ID for **excluding or including** this element is `admira_grunge:admin/build/menu-customize/primary-links/add.edit-menu-description`.

Enabled
Menu items that are not enabled will not be listed in any menu.

Expanded
If selected and this menu item has children, the menu will always appear expanded.

Parent item:

<Πρωτεύοντες σύνδεσμοι>

The maximum depth for an item and all its children is fixed at 9. Some menu items may not be available as parents if selecting them would exceed this limit.

Weight:

0

Optional. In the menu, the heavier items will sink and the lighter items will be positioned nearer the top.

Σχήμα 61: Δημιουργία συνδέσμων

Τώρα αυτό που κάνουμε είναι να συμπληρώσουμε το Path, στη συνέχεια το όνομα της σελίδας και πιο κάτω το πιο σημαντικό αν αυτή η σελίδα που εμείς αυτό θέλουμε, θα είναι πρωτεύον σύνδεσμος, θα φαίνεται δηλαδή στην πρώτη σελίδα. Αφού κάνουμε αυτά τα βήματα έχουμε δημιουργήσει άλλη μία σελίδα. Παρακάτω φαίνεται στο **list menu** οι σελίδες που εμείς δημιουργήσαμε για το κατάστημά μας και βλέπουμε ότι το Drupal μας δίνει τη δυνατότητα να τους αλλάξουμε τη θέση πατώντας στο σταυρό και σύροντας το πάνω ή κάτω ανάλογα την θέση που θέλουμε να το τοποθετήσουμε.

Menu item	Enabled	Expanded	Operations
+ Αρχική	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	edit delete
+ Σχετικά	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	edit delete
+ Το κατάστημα	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	edit delete
+ Προσφορές	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	edit delete
+ Επικοινωνία	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	edit delete

Save configuration

Σχήμα 62: Δημιουργία συνδέσμων 2

Έτσι φτάσαμε να έχουμε σιγά σιγά την σελίδα μας στην μορφή που θέλουμε. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι κάθε σελίδα μπορεί να φτιαχτεί το περιεχόμενό της πατώντας στο κουμπί edit όπως δείξαμε και παραπάνω για τα προϊόντα μας και εκεί μπορούμε να την ομορφύνουμε προσθέτοντας εικόνες, κείμενο, ακόμη και βίντεο αν αυτό είναι απαραίτητο. Αυτά φυσικά όπως προαναφέραμε γίνονται με τη βοήθεια του CCKeditor . Είναι σκόπιμο να αναφέρουμε την ιδιαιτερότητα δύο συγκεκριμένων σελίδων και πως αυτές δημιουργήθηκαν. Οι σελίδες αυτές είναι **Το κατάστημα και η Επικοινωνία**. Η πρώτη είναι μια σελίδα που μέσα περιέχει φωτογραφίες του καταστήματος και είναι gallery και η δεύτερη περιέχει μία φόρμα επικοινωνίας. Ας δούμε πρώτα πως δημιουργήσαμε το image gallery.

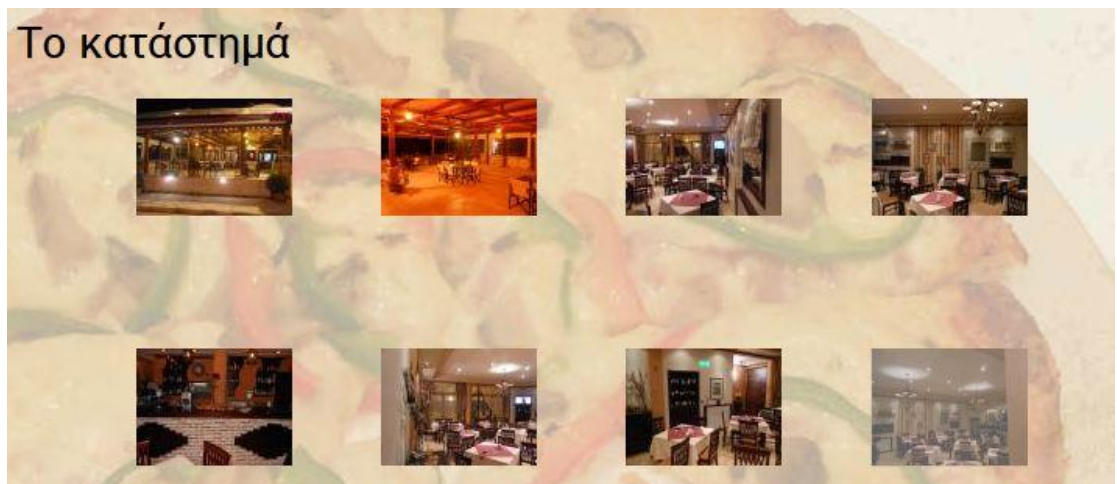
Πηγαίνουμε **content management**→**Image galleries**→**add gallery** και μας εμφανίζεται η παρακάτω σελίδα.

Σχήμα 63: Δημιουργία Image galleries

Σε αυτή τη σελίδα δημιουργήσαμε **Το κατάστημα** και έχουμε μία σελίδα άδεια μεν αλλά που είναι έτοιμη να γεμίσει με φωτογραφίες. Θα δείξουμε τώρα πως γίνεται αυτό και πως κατέληξε η σελίδα στην τελική της μορφή. Πηγαίνουμε **content management**→**create content**→**image** και μας βγάζει στην παρακάτω σελίδα. Εκεί συμπληρώνουμε τα πεδία διαλέγουμε το gallery που θα τοποθετηθεί η φωτογραφία και φυσικά την ανεβάζουμε κάνοντας upload.

Σχήμα 64: Εισαγωγή εικόνας στο Image gallery

Προσθέσαμε με αυτόν τον τρόπο οχτώ φωτογραφίες οι οποίες χάρη στο module lightbox εμφανίζονται με τον τρόπο που φαίνεται παρακάτω. Αρχικά φαίνονται σε μικρογραφία και αν τις επιλέξεις φαίνονται στο αρχικό τους μέγεθος σε μορφή slideshow.



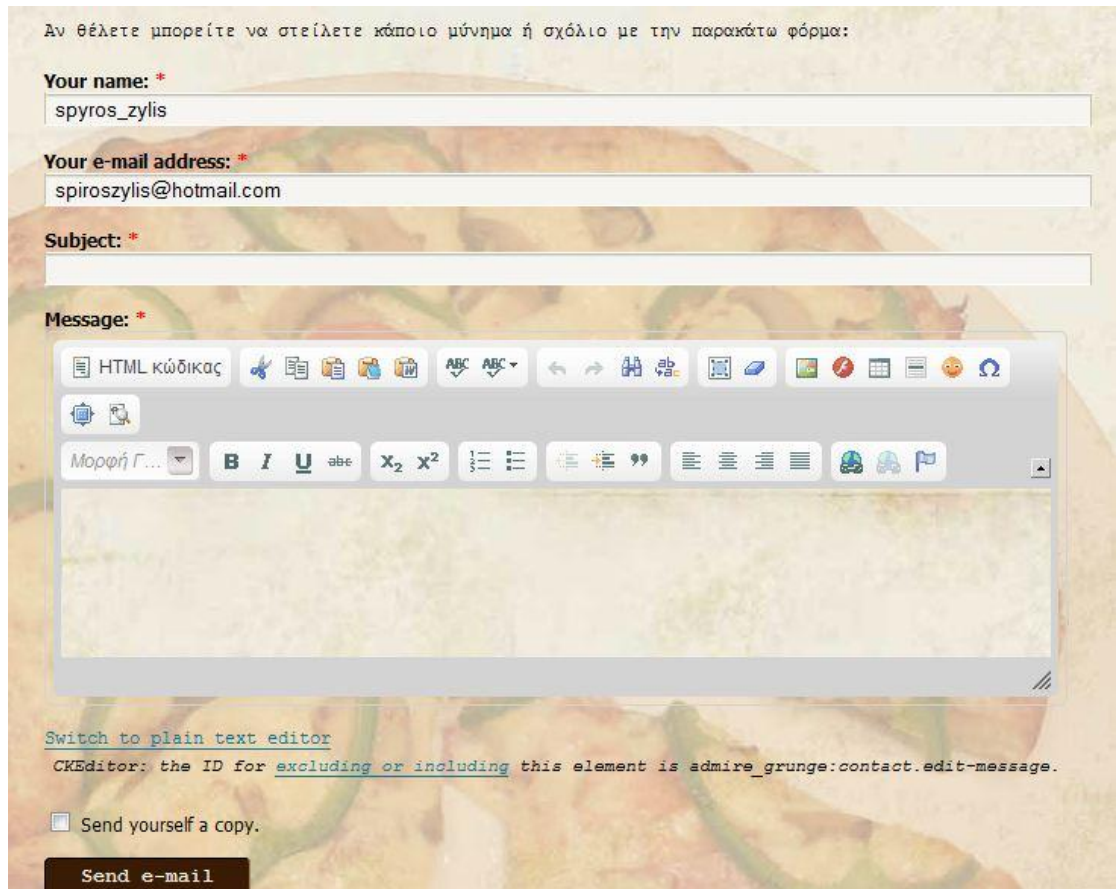
Σχήμα 65: Image gallery

Τέλος θα δείξουμε πως φτιάξαμε την σελίδα **Επικοινωνία** και συγκεκριμένα πως προσθέσαμε την φόρμα επικοινωνίας. Πηγαίνουμε στο **site building**→**contact form**→**add category** και μας εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη στην οποία προσυέτουμε τις πληροφορίες της φόρμας όπως τη διεύθυνση του e-mail που θα δέχεται τα μηνύματα των πελατών.

The image shows a screenshot of a web administration interface for a contact form. The title "Contact form" is at the top left. Below it are three tabs: "List", "Add category", and "Settings". The "Add category" tab is active. The main content area contains three sections: 1. "Category: *" with a text input field and an example: "Example: 'website feedback' or 'product information'". 2. "Recipients: *" with a larger text input field and an example: "Example: 'webmaster@example.com' or 'sales@example.com,support@example.com'". It also includes instructions: "To specify multiple recipients, separate each e-mail address with a comma." and a CKEditor note: "CKEditor: the ID for excluding or including this element is admire_grunge:admin/build/contact/add.edit-recipients." 3. "Auto-reply:" with a text input field and a note: "Optional auto-reply. Leave empty if you do not want to send the user an auto-reply message." Each input field has a small icon in the bottom right corner.

Σχήμα 66: Δημιουργία φόρμας επικοινωνίας

Αφού κάνουμε τα βήματα που πρέπει πηγαίνουμε στο settings και συμπληρώνουμε ότι στοιχείο θέλουμε ακόμη να εμφανίζεται στην σελίδα. Εμείς προσθέσαμε και φωτογραφία από το Google maps που δείχνει την ακριβή τοποθεσία του καταστήματος. Παρακάτω φαίνεται η τελική μορφή της σελίδας Επικοινωνία.



Αν θέλετε μπορείτε να στείλετε κάποιο μήνυμα ή σχόλιο με την παρακάτω φόρμα:

Your name: *
spyros_zylis

Your e-mail address: *
spiroszylis@hotmail.com

Subject: *

Message: *

HTML κώδικας

Μορφή Γ...

B **I** **U** **X₂** **X²**

[Switch to plain text editor](#)
CKEditor: the ID for [excluding or including](#) this element is `admire_grunge:contact.edit-message`.

Send yourself a copy.

Send e-mail

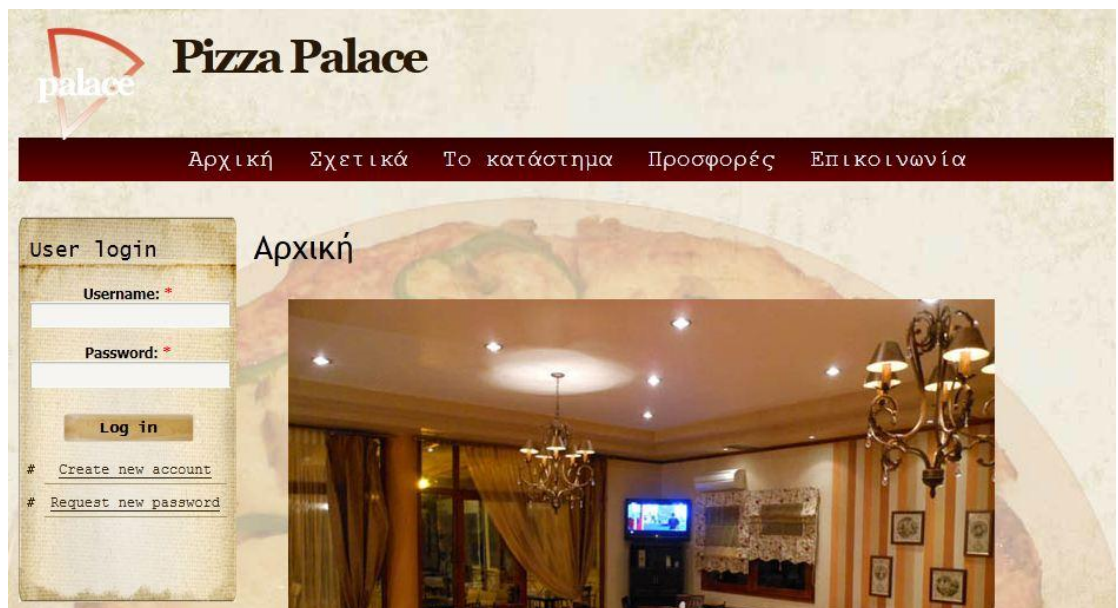
Σχήμα 67: Φόρμα επικοινωνίας

6. Οδηγίες Χρήσης

Φτάσαμε στο τελικό στάδιο αυτής της πτυχιακής εργασίας. Αφού λοιπόν είδαμε πως δημιουργήσαμε την ιστοσελίδα μας με τη βοήθεια του drupal και των module του που μας παρέχει η τεράστια κοινότητα του Drupal, ήρθε η ώρα να δούμε το πως λειτουργεί. Για την καλύτερη κατανόηση όλων, κάναμε ένα διαχωρισμό στο πως λειτουργεί η ιστοσελίδα απο την πλευρά του χρήστη και πως απο την πλευρά του διαχειριστή.

6.1 Απλός χρήστης

Θα δούμε πρώτα πως φαίνεται, τι βλέπει και τι μπορεί να κάνει ένας απλός χρήστης στην ιστοσελίδα μας. Αρχικά βλέπουμε την πρώτη οθόνη που αντικρίζει μπαίνοντας στην ιστοσελίδα.



Σχήμα 68: Αρχική σελίδα κατά τον απλό χρήστη

Όπως βλέπουμε αυτό που αντικρίζει ο επισκέπτης είναι η ιστοσελίδα με τους συνδέσμους στους οποίους μπορεί να περιηγηθεί χωρίς να χρειαστεί να κάνει εγγραφή. Όμως για να μπορέσει κάποιος να δει τον κατάλογο του καταστήματος και στη συνέχεια να κάνει την παραγγελία αν το επιθυμεί, θα πρέπει να κάνει εγγραφή χρήστη πατώντας στο create new account. Πιο κάτω βλέπουμε τη φόρμα που πρέπει κάποιος να συμπληρώσει για να κάνει λογαριασμό. Είναι αρκετά απλή το μόνο που χρειάζεται είναι ένα username και τη διεύθυνση e-mail. Αφού συμπληρώσουμε πατάμε create new account και ο λογαριασμός μας είναι έτοιμος. Θα σταλεί ο κωδικός πρόσβασης στο e-mail, ο οποίος αν επιθυμεί ο χρήστης μπορεί να αλλάξει.

User account

Create new account Log in Request new password

Username: *

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

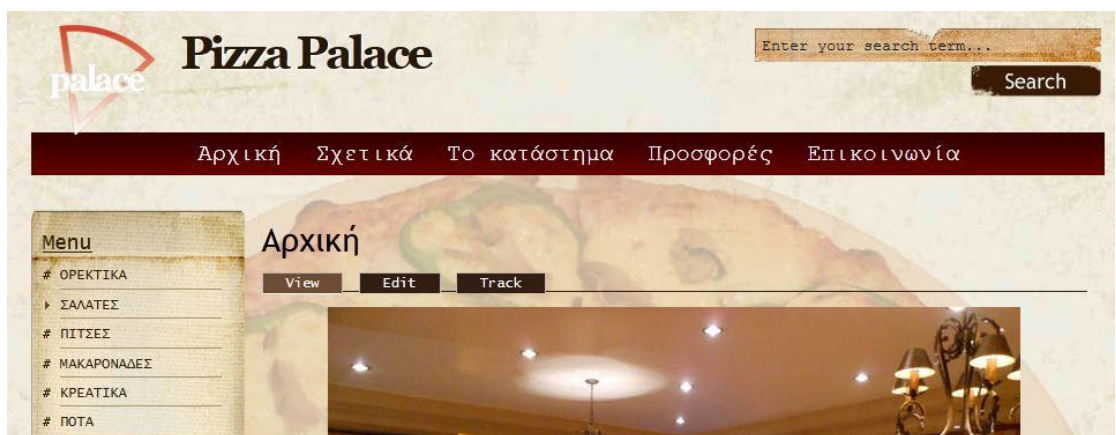
E-mail address: *

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.

Create new account

Σχήμα 69: Δημιουργία λογαριασμού

Στη συνέχεια αφού κάποιος κάνει **log in** μπορεί να δει και το Menu όπως φαίνεται στην επόμενη φωτογραφία και να δει αναλυτικά κάθε προϊόν που συνοδεύεται και από μία φωτογραφία.



Σχήμα 70: Αρχική σελίδα μετά το Log in

Όταν λοιπόν πατήσει να διαλέξει ένα προϊόν του βγάξει την οθόνη που παρουσιάζουμε αμέσως μετά και όπως φαίνεται έχει την επιλογή να πατήσει το κουμπί add to cart(προσθήκη στο καλάθι), με το οποίο διαλέγουμε κάθε προϊόν που θέλουμε να παραγγείλουμε.



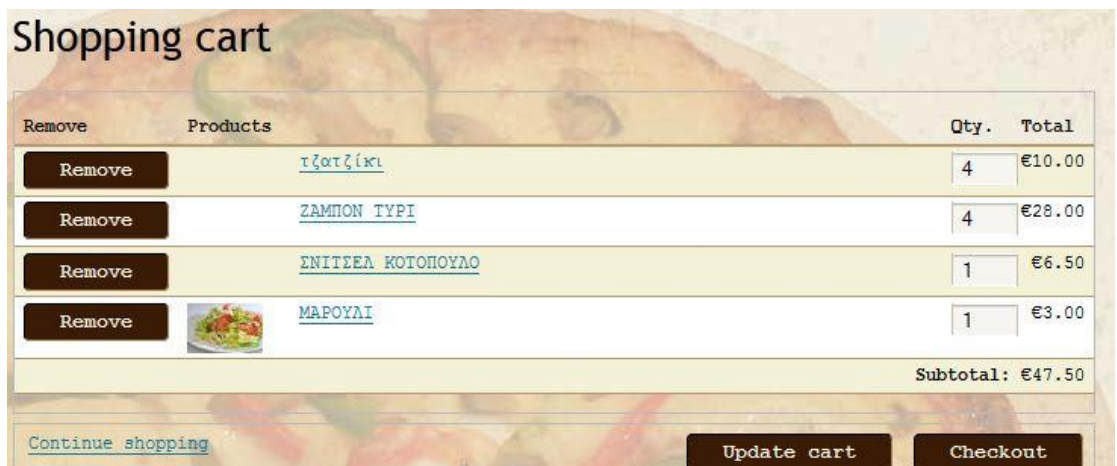
Σχήμα 71: Δημιουργία παραγγελίας 1

Μπορούμε αν θέλουμε πατώντας πάνω σε κάποιο φαγητό να δούμε την περιγραφή του και τη φωτογραφία στο αρχικό μέγεθος όπως βλέπουμε παρακάτω. Φυσικά για να δούμε τη φωτογραφία πρέπει να την επιλέξουμε.



Σχήμα 72: Δημιουργία παραγγελίας 2

Αφού τώρα ο χρήστης έχει κάνει την παραγγελία του και έχει πατήσει το add to cart πηγαίνουμε στην παρακάτω σελίδα που φαίνονται συγκεντρωτικά τα φαγητά που έχουμε προσθέσει στο καλάθι.



Σχήμα 73: Δημιουργία παραγγελίας 3

Βλέπουμε πως αν θέλει ο χρήστης έχει την δυνατότητα να αφαιρέσει ή να προσθέσει κάτι στην παραγγελία του. Αν τώρα είναι έτοιμος μπορεί να πατήσει το κουμπί checkout και αμέσως θα πάει στην επόμενη οθόνη που φαίνεται παρακάτω.

Checkout

Cart contents

Qty	Products	Price
4*	τζατζίκι	€10.00
4*	ZAMPON TYPI	€28.00
1*	ΣΝΙΤΣΕΛ ΚΟΤΟΠΟΥΛΟ	€6.50
1*	ΜΑΡΟΥΛΙ	€3.00
		Subtotal: €47.50

▼ Customer information

Order information will be sent to your account e-mail listed below.
E-mail address: spiroszylis@hotmail.com ([edit](#))

▼ Delivery information

Enter your delivery address and information here.

*First name:

*Last name:

Company:

*Street address:

*City:

Country: No countries found. ▼

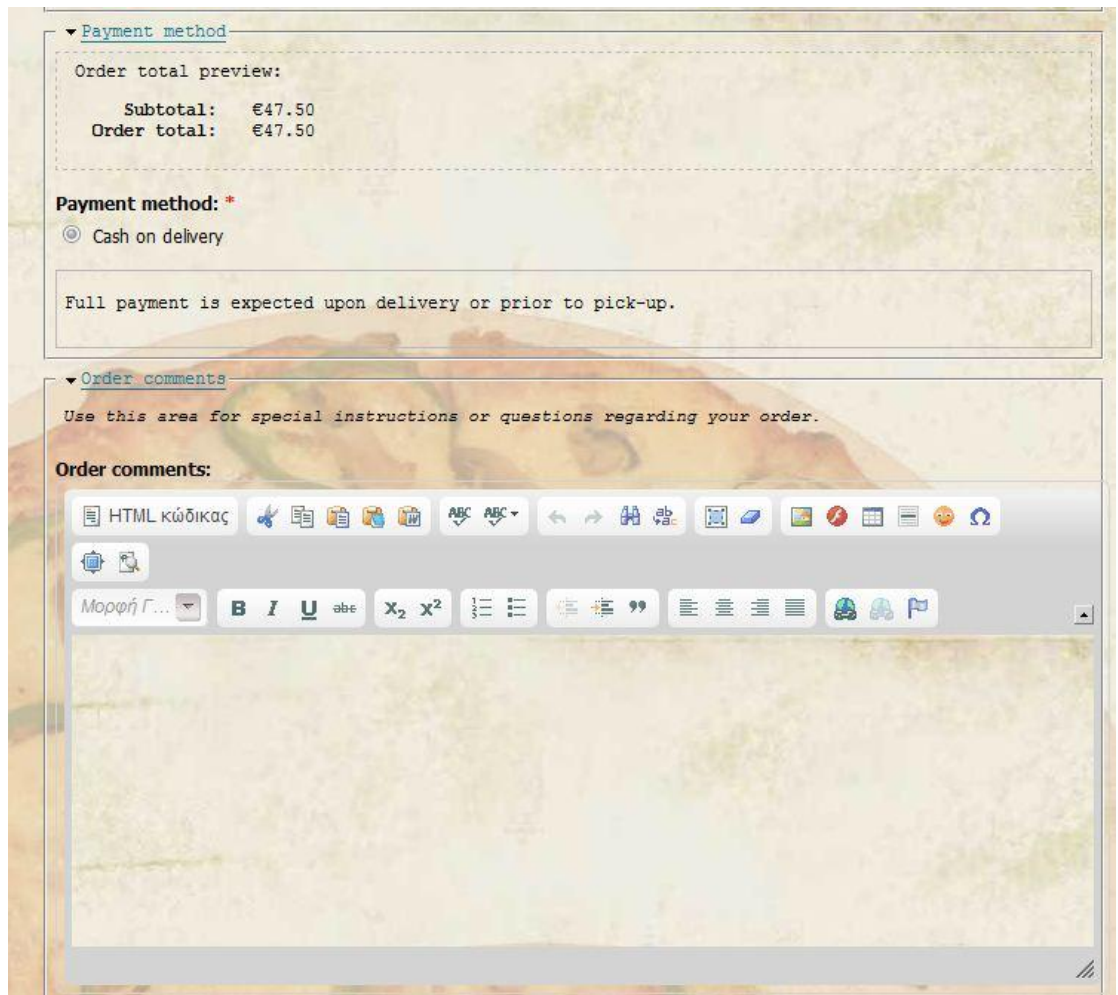
State/Province: Not applicable ▼

Postal code:

*Phone number:

Σχήμα 74: Δημιουργία παραγγελίας 3

Στη συνέχεια της οθόνης ο χρήστης έχει την επιλογή να επιλέξει τον τρόπο πληρωμής. Τη συγκεκριμένη στιγμή υπάρχει μόνο η επιλογή να πληρώσει αφού φτάσει η παραγγελία απο κοντα. Θα μπορούσε ακόμη να υπάρχει και η επιλογή της πιστωτικής κάρτας ή της paypal αλλά υπήρχαν τεχνικοί λόγοι που δεν μπορούσαμε να το υλοποιήσουμε. Επίσης ο χρήστης μπορεί να αφήσει και κάποια σχόλια ή παρατηρήσεις.



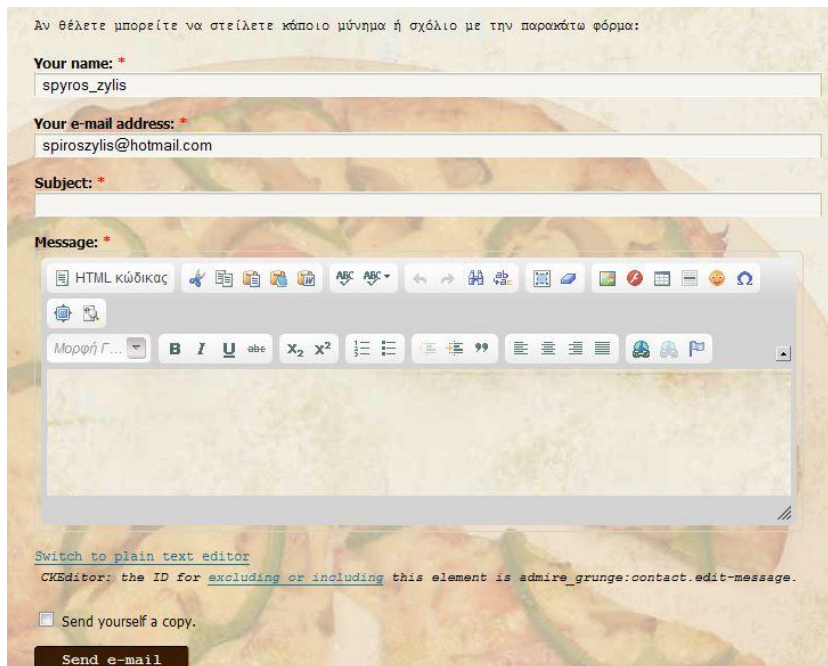
The image shows a screenshot of a web form for payment and order comments. The form is divided into two main sections: "Payment method" and "Order comments".

Payment method: This section includes an "Order total preview" showing a subtotal and order total of €47.50. Below this, there is a "Payment method:" label with a red asterisk, and a radio button selected for "Cash on delivery". A text box below contains the instruction: "Full payment is expected upon delivery or prior to pick-up."

Order comments: This section is titled "Order comments:" and includes a text area for "Use this area for special instructions or questions regarding your order." Below the text area is a rich text editor toolbar with various icons for text formatting (bold, italic, underline, strikethrough, text color, background color, text size, text color, text background color, text background color), list creation (bulleted, numbered), indentation, link, unlink, and other functions. The text area is currently empty.

Σχήμα 75: Δημιουργία παραγγελίας 4

Τελευταία δυνατότητα που δίνεται στον χρήστη εκτός της περιήγησης φυσικά σε όλες τις σελίδες καθώς και στην δυνατότητα παραγγελίας που δείξαμε παραπάνω, είναι να στείλει οτιδήποτε σχόλιο ή παρατήρηση θέλει, μέσω της φόρμας επικοινωνίας που φαίνεται παρακάτω. Αφού συμπληρώσει λοιπόν τα πεδία θα μπορεί να περιμένει σε άμεση απάντηση απο το κατάστημα.



Αν θέλετε μπορείτε να στείλετε κάποιο μήνυμα ή σχόλιο με την παρακάτω φόρμα:

Your name: *
spyros_zylis

Your e-mail address: *
spiroszylis@hotmail.com

Subject: *

Message: *

HTML κώδικας

Μορφή Γ...

Switch to plain text editor
CKEditor: the ID for excluding or including this element is admire_grunge:contact.edit-message.

Send yourself a copy.

Send e-mail

Σχήμα 76: Φόρμα επικοινωνίας

6.2 Διαχειριστής

Ας δούμε τώρα ποιός είναι “υπεύθυνος” για τα παραπάνω αυτά που βλέπει και μπορεί και κάνει ο χρήστης, δηλαδή ο διαχειριστής. Ο διαχειριστής της ιστοσελίδας είναι αυτός που πρέπει να έχει καθημερινή επαφή με αυτήν για οτιδήποτε χρειαστεί. Καταρχήν θα δούμε παρακάτω στην επόμενη φωτογραφία πως είναι η αρχική σελίδα που βλέπει ο διαχειριστής.



Σχήμα 77: Αρχική σελίδα κατά τον διαχειριστή

Βλέπουμε ότι έχοντας κάνει log in ως διαχειριστής έχουμε τις επιλογές που δείξαμε πιο πριν, όπως για παράδειγμα τη δημιουργία περιεχομένου. Θα δούμε τώρα κάποια πράγματα που κάνει που δεν τα είπαμε παραπάνω. Θα δούμε κάτι σημαντικό το πώς

ορίζονται τα δικαιώματα του διαχειριστή και πως των απλών χρηστών. Για να πάμε στη σελίδα των δικαιωμάτων πατάμε **Administer**→**user management**→**permissions**.

Permission	anonymous user	authenticated user	giannis	pelaths
admin_menu module				
access administration menu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
display drupal links	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
advanced_help module				
view advanced help index	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
view advanced help popup	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
view advanced help topic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
backup_migrate module				
access backup and migrate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
access backup files	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
administer backup and migrate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
delete backup files	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
perform backup	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
restore from backup	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Σχήμα 78: Δημιουργία ρόλων

Εδώ βλέπετε μια ενδεικτική εικόνα από την σελίδα που μπορούμε να δώσουμε εντολές στο τι μπορεί να δει και να κάνει ο πελάτης – Χρήστης και τι ο διαχειριστής ο οποίος στην περίπτωση μας είναι ο authenticated user.

Είναι σημαντικό επίσης να αναφέρουμε ότι ο διαχειριστής θα λαμβάνει τα e-mail των χρηστών και θα πρέπει να απαντάει. Επίσης θα λαμβάνει τις παραγγελίες και θα πρέπει να συνεννοείται με το υπόλοιπο προσωπικό ώστε η παραγγελία να είναι έτοιμη και παραδοτέα στην ώρα της. Ένα άλλο κομμάτι που μπορεί να ασχοληθεί ο διαχειριστής και είναι πολύ σημαντικό, είναι η ενημέρωση της ιστοσελίδας, είτε μιλάμε για να αλλάξει κάτι στην ιστοσελίδα όπως για παράδειγμα το θέμα, είτε να προσθέσει ή να αφαιρέσει νέα προϊόντα, ή να κάνει update όπως θα δούμε παρακάτω στα modules, στη βάση και στον πυρήνα του Drupal.

6.3 Ενημέρωση της ιστοσελίδας

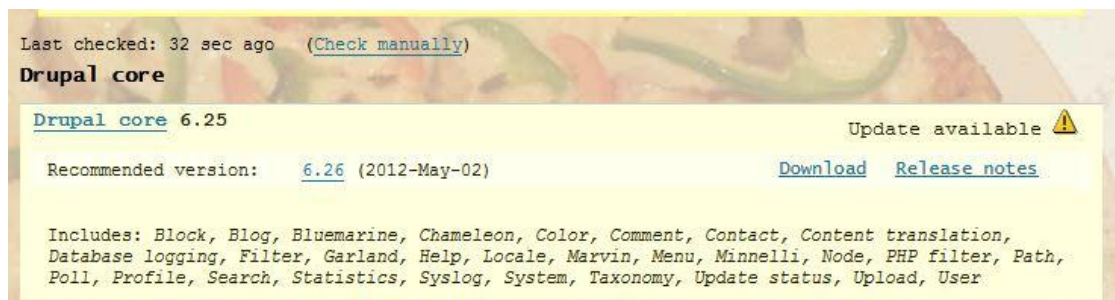
Αφού είδαμε αναλυτικά το πως δημιουργήσαμε το ηλεκτρονικό κατάστημα και πως αυτό φαίνεται από τη μεριά του χρήστη και από τη μεριά του διαχειριστή φτάσαμε στο τέλος και είναι σημαντικό να αναφέρουμε το πως μπορούμε να κάνουμε update(ανανέωση) της ιστοσελίδας γιατί όπως είδαμε μιλάμε για μια δυναμική ιστοσελίδα που θα μας δίνει τη δυνατότητα να έχουμε τις τελευταίες εκδόσεις των Modules και των Themes. Για να δούμε για τυχόν modules που χρειάζονται ενημέρωση πηγαίνουμε στο **reports**→**status report**, όπως και στο **available updates**. Εκεί όπως βλέπουμε στην επόμενη φωτογραφία υπάρχουν όλα τα εγκατεστημένα modules, τα οποία φαίνεται αν χρειάζονται ή όχι ενημέρωση.



Σχήμα 79: Update page

Σε μια ενδεικτική εικόνα που διαλέξαμε βλέπουμε δύο modules που είναι ενημερωμένα και ένα που μας δείχνει ότι υπάρχουν διαθέσιμες ενημερώσεις. Πατάμε λοιπόν πάνω στο update available και μας πάει αυτόματα στη σελίδα του module και μπορούμε όπως δείξαμε σε προηγούμενο κεφάλαιο να κατεβάσουμε και να εγκαταστήσουμε το ενημερωμένο module.

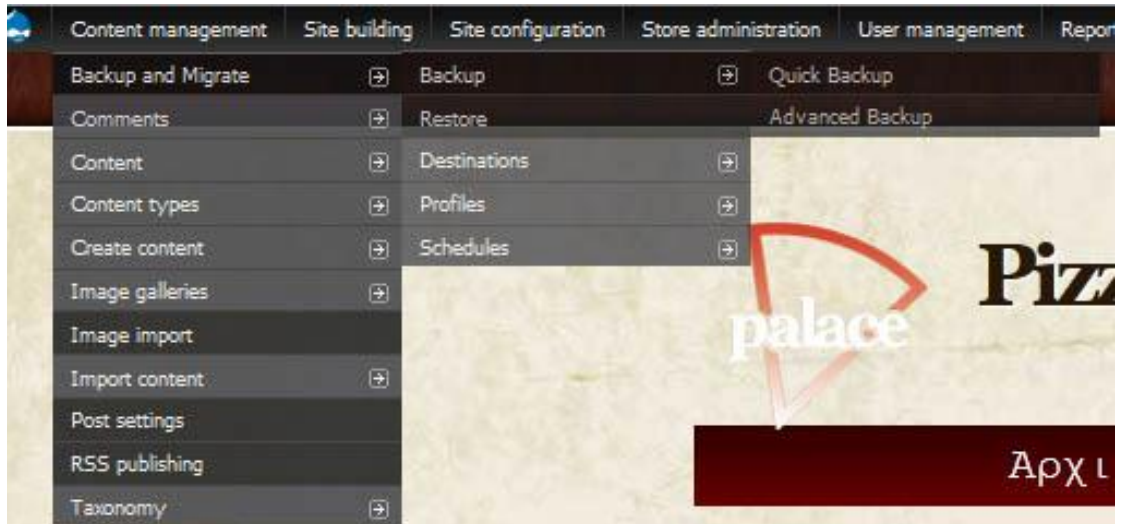
Στη συγκεκριμένη σελίδα όπως βλέπουμε μπορούμε να κάνουμε και ενημέρωση του πυρήνα του Drupal.



Σχήμα 80: Update Drupal

Τελευταίο και πολύ σημαντικό στο όσο αναφορά τις ενημερώσεις είναι η ενημέρωση της βάσης δεδομένων του Drupal. Αυτό είναι κάτι που πρέπει να γίνεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Μπορούμε λοιπόν να κάνουμε το Database update στη σελίδα status report. Καλά θα είναι πρώτα για να είμαστε καλυμμένοι να κάνουμε ένα back up της βάσης και μετά να κάνουμε το update. Στις δύο επόμενες φωτογραφίες φαίνονται που κάνεις back up και που κάνεις update.

Εδώ μπορούμε να κάνουμε το Backup της βάσης ώστε αν προκύψει κάποιο πρόβλημα να μη χάσουμε τα δεδομένα μας.



Σχήμα 81: Backup της βάσης δεδομένων

Εδώ κάνουμε όταν είναι διαθέσιμο την ενημέρωση της βάσης.

✓ Database updates	Up to date
⚠ Drupal core update status	Out of date (version 6.26 available) 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 available updates page for more information.
✓ File system	Writable (public download method)
✓ GD library	bundled (2.0.34 compatible)

7. Συμπεράσματα

Σε αυτή την εργασία διερευνήσαμε τον τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου μέσω του διαδικτύου και την μεγάλη ανάπτυξη που γνώρισε τα περασμένα χρόνια και που σύμφωνα με όλες τις προβλέψεις θα συνεχίσει να γνωρίζει και στο μέλλον. Καθώς η πλειοψηφία των αγορών γίνεται μέσω από ιστοτόπους καταστημάτων ασχοληθήκαμε με τις τεχνολογίες που κυριαρχούν στον χώρο.

Για την κατασκευή μίας τέτοιας εφαρμογής χρησιμοποιούνται αρκετές διαφορετικές τεχνολογίες, οι οποίες όμως μπορούν να χωριστούν σε δύο τομείς ανάλογα με το αν επηρεάζουν την εμφάνιση της εφαρμογής ή την λογική λειτουργίας της.

Στον τομέα της εμφάνισης η γλώσσα HTML μπορεί να περιγράψει ικανοποιητικά την δομή μίας σελίδας, και αν συνδυαστεί με τα κατάλληλα CSS scripts και κάποια στοιχεία Javascript μπορούν να κατασκευαστούν κάποιες αρκετά καλαίσθητες και λειτουργικές σελίδες. Αυτό βέβαια απαιτεί από τους web developers να έχουν ενδελεχείς γνώσεις και των τριών τεχνολογιών, καθώς και του τρόπου με τον οποίο συνδυάζονται μεταξύ τους.

Στον τομέα της συμπεριφοράς της εφαρμογής μελετήσαμε κυρίως την γλώσσα PHP και το πώς αυτή συνδυάζεται με μία σχεσιακή βάση δεδομένων, επικοινωνώντας μέσω ερωτημάτων SQL. Σε αυτόν τον τομέα η κατάσταση είναι αρκετά πιο βελτιωμένη, καθώς ένας προγραμματιστής αρκεί να γνωρίζει συγκεκριμένα πράγματα πάνω σε μία μόνο γλώσσα.

Πέρα από αυτό είδαμε τις λειτουργίες που προσφέρει ένα σύγχρονο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου μέσα από την σύγκριση των δημοφιλέστερων CMS αυτή τη στιγμή στο διαδίκτυο και επικεντρωθήκαμε στο Drupal. Φάνηκε πως πέρα από τις διαφορές ανάμεσα στις υπάρχουσες λύσεις οποιαδήποτε από αυτές μπορεί να καλύψει σε πολύ μεγάλο μέρος της ανάγκες οποιασδήποτε εφαρμογής, δίνοντας στον διαχειριστή την δυνατότητα να ασχοληθεί με το τι θέλει να κάνει η σελίδα του και περιορίζοντας στο ελάχιστο την ενασχόλησή του με τα τετριμμένα μέρη της υλοποίησης.

Στον τομέα της υλοποίησης χρησιμοποιήσαμε το Drupal CMS σε συνδυασμό με το Ubercart για να κατασκευάσουμε εκ του μηδενός ένα ηλεκτρονικό κατάστημα. Μέσα από αυτή τη διαδικασία καταλήξαμε στο ότι, ενώ η δυνατότητα που έχει ο προγραμματιστής να περιορίσει την συγγραφή κώδικα είναι εξαιρετικά πολύτιμη, αυτό δεν καθιστά το εγχείρημα πιο εύκολο γιατί είναι απαραίτητη η εκ βάθους γνώση του Drupal και των διαφόρων επιλογών και δυνατοτήτων που δίνει ώστε να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Βιβλιογραφία

Ηλεκτρονικό εμπόριο

- http://www.tex.unipi.gr/undergraduate/notes/efarmoges_comp/kef1.pdf
- <http://www.efpolis.gr/el/diasfalisi-oikonomikon-symefronton-katanaloton/ilektroniko-emporio.html>
- http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%97%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C_%CE%B5%CE%BC%CF%80%CF%8C%CF%81%CE%B9%CE%BF
- <http://www.eltrun.gr/index.php/eltrun-home/eltrun-news/436.html>

Ασφάλεια συναλλαγών

- http://s2e.teipir.gr/gr/ptyxiakes/Kladou_Magdalini_e-Commerce.pdf
- http://www.mamalis.com.gr/diktiouthite/answer_4.htm
- <http://www.webvistas.org/topic/967-%CE%B1%CF%83%CF%86%CE%AC%CE%BB%CE%B5%CE%B9%CE%B1-%CF%83%CF%84%CE%BF-%CE%B7%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CE%B5%CE%BC%CF%80%CF%8C%CF%81%CE%B9%CE%BF/>
- http://www.tex.unipi.gr/undergraduate/notes/efarmoges_comp/kef6.pdf

Τεχνολογίες

- <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.el.html>
- <http://customine.wordpress.com/2012/03/29/%CF%80%CE%BB%CE%B5%CE%BF%CE%BD%CE%B5%CE%BA%CF%84%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%BC%CE%B5%CE%B9%CE%BF%CE%BD%CE%B5%CE%BA%CF%84%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1-open-source/>
- http://www.ackomodromos.com/cms_website/
- <http://www.kepa.gov.cy/diktiouthite/Portal/PortalDocuments.aspx?DocumentId=a5d27b95-5b46-4a56-a535-0c2324141d42>
- <http://www.slideshare.net/rodotheos/cms-421346>
- http://www.cs.ucy.ac.cy/~epl425/tutorials/PHP_intro.pdf
- <http://el.wikipedia.org/wiki/PHP>
- <http://el.wikipedia.org/wiki/HTML>
- <http://el.wikipedia.org/wiki/JavaScript>
- <http://el.wikipedia.org/wiki/CSS>
- <http://webprog.pblogs.gr/2007/08/ti-einai-h-php.html>
- <http://www.freestuff.gr/forums/viewtopic.php?t=18943>

<http://www.w3schools.com/css/>

- <http://el.wikipedia.org/wiki/Drupal>
- <http://el.wikipedia.org/wiki/SQL>

Υλοποίηση

Packtpub.Drupal.Ecommerce.with.Ubercart.2.x.