



Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Ηπείρου  
Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε.

## **ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Κατασκευή ιστότοπου με λογισμικό ανοιχτού  
κώδικα Drupal**

**Νικολάου Σταματία Α.Μ 2256  
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ  
Στεργίου Ελευθέριος**

## **Αφιερώνω την πτυχιακή εργασία**

Στο γιό μου Βασίλη που με το  
χαμόγελο του με έδωσε δύναμη  
να συνεχίσω και  
να τελειώσω τις σπουδές μου.

**Τον Ευχαριστώ.**

## **ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ**

‘Δηλώνω υπεύθυνα ότι το παρόν κείμενο αποτελεί προϊόν προσωπικής μελέτης και εργασίας και πώς όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για τη συγγραφή της δηλώνονται σαφώς είτε στις παραπομπές είτε στο βιβλιογραφικό κατάλογο.’

# Έγγραφο Έγκρισης

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή  
Άρτα, ...../...../ 2014

## ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

**1. Ονοματεπώνυμο**

**Υπογραφή**

.....

.....

**2. Ονοματεπώνυμο**

**Υπογραφή**

.....

.....

**3. Ονοματεπώνυμο**

**Υπογραφή**

.....

.....

## Περίληψη

Η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία ασχολείται με την θεωρητική ανάλυση, μελέτη και κατασκευή ενός Ηλεκτρονικού Καταστήματος (e-shop). Σκοπός της εργασίας είναι ο σχεδιασμός και η κατασκευή μιας δυναμικής σύγχρονης ιστοσελίδας, που θα ενσωματώνει όλες τις απαραίτητες λειτουργίες και ευκολίες τόσο για τον απλό χρήστη-επισκέπτη της ιστοσελίδας όσο και για τον ιδιοκτήτη-διαχειριστή του Ηλεκτρονικού Καταστήματος

Στην εργασία αυτή ( <http://επισκευη.gr> ) ο πελάτης μπορεί να περιηγηθεί και να βρει το προϊόν της επιθυμίας του μέσα από μια γκάμα προϊόντων και ένα φιλικό περιβάλλον. Όλα τα προϊόντα είναι ομαδοποιημένα ανάλογα με το είδος τους. Κάθε προϊόν μια αναλυτική περιγραφή.

Για την κατασκευή του ηλεκτρονικού καταστήματος χρησιμοποιήθηκε το ανοιχτού κώδικα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου CMS (DRUPAL 7).

# Περιεχόμενα

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ .1

1.1 Τι είναι το “ηλεκτρονικό εμπόριο”;	8
1.1.1 Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να οριστεί από τέσσερις διαφορετικές οπτικές γωνίες	8
1.1.2 Ποιες μορφές μπορεί να πάρει το ηλεκτρονικό εμπόριο σε πρακτικό επίπεδο;	8
1.1.5 Το ιστορικό της ανάπτυξης του ηλεκτρονικού εμπορίου	9
1.1.6 Πόσο προσοδοφόρο είναι το ηλεκτρονικό εμπόριο;	10
1.1.7 Είναι το ηλεκτρονικό εμπόριο ασφαλές για τις επιχειρήσεις και τους πελάτες;	11
1.1.7 Τα «μυστικά» για μια επιτυχημένη παρουσία στο χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι τα εξής:	12
1.1.8 Ποιες είναι οι πληροφορίες που πρέπει να παρέχει ένα ηλεκτρονικό κατάστημα στους καταναλωτές;	13
1.2 Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web , WWW)	13
1.3 Ο Ιστότοπος :	13
1.4 Το Domain Name System ή DNS	14
1.4.1 Η λογική του DNS	14
1.4.2 Δομή	14
1.4.3 Σημασία του DNS	16
1.5 Φυλλομετρητής ιστοσελίδων (Web browser)	18
1.6 Δικτυακός Εξυπηρετητής ( Web Server )	18

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ.2

2.1 Γενικά Ελεύθερο Λογισμικό / Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα;	19
2.2 Ορισμός ελεύθερου λογισμικού	19
2.3 Ορισμός λογισμικού ανοικτού κώδικα	20

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ.3

3.1 Apache:	21
3.1.1 Το ξεκίνημα και η εξέλιξη του Apache Web Server	21
3.1.2 Ο Apache σήμερα	22
3.2 PHP;	22
3.2.1 Γλώσσα προγραμματισμού	23
3.2.2 Πλεονεκτήματα της PHP	24
3.3 MySQL;	26
3.3.1 Πλεονεκτήματα της MySQL.	27

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ.4

4.1 CMS;	29
4.1.1 Βασικά Χαρακτηριστικά.	31

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ.5</b>	
5.1 Τι είναι Drupal;	35
5.1.1 Που χρησιμοποιείται;	36
5.2 Ιστορία	36
5.3 Πλεονεκτήματα Drupal	37
5.4 Κριτική DRUPAL	37
5.5 Απαιτήσεις Drupal	37
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ. 6</b>	
6.1 Εγκατάσταση εργαλείων Έγκατάσταση WAMP	39
6.2 Φόρτωση και αποσυμπίεση του Drupal	40
6.2.1 Για να το φορτώσετε σε ένα υπολογιστή	40
6.3 Για να διαμορφώσετε το WAMP για το Drupal σε ένα υπολογιστή	40
6.4 Για να μεταφέρετε το Drupal σε ένα διακομιστή:	41
6.4.1 Για να αποσυμπιέσετε το Drupal σε ένα διακομιστή:	42
6.5 Εγκατάσταση του Drupal	42
6.6 Διάταξη Φακέλων	45
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ. 7</b>	
7.1 Ο πυρήνας του Drupal	48
7.1.1 Διεπαφή Διαχείρισης (Administrative Interface )	48
7.2 Εισαγωγή και επεξεργασία του Ιστότοπου	49
7.2.1 Επιλογή ενός Οπτικού Θέματος	49
7.2.2 Θέματα (Themes)	50
7.2.3 Τι περιέχει ένα Drupal-Theme	50
7.2.4 Για να χρησιμοποιήσετε ένα ενσωματωμένο βασικό θέμα:	52
7.2.5 Για να βρείτε, να φορτώσετε, να εγκαταστήσετε και να ενεργοποιήσετε ένα εναλλακτικό θέμα:	52
7.3 Αλλαγή γλώσσας	53
7.4 Μονάδες - (Modules)	55
7.4.1 Χρήση Μονάδων (Modules)	56
7.4.2 Τα Modules που χρησιμοποιήθηκαν κατά την κατασκευή της ιστοσελίδας μας	57
7.4.3 Απαραίτητα modules για Κατασκευή βάσης ηλεκτρονικού καταστήματος ( e shop)	60
7.4.4 Μετάφραση το commerce (e-shop) στα ελληνικά	62
7.5 Προσθήκη Αντικαταβολής σαν μέθοδος πληρωμής με επιπλέον χρέωση	63
7.6 Δημιουργία κατηγοριών προϊόντων	63
7.6.1 Επιλογή νομίσματος	66
7.6.2 Δημιουργία Προϊόντων	66
7.6.3 Τοποθέτηση του προϊόντος σε κατηγορία	68
7.7 Η εμφάνιση της ιστοσελίδας μας	69
7.7.1 Είσοδος χρήστη και καταχώρηση παραγγελίας	70
Βιβλιογραφία	75

# Κεφαλαίο 1

## 1.1 Τι είναι το “ηλεκτρονικό εμπόριο”;

Πρόκειται για κάθε είδος εμπορικής συναλλαγής μεταξύ προσώπων (φυσικών και μη) που πραγματοποιείται με ηλεκτρονικά μέσα. Είναι η διάθεση και αγοραπωλησία προϊόντων ηλεκτρονικά, η διεκπεραίωση εμπορικών λειτουργιών και συναλλαγών χωρίς τη χρήση χαρτιού, συνήθως μέσω δικτύων ηλεκτρονικών υπολογιστών. Πρόκειται για την αγοραπωλησία αγαθών, πληροφοριών και υπηρεσιών μέσα από δίκτυα ηλεκτρονικών υπολογιστών.

### 1.1.1 Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να οριστεί από τέσσερις διαφορετικές οπτικές γωνίες:

- Επιχειρήσεις: ως εφαρμογή νέων τεχνολογιών προς την κατεύθυνση του αυτοματισμού των συναλλαγών και της ροής εργασιών.
- Υπηρεσίες: ως μηχανισμός που έχει στόχο να ικανοποιήσει την κοινή επιθυμία προμηθευτών και πελατών για καλύτερη ποιότητα υπηρεσιών, μεγαλύτερη ταχύτητα εκτέλεσης συναλλαγών και μικρότερο κόστος.
- Απόσταση: ως δυνατότητα αγοραπωλησίας προϊόντων και υπηρεσιών μέσω του Internet ανεξάρτητα από τη γεωγραφική απόσταση.
- Επικοινωνία: ως δυνατότητα παροχής πληροφοριών, προϊόντων, υπηρεσιών και πληρωμών μέσα από δίκτυα ηλεκτρονικών υπολογιστών.

### 1.1.2 Ποιες μορφές μπορεί να πάρει το ηλεκτρονικό εμπόριο σε πρακτικό επίπεδο;

- **Εσωτερικό εμπόριο:**

Στόχος είναι η αποτελεσματικότερη λειτουργία των δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης, ώστε να μπορεί να προσφέρει καλύτερα προϊόντα και υπηρεσίες στους πελάτες της. Οι εφαρμογές του συνήθως εντάσσονται στη λειτουργία ενός τοπικού δικτύου (Intranet) και μπορούν να είναι: επικοινωνία μεταξύ ομάδων εργασίας, ηλεκτρονική δημοσίευση (άμεση διανομή πληροφοριών) κτλ.

- **Συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων (Business-to-Business - B2B):**

Το ηλεκτρονικό εμπόριο επιτρέπει σε επιχειρήσεις να βελτιώσουν τη μεταξύ τους συνεργασία, απλοποιώντας τις διαδικασίες και το κόστος των προμηθειών, την ταχύτερη αποστολή των προμηθειών και τον αποτελεσματικότερο έλεγχο του επιπέδου αποθεμάτων. Επιπλέον, καθιστά ευκολότερη την αρχειοθέτηση των σχετικών εγγράφων και ποιοτικότερη την εξυπηρέτηση πελατών. Η δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνδεσης με προμηθευτές και διανομείς, καθώς και η πραγματοποίηση ηλεκτρονικών πληρωμών βελτιώνουν ακόμη περισσότερο την αποτελεσματικότητα: οι ηλεκτρονικές πληρωμές περιορίζουν το ανθρώπινο σφάλμα, αυξάνουν την ταχύτητα και μειώνουν το κόστος των συναλλαγών. Το ηλεκτρονικό εμπόριο προσφέρει τη δυνατότητα αυξημένης πληροφόρησης σχετικά με τα προσφερόμενα προϊόντα - είτε από τους προμηθευτές είτε από ενδιαμέσους οργανισμούς που προσφέρουν υπηρεσίες ηλεκτρονικού εμπορίου.

- **Λιανικές πωλήσεις - Ηλεκτρονικό εμπόριο μεταξύ επιχείρησης και καταναλωτών (Business-to-Consumer - B2C):**

Πρόκειται για την πιο διαδεδομένη μορφή ηλεκτρονικού εμπορίου. Ο καταναλωτής έχει πρόσβαση σε μια τεράστια ποικιλία προϊόντων σε δικτυακούς κόμβους-καταστήματα, βλέπει, επιλέγει, αν επιθυμεί να αγοράσει είδη ένδυσης μπορεί ενίοτε και να τα δοκιμάζει (μέσω ειδικών προγραμμάτων), ανακαλύπτει προϊόντα τα οποία δεν θα μπορούσε να βρει εύκολα στη χώρα του, συγκρίνει τιμές και, τέλος, αγοράζει. Κι όλα αυτά χωρίς να βγει από το σπίτι του, κερδίζοντας πολύτιμο χρόνο και κόπο.

- **Συναλλαγές μεταξύ Καταναλωτών (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.

### **1.1.3 Το ιστορικό της ανάπτυξης του ηλεκτρονικού εμπορίου**

#### **Δεκαετία του 1970**

Εμφανίζονται τα συστήματα ηλεκτρονικής μεταφοράς χρηματικών πόρων (EFT) μεταξύ τραπεζών που χρησιμοποιούν ασφαλή ιδιωτικά δίκτυα. Τα συστήματα EFT αλλάζουν τη μορφή των αγορών.

#### **Δεκαετία του 1980**

Οι τεχνολογίες ηλεκτρονικής επικοινωνίας που βασίζονται στην αρχιτεκτονική της ανταλλαγής μηνυμάτων (συστήματα EDI και ηλεκτρονικό ταχυδρομείο) αποκτούν σημαντική διάδοση. Πολλές δραστηριότητες που παραδοσιακά διεκπεραιώνονταν με

βασικό μέσο το χαρτί μπορούν πλέον να γίνουν ταχύτερα και με μικρότερο κόστος. Οι συναλλαγές, που παλαιότερα απαιτούσαν έντυπα, όπως παραγγελίες αγοράς, συνοδευτικά έγγραφα και επιταγές πληρωμής, μπορούν να γίνουν κατά ένα μέρος ή στο σύνολό τους ηλεκτρονικά, με δομημένο τρόπο, χάρη στα συστήματα EDI ή μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Τέλη της δεκαετίας του 1980 - αρχές της δεκαετίας του 1990 Τα ηλεκτρονικά δίκτυα προσφέρουν μια νέα μορφή κοινωνικής επικοινωνίας, με δυνατότητες, όπως: ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail), ηλεκτρονική διάσκεψη (conferencing) και ηλεκτρονική συνομιλία (IRC), ομάδες συζήτησης (newsgroups, forums), μεταφορά αρχείων (FTP), κτλ. Η πρόσβαση στο δίκτυο γίνεται φτηνότερη λόγω της διεθνούς απελευθέρωσης της αγοράς τηλεπικοινωνιών. Μέσα της δεκαετίας του 1990 Η εμφάνιση του Παγκόσμιου Ιστού (www) στο Internet και η επικράτηση των προσωπικών ηλεκτρονικών υπολογιστών (PC) που χρησιμοποιούν λειτουργικά συστήματα τύπου Windows προσφέρουν μεγάλη ευκολία χρήσης λύνοντας το πρόβλημα της δημοσίευσης και της εύρεσης πληροφοριών στο διαδίκτυο. Το ηλεκτρονικό εμπόριο γίνεται ένας πολύ φτηνότερος τρόπος για την πραγματοποίηση μεγάλου όγκου συναλλαγών, ενώ συγχρόνως διευκολύνει την παράλληλη λειτουργία πολλών διαφορετικών επιχειρηματικών δραστηριοτήτων επιτρέποντας σε μικρές επιχειρήσεις να ανταγωνιστούν μεγαλύτερες, με πολύ ευνοϊκότερες προϋποθέσεις.

#### Τέλη της δεκαετίας του 1990

Η καθιέρωση μεθόδων κρυπτογράφησης του περιεχομένου και εξακρίβωσης της ταυτότητας του αποστολέα ηλεκτρονικών μηνυμάτων, καθώς και η σχετική προσαρμογή της νομοθεσίας στους τομείς των εισαγωγών-εξαγωγών και των επικοινωνιών καθιστούν δυνατή την πραγματοποίηση ασφαλών διεθνών ηλεκτρονικών συναλλαγών.

### **1.1.4 Πόσο προσοδοφόρο είναι το ηλεκτρονικό εμπόριο;**

- Βασικά οφέλη της διαδικτυακής δραστηριοποίησης για τις επιχειρήσεις: Ευρεία γεωγραφική κάλυψη: οι επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα να απευθυνθούν σε πελάτες που βρίσκονται παντού, χωρίς τη σύσταση τοπικού υποκαταστήματος.
- Ελαχιστοποίηση της προμηθευτικής αλυσίδας: ο προμηθευτής μπορεί να απευθυνθεί απευθείας στον πελάτη, χωρίς την ανάμειξη «ενδιάμεσων».
- Μείωση λειτουργικού κόστους: η μείωση του λειτουργικού κόστους οφείλεται στο γεγονός ότι οι επιχειρήσεις μπορούν να εξυπηρετήσουν τους πελάτες με ελάχιστο κόστος. Επίσης, όσο αυξάνεται ο αριθμός των πελατών ενός ηλεκτρονικού καταστήματος, τόσο μειώνεται το συνολικό κόστος εξυπηρέτησής τους.
- Συνεχής λειτουργία: το διαδίκτυο είναι ίσως τα μοναδικά κανάλι εξυπηρέτησης πελατών που επιτρέπει την πραγματοποίηση αγορών οποιαδήποτε στιγμή το 24ωρο.
- Εργαλείο μάρκετινγκ: οι επιχειρήσεις μπορούν να εκμεταλλευτούν τις δυνατότητες του διαδικτύου για προσφορές, διαχείριση και ενημέρωση ελατών, στατιστικά στοιχεία πρόσβασης και πωλήσεων.

- Αύξηση των πωλήσεων.
- Άμεση ικανοποίηση των πελατών .
- Άμεση ενημέρωση των πελατών για καινούρια προϊόντα.
- Βελτίωση της επικοινωνίας με τους πελάτες.
- Βέλτιστη διαχείριση των προϊόντων και των παραγγελιών

### **1.1.5 Είναι το ηλεκτρονικό εμπόριο ασφαλές για τις επιχειρήσεις και τους πελάτες;**

#### **Για τις επιχειρήσεις:**

Κανείς δεν είναι 100% ασφαλής on-line. Επιτήδευοι πάντοτε υπάρχουν, αλλά η κρυπτογράφηση και τα συστήματα ασφαλείας αναπτύσσονται συνεχώς. Ωστόσο, επενδυτές και αναλυτές συμφωνούν ότι οι συναλλαγές είναι λιγότερο επικίνδυνες στο Internet συγκριτικά με το «φυσικό» κόσμο. Για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι περισσότερο ασφαλές από ένα «πραγματικό» κατάσταση, το οποίο μπορεί να λεηλατηθεί, να καεί, να πλημμυρίσει. Η δυσκολία έγκειται στο να κάνουν τους πελάτες να εξοικειωθούν με την ιδέα ότι το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι ασφαλές γι' αυτούς.

#### **Για τους πελάτες:**

Παρόλο που τα προηγούμενα χρόνια, υπήρχε η εντύπωση ότι οι συναλλαγές μέσω πιστωτικής κάρτας στο Internet δεν ήταν ασφαλείς, οι ειδικοί υποστηρίζουν ότι το ηλεκτρονικό εμπόριο και οι on-line συναλλαγές εν γένει είναι ασφαλέστερες από τις αγορές με πιστωτικές κάρτες σε «φυσικά» καταστήματα. Κάθε φορά που ο πελάτης πληρώνει με πιστωτική κάρτα σε ένα κατάστημα ή εστιατόριο και κάθε φορά που πετά την απόδειξη μιας πιστωτικής κάρτας γίνεται περισσότερο ευάλωτος στην απάτη. Παράλληλα, έχουν αναπτυχθεί και αναπτύσσονται συνεχώς νέοι και ασφαλέστεροι τρόποι πληρωμής μέσω διαδικτύου, όπως οι υπηρεσίες online μεταφοράς χρημάτων, οι προπληρωμένες και εξειδικευμένες πιστωτικές κάρτες για πληρωμή μέσω διαδικτύου, κλπ Ένα ηλεκτρονικό κατάστημα που μεριμνά για την ασφάλεια των πελατών του θα πρέπει να χρησιμοποιεί μια σειρά από «συστήματα ασφαλείας», προκειμένου να διασφαλίσει την ασφάλεια των συναλλαγών του: • Η αποστολή προσωπικών δεδομένων, όπως τα στοιχεία της κάρτας, θα πρέπει να γίνεται σε ασφαλές περιβάλλον, με τη χρήση ειδικών πρωτοκόλλων κρυπτογράφησης δεδομένων και ασφάλειας οικονομικών συναλλαγών. Για την εξασφάλιση της μυστικότητας, της ακεραιότητας και της προέλευσης μιας πληροφορίας κατά τη μετάδοση, χρησιμοποιείται η τεχνολογία δικτυακού πρωτοκόλλου ασφαλείας, όπως το Secure Sockets Layer (SSL) ή το Secure Sockets Layer(SSL) ή το Secure Sockets LayerSecure ElectronicTransaction(SET), με τη χρήση του οποίου οι πληροφορίες κρυπτογραφούνται προτού μεταδοθούν στο δίκτυο αποκρυπτογραφούνται από τον παραλήπτη. Κατ' αυτόν τον τρόπο, η συναλλαγή δεν μπορεί να αμφισβητηθεί ούτε ως προς την προέλευση ούτε ως προς το περιεχόμενο.

Μια ξεχωριστή διαδικασία μπαίνει σε λειτουργία, όταν εκδηλώνεται η πρόθεση αγοράς από τον πελάτη. Για τη διευθέτηση του θέματος της πληρωμής, τρεις λύσεις είναι ουσιαστικά διαθέσιμες: η προκαταβολική πληρωμή σε τραπεζικό λογαριασμό, η αντικαταβολή και η χρέωση κάρτας. Από αυτές τις λύσεις, η χρήση της πιστωτικής κάρτας αποτελεί το βασικό μέσο για τη διεκπεραίωση μιας πλήρους ηλεκτρονικής συναλλαγής και, μάλιστα, για την εκκαθάριση των συναλλαγών με αυτόν τον τρόπο, έχει σχεδιαστεί ένα παγκόσμιο δίκτυο. Πως προσελκύονται πελάτες on-line; Για τη δημιουργία μιας αποτελεσματικής δικτυακής παρουσίας,

**βασικοί παράγοντες είναι:**

- σχεδιασμός: καθορισμός του περιεχομένου, προτυποποίηση της εμφάνισης από ειδικευμένους γραφίστες, δημοσίευση του site στο διαδίκτυο, καθορισμός των ενεργειών για την προώθηση του site, συνδυασμός ενεργειών με το υπάρχον διαφημιστικό πρόγραμμα και, τέλος, παρακολούθηση της πορείας του site και συνεχής ενημέρωσή του τόσο σε θέματα εμφάνισης, όσο και περιεχομένου.
- Η κεντρική σελίδα: οθόνη υποδοχής των επισκεπτών ενός site και συνοπτικός χάρτης πλοήγησης στις υπόλοιπες ιστοσελίδες του.
- Το περιεχόμενο: οργάνωση των πληροφοριών με τρόπο που να εξυπηρετεί την εύκολη πλοήγηση των επισκεπτών.
- τα γραφικά: δεν θα πρέπει η αισθητική ενός site να λειτουργεί εις βάρος της λειτουργικότητας και της ταχύτητας.
- Η διατήρηση του ενδιαφέροντος: δημιουργία θετικής εντύπωσης με την ποιότητα και την εξειδίκευση των παρεχόμενων πληροφοριών, συχνή ενημέρωση περιεχομένου και εμφάνισης, προσθήκη καινούριου και διασκεδαστικού στοιχείου.
- τεχνικές προώθησης σε μηχανές αναζήτησης: καταχώριση του site σε μηχανές αναζήτησης και καταλόγους για την αύξηση των πιθανοτήτων επίσκεψης του site.

### **1.1.6 Τα «μυστικά» για μια επιτυχημένη παρουσία στο χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι τα εξής:**

1. Ο δικτυακός κόμβος πρέπει να είναι πάντοτε ενημερωμένος.
2. Ο κόμβος πρέπει να πληροί όλες τις προϋποθέσεις για τις ασφαλέστερες δυνατές συναλλαγές. Επίσης, πρέπει να φαίνεται επαγγελματικός και να λειτουργεί άψογα.
3. Ο δικτυακός κόμβος οφείλει να είναι απλός, εύχρηστος και γρήγορος. Απλή πρέπει να είναι και η διαδικασία εύρεσης συγκεκριμένων προϊόντων. Οι σελίδες πρέπει να «κατεβαίνουν» γρήγορα. Στο καταναλωτικό κοινό δεν αρέσει να περιμένει περισσότερο απ' όσο περιμένει σε μια μικρή σειρά.

4. Πάντοτε βοηθά η παροχή on-line επιλογών συγκρίσιμων με οτιδήποτε προσφέρεται αλλού. Είναι προτιμότερη η πώληση προϊόντων που ο κόσμος θέλει να τα αγοράσει on-line. Αν ένα προϊόν είναι επιτυχημένο στις πωλήσεις μέσω ταχυδρομικών καταλόγων, θα πωλήσει εξίσου καλά και στο Internet.

5. Οι τιμές πρέπει να παραμένουν στα χαμηλότερα δυνατά επίπεδα.

### **1.1.7 Ποιες είναι οι πληροφορίες που πρέπει να παρέχει ένα ηλεκτρονικό κατάστημα στους καταναλωτές;**

Επιγραμματικά, τα κυριότερα στοιχεία πληροφόρησης που θα πρέπει υποχρεωτικά να περιλαμβάνονται στις ιστοσελίδες Κυπριακών εταιρειών που προσφέρουν ηλεκτρονικό εμπόριο από το διαδίκτυο είναι τα εξής:

1. Την επωνυμία της επιχείρησης.
2. Την επαγγελματική ένωση ή παρόμοιο όργανο στο οποίο η επιχείρηση είναι εγγεγραμμένη.
3. Τον αριθμό εγγραφής εταιρείας,(σε περίπτωση που η επιχείρηση είναι εγγεγραμμένη σε εμπορικό ή άλλο παρόμοιο δημόσιο μητρώο)
4. Τον αριθμό εγγραφής στο μητρώο του ΦΠΑ, εφόσον η δραστηριότητα που ασκεί η επιχείρηση υπόκειται σε ΦΠΑ.
5. Τη γεωγραφική διεύθυνση στην οποία είναι εγκατεστημένη.
6. Στοιχεία που να επιτρέπουν την ταχεία επαφή και την άμεση και ουσιαστική επικοινωνία με την επιχείρηση, (συμπεριλαμβανομένου του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail), φαξ, τηλεφώνου)
7. Την τελική τιμή του προϊόντος ή της υπηρεσίας, συμπεριλαμβανομένων των φόρων, εξόδων αποστολής κλπ.
8. Την περίοδο που ισχύει η προσφορά.
9. Τα χαρακτηριστικά προϊόντων/υπηρεσιών.
10. Τη μέθοδο αποστολής και το χρόνο παράδοσης, τη δυνατότητα υπαναχώρησης, τον τρόπο πληρωμής και παράδοσης κλπ.
11. Τον τρόπο ακύρωσης της παραγγελίας, σε περίπτωση λάθους ή αλλαγής γνώμης .
12. Την επιβεβαίωση της παραλαβής της παραγγελίας
13. Πληροφορίες για την προστασία των προσωπικών δεδομένων (Privacy Statement) .
14. Πού μπορεί να απευθυνθεί ο καταναλωτής για τα παράπονά του, αν κάτι δεν πάει καλά π.χ. αργοπορημένη (παράδοση ή μη παράδοση)
15. Πώς θα επιστραφεί το προϊόν, τι πρόσθετες επιβαρύνσεις υπάρχουν για την επιστροφή κλπ.
16. Ποιο δικαστήριο είναι αρμόδιο και ποιο Δίκαιο θα εφαρμοστεί, σε περίπτωση διαφοράς

## 1.2 Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web , WWW)

**Παγκόσμιος ιστός** είναι το δίκτυο των συνδεδεμένων υπολογιστών και δικτύων σε παγκόσμια κλίμακα, το οποίο χρησιμοποιεί συγκεκριμένη ομάδα πρωτοκόλλων επικοινωνίας, γνωστή ως "http". Κάθε δίκτυο-δομική μονάδα του διαδικτύου αποτελείται από συνδεδεμένους υπολογιστές σε τοπικό επίπεδο, για παράδειγμα το δίκτυο υπολογιστών των κεντρικών γραφείων μιας εταιρίας. Αυτά τα δίκτυα με τη σειρά τους συνδέονται σε ευρύτερα δίκτυα, όπως εθνικά και υπερεθνικά. Το ευρύτερο δίκτυο στον κόσμο λέγεται **παγκόσμιος ιστός** το οποίο είναι μοναδικό (δηλαδή δεν υπάρχουν παραπάνω από ένα δίκτυα υπολογιστών παγκόσμιας κλίμακας), και συμπεριλαμβάνεται τόσο τα γήινα δίκτυα, όσο και τα δίκτυα των δορυφόρων της και άλλων διαστημικών συσκευών που είναι συνδεδεμένα σε αυτό.

Η τεχνολογία του ιστού καθιστά δυνατή την δημιουργία "υπερκειμένων", μία διασύνδεση δηλαδή πάρα πολλών μη ιεραρχημένων στοιχείων που παλαιότερα ήταν απομονωμένα. Τα στοιχεία αυτά μπορούν να πάρουν και άλλες μορφές πέραν της μορφής του γραπτού κειμένου, όπως εικόνες και ήχου.

Η τεχνολογία του ιστού δημιουργήθηκε το 1989 από τον Βρετανό Τιμ Μπέρνερς Λη, που εκείνη την εποχή εργαζόταν στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Πυρηνικών Ερευνών (CERN) στην Γενεύη της Ελβετίας. Το όνομα που έδωσε στην εφεύρεσή του ο ίδιος ο Lee είναι World Wide Web, όρος γνωστός στους περισσότερους από το "www". Αυτό που οδήγησε τον Lee στην εφεύρεση του Παγκόσμιου ιστού ήταν το όραμά του για ένα κόσμο όπου ο καθένας θα μπορούσε να ανταλλάσσει πληροφορίες και ιδέες άμεσα προσβάσιμες από τους υπολοίπους. Το σημείο στο οποίο έδωσε ιδιαίτερο βάρος ήταν η μη ιεράρχηση των διασυνδεδεμένων στοιχείων. Οραματίστηκε κάθε στοιχείο, κάθε κόμβο του ιστού ίσο ως προς την προσβασιμότητα με τα υπόλοιπα. Αν σκεφτεί, όμως, κανείς τον βαθμό ιεράρχησης με τον οποίο λειτουργούν οι μηχανές αναζήτησης του ιστού.

## 1.3 Ο Ιστότοπος :

Ένας ιστότοπος, ιστοχώρος ή διαδικτυακός τόπος (αγγλ. *web site*) είναι μία συλλογή από ιστοσελίδες, εικόνες, βίντεο και άλλα ψηφιακά στοιχεία, τα οποία φιλοξενούνται στο ίδιο domain (περιοχή) του Παγκόσμιου Ιστού. Βασίζεται στην υπηρεσία www (*world wide web* - *παγκόσμιος ιστός*), μια από τις υπηρεσίες που παρέχονται στο Διαδίκτυο, με τη χρησιμοποίηση του πρωτοκόλλου http. Η υπηρεσία αυτή δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες του ίντερνετ να δημιουργήσουν οποιουδήποτε είδους περιεχόμενο στις ιστοσελίδες τους. Το σύνολο των ιστοτόπων αποτελεί το world wide web (www).

## 1.4 Το Domain Name System ή DNS

(*Σύστημα Ονομάτων Τομέων ή Χώρων ή Περιοχών*) είναι ένα ιεραρχικό σύστημα ονοματοδοσίας για δίκτυα υπολογιστών, που χρησιμοποιούν το πρωτόκολλο IP. Το σύστημα DNS μπορεί και αντιστοιχίζει ονόματα με διευθύνσεις IP ή άλλα ονόματα στο Διαδίκτυο ή κάποιο άλλο δίκτυο.

### 1.4.1 Η λογική του DNS

Ο χώρος ονομάτων τομέων (Domain Name Space ) του DNS είναι δομημένος ιεραρχικά σε δενδρική δομή, με τα ονόματα να φέρουν πληροφορία που αντανακλά τη θέση τους στη δομή αυτή. Ο χώρος ονομάτων DNS ενός ιδιωτικού δικτύου μπορεί να διαφέρει με τον χώρο ονομάτων DNS του Διαδικτύου ή κάποιου άλλου διαδικτύου. Η αντιστοίχιση ονομάτων με αριθμητικές διευθύνσεις προέκυψε επειδή οι αριθμητικές διευθύνσεις IP δεν είναι εύχρηστες από τους ανθρώπους. Οι άνθρωποι αποδίδουν σημασία και θυμούνται ευκολότερα ονόματα.

### 1.4.2 Δομή

Οι **χώροι ή περιοχές ή τομείς** (domains) χωρίζονται σε επίπεδα, και κάθε επίπεδο συχνά περιέχει κατώτερα επίπεδα, για παράδειγμα ένας τομέας πρώτου επιπέδου μπορεί να περιέχει ιεραρχικά τομείς δεύτερου επιπέδου κτλ. Η αλλαγή επιπέδου των ονομάτων χώρου είναι πολλές φορές ισοδύναμη με αλλαγή ζώνης DNS (DNS zone). Χρησιμοποιώντας την ορολογία που χρησιμοποιείται στην δενδρική δομή η ζώνη DNS είναι ένας κόμβος και ένα όνομα χώρου είναι ένα φύλλο. Όλες οι ζώνες DNS είναι και ονόματα χώρου αλλά το αντίστροφο δεν ισχύει πάντα. Στην πράξη οι ζώνες DNS είναι τα φυσικά αρχεία που βρίσκονται σε εξυπηρετητές DNS και περιέχουν τις αντιστοιχίσεις ονομάτων και διευθύνσεων ή άλλων ονομάτων ως εγγραφές DNS ( DNS records ή resource records ). Δηλαδή οι ζώνες DNS είναι απλές βάσεις δεδομένων και οι εγγραφές DNS είναι τα δεδομένα.

Πχ. μια ζώνη DNS είναι η ζώνη ietf.org που περιέχει όλες τις εγγραφές DNS για το όνομα χώρου του ietf.org. Για διαχειριστικούς και λογιστικούς λόγους ο διαχειριστής της ζώνης ietf.org δημιούργησε τη ζώνη tools.ietf.org και έδωσε το δικαίωμα της διαχειριστής των εγγραφών DNS στον χώρο ονομάτων tools.ietf.org σε κάποιον άλλο διαχειριστή συστημάτων. Άλλη μια ζώνη DNS είναι η ζώνη com. Ο Διαχειριστής της ζώνης com δημιούργησε τη ζώνη example.com και έδωσε τον έλεγχο της στον IANA. Τώρα ο IANA ελέγχει όλες τις εγγραφές DNS για τον χώρο ονομάτων example.com.

Οι ζώνες DNS συνήθως σημαίνουν την αλλαγή διαχείρισης μιας περιοχής/χώρου και περιέχουν εγγραφές DNS (με κατεύθυνση από το όνομα) μόνο με το όνομα χώρου ή

τομείς του. Όταν κάποιος κατοχυρώνει ένα όνομα χώρου στο σύστημα DNS στη ουσία παίρνει τον έλεγχο της ζώνης DNS αυτού του ονόματος χώρου.

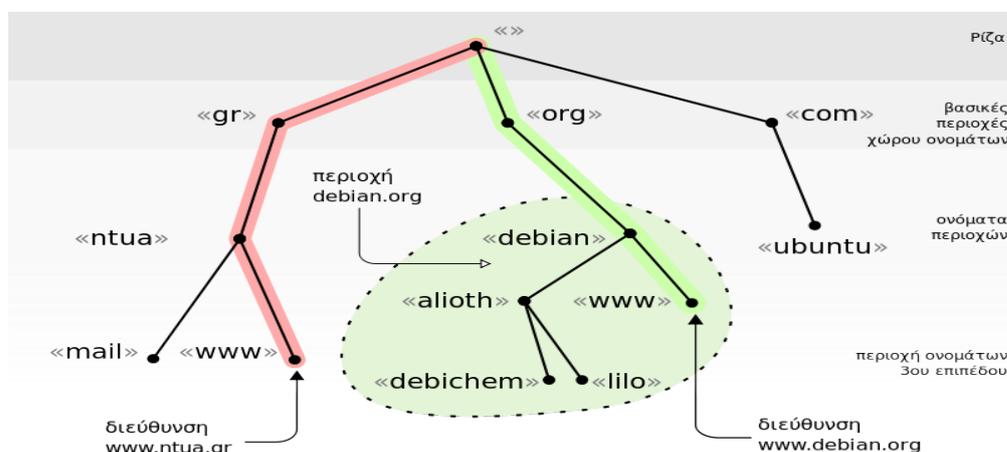
Το Σύστημα DNS βασίζεται σε μια διανεμημένη βάση δεδομένων η οποία «τρέχει» στους εξυπηρετητές (servers) του συστήματος και αποτελείται από ζώνες DNS οργανωμένες σε μια δενδρική δομή. Οι εξυπηρετητές DNS χωρίζονται στους αρχικούς (root) εξυπηρετητές, τους εξουσιοδοτημένους (authoritative) εξυπηρετητές, και τους αποθηκευτικούς (caching) εξυπηρετητές. Οι εξουσιοδοτημένοι εξυπηρετητές DNS χωρίζονται σε πρωτεύοντες και εναλλακτικούς (masters and slaves). Συνήθως κάποιος από τους πρωτεύοντες εξουσιοδοτημένους εξυπηρετητές ενός ονόματος χώρου είναι ο πρωταρχικός. Σε αυτόν γίνονται συνήθως οι αλλαγές.

Πελάτες των υπηρεσιών που παρέχουν οι εξυπηρετητές DNS είναι οι λύτες DNS (DNS resolvers). Οι λύτες είναι λογισμικό που χρησιμοποιείται από έναν χρήστη ή κάποιο πρόγραμμα που ζητά τις υπηρεσίες DNS. Οι λύτες διαβάζουν τα ονόματα του DNS από δεξιά προς τα αριστερά. Κάθε τελεία δείχνει την αρχή ενός υποσυνόλου και το σύνολο που περιλαμβάνει όλα τα σύνολα είναι η πιο δεξιά τελεία που ονομάζεται ρίζα και συνήθως παραλείπεται.

Π.χ. όταν γράφουμε το όνομα "DNS.example.wikipedia.www.el.ipduh.com" εννοούμε "DNS.example.wikipedia.www.el.ipduh.com." . Η τελική τελεία είναι το σύνολο που περιλαμβάνει όλο το σύστημα και το υποσύνολο που ονομάζεται "com.". Το σύνολο "com." περιλαμβάνει το σύνολο "ipduh.com.", το σύνολο "ipduh.com." περιλαμβάνει το "el.ipduh.com." Το σύνολο "el.ipduh.com." περιλαμβάνει το σύνολο "www.el.ipduh.com." κτλ

Οι άνθρωποι διαβάζουν τα ονόματα DNS από αριστερά προς τα δεξιά και πάντα παραλείπουν την τελευταία τελεία. Στα ονόματα DNS επιτρέπεται η χρήση αλφαριθμητικών στοιχείων παυλών και τελειών. Συνεχόμενες παύλες και συνεχόμενες τελείες απαγορεύονται. Στα ονόματα χώρου τα κεφαλαία γράμματα είναι ισοδύναμα με τα μικρά γράμματα. Π.χ example.net και exAmPLe.nET είναι το ίδιο όνομα.

Η σχέση μεταξύ ονομάτων και διευθύνσεων IP δεν είναι 1 προς 1. Δηλαδή σε ένα όνομα μπορεί να αντιστοιχούν πολλές διευθύνσεις IP και σε μια διεύθυνση πολλά ονόματα.



Εικόνα 2,1: Ιεραρχική οργάνωση χώρου ονομάτων DNS - η Ελλάδα έχει ως βασική περιοχή ονομάτων το gr.

### 1.4.3 Σημασία του DNS

Το σύστημα DNS προέκυψε επειδή στους άνθρωπους ονόματα σημαίνουν περισσότερα από αριθμητικές διευθύνσεις αλλά στην συνέχεια το σύστημα DNS απέκτησε και άλλες χρήσεις εξίσου σημαντικές.

Το DNS επιτρέπει την ανεύρεση ενός εξυπηρετητή (server) ή μιας υπηρεσίας σε έναν εξυπηρετητή χρησιμοποιώντας ένα όνομα. Ένας εξυπηρετητής μπορεί να προσφέρει ταυτόχρονα περισσότερες από μια υπηρεσίες, σύμφωνα με διάφορα πρωτόκολλα, όπως το HTTP, το FTP, το POP, το IMAP και το SMTP, δίνοντας τη δυνατότητα στο χρήστη να συνδεθεί σε μια ιστοσελίδα (HTTP), σε μια αποθήκη αρχείων (FTP), ή να λάβει email (POP ή IMAP). Για ένα χρήστη είναι ευκολότερο να θυμάται το όνομα της ιστοσελίδας `www.google.gr` <sup>[σ 10]</sup> παρά το χ.ψ.ω.ζ:80 (ο συνδυασμός διεύθυνσης IP και θύρας TCP στην οποία βρίσκεται ο εξυπηρετητής HTTP του `www.google.gr`).

Επίσης το DNS χρησιμοποιείται για να αντιστοιχίσει διευθύνσεις IP με ονόματα. Έτσι ο διαχειριστής ενός δικτύου μπορεί να χρησιμοποιήσει ονόματα για να επικοινωνήσει ή να απλώς να θυμάται ονόματα μηχανημάτων, τοποθεσίες, ονόματα χώρου, και ότι άλλο σκεφτεί. <sup>[σ 11]</sup> Τα ονόματα των διευθύνσεων IP λειτουργούν και κατά κάποιον τρόπο σαν εγγυήσεις μιας και μόνο οι διαχειριστές των δικτύων - κάτοχοι των διευθύνσεων μπορούν να τα αλλάξουν. Στην λειτουργία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου το όνομα της διεύθυνσης IP του εξυπηρετητή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (Mail Server) θεωρείται απόδειξη του ότι είναι αυτός που λέει.

Το σύστημα DNS δίνει, τέλος, τη δυνατότητα αντιστοίχισης μεταξύ ονομάτων, καθώς και τη δυνατότητα αντιστοίχισης ενός ονόματος σε πολλαπλές διευθύνσεις IP (round robin DNS και IP sorting), πράγμα που βοηθά στη διαμοίραση του φόρτου μιας δικτυακής υπηρεσίας σε περισσότερους του ενός εξυπηρετητές ή την κατεύθυνση των πελατών δικτυακών υπηρεσιών σε γεωγραφικά κοντινότερους εξυπηρετητές.

Στο σύστημα DNS είναι δυνατή η αντιστοίχιση άπειρων ονομάτων σε μία διεύθυνση IP ή μια ομάδα διευθύνσεων IP. Αυτό διευκολύνει λογιστικά την διαχείριση εξυπηρετητών δικτυακών υπηρεσιών και βοηθά στην οικονομία διευθύνσεων IP.

## 1.5 Φυλλομετρητής ιστοσελίδων (Web browser)

Ένας Web browser (φυλλομετρητής ιστοσελίδων, πλοηγός Web, πρόγραμμα περιήγησης Web ή περιηγητής Ιστού) είναι ένα λογισμικό που επικοινωνεί με τους web servers για εσάς μέσω του πρωτοκόλλου HTTP. Αλληλεπιδρά με, κείμενα, εικόνες, βίντεο, μουσική, παιχνίδια και άλλες πληροφορίες συνήθως αναρτημένες σε μια ιστοσελίδα ενός ιστότοπου στον Παγκόσμιο Ιστό ή σε ένα τοπικό δίκτυο. Το κείμενο και οι εικόνες σε μια ιστοσελίδα μπορεί να περιέχουν υπερσυνδέσμους προς

άλλες ιστοσελίδες του ίδιου ή διαφορετικού ιστότοπου. Ο Web browser επιτρέπει στον χρήστη την γρήγορη και εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες που βρίσκονται σε διάφορες ιστοσελίδες και ιστότοπους εναλλάσσοντας τις ιστοσελίδες μέσω των υπερσυνδέσμων. Οι φυλλομετρητές χρησιμοποιούν τη γλώσσα μορφοποίησης HTML για την προβολή των ιστοσελίδων, για αυτό η εμφάνιση μιας ιστοσελίδας μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τον browser.

Οι περισσότερο χρησιμοποιούμενοι browsers είναι οι:

➤ Windows Internet Explorer 

➤ Mozilla Firefox 

➤ Apple Safari 

➤ Netscape Navigator 

➤ Opera 

## 1.6 Δικτυακός Εξυπηρετητής ( Web Server )

Με τον όρο Web Server αναφερόμαστε είτε σε έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή (hardware), είτε σε ένα λογισμικό (software) που μας επιτρέπει μέσω του Internet και με την βοήθεια του HTTP (Hyper Text Transfer Protocol - Πρωτόκολλο Μεταφοράς Υπερκειμένου) να αποκτούμε πρόσβαση σε ιστοσελίδες που είναι αποθηκευμένες σε αυτόν.

Κάθε Web Server έχει έναν βασικό διαχειριστή ο οποίος ελέγχει τον διακομιστή. Έτσι όταν ο χρήστης ζητάει άδεια από τον Web Server να "ανοίξει" μια συγκεκριμένη ιστοσελίδα το αίτημά του ελέγχεται πρώτα από τον διαχειριστή της ιστοσελίδας ή του διακομιστή και στην συνέχεια αφού παραχωρηθεί η άδεια ο χρήστης βλέπει την ιστοσελίδα. Η διαδικασία αυτή φαντάζει να είναι πολύπλοκη και χρονοβόρα, όμως, "Οι Web Servers είναι ικανοί να χειριστούν εκατοντάδες χιλιάδες αιτήματα το δευτερόλεπτο και μπορούν να ανατρέξουν σε πληροφορίες γρήγορα, παρέχοντας στον επισκέπτη της σελίδας την πληροφορία που αναζητεί σε μηδενικό χρόνο."

### 2.1 Γενικά Ελεύθερο Λογισμικό / Λογισμικό Ανοικτού

#### Κώδικα;

Ο όρος «Ελεύθερο Λογισμικό / Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα» (ΕΛ/ΛΑΚ) ομαδοποιεί το Ελεύθερο Λογισμικό (ΕΛ) και το Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα (ΛΑΚ). Ως σύνολο περιγράφει λογισμικό το οποίο διατίθεται με ειδικές άδειες οι οποίες επιτρέπουν στους χρήστες να μελετήσουν, να τροποποιήσουν και να βελτιώσουν το λογισμικό. Ο τεχνικός τρόπος με τον οποίο επιτυγχάνεται αυτό είναι η διαθεσιμότητα του πηγαίου κώδικα από αποθετήρια (source code repositories). Οι αντίστοιχοι αγγλικοί όροι είναι Free Software και Open Source Software ενώ η ομαδοποίηση αναφέρεται συνήθως ως FOSS (Free and Open Source Software) ή FLOSS (Free/Libre/Open Source software).

### 2.2 Ορισμός ελεύθερου λογισμικού

Σύμφωνα με τον ορισμό του Ιδρύματος Ελεύθερου Λογισμικού: "Το ελεύθερο λογισμικό πραγματεύεται την ελευθερία των χρηστών να το τρέξουν, να το αντιγράψουν, να το διανείμουν, να το μελετήσουν, να το αλλάξουν και να το βελτιώσουν. Ακριβέστερα, αναφέρεται σε τέσσερα είδη ελευθερίας για τους χρήστες του λογισμικού:

1. Η ελευθερία να εκτελεστεί το πρόγραμμα, για οποιοδήποτε σκοπό (ελευθερία 0).
2. Η ελευθερία να μελετηθεί το πώς λειτουργεί το πρόγραμμα και να προσαρμοστεί στις ανάγκες των χρηστών (ελευθερία 1). Η πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα είναι μια προϋπόθεση για αυτό.
3. Η ελευθερία να αναδιανεμηθούν αντίγραφα ώστε να ωφελούνται και οι γείτονές μας (ελευθερία 2).
4. Η ελευθερία να βελτιωθεί το πρόγραμμα και να εκδοθούν οι τροποποιήσεις στο κοινό έτσι, ώστε ολόκληρη η κοινότητα να ωφελείται (ελευθερία 3). Η πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα είναι μια προϋπόθεση για αυτό.
5. Ένα πρόγραμμα χαρακτηρίζεται ως ελεύθερο λογισμικό αν οι χρήστες έχουν όλες αυτές τις ελευθερίες." Αντιπαραβάλλοντας τους ορισμούς του Ανοικτού κώδικα και του Ελεύθερου Λογισμικού, ανακαλύπτουμε ότι κάθε Ελεύθερο Λογισμικό είναι και

Ανοικτού Κώδικα, αλλά όπως ορίζει το Ίδρυμα Ελεύθερου Λογισμικού, δεν χαρακτηρίζονται ως Ελεύθερο Λογισμικό όλα τα προγράμματα Ανοικτού Κώδικα. Η διαφορά προκύπτει κυρίως από την αποκαλούμενη συμβατότητα αδειών, αλλά σε μεγάλο βαθμό οι διαφορές είναι κυρίως φιλοσοφικές και μη ουσιαστικές. Επίσης στην καθημερινή πρακτική, αυτοί οι δύο όροι χρησιμοποιούνται σαν συνώνυμα, κάτι που θα κάνουμε κι εμείς συχνά στη συνέχεια της εργασίας αυτής.

## 2.3 Ορισμός λογισμικού ανοικτού κώδικα

Ο Bruce Perens, μέλος του έργου Debian, διατύπωσε τις βασικές αρχές του ορισμού του ανοικτού κώδικα στους “κανονισμούς Debian για το ελεύθερο λογισμικό” (Debian Project, 2003e). Αφού απαλλάχτηκαν από τις ειδικότερες διατυπώσεις που αφορούσαν το έργο Debian, οι αρχές αυτές χρησιμοποιήθηκαν από την Πρωτοβουλία Ανοικτού Κώδικα (Open Source Initiative ή σε συντομογραφία OSI) για τη διαμόρφωση της έκδοσης 1.0 του ορισμού του ανοικτού κώδικα (Open Source Initiative, 2003c). Η Πρωτοβουλία Ανοικτού Κώδικα (OSI - Open Source Initiative) καθορίζει τον ανοικτό κώδικα ως λογισμικό που παρέχει τα ακόλουθα δικαιώματα και υποχρεώσεις: 1. Καμιά αμοιβή δικαιωμάτων εκμετάλλευσης ή άλλων δεν επιβάλλεται στην αναδιανομή του ανοικτού κώδικα. 2. Διαθεσιμότητα του πηγαίου κώδικα. 3. Δικαίωμα να δημιουργηθούν τροποποιήσεις και παράγωγες εργασίες. 4. Μπορεί να απαιτείται οι τροποποιημένες εκδόσεις να διανέμονται ως η αρχική έκδοση συν οι τροποποιήσεις (διακριτά). 5. Καμιά διάκριση ενάντια σε πρόσωπα ή ομάδες. 6. Καμιά διάκριση ενάντια στα πεδία της προσπάθειας. 7. Όλα τα δικαιώματα που χορηγούνται πρέπει να διατηρούνται στις αναδιανεμημένες εκδόσεις. 8. Η άδεια εφαρμόζεται στο πρόγραμμα συνολικά, αλλά και σε κάθε ένα από τα συστατικά του. 9. Η άδεια δεν πρέπει να περιορίζει άλλο λογισμικό, επιτρέποντας κατά συνέπεια την διανομή λογισμικού ανοικτού κώδικα και κλειστού κώδικα μαζί.

### 3.1 Apache ;



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

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

#### 3.1.1 Το ξεκίνημα και η εξέλιξη του Apache Web Server

Η περίοδος έναρξης της δημιουργίας του προγράμματος χρονολογείται στις αρχές του 1990, όταν άρχισε να αναπτύσσεται από τον Robert McCool, ως ένα project του National Center for Supercomputing Applications (NCSA) με το όνομα HTTPd (HTTP daemon). Το 1994 ο Robert McCool αποχώρησε από το NCSA με αποτέλεσμα το NCSA HTTPd να μείνει σχεδόν εγκαταλειμμένο, πέρα από κάποιες διορθώσεις (patches) που ανέπτυσαν και διένειμαν εκτός από τον McCool και άλλοι

προγραμματιστές. Το 1995 ανέλαβε το πρόγραμμα το Ίδρυμα Λογισμικού Apache (Apache Software Foundation), το οποίο διατηρεί την εποπτεία του έως και σήμερα.

### 3.1.2 Ο Apache σήμερα.

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

## 3.2 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 όπως τον apache που αναφερθήκαμε παραπάνω, ώστε να παραχθεί σε πραγματικό χρόνο το τελικό

περιεχόμενο, που θα σταλεί στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών σε μορφή κώδικα HTML.

Με εγκατεστημένη την PHP, ο Web server θα είναι σε θέση να διαβάζει ένα νέο είδος αρχείων, το αποκαλούμενο PHP script, το οποίο μπορεί να κάνει εργασίες όπως ανάκτηση πληροφοριών της τελευταίας στιγμής από μια βάση δεδομένων και καταχώρησή τους σε μια Web page πριν αυτή αποσταλεί στον φυλλομετρητή που τη ζήτησε.

Ο κώδικας PHP είναι εσώκλειστος σε ειδικά tags (ετικέτες) αρχής και τέλους

που σας επιτρέπουν να μεταφέρεστε μέσα και έξω από τον PHP τρόπο

λειτουργίας του. Αυτό που διαχωρίζει την PHP από κάτι σαν client-side Javascript είναι ότι ο κώδικας εκτελείται στον server (εξυπηρετητή). Αν είχατε ένα script σαν το παραπάνω στον server σας, ο client θα έπαιρνε τα αποτελέσματα της εκτέλεσης αυτού του script, χωρίς να υπάρχει κανένας τρόπος να καταλάβει τι κώδικας υπάρχει από κάτω. Μπορείτε ακόμη να ρυθμίσετε τον web server σας να χειρίζεται όλα τα HTML αρχεία σας με την PHP, και τότε πραγματικά δεν υπάρχει τρόπος ο χρήστης να καταλάβει τι έχετε κάτω από το μανίκι σας. Τα καλύτερο πράγμα στην PHP είναι ότι είναι εξαιρετικά απλή για ένα νεοφερμένο αλλά προσφέρει πολλές προηγμένα χαρακτηριστικά για ένα επαγγελματία προγραμματιστή. Μην τρομάζετε όταν διαβάσετε την μακροσκελή λίστα με τα χαρακτηριστικά της PHP. Μπορείτε να εξοικειωθείτε μέσα σε πολύ λίγο χρόνο και να αρχίσετε να γράφετε απλά script σε λίγες ώρες.

### 3.2.1 Γλώσσα προγραμματισμού

**Γλώσσα προγραμματισμού** λέγεται μια τεχνητή γλώσσα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο μιας μηχανής, συνήθως ενός υπολογιστή. Οι γλώσσες προγραμματισμού (όπως άλλωστε και οι ανθρώπινες γλώσσες) ορίζονται από ένα σύνολο συντακτικών και εννοιολογικών κανόνων, που ορίζουν τη δομή και το νόημα, αντίστοιχα, των προτάσεων της γλώσσας.

Οι γλώσσες προγραμματισμού χρησιμοποιούνται για να διευκολύνουν την οργάνωση και διαχείριση πληροφοριών, αλλά και για την ακριβή διατύπωση αλγορίθμων. Ορισμένοι ειδικοί χρησιμοποιούν τον όρο γλώσσα προγραμματισμού μόνο για τυπικές γλώσσες που μπορούν να εκφράσουν όλους τους πιθανούς αλγορίθμους.

Υπάρχουν χιλιάδες διαφορετικές γλώσσες προγραμματισμού, και κάθε χρόνο δημιουργούνται περισσότερες, όπως η php που θα αναφερθούμε παρακάτω.

### 3.2.2 Πλεονεκτήματα της PHP

Υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ της PHP και των άλλων γλωσσών προγραμματισμού. Πολλές φορές η PHP είναι προτιμότερη έναντι των άλλων, ανάλογα πάντοτε και με τη φύση της διαδικτυακής εφαρμογής που πρόκειται να αναπτυχθεί. Παρακάτω, αναφέρονται και αναλύονται οι σημαντικότεροι λόγοι, για τους οποίους η PHP είναι προτιμότερη, τόσο σε αυτή την εργασία, όσο και γενικότερα:

**Η PHP λειτουργεί σε όλες τις πλατφόρμες :** Η PHP λειτουργεί στα περισσότερα λειτουργικά συστήματα που κυκλοφορούν σήμερα. Αντίθετα, σε άλλες γλώσσες απαιτείται η ύπαρξη servers, βασισμένων σε συστήματα Windows, (πχ ASP).

**Η PHP υποστηρίζει ευρύ φάσμα βάσεων δεδομένων :** Υπάρχουν γλώσσες που υποστηρίζουν εξ' ορισμού μόνο την MS – Access και τον SQL Server, αντίθετα με την PHP, που υποστηρίζει έναν μεγάλο αριθμό βάσεων δεδομένων (μερικές από τις οποίες αναφέρθηκαν στο προηγούμενο υποκεφάλαιο).

**Η PHP είναι γρηγορότερη :** Πράγματι, η PHP είναι σημαντικά γρηγορότερη από την άλλες γλώσσες όπως η ASP, πράγμα που οφείλεται στο γεγονός ότι η ASP υποστηρίζει πολλές γλώσσες προγραμματισμού. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ο μεταγλωττιστής (compiler) για κάθε γλώσσα να φορτώνεται στη μνήμη και να εκτελεί τη δική του διεργασία, οπότε τελικά επιβαρύνεται ολόκληρο το σύστημα. Αντίθετα, στην PHP όλα εκτελούνται στο χώρο που καταλαμβάνει αρχικά στη μνήμη, χωρίς να υπάρχουν καθυστερήσεις από επικοινωνία με διάφορες διεργασίες

**Ο πηγαίος κώδικας της PHP είναι ανοιχτός στο κοινό :** Αυτό σημαίνει πως ο κώδικας της PHP (source code), μπορεί να χρησιμοποιηθεί, να αντιγραφεί ή να τροποποιηθεί ελεύθερα από οποιονδήποτε, ενώ έτσι υπάρχει αμεσότητα και στην επίλυση των προβλημάτων (bugs) της PHP. Επιπρόσθετα, μπορεί να προσαρμόζεται στις ανάγκες των χρηστών και να επεκτείνεται με βάση αυτές.

**Η PHP είναι ασφαλής :** Στο Internet Information Services Server, υπάρχουν διάφορα προβλήματα ασφαλείας. Η PHP, αν και λειτουργεί και με το Internet Information Services Server, μπορεί να λειτουργήσει αν επιλεγθεί και κάποιος άλλος server, με λιγότερα προβλήματα ασφαλείας.

**Ο κώδικας σε PHP είναι πιο αποδοτικός :** Είναι γεγονός, πως μπορεί να επιτευχθεί η ίδια λειτουργικότητα σε μια εργασία, με λιγότερο κώδικα σε PHP από ότι σε γλώσσες όπως η Java ή η ASP.

**Η PHP είναι από τις δημοφιλείς γλώσσες προγραμματισμού για το Web :** Η PHP είναι δημοφιλέστερη γλώσσα προγραμματισμού για script, σε σχέση με τις ASP, Cold Fusion, Perl, κ.λ.π.

**Η PHP δεν έχει οικονομικό κόστος :** Η PHP, είναι λογισμικό το οποίο παρέχεται δωρεάν στο Internet. Αντίθετα, άλλες γλώσσες, επειδή λειτουργούν μόνο σε Internet Information Services, απαιτούν την ύπαρξη Windows, γεγονός που σημαίνει κόστος για όσους πρέπει να αλλάξουν λειτουργικό σύστημα και να φύγουν από Linux, Unix, κ.λ.π.

**Το στυλ προγραμματισμού σε PHP είναι πιο κοντά σε C++ / Java :** Αυτό αποτελεί πλεονέκτημα για όσους είναι γνώστες της C++ ή της Java, καθώς έτσι οι τεχνικές προγραμματισμού θα είναι ήδη γνώριμες και όχι πρωτόγνωρες.

Ένα από τα πιο δυνατά και σημαντικά χαρακτηριστικά της PHP είναι η υποστήριξη που έχει για ένα μεγάλο σύνολο βάσεων δεδομένων από τη συνεργασία με τη MySQL που θα αναφερθούμε παρακάτω.

### 3.3 MySQL;



Το λογισμικό MySQL, είναι ένας γρήγορος, πολυχρηστικός (multi-user), πολυνηματικός και εύρωστος εξυπηρέτης (server) βάσης δεδομένων για την SQL. Σκοπός του είναι η υποστήριξη συστημάτων που εκτελούν κρίσιμες και «βαριές» εφαρμογές.

Επιπλέον, μπορεί να ενσωματωθεί στην παραγωγή κώδικα μαζικής ανάπτυξης. Είναι με δυο λόγια, μια βάση δεδομένων για τη δημιουργία σοβαρών και σύνθετων εφαρμογών.

Η MySQL, αποτελεί το πιο διαδεδομένο σύστημα βάσης δεδομένων με ενσωματωμένη SQL, το οποίο κυκλοφορεί με τη μορφή ανοιχτού πηγαίου κώδικα (open source). Αυτό σημαίνει πως οποιοσδήποτε μπορεί να δει και να τροποποιήσει τον κώδικα του MySQL Server. Αυτή η έκδοση παρέχεται χωρίς κόστος στο Internet και προσφέρεται για τον καθένα.

Κατατάσσεται στην κατηγορία των σχεσιακών συστημάτων βάσεων δεδομένων, καθώς τα δεδομένα αποθηκεύονται σε πολλούς πίνακες, αντί σε έναν ενιαίο χώρο. Αυτό το γεγονός, προσθέτει ταχύτητα και ευλυγισία στη βάση, ενώ επιπλέον, παρέχεται μεγάλη αξιοπιστία και ευκολία στη χρήση. Σκοπός της MySQL ήταν και είναι η διαχείριση μεγάλων βάσεων δεδομένων με μεγάλη ταχύτητα, σε σχέση πάντοτε με διάφορα άλλα παρόμοια πακέτα λογισμικού.

Προχωρώντας σε πιο συγκεκριμένες τεχνικές πληροφορίες, σχετικές με την παρουσίαση του MySQL, αξίζει να αναφερθεί πως έχει αναπτυχθεί σε C και C++. Μπορεί και λειτουργεί σε πολλά λειτουργικά συστήματα (Microsoft Windows, Linux, Unix, κ.λ.π.), πράγμα που αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα. Είναι ένα σύστημα πελάτη / εξυπηρέτη, το οποίο υποστηρίζει πολλά προγράμματα και βιβλιοθήκες

πελάτη, εργαλεία διαχείρισης και ένα μεγάλο εύρος εφαρμογών διασύνδεσης με το χρήστη.

Παρέχει ασφάλεια στα δεδομένα, μέσω ενός συστήματος απόδοσης προνομίων

και κωδικών σε όλους τους χρήστες. Οι κωδικοί (passwords) παραμένουν ασφαλείς, λόγω της απόκρυψης που γίνεται κατά τη σύνδεση στο server, ενώ γίνεται και επιπλέον επαλήθευση των χρηστών από τον ίδιο τον εξυπηρέτη.

### **3.3.1 Πλεονεκτήματα της MySQL.**

Στην πραγματικότητα, είναι δύσκολο να πει κανείς για πιο λόγο προτιμάται το ένα ή το άλλο σύστημα βάσης δεδομένων. Παρόλα αυτά, κάποιες μικρές λεπτομέρειες και διαφορές, καθορίζουν τελικά ποιο θα χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη web εφαρμογών. Σε τελικό στάδιο, η απόφαση για το ποιο λογισμικό θα χρησιμοποιηθεί εξαρτάται από τις απαιτήσεις του έργου που πρόκειται να υλοποιηθεί.

Η απάντηση στο παραπάνω ερώτημα είναι αδύνατον να δοθεί μονολεκτικά ή μέσα σε μια φράση. Υπάρχουν πολλοί λόγοι που συγκλίνουν στην άποψη υπέρ της MySQL, μερικοί από τους οποίους είναι και οι εξής :

**Λειτουργικό σύστημα :** Η MySQL λειτουργεί σε όλα τα γνωστά λειτουργικά συστήματα που κυκλοφορούν σήμερα (Windows, Linux, Unix, κ.λ.π.). Αντίθετα, άλλα συστήματα βάσεων δεδομένων όπως ο Microsoft SQL Server, εφόσον είναι προϊόν της Microsoft, λειτουργεί μόνο σε περιβάλλον Windows, γεγονός που περιορίζει το πεδίο εφαρμογής του.

**Απόδοση :** Η MySQL ηγείται σε αυτό τον τομέα, κυρίως λόγω της μορφής με την οποία αποθηκεύονται οι πίνακες. Αυτή η μορφή, με όνομα MyISAM, έχει πολύ μικρές απαιτήσεις σε επεξεργαστική ισχύ, μνήμη και χωρητικότητα.

**Διάθεση πηγαίου κώδικα :** Όπως ήδη έχει αναφερθεί, ο πηγαίος κώδικας της MySQL είναι διαθέσιμος σε οποιονδήποτε θέλει να το μελετήσει ή να τον τροποποιήσει.

**Κόστος άδειας χρήσης :** Είναι γεγονός πως η MySQL διανέμεται σε δυο εκδόσεις, όπου η μια είναι χωρίς κανένα κόστος και παρέχεται στο Internet, ενώ η δεύτερη, αν και επί πληρωμή, δεν έχει υπερβολικό κόστος. Αντίθετα, το κόστος της άδειας χρήσης άλλων συστημάτων βάσεων δεδομένων, είναι ένα σημαντικό στοιχείο που πρέπει να ληφθεί υπόψη.

**Πρόσβαση από πολλούς χρήστες :** Η MySQL, με ευκολία μπορεί να διαχειρίζεται ταυτόχρονα πολλούς χρήστες, αφού από την αρχή είχε σχεδιαστεί να είναι ένα πολυχρηστικό (multi – user) σύστημα.

**Διαχείριση μεγάλων βάσεων δεδομένων :** Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η MySQL μπορεί να διαχειριστεί τεράστιες βάσεις δεδομένων, με εκατομμύρια εγγραφές και χιλιάδες πίνακες. Για παράδειγμα στην Access, αυτό δεν είναι δυνατόν, δηλαδή δεν μπορεί να γίνει διαχείριση βάσεων δεδομένων μεγάλου μεγέθους.

**Ασφάλεια :** Η ασφάλεια σε άλλα συστήματα δεν αποτελεί δυνατό σημείο και αυτό οφείλεται στο ότι οι πίνακες, εφόσον αποθηκεύονται σε τοπικούς δίσκους, μπορούν να ανοιχτούν και να διαχειριστούν με απευθείας πρόσβαση στον υπολογιστή που βρίσκονται. Επιπλέον τη διαχείριση της ασφάλειας σε MySQL, την αναλαμβάνει ο ίδιος ο MySQL Server. Έτσι, οποιοσδήποτε προσπαθήσει να έχει πρόσβαση στα δεδομένα χωρίς τα σωστά στοιχεία (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης), θα αποτυγχάνει διαρκώς.

## *Κεφάλαιο 4*

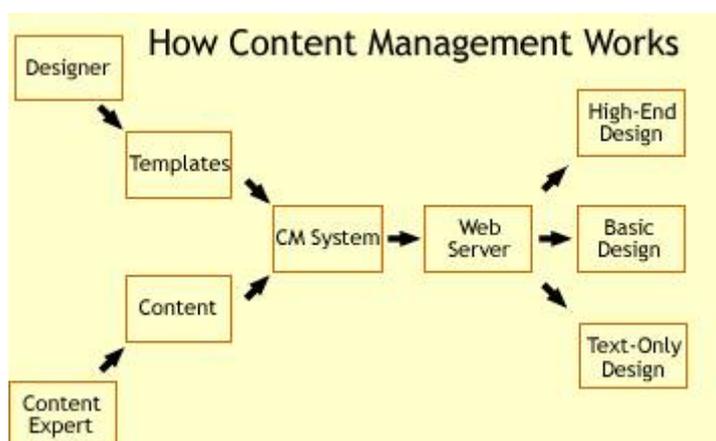
### **4.1 CMS ;**

Το Content Management System (CMS) είναι μία μορφή λογισμικού για ηλεκτρονικούς υπολογιστές, που αυτοματοποιεί τις διαδικασίες δημιουργίας, οργάνωσης, ελέγχου και δημοσίευσης περιεχομένου σε μία πληθώρα μορφών. Τα περισσότερα CMS έχουν την δυνατότητα να διαχειριστούν περιεχόμενο στις εξής μορφές: κείμενα, εικόνες, βίντεο, java animation, πρότυπα σχεδίασης, βάσεις δεδομένων κ.α. Πολλές φορές ένα CMS επιτρέπει και την ομαδική δημιουργία κειμένων και άλλου υλικού, για αυτό συχνά χρησιμοποιείται, για παράδειγμα, στα εκπαιδευτικά προγράμματα πολλών εταιριών. Τα CMS χρησιμοποιούνται συχνά και για την αποθήκευση, τον έλεγχο, την διαχείριση και την δημοσίευση εκδόσεων, ο προσανατολισμός των οποίων εξαρτάται από τον φορέα, στον οποίο ανήκει το περιεχόμενο. Έτσι, μπορεί οι εκδόσεις αυτές να αποτελούνται από ειδησεογραφικά άρθρα, εγχειρίδια λειτουργίας, τεχνικά εγχειρίδια, οδηγίες πωλήσεων έως και εμπορικό διαφημιστικό υλικό.

Ένα Web Content Management System ή Web Publishing System είναι η μορφή λογισμικού, που παρέχει επιπρόσθετες δυνατότητες, για την διευκόλυνση των απαραίτητων εργασιών δημοσίευσης ηλεκτρονικού περιεχομένου σε μία ιστοσελίδα . Τα Web CMS έχουν την μεγαλύτερη διείσδυση στους οργανισμούς σήμερα, για αυτό και θα αποτελέσουν τον κορμό της παρούσας εργασίας. Αποτελούν ένα συνδυασμό μία μεγάλης βάσης δεδομένων, ενός συστήματος αρχειοθέτησης και άλλων στοιχείων λογισμικού, τα οποία χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση και την μετέπειτα ανάκτηση των δεδομένων, καθώς επίσης χρησιμοποιούνται και για τις διάφορες ξεχωριστές λειτουργίες των CMS. Αυτά τα συστήματα ηλεκτρονικής δημοσίευσης, λοιπόν, γίνεται φανερό ότι διαφέρουν από τις απλές βάσεις δεδομένων υπό την έννοια ότι μπορούν να καταλογογραφήσουν κείμενο, ηχητικά αποσπάσματα, αποσπάσματα βίντεο ή εικόνες.

Οι χρήστες των Web CMS μπορούν να εντοπίσουν σχετικό υλικό στην βάση δεδομένων, ψάχνοντας με κριτήριο μία λέξη-κλειδί, τον συγγραφέα του κειμένου, την ημερομηνία δημιουργίας του αρχείου κτλ. Έτσι, μπορούν να αποτελέσουν πλέον τα Web

CMS μία πύλη πληροφοριών, ή οποία μπορεί να χρησιμεύσει σαν ραχοκοκαλιά για την διαχείριση δεδομένων του ιδιοκτήτη της ιστοσελίδας. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να χρησιμεύσει αποθηκεύοντας κάθε άρθρο, που δημοσιεύτηκε σε μία ηλεκτρονική εφημερίδα τα τελευταία τρία χρόνια, και δημιουργώντας ένα ευρετήριο. Έτσι δημιουργεί στην ουσία αυτόματα ένα αρχείο της εφημερίδας εύχρηστο και προσβάσιμο σε κάθε συντάκτη, χωρίς να χρειάζεται να εκτυπώνεται κάθε άρθρο και να διατηρείται ένα ογκώδες και απροσπέλαστο αρχείο.



Εικόνα 4.1 Η βάση της λειτουργίας όλων των CMS

Ταυτόχρονα, πέρα από τις δυνατότητες σχετικά με την διαχείριση βάσεων δεδομένων, τα λογισμικά αυτά επιτρέπουν στον καθένα να συνεισφέρει πληροφορίες σε μία ιστοσελίδα με την χρήση μίας Γραφικής Διασύνδεσης Χρήστη (Graphical User Interface-GUI). Η διασύνδεση αυτή βασίζεται σε προκατασκευασμένα πρότυπα της ιστοσελίδας και παρέχει μία πλατφόρμα για την εισαγωγή δεδομένων σε κάθε τμήμα της ιστοσελίδας αυτής, χωρίς να είναι απαραίτητη η γνώση εξειδικευμένων γλωσσών προγραμματισμού. Επομένως, μπορούν πλέον οι συντάκτες των ιστοσελίδων να διαχωριστούν από τους τεχνικούς και να εισάγουν απευθείας δεδομένα. Διαχωρίζεται δηλαδή το περιεχόμενο από την παρουσίαση της ιστοσελίδας, που αποτελεί ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα των CMS.

Τα Web CMS μπορούν ακόμη να διανείμουν υλικό σε πελάτες και εταιρικούς συνεργάτες πέρα από τα όρια ενός οργανισμού, παραδείγματος χάρη με την αυτόματη αποστολή newsletters στους πελάτες και την αυτόματη σύνταξη Δελτίων Τύπου και στατιστικών στοιχείων και την ηλεκτρονική αποστολή τους σε συνεργαζόμενες επιχειρήσεις ή MME. Ο πυρήνας, όμως, ενός CMS είναι η διαχείριση του περιεχομένου σε όλο τον κύκλο

ζωής της πληροφορίας, δηλαδή από την παραγωγή της μέχρι την δημοσίευση της, αλλά και την μετέπειτα αποθήκευση της.

Τα CMS, επομένως, είναι όλα βασισμένα στην ίδια ιδέα η διαχείριση περιεχομένου επιτρέπει στους σχεδιαστές να επικεντρωθούν στην σχεδίαση με το χτίσιμο προτύπων (templates). Από την άλλη, οι συντάκτες χτίζουν το περιεχόμενο σε ξεχωριστό περιβάλλον, ο κεντρικός διακομιστής παίρνει το περιεχόμενο, το εισάγει στο σωστό template και το στέλνει όλο μαζί, καθαρά περιτυλιγμένο, στους τελικούς χρήστες

### 4.1.1 Βασικά Χαρακτηριστικά.

- **Βάση Δεδομένων Περιεχομένου:** πρόκειται για μία βάση δεδομένων, η οποία συγκεντρώνει και ιεραρχεί όλο το περιεχόμενο, το οποίο πρόκειται να δημοσιευτεί στην ιστοσελίδα. Οι λύσεις των Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου έχουν, όπως είναι φυσικό, την δυνατότητα να διαχειρίζονται μία πολύ μεγάλη ποικιλία περιεχομένου, καθώς επίσης και διάφορες μορφές του περιεχομένου αυτού. Μπορούν να διαχειρίζονται διάφορες μορφές κειμένων, αρχείων (PDF, Word, Excel, PowerPoint, Zip), άρθρα, Δελτία Τύπου, εικόνες, streaming ήχου και βίντεο, html, γραφικά, υπερσυνδέσεις κ.α.
- **Βάση Δεδομένων Ατόμων:** πρόκειται για μία βάση δεδομένων όλων των ατόμων που σχετίζονται με την ιστοσελίδα, την οποία διαχειρίζεται το CMS. Αυτά τα άτομα μπορεί να είναι επισκέπτες, μέλη, εγγεγραμμένοι στα newsletters της ιστοσελίδας, εθελοντές κ.λ.π. Σημειώνεται εδώ ότι δεν παρέχουν όλα τα CMS αυτήν την δυνατότητα, καθώς πολλές φορές βασίζονται στην βάση δεδομένων της Εξυπηρέτησης πελατών, με την οποία πολλές φορές τα CMS μπορούν να συνεργαστούν.
- **Βάση Διαχείρισης Χρηστών:** πρόκειται για μία βάση δεδομένων, που αποτελείται από τα στοιχεία όλων των διαχειριστών και των συντακτών περιεχομένου της ιστοσελίδας, που διαχειρίζεται το CMS. Σε αυτήν την βάση αποθηκεύονται οι κωδικοί των χρηστών αυτών, καθώς επίσης οι συσχετισμένοι ρόλοι τους και τα καθήκοντα τους.
- **Πληροφοριακή Αρχιτεκτονική (Information Architecture-IA):** πρόκειται για τον χάρτη πλοήγησης της ιστοσελίδας. Ένα CMS επιτρέπει στον διαχειριστή του να εγκαταστήσει και να διαχειριστεί την Πληροφοριακή

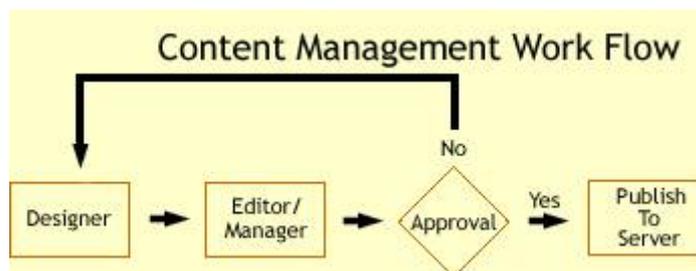
Αρχιτεκτονική και να ρυθμίσει την παρουσίαση των σχετικών μενού πλοήγησης.

- **Σχεδίαση Παρουσίασης:** πρόκειται για την οπτική και την αίσθηση της ιστοσελίδας, όπως αυτές δημιουργούνται μέσω της γραφικής σχεδίασης της. Η παρουσίαση της ιστοσελίδας χωρίζεται σε δύο μέρη: **A) Πλαίσιο:** αναφέρεται στην εμφάνιση των δομικών χαρακτηριστικών της σελίδας, όπως για παράδειγμα της κεφαλίδας, του υποσέλιδου, της αριστερής, κεντρικής και δεξιάς στήλης, καθώς επίσης και των κύριων στοιχείων πλοήγησης. **B) Γραφική Προσέγγιση:** αναφέρεται στην χρωματική παλέτα, τα είδη και τα μεγέθη των γραμματοσειρών και τα γραφικά στοιχεία, που βρίσκονται σε κοινή χρήση σε όλη την ιστοσελίδα, όπως για παράδειγμα το φόντο. Η παρουσίαση μπορεί να σχεδιαστεί από ένα πρόγραμμα γραφικού σχεδιασμού, το οποίο μπορεί να είναι ενσωματωμένο στο CMS, ή να χρειάζεται χειροκίνητο προγραμματισμό σε γλώσσες, όπως η HTML, CSS και άλλες γλώσσες για την δημιουργία script. Σε κάθε περίπτωση, δημιουργούνται από τους προγραμματιστές του CMS πρότυπα ή «συσκευασίες» παρουσίασης(packages), οι οποίες μπορούν να εφαρμοστούν σε όλη ή σε μέρος της ιστοσελίδας.

- **Δημιουργία Περιεχομένου:** Εργαλεία φορμών και προγραμματισμού HTML σε μορφή WYSIWYG (Αυτό Που Βλέπεις Είναι Αυτό Που Παίρνεις) βοηθούν τους χρήστες του CMS να προσθέσουν υλικό χωρίς να χρειάζονται να χρησιμοποιήσουν τεχνικούς πόρους. Τα WYSIWYG εργαλεία βοηθούν τους συντάκτες περιεχομένου όχι μόνο να προσθέσουν περιεχόμενο στην ιστοσελίδα χωρίς να χρειάζονται πολλές τεχνικές γνώσεις, αλλά και να παράγουν ένα άρτιας σχεδίασης τελικό προϊόν. Ένα CMS συνήθως περιλαμβάνει μία μεγάλη ποικιλία λειτουργιών, όπως για παράδειγμα: την εισαγωγή γραφικών, μορφοποίηση κειμένου (γραμματοσειρά, μέγεθος, χρώμα, υπογράμμιση, πλάγια κ.λ.π.), δημιουργία πινάκων, ορθογραφικό έλεγχο κ.α. Η λειτουργία προεπισκόπησης επιτρέπει φυσικά στον χρήστη να ελέγξει ξανά το περιεχόμενο μέσα στα πλαίσια της παρουσίασης του, πριν αυτό δημοσιευτεί στην ιστοσελίδα. Αυτό είναι ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα των CMS.

- **Εργαλεία Ροής:** πρόκειται για εργαλεία, που βοηθούν την αυτοματοποίηση της διαδικασίας της ροής του περιεχομένου κατά την διάρκεια της παραγωγής του. Σε ένα CMS εμφανίζονται συνήθως τρία στάδια (σχήμα 5.1): ο ρόλος του σχεδιαστή, ο ρόλος του συντάκτη/διορθωτή και ο ρόλος του εκδότη, που δίνει την έγκριση του. Μία νέα ή μία

αναμορφοποιημένη σελίδα περνάει από κάθε στάδιο, πολλές φορές περισσότερες από μία φορές, μέχρι να δημοσιευτεί. Μικρότεροι ή λιγότερο σύνθετοι οργανισμοί χρησιμοποιούν συχνά μία απλούστερη προσέγγιση ενός σταδίου, για τη δημοσίευση του περιεχομένου. Ο κάθε συντάκτης, δηλαδή, δημοσιεύει ο ίδιος το περιεχόμενο του απευθείας στην ιστοσελίδα, ενσωματώνοντας στο πρόσωπο του και τους τρεις ρόλους.



Εικόνα 4.2 Τυπικό διάγραμμα ροής εργασίας σε ένα CMS

- **Φόρμες Βάσεων Δεδομένων:** πρόκειται για φόρμες, που εμφανίζονται στην δημοσιευμένη ιστοσελίδα και χρησιμοποιούνται για την επί τόπου συγκέντρωση στοιχείων από τους επισκέπτες της. Αυτές οι φόρμες χειρίζονται τις βασικές ανάγκες στην συλλογή δεδομένων, όπως μία σελίδα για την εγγραφή εθελοντών. Τα περισσότερα CMS προσφέρουν την δυνατότητα σε χρήστες χωρίς πολλές τεχνικές γνώσεις να ρυθμίσουν αυτές τις φόρμες.
- **Εργαλεία Αναζήτησης:** πρόκειται για εργαλεία, που επιτρέπουν την αναζήτηση χαρακτηριστικών στοιχείων τόσο σε όλο το μήκος τον δικτυακό τόπο, όσο και σε κάποια συγκεκριμένη περιοχή, που καθορίζεται από τον χρήστη. Επίσης, αφορά τα εργαλεία αναζήτησης κειμένου από τους επισκέπτες της ιστοσελίδας, τα οποία την κάνουν πιο προσβάσιμη και εύχρηστη. Τα καλύτερα εργαλεία αναζήτησης ερευνούν στα κείμενα και στις σελίδες του δικτυακού τόπου και προσφέρουν λειτουργίες σύνθετης αναζήτησης. Τέλος, πρέπει να σημειωθεί ότι, για να βελτιώσουν τα αποτελέσματα της αναζήτησης, οι διαχειριστές χρησιμοποιούν συχνά ειδικά εργαλεία, τα οποία τεμαχίζουν ή κατηγοριοποιούν τα κείμενα, τα αρχεία και τις εικόνες, διευκολύνοντας με αυτό τον τρόπο την αναζήτηση τους.
- **Εργαλεία Ενσωμάτωσης:** πρόκειται για πολύ μικρές εφαρμογές, που υποστηρίζουν την γρήγορη διασύνδεση ανάμεσα στα CMS και στα συστήματα διαχείρισης οικονομικών δεδομένων, όπως είναι, για παράδειγμα, της λογιστικής, της διαχείρισης μελών και δωρεών, των τραπεζικών συναλλαγών και του ηλεκτρονικού εμπορίου.

- **Αναφορές Ιστοσελίδας:** πρόκειται για στατιστικά στοιχεία που συγκεντρώνονται από ένα CMS, ώστε ο διαχειριστής να έχει καλύτερη επίβλεψη. Οι αναφορές αυτές αναλύουν την καθημερινή κίνηση της ιστοσελίδας, τις σελίδες που συνάντησαν το μεγαλύτερο ενδιαφέρον από τους επισκέπτες, την προέλευση των επισκεπτών, την μέση διάρκεια των επισκέψεων στην ιστοσελίδα. Ακόμη, αναφέρουν τον πιο συχνό όρο που αναζητήθηκε από τα εργαλεία αναζήτησης, πια μέθοδος αναζήτησης χρησιμοποιήθηκε περισσότερο, αλλά και άλλα στατιστικά στοιχεία.

Σχεδόν κάθε εργαλείο από τα προηγούμενα είναι διαθέσιμο στα περισσότερα open source CMS. Παρόλα αυτά, η προηγούμενη συλλογή εργαλείων αποτελεί την αρχική σύνθεση ενός CMS, που απευθύνεται σε αρχάριους στον χώρο ή σε οργανισμούς, που επιζητούν μία απλά αξιοπρεπή παρουσία στον χώρο του Διαδικτύου. Περισσότερο εξελιγμένες και σύνθετες λύσεις, καθώς επίσης και χαρακτηριστικά, τα οποία δεν είναι απαραίτητα σε κάθε ιστοσελίδα, παρέχονται από εξειδικευμένα CMS. Τα χαρακτηριστικά αυτά βρίσκονται ενσωματωμένα στο CMS, δηλαδή για τον χειρισμό τους είναι υπεύθυνος και πάλι ο διαχειριστής του προγράμματος, μοιράζονται τον ίδιο πίνακα ελέγχου και έχουν κοινή βάση δεδομένων με τα βασικά χαρακτηριστικά, στα CMS στα οποία προσφέρονται.

### 5.1 Τι είναι Drupal;

Το Drupal είναι ένα ανοιχτού κώδικα Σύστημα διαχείρισης περιεχόμενου (CMS). Χρησιμοποιείται για την δημιουργία και την διαχείριση πολλών και διαφορετικών ιστοτόπων.

Η σταθερότητα, ευελιξία και η ασφάλεια του είναι μερικά απ τα σημεία αναφοράς του.

Είναι γραμμένο στη γλώσσα προγραμματισμού PHP. Ωστόσο, η γνώση της PHP δεν είναι απαραίτητη για την εγκατάσταση, δημιουργία και συντήρηση ενός ιστοτόπου βασισμένου στο 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 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 κτλ . Το σύστημα παρέχει ένα ημερολόγιο με σχόλια αλλαγών και παρέχει τη δυνατότητα για μετάβαση του περιεχομένου σε προηγούμενη έκδοση.

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

Άλλες μονάδες του πυρήνα παρέχουν την εγγραφή χρηστών, τον καθορισμό ρόλων χρηστών από τους διαχειριστές, με τον ορισμό αδειών (permissions) στους χρήστες για τη χρησιμοποίηση επιλεγμένων χαρακτηριστικών του ιστοτόπου. Οι διαχειριστές μπορούν επίσης να χρησιμοποιούν κανόνες πρόσβασης για την άρνηση πρόσβασης

στον ιστοτόπο σε συγκεκριμένα ονόματα χρηστών, διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και διευθύνσεις IP.

Ο πυρήνας του Drupal περιλαμβάνει το χαρακτηριστικό "ψευδώνυμο URL" που επιτρέπει τη δημιουργία φιλικών στο χρήστη, εύκολων προς απομνημόνευση διευθύνσεων URL, είτε με αυτόματο τρόπο, είτε ένας χρήστης να καθορίζει διευθύνσεις URL με την ιδιότητα του συντάκτη ή διαχειριστή, όπως για παράδειγμα, να μπορεί να εισάγει κάποιος "www.mysite.com/products" αντί για "www.mysite.com/?q=node/432".

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

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

### **5.1.1 Που χρησιμοποιείται;**

Το Drupal μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την δημιουργία:

- Web portals
- Εταρικών sites
- Intranet applications
- Sites ηλεκτρονικού εμπορίου (e-commerce)
- Social networks
- Blogs
- Forums
- Πολλά ακόμη...

εδώ υπάρχουν συγκεντρωμένα όλα τα sites σε drupal

## **5.2 Ιστορία.**

Αρχικά γράφτηκε από τον Dries Buytaert ως σύστημα πίνακα ανακοινώσεων (bulletin board system). Το Drupal μετατράπηκε σε σχέδιο ανοικτού κώδικα το 2001. Drupal είναι η διατύπωση στην Αγγλική γλώσσα της Ολλανδικής λέξης "druppel", που σημαίνει "σταγόνα". Το όνομα πάρθηκε από το ξεπερασμένο πλέον ιστοτόπο Dgor.org, του οποίου ο κώδικας εξελίχθηκε στο Drupal. Ο Dries ήθελε να ονομάσει τον ιστοτόπο "dgor" (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.

Με τα χρόνια, το Drupal κερδίζει σε δημοσιότητα. Από το Μάιο του 2006 ως τον Απρίλιο του 2007, χρήστες κατέβασαν το Drupal από τον επίσημο ιστοτόπο περισσότερες από 600.000 φορές.

Μια μεγάλη κοινότητα χρηστών λαμβάνει πλέον μέρος στη συνεχή ανάπτυξη του Drupal.

## 5.3 Πλεονεκτήματα Drupal

- Δημιουργία περιεχομένου με ευέλικτο σύστημα ελέγχου πρόσβασης
- Υποστήριξη σε περιβάλλον Windows και Macintosh για επεξεργασία περιεχομένου
- Προσφέρεται για δημιουργία blog, newsletters, wikis, quizzes, polls και άλλων λογισμικών μονάδων για κοινωνικά δίκτυα
- Δημιουργία αυτοτελών gallery και slideshow
- Δημιουργία Ημερολόγιου/δραστηριοτήτων
- Ενσωματωμένη κρυφή μνήμη
- Χρησιμοποιεί εγγραφή και προφίλ χρηστών
- Σύστημα αδειών βασισμένο σε ρόλους
- Περισσότερα από 1500 modules 8

## 5.4 Κριτική DRUPAL

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 λιτή 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 Joomla9. Το Drupal υποστηρίζει τη χρήση προφίλ εγκαταστάσεων με προκαθορισμένο περιεχόμενο για τον ιστότοπο. Επίσης σημαντικό είναι το γεγονός ότι στο Drupal υποστηρίζεται η προς τα πίσω συμβατότητα. Οι σελίδες που δημιουργούνται με Drupal είναι πιο γρήγορες απ' ό,τι αυτές που δημιουργούνται με το εξίσου δημοφιλές Joomla. Το Drupal τέλος επιλέχθηκε από την Αμερικάνικη κυβέρνηση για να δημιουργήσει το επίσημο site της.

## 5.5 Απαιτήσεις Drupal

Για την εγκατάσταση και δημιουργία ιστοσελίδας απαιτείται η εγκατάσταση του Drupal. Αυτή όμως προϋποθέτει ένα περιβάλλον ανάπτυξης δηλαδή την ύπαρξη μιας βάσης δεδομένων MYSQL, την γλώσσα προγραμματισμού δυναμικών ιστοσελίδων PHP και έναν Apache Server ώστε να φορτώνονται τα αρχεία της ιστοσελίδας στο πρόγραμμα πλοήγησης (browser). Όλα αυτά παρέχονται εντελώς δωρεάν από το ανοιχτού κώδικα διαδικτυακό πακέτο XAMPP. Το όνομα του Xampp είναι ένα ακρωνύμιο των:

- X (σημαίνει cross-platform, που λειτουργεί σε πολλές πλατφόρμες)
- Apache HTTP Server

- MySQL
- PHP
- Perl

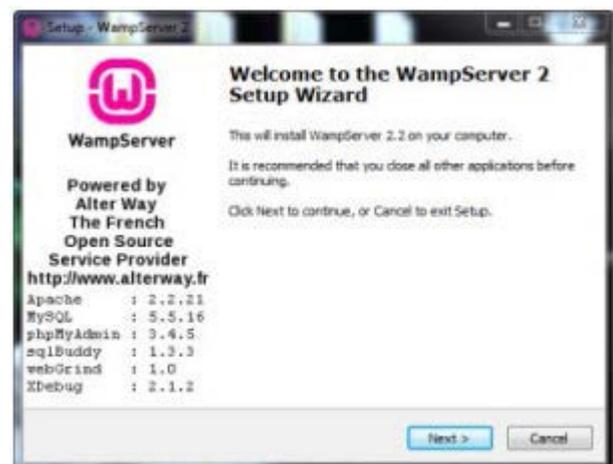
Το XAMPP είναι διαθέσιμο διαδικτυακά στη διεύθυνση  
<http://www.apachefriends.org/en/xampp.html>.

## Κεφάλαιο 6

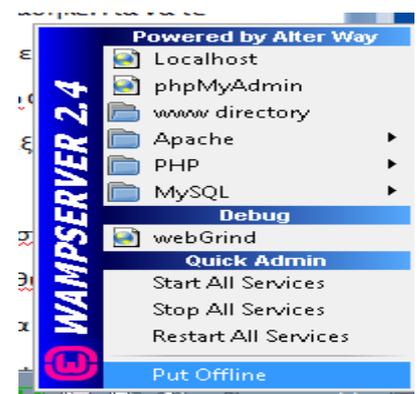
### 6.1 Εγκατάσταση εργαλείων ‘Εγκατάσταση WAMP’.

1. Επισκεπτόμαστε την [wampserver.com/en](http://wampserver.com/en) μέσα από ένα πρόγραμμα περιήγησης .
2. Κάνουμε κλικ στον σύνδεσμο “Download the latest release of wampserver2”
3. Στην σελίδα που εμφανίζεται ,κάνουμε κλικ στο σύνδεσμο Download. Αυτή η σελίδα καθορίζει επίσης ποιες εκδόσεις της PHP και MySQL είναι κομμάτια του πακέτου.
4. Αφού φορτωθεί κάνουμε διπλό κλικ στο αρχείο. Μπορεί να δείτε ένα παράθυρο διαλόγου, που δίνει ειδικές οδηγίες για αναβάθμιση από μια προηγούμενη έκδοση. Υποθέτοντας ότι δεν κάναμε αναβάθμιση, κάντε κλικ στο YES για να συνεχίσουμε την εγκατάσταση.

5. Εμφανίζεται ο οδηγός WAMP Setup Wizard Κάνουμε τα απαραίτητα βήματα, αποδεχόμενοι την άδεια χρήσης και επιλέγοντας τις επιλογές που προτιμάτε και προχωράμε. Προεπιλεγμένα, το WAMP εγκαθίσταται στην κύρια μονάδα δίσκου π.χ. |c:\wamp.



6. Το WAMP τώρα εγκαταστάθηκε. Για να το εκκινήσουμε κάνουμε κλικ στο εικονίδιο που εμφανίστηκε - μέσα στη γραμμή εργασιών και επιλέξτε Put Online



## 6.2 Φόρτωση και αποσυμπίεση του Drupal.

Αφού έχουμε μια λειτουργούσα στοίβα WAMP το επόμενο βήμα είναι να φορτώνουμε και αποσυμπιέζουμε το πακέτο Drupal , και να διαμορφώσουμε Την στοίβα WAMP έτσι ώστε να γνωρίζει που είναι εγκαταστημένο το Drupal.

### 6.2.1 Για να το φορτώσουμε σε ένα υπολογιστή

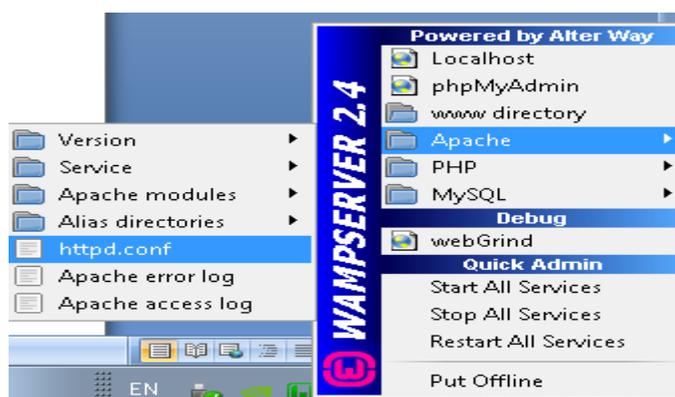
1. Επισκεπτόμαστε την [drupal.org](http://drupal.org) μέσα απο ένα πρόγραμμα περιήγησης. Υπάρχουν αρκετοί σύνδεσμοι που οδηγούν στο δωρεάν περιεχόμενο πακέτο Drupal, που μπορούμε να φορτώσετε, όπως για παράδειγμα ο σύνδεσμος " Drupal core".

2. Ακολουθούμε τους συνδέσμους "Download " μέχρι να βρούμε την πιο πρόσφατη έκδοση του Drupal 7. που δεν τελειώνει σε "-dev". (Αυτές είναι εκδόσεις ανάπτυξης που αφορούν Τους προγραμματιστές και όχι τους διαχειριστές ιστοσελίδων).

3. Βρούμε το αρχείο που μεταφορτώσαμε , Το οποίο θα έχει ένα όνομα παρόμοιο με το Drupal-7.0.tar.gz και κάνουμε διπλό κλικ επάνω του, για να το αποσυμπιέσουμε . Το αποτέλεσμα είναι ένας φάκελος που περιέχει όλα τα αρχεία που χρειάζεστε για να εκτελέσετε το Drupal.

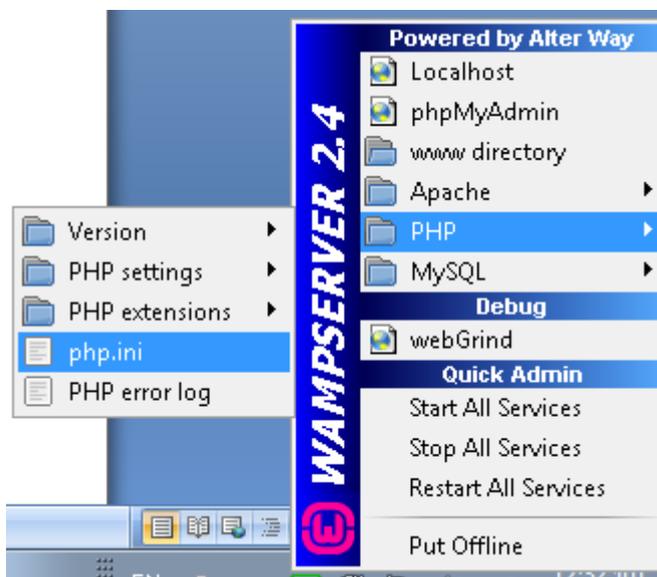
## 6.3 Για να διαμορφώσουμε το WAMP για το Drupal σε ένα υπολογιστή.

1. Κάνουμε κλικ στο εικονίδιο WAMP στην γραμμή εργασιών και μετά επιλέξτε Apache>httpd.conf. Το αρχείο httpd.conf ανοίγει μέσα στο Notepad.



2. Επεξεργαζόμαστε την γραμμή που αρχίζει με DocumentRoot, για να δείχνουμε που τοποθετούμε τα αρχεία μας Drupal. Αυτό είναι το DocumentRoot, το οποίο προεπιλεγμένα είναι c:/wamp/apache/ αριθμός – έκδοσης – apache. Συνιστώ να το αλλάξουμε αυτό σε κάτι που θα λαμβάνει υπόψη του το πρόγραμμα σας δημιουργίας αντίγραφων ασφαλείας. Ο φάκελος My Documents είναι μια καλή επιλογή.

3. Προεπιλεγμένα, οι ρυθμίσεις PHP του WAMP περιορίζουν τις εκφορτώσεις αρχείων, ώστε να μην είναι μεγαλύτερες των 2 MB, κάτι που θα προκαλέσει προβλήματα, όταν προσπαθήσουμε να εκτελέσετε το Drupal. Αλλάζουμε το αυτό κάνοντας κλικ στο εικονίδιο WAMP μέσα στην γραμμή εργασιών και μετά επιλέγοντας PHP > php.ini Στο αρχείο που ανοίγει μέσα στο Notepad, αλλάζτε την γραμμή upload\_max\_filesize σε ένα μεγαλύτερο αριθμό. Συνιστώ τουλάχιστον 64 MB.



## 6.4 Για να μεταφέρουμε το Drupal σε ένα διακομιστή:

Τώρα που έχουμε φορτώσει το πακέτο του Drupal στον τοπικό σας υπολογιστή, πρέπει να το μεταφέρετε στον διακομιστή σας, χρησιμοποιώντας μια από τις παρακάτω μεθόδους:

- Χρησιμοποιήουμε ένα πρόγραμμα πρωτοκόλλου μεταφοράς αρχείων (FTP) μέσω γραφικών, το Wisp (winscp.net), Όλα αυτά προγράμματα έχουν τις γνωστές συζεύξεις μεταφοράς και απόθεσης.

- Χρησιμοποιήουμε ένα πρόγραμμα τερματικού μέσω χαρακτήρων επιλέγουμε `start > run` και μετά πληκτρολογούμε `cmd` . Συνδεόμαστε στον διακομιστή σας είτε πληκτρολογώντας `telnet` χρήστης `@` όνομα -τομέα ή `ssh` χρήστης `@` όνομα-τομέα Κατόπιν πηγαίνουμε στον κατάλογο όπου θέλουμε να εγκαταστήσουμε το Drupal και πληκτρολογούμε `wget ULR -προς- πακέτο-drupal` . Για παράδειγμα, για την έκδοση Drupal 7.0/αυτό είναι `wget http://drupal-7.0.tar.gz` Τώρα είμαστε έτοιμοι να αποσυμπιέσουμε το πακέτο Drupal .

### 6.4.1 Για να αποσυμπιέσουμε το Drupal σε ένα διακομιστή:

1. Μεταβένουμε στον κατάλογο όπου φορτώσαμε το Drupal.
2. Πληκτρολογούμε `tar -xzf όνομα-αρχείου`. Αν θέλουμε να δούμε μια λίστα αρχείων καθώς αποσυμπιέζονται πληκτρολογούμε `tar -xzf όνομα-αρχείου`.  
Το Drupal είναι τώρα εγκαταστημένο σε ένα νέο κατάλογο που βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με το αρχείο `.tar.gz`.

## 6.5 Εγκατάσταση του Drupal

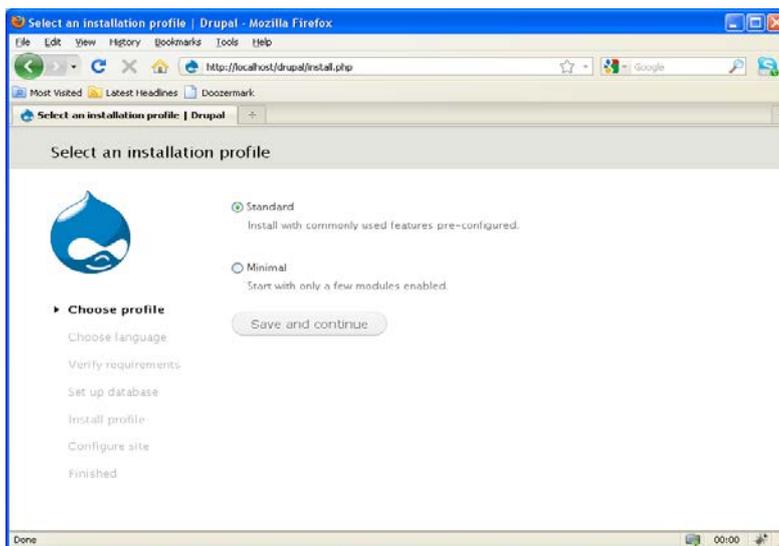
Οι μόνες πληροφορίες που χρειάζεστε είναι:

- Το όνομα και ο κωδικός πρόσβασης της βάσης δεδομένων σας.
- Μια διεύθυνση e-mail που θα σχετίζεται με τον πρώτο χρήστη της ιστοθέσης.

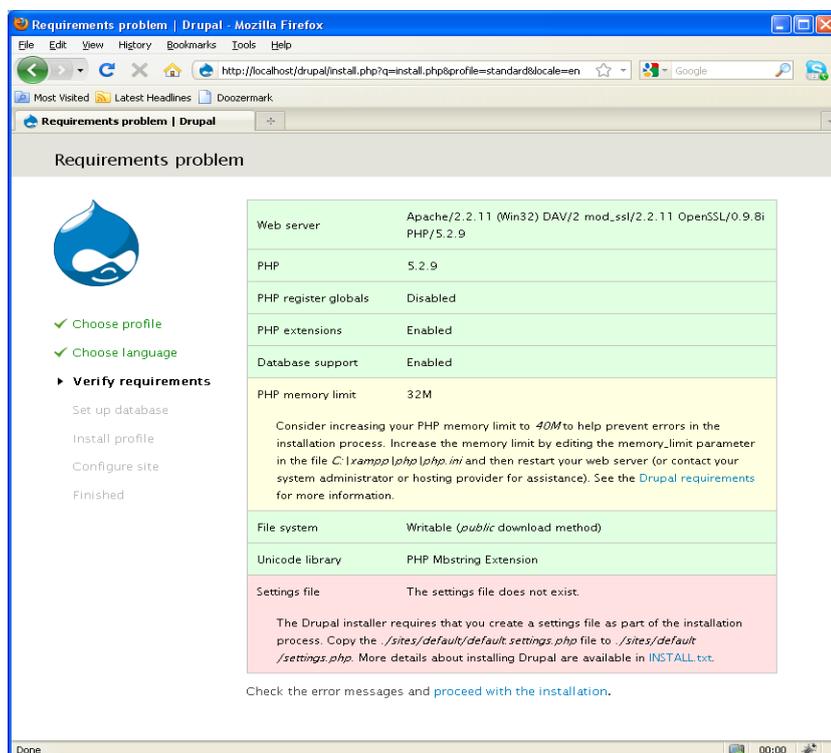
### 6.5.1 Για να εγκαταστήσουμε το Drupal

1. Αν κάνουμε εγκατάσταση σε ένα τοπικό υπολογιστή βεβαιωνόμαστε ότι η στοίβα WAMP εκτελείται και η ρύθμιση Apache δείχνει στον φάκελό σας του Drupal.
2. Πηγαίνουμε στην ιστοθέση μέσα σε ένα πρόγραμμα περιήγησης η διεύθυνση είναι <http://localhost>

3. Στην προκύπτουσα σελίδα, έχετε μια επιλογή για το αν θα εγκαταστήσουμε το Drupal με προκαθορισμένα τα συνήθως χρησιμοποιούμενα χαρακτηριστικά ή με μια λιτή (ελαχιστη) έκδοση . Στην πραγματικότητα, και οι δύο επιλογές εγκαθιστούν ακριβώς το ίδιο λογισμικό αλλά με ενεργές διαφορετικές επιλογές. Αν δεν έχουμε ιδιαίτερο λόγο να εγκαταστήσουμε την ελάχιστη έκδοση, συνιστώ να χρησιμοποιήσουμε την προεπιλεγμένη έκδοση με όλα τα χαρακτηριστικά . Κάνουμε κλικ στο "save and continue".



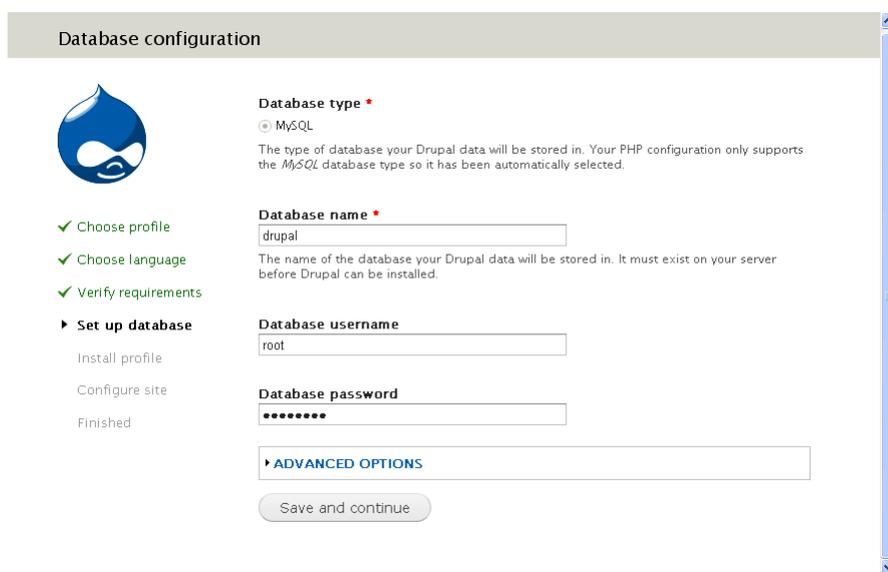
4. Η επόμενη σελίδα μας δίνει την ευκαιρία να εγκαταστήσουμε μια έκδοση του Drupal με την σύζευξη του σε μια άλλη γλώσσα αντί των Αγγλικών.) Υποθέτοντας ότι η γλώσσα της προτίμησής μας είναι τα Αγγλικά, κάντε κλικ στο "save and continue".



5. Αν υπάρχουν προβλήματα με την εγκατάσταση σας θα δούμε μια οθόνη με όνομα "Requirement problem. που αναφέρει το πρόβλημα, μαζί με την κατάσταση αρκετών συστημάτων στα οποία βασίζεται το Drupal. (Στην

εικόνα βλέπουμε το μήνυμα σφάλματος που θα πάρουμε αν έχει διαγραφεί ένα απαραίτητο αρχείο. Ίσως να δείτε επίσης μη κρίσιμες προειδοποιήσεις: για παράδειγμα, αν το όριο μνήμης της PHP έχει τεθεί σε μια χαμηλή τιμή θα εμφανιστούν πιθανώς προβλήματα αργότερα. Αφού διορθώσουμε τα σφάλματα, κάνουμε κλικ στον σύνδεσμο "proceed with the intallation", στο κάτω μέρος της σελίδας.

6. Όταν δεν υπάρχουν άλλα προβλήματα θα δούμε την σελίδα διαμόρφωσης της βάσης δεδομένων. Εισάγουμε τις απαιτούμενες πληροφορίες. Αν δεν αλλάξαμε το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης της βάσης δεδομένων, όπως περιγράψαμε το όνομα χρήστη της βάσης δεδομένων είναι root.



Database configuration



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

**Database type \***  
MySQL  
The type of database your Drupal data will be stored in. Your PHP configuration only supports the *MySQL* database type so it has been automatically selected.

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

**Database username**  
root

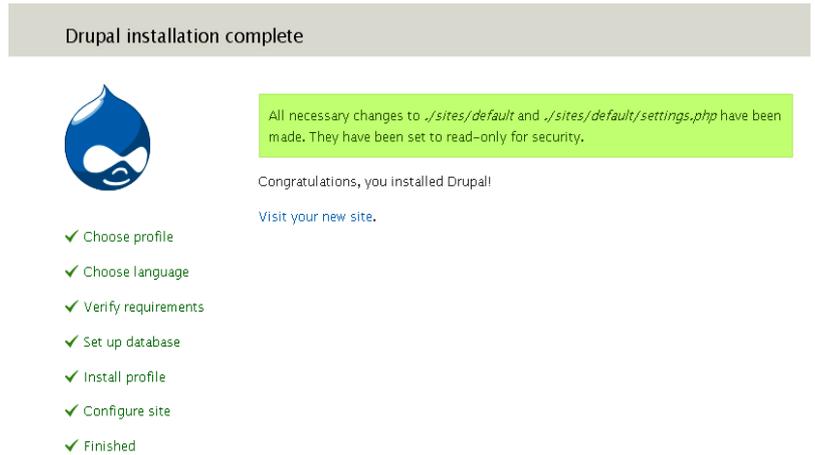
**Database password**  
\*\*\*\*\*

▶ ADVANCED OPTIONS

Save and continue

7. Όταν τελειώσετε κάνουμε κλικ στο "save and continue". Εμφανίζεται μια γραμμή προόδου συνήθως μόνο για λίγα δευτερόλεπτα.
8. Αν όλα πάνε καλά, θα δούμε την οθόνη "configure site". Το Drupal έχει τώρα εγκατασταθεί, αλλά αν δεν συμπληρώσουμε τα απαραίτητα πεδία σε αυτή την φόρμα θα κλειδωθούμε έξω και δεν θα μπορούμε να το διαχειριστούμε. (Αν κλείσουμε κατά λάθος αυτή την οθόνη μπορούμε να επιστρέψουμε σε αυτή μεταβαίνοντας στο όνομα τομέα `intall.php ?profile=standard&locale=en` μέσα σε ένα πρόγραμμα περιήγησης.

9. Συμπληρώνουμε την φόρμα "configure site". Ο χρήστης που δημιουργείτε εδώ είναι ο υπερχρήστης της ιστοθέσης Drupal με δυνατότητα να κάνει όλες τις διαχειριστικές εργασίες. Η διεύθυνση e mail που εισάγαμε είναι το σημείο όπου θα στέλνονται σημαντικές πληροφορίες για τον ιστότοπο μας. Βεβαιωνόμαστε ότι είναι σωστή. Αργότερα θα μπορούμε, αν θέλουμε να αλλάξουμε όλες αυτές τις πληροφορίες μέσω του Drupal.



10. Κάνουμε κλικ στο "save and continue" για να επιβεβαιώσουμε ότι όλα πήγαν καλά. Κάνουμε κλικ στον σύνδεσμο "Visit your new site" για να αρχίσουμε την διαχείριση του. Τώρα συνδεόμαστε στον νέο μας ιστότοπο Drupal σαν υπερχρήστης.

## 6.6 Διάταξη Φακέλων

Καταλαβαίνοντας τη δομή των διευθύνσεων μιας default εγκατάστασης Drupal μπορεί κανείς να μάθει διαφορετικές και πολύ σημαντικές τεχνικές. Αυτές έχουν να κάνουν με την τοποθεσία που αποθηκεύονται τα modules και τα themes που είναι διαθέσιμα στο διαδίκτυο και πώς είναι δυνατό να υπάρχουν διαφορετικές εγκαταστάσεις Drupal. Μία default εγκατάσταση Drupal έχει τη δομή όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



Εικόνα 6.1 Δομή εγκατάστασης Drupal

Στη συνέχεια αναλύεται το κάθε στοιχείο που περιλαμβάνεται στη δομή των φακέλων :

Ο φάκελος ***includes*** περιλαμβάνει βιβλιοθήκες από γενικές λειτουργίες που χρησιμοποιεί το Drupal,

Ο φάκελος ***misc*** αποθηκεύει JavaScript και διάφορα εικονίδια και εικόνες που είναι διαθέσιμα σε μια εγκατάσταση Drupal.

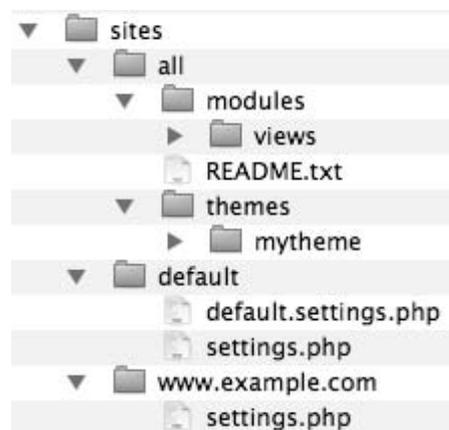
Ο φάκελος ***modules*** εμπεριέχει τα core modules (modules πυρήνα), με κάθε module στο δικό του φάκελο. Συνιστάται να μην γίνονται αλλαγές σε αυτόν το φάκελο (γενικά σε κανένα φάκελο εκτός από τους φακέλους profiles και sites). Μπορούν να προστεθούν επιπλέον modules στο φάκελο sites.

Ο φάκελος ***profiles*** εμπεριέχει διαφορετικά προφίλ εγκατάστασης για ένα site. Εάν υπάρχουν άλλα προφίλ εκτός του default σε αυτόν τον υποκατάλογο το Drupal, γίνεται ερώτηση για το πιο από τα προφίλ επιθυμεί ο χρήστης να εγκαταστήσει κατά την πρώτη εγκατάσταση. Ο βασικός σκοπός από ένα προφίλ εγκατάστασης είναι να ενεργοποιείται αυτόματα ο συγκεκριμένος πυρήνας (core) και τα αντίστοιχα συμβαλλόμενα modules. Ένα παράδειγμα είναι ένα e-commerce προφίλ το οποίο αυτόματα στήνει το Drupal σαν μια e-commerce πλατφόρμα.

Ο φάκελος ***scripts*** περιέχει σκριπτάκια για τον έλεγχο σύνταξης, τον καθαρισμό του κώδικα, το τρέξιμο του Drupal από την command line, και την καθοδήγηση ειδικών περιπτώσεων από τον cron.

Ο φάκελος **sites** (εικόνα φάκελος sites) περιέχει τις τροποποιήσεις του χρήστη στο Drupal σε ό,τι σχετίζεται με τα ρυθμίσεις, τα modules και τα θέματα. Όταν προσθέσουμε modules στο Drupal, οδηγούνται στο sites/all/modules. Αυτό κρατάει όλες τις τροποποιήσεις του Drupal σε ένα μόνο φάκελο. Μέσα στο φάκελο sites υπάρχει ο υποφάκελος default στον οποίο είναι αποθηκευμένο το αρχείο default.settings.php. Ο Drupal installer θα αλλάξει τις αυθεντικές ρυθμίσεις βασισμένος σε πληροφορίες που παρέχονται μέσω του αρχείου settings.php για το site. Η default διεύθυνση τυπικά αντιγράφεται και μετονομάζεται στη URL του site υπό κατασκευή από το άτομο που αναπτύσσει το site. Οπότε το αρχείο με τις τελικές ρυθμίσεις θα είναι στο sites/www.example.com/settings.php.

Ο φάκελος **themes** περιέχει μια μηχανή template και τα default θέματα για το Drupal. Επιπρόσθετα θέματα υπάρχουν διαθέσιμα διαδικτυακά ενώ υπάρχει δυνατότητα να δημιουργηθούν και νέα. Αυτά δε θα αποθηκευτούν σε αυτό το φάκελο αλλά στον sites/all/themes.

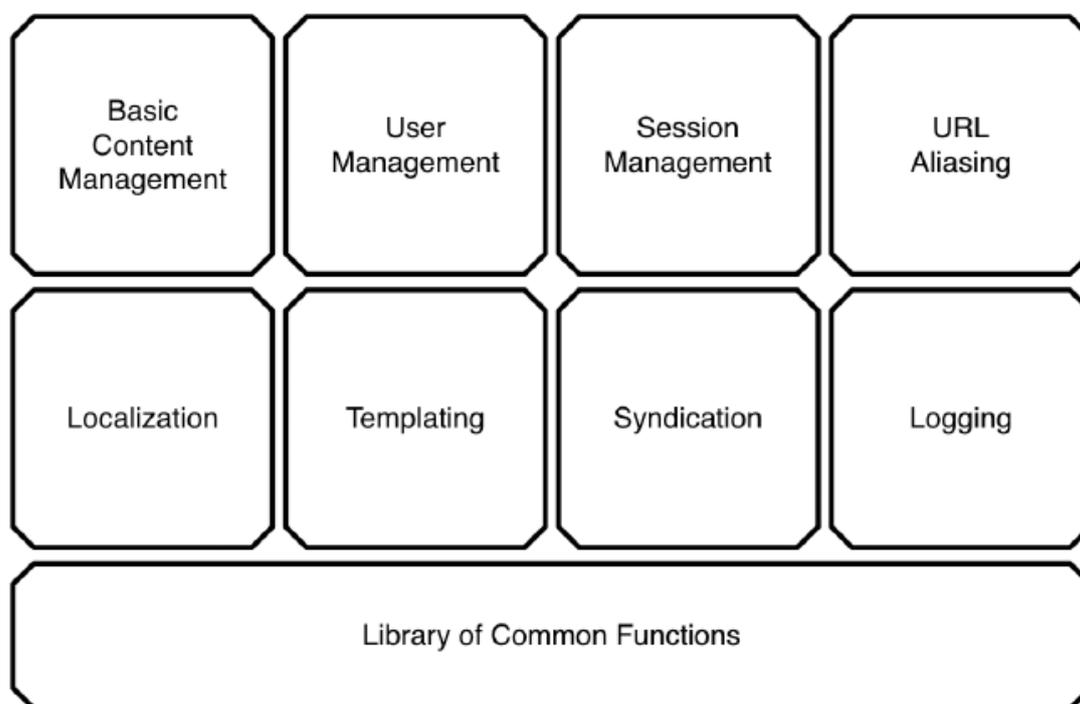


Εικόνα 6.2 Ο Φάκελος sites

### 7.1 Ο πυρήνας του Drupal

Ο πυρήνας του Drupal είναι πολύ ελαφρύς τεχνολογικά. Δίνεται με την βασική έκδοση όταν γίνεται λήψη από τη σελίδα του drupal.org. Ο πυρήνας είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία των επιμέρους κομματιών του συστήματος.

Ο πυρήνας περιλαμβάνει κώδικα ο οποίος επιτρέπει στο σύστημα του Drupal να λειτουργεί ανάλογα όταν λαμβάνει ένα αίτημα. Στον πυρήνα χρησιμοποιείται μια βιβλιοθήκη λειτουργιών και κάποια modules τα οποία παρέχουν μια βασική λειτουργικότητα όπως διαχείριση χρηστών, ταξινόμηση και προτυποποίηση όπως φαίνονται στο παρακάτω σχήμα.



Εικόνα 7.1. Μία περίληψη του πυρήνα του Drupal

#### 7.1.1 Διεπαφή Διαχείρισης (Administrative Interface )

Η διεπαφή διαχείρισης είναι απόλυτα συνδεδεμένη με το εκάστοτε site, και εξ ορισμού χρησιμοποιούν το ίδιο εικονικό θέμα (ίδια εμφάνιση). Ο πρώτος χρήστης είναι και ο super user με πλήρη πρόσβαση στο site. Αφού γίνει login για πρώτη φορά θα φανεί στα block (θα εξηγηθούν παρακάτω), ότι υπάρχει σύνδεση για το μενού του διαχειριστή. Κάθε χρήστης ανάλογα με το επίπεδο πρόσβασης που έχει θα βλέπει και διαφορετικά block.

### Πίνακας εργαλείων

Προβολή και προσαρμογή του πίνακα εργαλείων

### Περιεχόμενο

Διαχείριση περιεχομένου και σχολίων

### Δομή

Διαχείριση μπλοκ, τύπων ύλης, μενού κ.λ.π.

### Εμφάνιση

Επιλογή και ρύθμιση θεματικών παραλλαγών.

### Χρήστες

Διαχείριση λογαριασμών χρηστών, ρόλων και αδειών

### Μονάδες

Επέκταση λειτουργικότητας ιστοτόπου.

### Παραμετροποίηση

Διαχείριση ρυθμίσεων.

### Αναφορές

Δείτε αναφορές, ενημερώσεις και σφάλματα.

### Βοήθεια

Αναφορές που αφορούν τη χρήση, παραμετροποιήσεις και τις μονάδες.

### **Εικόνα 7.2 Διεπαφή διαχείρισης Drupal**

## **7.2 Εισαγωγή και επεξεργασία του Ιστότοπου.**

Στην ενότητα αυτή σας δείχνουμε πώς να δώσετε στην ιστοθέση σας την δική της προσωπικότητα, από την αρχή.

### **7.2.1 Επιλογή ενός Οπτικού Θέματος.**

Παραδοσιακά, ο δημιουργός μιας ιστοθέσης ασχολείται με την οπτική σχεδίαση στις πρώτες φάσεις της διεργασίας. Συχνά η σχεδίαση προηγείται του περιεχομένου, το οποίο πρέπει να αναπτυχθεί στην συνέχεια, για να ικανοποιεί τους περιορισμούς της σχεδίασης.

Αλλά το Drupal, επειδή είναι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου, δίνει μεγαλύτερη σημασία στο περιεχόμενο δηλαδή, στις πληροφορίες που τοποθετείτε μέσα σε κόμβους. Ένα Θέμα (theme) λέει στο Drupal πώς να εμφανίσει αυτό το περιεχόμενο. Μπορείτε να αλλάξετε θέματα, ακόμη και όταν η ιστοθέση σας έχει χιλιάδες κόμβους, και η ιστοθέση σας θα συνεχίσει να εργάζεται όπως αναμένετε.

Ένα θέμα του Drupal τυπικά περιλαμβάνει πέντε μέρη:

1. Αρχεία στυλ, που ορίζουν Θέματα όπως η τυπογραφία και η διάταξη. Αυτά είναι CSS (Cas-cading Style Sheets) και τελειώνουν με .css.

2. Αρχεία προγραμματισμού που δίνουν την λογική του θέματος, έτσι ώστε, για παράδειγμα, μια σελίδα καταλόγου να φαίνεται διαφορετική από το προφίλ ενός χρήστη. Αυτά γράφονται σε PHP και τελειώνουν με .php.
3. Αρχεία γραφικών, που συνήθως εμφανίζονται σαν φόντο με μοτίβο, εικονίδια και εμβόλιμες εικόνες. Μπορούν να είναι σε οποιαδήποτε μορφή που γίνεται κατανοητή από προγράμματα περιήγησης, και συνήθως έχουν επέκταση .jpg .gif και .png.
4. Ένα αρχείο κειμένου μεταδεδομένων που τελειώνει με .info, που περιέχει τις πληροφορίες που χρησιμοποιεί το Drupal για να παρακολουθεί στοιχεία όπως είναι το όνομα, η έκδοση, η περιγραφή του θέματος και τα αρχεία που αναφέρονται από το θέμα.
5. Αρχεία σκριπτ, που περιέχουν κώδικα, ο οποίος εμπλουτίζει τα χαρακτηριστικά ενός θέματος με δυναμικό τρόπο. Αυτά τα αρχεία javascript έχουν επέκταση .js.

Από αυτά τα πέντε μέρη, μόνο το αρχείο .info απαιτείται πραγματικά για την δημιουργία ενός θέματος. Τα υπόλοιπα προστίθενται όταν χρειάζονται. Το βασικό Drupal (Core Drupal) περιλαμβάνει τέσσερα θέματα μέσα στον φάκελο themes. Υπάρχουν πολλά άλλα δωρεάν και επί πληρωμή θέματα που μπορείτε να φορτώσετε από την [drupal.org/project/themes](http://drupal.org/project/themes) και από αλλού,

## 7.2.2 Θέματα (Themes)

Αναπόσπαστο κομμάτι μιας πετυχημένης ιστοσελίδας αποτελεί η επιλογή του theme γιατί είναι υπεύθυνο για την πρώτη εντύπωση που αποκομίζει ο επισκέπτης. Ένα theme είναι υπεύθυνο για τη λειτουργικότητα και όλες τις πληροφορίες που παρουσιάζονται στην οθόνη. Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα αρχεία που αποτελούν ένα theme στο Drupal και οι τρόποι βασικής παραμετροποίησής του ακόμη και από αρχάριο χρήστη.

## 7.2.3 Τι περιέχει ένα Drupal-Theme

Ένα theme περιέχει αρχεία που είναι ευρέως γνωστά στους web-designers και περιλαμβάνει stylesheets (CSS<sup>28</sup>), εικόνες και JavaScript<sup>29</sup>. επίσης περιέχει τα αρχεία που έχουν ως κατάληξη .theme και .tpl.php. Ο όρος theme αναφέρεται στη συλλογή των αρχείων που είναι υπεύθυνα για την αναπαράσταση της πληροφορίας στην ιστοσελίδα, ενώ ο όρος template αναφέρεται σε συγκεκριμένο αρχείο του theme το οποίο έχει κατάληξη .tpl.php. Άλλα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) χρησιμοποιούν τον όρο template για να περιγράψουν αυτή τη συλλογή από διασυνδεδεμένα αρχεία που είναι υπεύθυνα για την εμφάνιση του ιστότοπου.

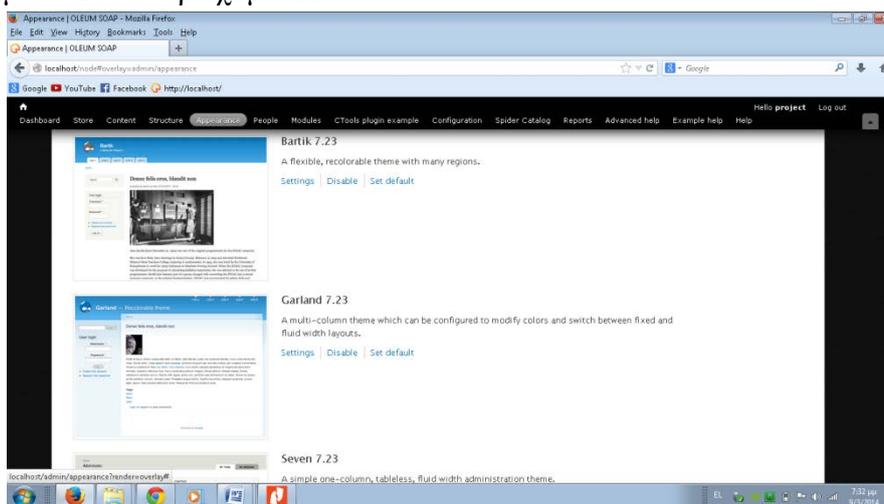
Το Drupal χρησιμοποιεί την PHPTemplate σαν Theme Engine<sup>30</sup>. Κατά τη δημιουργία ενός site οι δύο ομάδες δημιουργίας, προγραμματιστές και σχεδιαστές, έχουν διαφορετικά σχέδια για την υλοποίησή του. Τους προγραμματιστές ενδιαφέρει περισσότερο το εύρος των δυνατοτήτων της γλώσσας προγραμματισμού και η επεκτασιμότητα, ενώ τους σχεδιαστές η ικανοποίηση των επιθυμιών του πελάτη στο σχεδιαστικό κομμάτι. Το καλό με το ευέλικτο Drupal είναι ότι με τις δυνατότητες της PHPTemplate ικανοποιούνται και οι δύο. Το Drupal παρουσιάζει μια ιστοσελίδα με τον ακόλουθο τρόπο:

Το κείμενο και οι δείκτες διαφόρων ειδών περιεχομένου αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων. Στη συνέχεια αυτά τα δεδομένα ανακτώνται, συντίθενται και παρουσιάζονται σε ένα χρήστη σε απάντηση ενός αιτήματος από έναν web browser. Τα εξ ορισμού themes του Drupal είναι:

- Bartik
- Garland
- Seven
- Stark

## 7.2.4 Για να χρησιμοποιήσουμε ένα ενσωματωμένο βασικό θέμα:

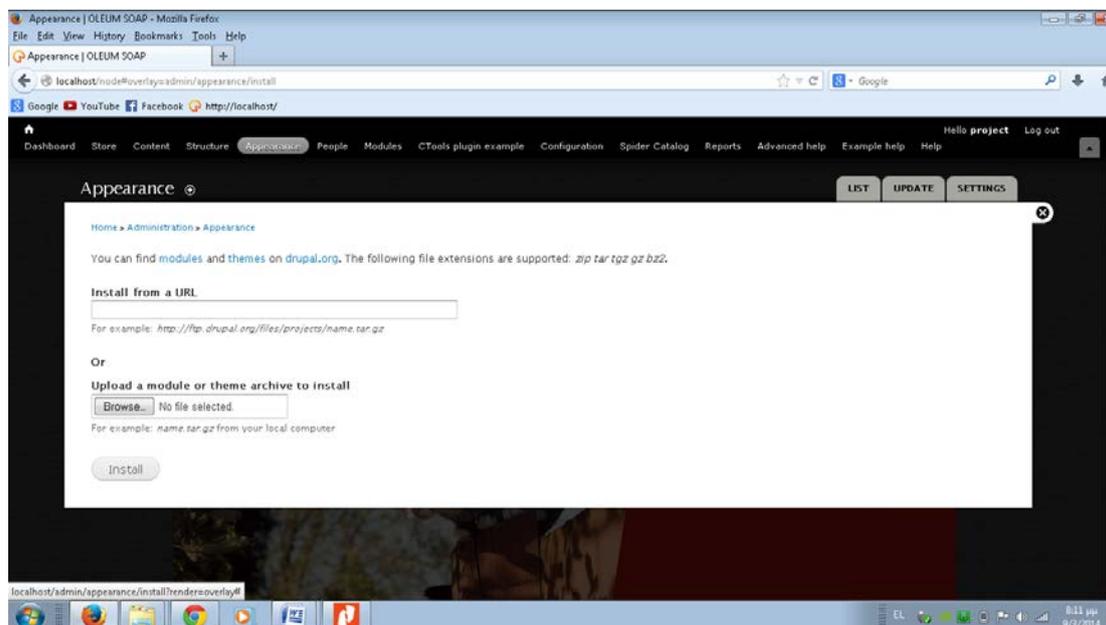
1. Πηγαίνετε στην σελίδα διαχείρισης Appearance κάνοντας κλικ στο Appearance μέσα στην γραμμή εργαλείων. Θα δείτε μια λίστα των διαθέσιμων θεμάτων.
2. Κάντε κλικ στον σύνδεσμο "set default" δίπλα στο θέμα που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.
3. Κάντε κλικ στο "Save configuration". Για να δείτε Το νέο θέμα, πηγαίνετε σε μια σελίδα περιεχομένου.



Εικόνα 7.3 Ενσωματωμένα βασικά θέματα

## 7.2.5 Για να βρούμε, να φορτώσουμε, να εγκαταστήσουμε και να ενεργοποιήσουμε ένα εναλλακτικό θέμα:

1. Πηγαίνετε στην ιστοθέση όπου διατίθενται τα θέματα που έχετε φορτώσει. Η συνηθέστερη πηγή για δωρεάν παρεχόμενα θέματα είναι η [drupal.org/project/themes](http://drupal.org/project/themes). Το Gar-den ([themesgarden.org](http://themesgarden.org)) συνδέει προς πολλά από τα θέματα που βρίσκονται στην ιστοθέση [drupal.org](http://drupal.org) και σας επιτρέπει να τα δοκιμάσετε, πριν να τα φορτώσετε.
2. Επιλέξτε ένα θέμα: Είτε φορτώστε το θέμα στον υπολογιστή σας, είτε αντιγράψτε το URL όπου βρίσκεται το θέμα. Για να το κάνετε αυτό κάνετε δεξιό κλικ στον σύνδεσμο φόρτωσης. Κατόπιν επιλέξτε "Copy link location".
3. Στην ιστοθέση σας πηγαίνετε στην σελίδα Appearance κάνοντας κλικ στο Appearance μέσα στην γραμμή εργαλείων.
4. Κάντε κλικ στον σύνδεσμο "install new theme", που σας οδηγεί σε μια οθόνη, όπου μπορείτε είτε να επικολλήσετε το URL που αντιγράψατε προηγουμένως, είτε να κάνετε κλικ στο Browse και να εκφορτώσετε το θέμα που φορτώσατε .
5. Κάντε κλικ στο install. Το θέμα σας έχει τώρα εγκατασταθεί και εμφανίζεται μέσα στην σελίδα Appearance.

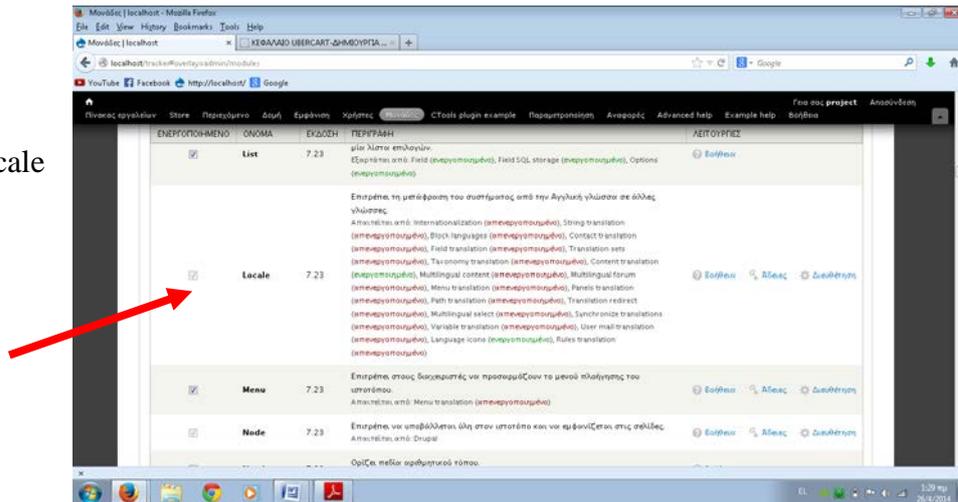


Εικόνα 7.4 Επιλογή ενός εναλλακτικού θέματος.

προσοχή για να λειτουργεί σωστά το θέμα που θα επιλέξουμε θα πρέπει να υποστηρίζει ηλεκτρονικό κατάστημα.

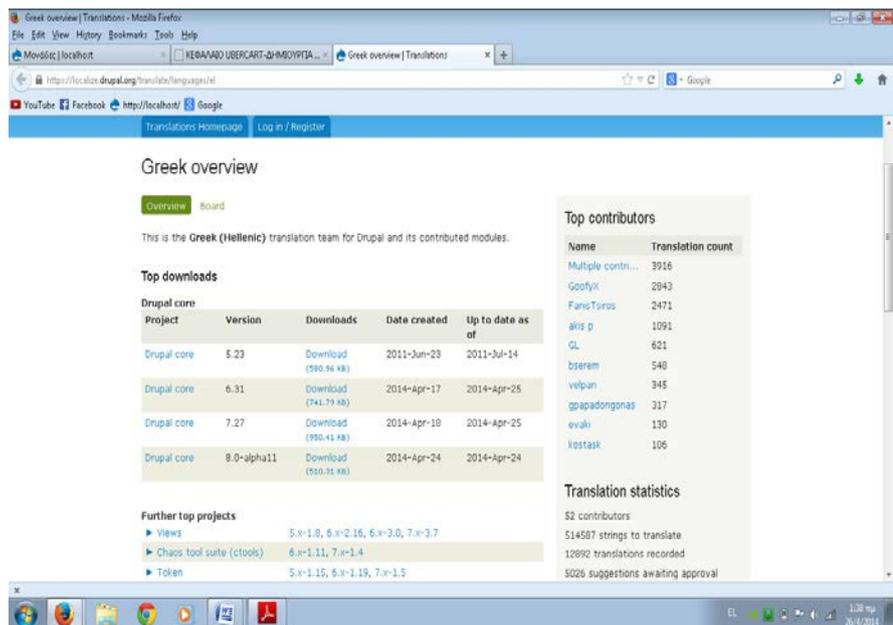
### 7.3 Αλλαγή γλώσσας

- Ενεργοποιούμε το Locale Module  
απο /admin/modules



Εικόνα 7.5 Επιλογή Locale Module

- Κατεβάζουμε από <http://localize.drupal.org/translate/languages/el> Την Ελληνική γλώσσα (δεξί κλικ αποθήκευση συνδέσμου ως )

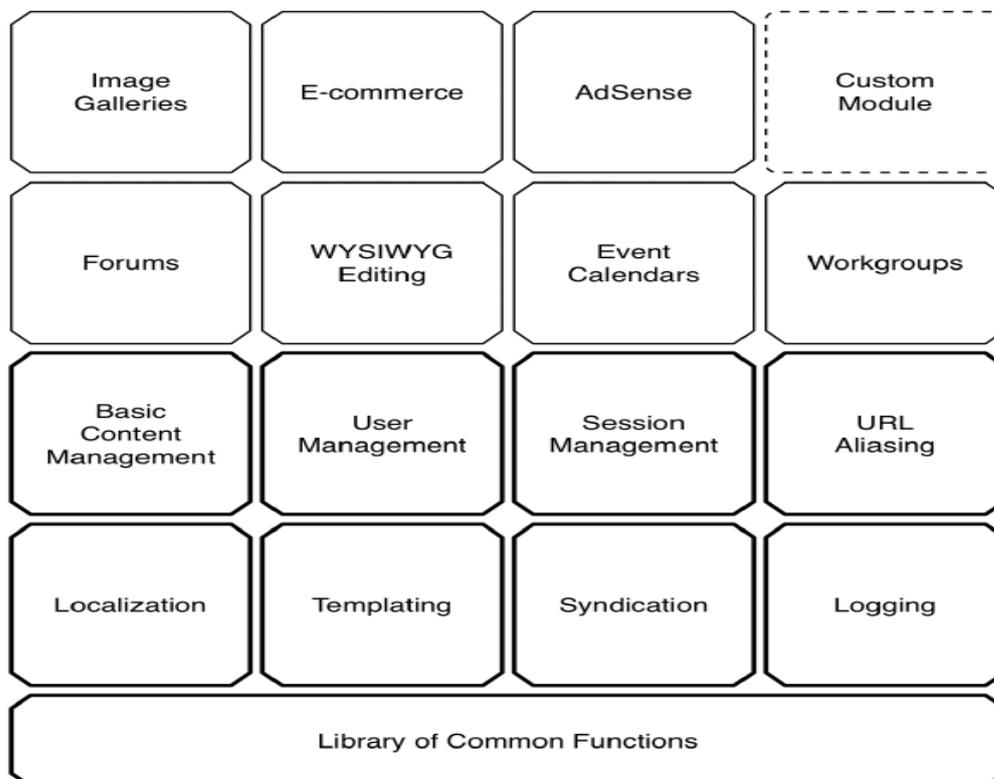


Εικόνα 7.6 Επιλογή Ελληνικής γλώσσας.

- Από admin/config/regional/language κάνε Προσθήκη γλώσσας απο το select list επέλεξε Ελληνικά πατα Προσθήκη γλώσσας.
- Από admin/config/regional/translate/import επιλεγούμε το αρχείο που κατεβάσαμε παρακάτω (Εισαγωγή σε) επέλεξε Ελληνικά και κάνουμε κλικ εισαγωγή.
- Απο admin/config/regional/language επιλέγουμε deafault language Greek.

## 7.4 Μονάδες - (Modules)

Το Drupal είναι ένα άκρως modular περιβάλλον. Οι λειτουργίες συμπεριλαμβάνονται στα modules στα οποία υπάρχει η δυνατότητα ενεργοποίησης ή απενεργοποίησης (μερικά υποχρεωτικά module δε μπορούν να απενεργοποιηθούν). Μπορεί κανείς να προσθέσει χαρακτηριστικά σε ένα Drupal site απλώς ενεργοποιώντας κάποια υπάρχοντα modules, ή αντιγράφοντας κάποια από τα modules που δημιουργούνται από την online κοινότητα ή να δημιουργήσει το δικό του module. Επομένως τα web site που δε χρειάζονται εξειδικευμένες λειτουργίες μπορούν να τρέχουν απλά και με συνέπεια ενώ τα site στα οποία χρειάζεται επιπλέον λειτουργικότητα μπορούν να την προσθέσουν κατά βούληση. Στην παρακάτω εικόνα φαίνονται κάποιες από τις βασικές λειτουργίες ενός site με αρκετές λειτουργίες .



Εικόνα 7.7 Site με βασικές λειτουργίες

Ο συνδυασμός των νέων τύπων blogs, files που προστίθενται σε ένα site αλλά και των νέων λειτουργιών–συμπεριφορών υπόκεινται σε διαχείριση δια μέσου των modules. Το Drupal χρησιμοποιεί αντίστροφα το σχεδιαστικό μοτίβο ανάλογα με το ποια λειτουργία καλείται κάθε φορά από το πλαίσιο τη συγκεκριμένη στιγμή. Αυτή η ευκαιρία που δίνεται στα modules να εκτελέσουν τις δικές τους εντολές ονομάζεται Hooks .

## 7.4.1 Χρήση Μονάδων (Modules)

Για το παράδειγμα μας θα χρησιμοποιήσουμε την λειτουργική μονάδα **Compact Forms**.

- Αρχίζουμε μεταβαίνοντας στη σελίδα drupal.org >Download> modules και κάνετε αναζήτηση για το **Compact Forms**.
- Βρείτε τον σύνδεσμο Download για την πιο πρόσφατη έκδοση της λειτουργικής μονάδας για το Drupal 7. Μέχρι την ώρα της συγγραφής αυτού του βιβλίου, η τελική έκδοση δεν είχε εκδοθεί. Για αυτό θα πρέπει να φορτώσετε την έκδοση ανάπτυξης (Όταν διατεθεί η τελική έκδοση, φορτώστε την έκδοση για το Drupal 7 από την λίστα "Recommended releases".)
- Κάντε δεξιό κλικ στον σύνδεσμο Download. Κατόπιν επιλέξτε copy Link Location από το αναδυόμενο μενού.

- You use /tracker, but you want to restrict it to posts of a certain type.
- You like the idea of the 'article' module, but it doesn't display articles the way you like.
- You want a way to display a block with the 5 most recent posts of some particular type.
- You want to provide 'unread forum posts'.

**Downloads**

**Recommended releases**

Version	Download	Date	Links
7.x-3.7	<a href="#">gz (1.56 MB)   zip (1.56 MB)</a>	2014-Apr-09	<a href="#">Notes</a>
6.x-2.16	<a href="#">gz (1.21 MB)   zip (1.21 MB)</a>	2014-Apr-14	<a href="#">Notes</a>

**Other releases**

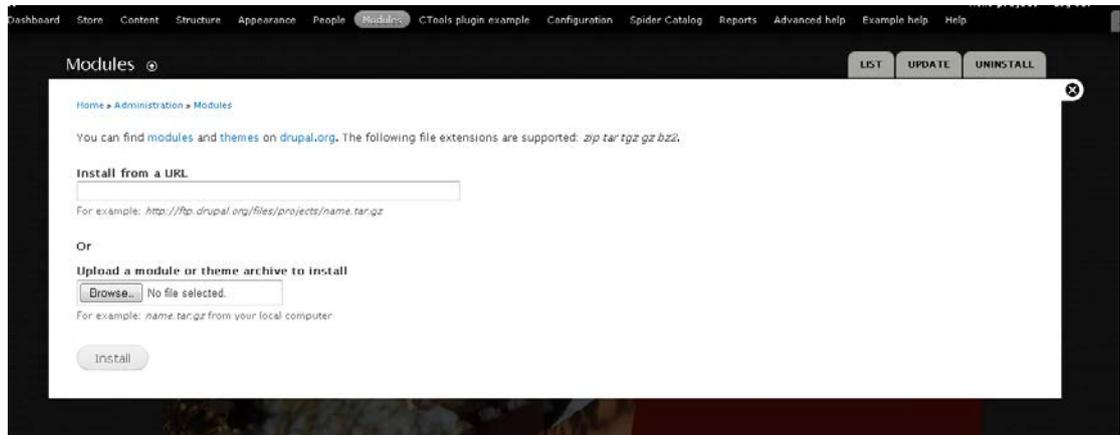
Version	Download	Date	Links
6.x-3.0	<a href="#">gz (1.13 MB)   zip (1.13 MB)</a>	2014-Mar-04	<a href="#">Notes</a>

**Development releases**

Version	Download	Date	Links
7.x-3.x-dev	<a href="#">gz (1.57 MB)   zip (1.8 MB)</a>	2014-Mar-05	<a href="#">Notes</a>
6.x-3.x-dev	<a href="#">gz (1.1 MB)   zip (1.26 MB)</a>	2014-Mar-05	<a href="#">Notes</a>

Εικόνα 7.8 Επιλογή Modules

- Μέσα στην ιστοθέση σας, κάντε κλικ στο modules μέσα στην γραμμή Εργαλείων και μετά κάντε κλικ στο "install new modules".



Εικόνα 7.9 Εγκατάσταση Modules

- Μέσα στο πεδίο "install from ULR" επικολλήστε το ULR, που μόλις αντιγράψατε και μετά κάντε κλικ στο install
- Όταν το Drupal τελειώσει την εγκατάσταση της λειτουργικής μονάδας θα εμφανιστεί μια σελίδα που σας λέει "Installation was completed successfully" (η εγκατάσταση ολοκληρώθηκε επιτυχώς) Από εδώ, μπορείτε να κάνετε κλικ για να μεταβείτε στην αρχική σελίδα ή στην σελίδα Administration. Ορισμένες λειτουργικές μονάδες (περιλαμβανομένης και αυτής με την οποία εργαζόμαστε) παρέχουν άλλους συνδέσμους.
- Οι λειτουργικές μονάδες που έχετε εγκαταστήσει παραμένουν απενεργοποιημένες μέχρι να τις ενεργοποιήσετε ρητά. Για να το κάνετε αυτό κάντε κλικ στο modules μέσα στην γραμμή Εργαλείων και μετά κυλήστε προς το κάτω μέρος της σελίδας. Επιλέξτε το πλαίσιο ελέγχου της λειτουργικής μονάδας και κάντε κλικ στο 'Save configuration'

ENABLED	NAME	VERSION	DESCRIPTION	OPERATIONS
<input checked="" type="checkbox"/>	CKEditor	7.x-1.13+12-dev	Enables CKEditor (WYSIWYG HTML editor) for use instead of plain text fields.	<a href="#">Help</a> <a href="#">Permissions</a> <a href="#">Settings</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	Compact Forms	7.x-1.0	Overlays form fields with their respective labels using JavaScript.	<a href="#">Help</a> <a href="#">Permissions</a> <a href="#">Settings</a>

Εικόνα 7.10 Ενεργοποίηση Modules

## 7.4.2 Τα Modules που χρησιμοποιήθηκαν κατά την κατασκευή της ιστοσελίδας μας.

- **Block Module**

Τα Blocks είναι 'κουτιά' με περιεχόμενο που εμφανίζονται σε μια περιοχή ή ζώνη μιας ιστοσελίδας όπως για παράδειγμα είναι το ημερολόγιο δραστηριοτήτων στην υπό κατασκευή ιστοσελίδα. Τα Blocks είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα αμέσως μετά την ενεργοποίησή τους μέσω της κεντρικής σελίδας διαχείρισης των modules. Μετά τη δημιουργία ενός block αυτό είναι παραμετροποιήσιμο ως προς την εμφάνιση, το σχήμα, τη θέση ή και σε ποιες σελίδες του ιστότοπου θα εμφανίζεται.

Επίσης αξ σημειωθεί πως μερικά modules παρέχουν πολλαπλά blocks όταν αυτά ενεργοποιηθούν και κάποια άλλο όχι.

- **Color Module**

Το Color Module επιτρέπει στους διαχειριστές να αλλάζουν το χρωματικό σχεδιασμό.

- **Chaos Tool Suite Module (CTools)**

Το Chaos Tool Suite Module είναι κυρίως μία συλλογή από APIS και εργαλεία ώστε να βελτιώνεται η εμπειρία του προγραμματισμού. Συμπεριλαμβάνει επίσης ένα module το οποίο ονομάζεται Page Manager το οποίο διαχειρίζεται σελίδες. Περιλαμβάνει τα εξής εργαλεία : APIS : Application Programming Interface ( διεπαφή εφαρμογής προγραμματισμού ), είναι μια διεπαφή ενσωματωμένη μ' ένα πρόγραμμα λογισμικού ώστε να ενεργοποιεί τη συνεργασία με άλλο λογισμικό

**Plug-ins** Εργαλεία ώστε να είναι εύκολο για τα modules να επιτρέπουν σε άλλα modules να εισάγουν plug-ins από αρχεία .inc.

**Exportables** Εργαλεία ώστε να διευκολύνουν τα Modules να έχουν αντικείμενα τα οποία υπάρχουν σε μια βάση δεδομένων ή σε κώδικα όπως για παράδειγμα τα 'default views'.

**AJAX responder** Εργαλεία ώστε να είναι εύκολο για τον server (εξυπηρετητή) να χειρίζεται αιτήματα και να δίνει στον πελάτη να καταλάβει τι να κάνει με αυτά.

**Form Tools** Εργαλεία που διευκολύνουν τις φόρμες να επικοινωνούν με AJAX.

**Contexts** Η αίσθηση περιτυλίγματος αντικειμένων σε μια ενιαία δομή και η παροχή ενός API ώστε να δημιουργείται και να δέχεται αυτά ως είσοδο.

**Modal Dialog** Εργαλείο ώστε να γίνεται με εύκολο τρόπο η εισαγωγή φόρμας σε ένα παράθυρο διαλόγου.

- **Dependent** Ένα απλό εργαλείο ώστε να κάποια αντικείμενα να εμφανίζονται και να εξαφανίζονται συναρτήσει των επιλογών πάνω σε εξαρτώμενα αντικείμενα.

- **Content** Πρόσθετοι τύποι περιεχομένου που χρησιμοποιούνται ως παράθυρα στα Panels.

- **Form Wizard** Ένα API για την εύκολη δημιουργία φόρμας με πολλαπλά στάδια

- **CSS Tools** Εργαλεία για την cache και τον καθαρισμό του CSS με εύκολο και ασφαλή ως προς το χρήστη τρόπο.

- **Date/Time Module**

Το Date/Time module επιτρέπει τη χρήση ημερολογίου και τη δημιουργία γεγονότων σε συγκεκριμένες ημερομηνίες.

- **Link Module**

Το Link Module δίνει τη δυνατότητα να προστεθεί κατά τη δημιουργία ενός τύπου ύλης ένα πεδίο τύπου συνδέσμου όπως στην κατηγορία Collaboration.

- **Contact Form Blocks Module**

Αυτό το module χρησιμεύει ώστε κάθε φόρμα επικοινωνίας της ιστοσελίδας που έχει δημιουργηθεί να είναι διαθέσιμη ως block. Έτσι μπορεί να χρησιμοποιηθεί η φόρμα επικοινωνίας σε οποιοδήποτε μέρος του ιστοτόπου.

- **Libraries Module**

Το Libraries Module δίνει τη δυνατότητα για χρήση βιβλιοθηκών από το διαδίκτυο που είναι συμβατές με το Drupal.

- **Views Module**

Το Views Module αποτελεί ένα πολύ σημαντικό Module που χρησιμοποιείται ευρέως σε όλη την κοινότητα του Drupal. Επιτρέπει στους διαχειριστές ενός site να δημιουργήσουν, να διαχειριστούν και να παρουσιάσουν λίστες από περιεχόμενο. Κάθε λίστα που διαχειρίζεται το Views Module ονομάζεται 'View' και η έξοδος του ονομάζεται display (παρουσίαση). Κάθε display παρέχεται σε κάθε block ή σε μια σελίδα και ένα απλό view μπορεί να έχει πολλαπλά displays. Προαιρετική βοήθεια πλοήγησης περιλαμβάνει ένα path του συστήματος και ένα στοιχείο του μενού που μπορούν να οριστούν για κάθε σελίδα βασισμένη στο display ενός View.

Το σύστημα σχεδίασης ενός view παρέχει δυνατότητες και ελαστικότητα προσφέροντας παραμέτρους οι οποίες θα ορίζονται μόνο όταν χρειάζονται. Ενώ ένα προχωρημένο view είναι δυνατό να χρησιμοποιεί όλες τις δυνατές παραμέτρους για να δημιουργήσει σύνθετες και πολύ διαδραστικές εφαρμογές μια απλή λίστα περιεχομένου μπορεί να ορίζει μόνο λίγες επιλογές. Όλα τα views βασίζονται σε ένα εννοιολογικό πλαίσιο το οποίο περιλαμβάνει :

**Fields (πεδία):** τα δεδομένα που παρουσιάζονται στην οθόνη. Προσθέτοντας για παράδειγμα τα πεδία Node: title, Node: Type, και Node: Post Date σε ένα node view, για παράδειγμα, θα περιλαμβάνει τον τίτλο, τον τύπου περιεχομένου και την ημερομηνία που δημιουργήθηκε.

**Relationships (σχέσεις):** πληροφορίες για το πώς τα δεδομένα διασυνδέονται μεταξύ τους. Εάν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα στοιχεία από ένα node που σχετίζεται μπορεί να συμπεριληφθεί σε ένα view.

**Sort Criteria (κριτήρια ταξινόμησης):** τα οποία καθορίζουν τη σειρά με την οποία θα παρουσιάζονται τα αντικείμενα από τα αποτελέσματα ενός view. Προσθέτοντας τα κριτήρια Node: Post date (in descending order) σε ένα node view για παράδειγμα τότε δημιουργείται μια ταξινόμηση κατά ημερομηνία σε φθίνουσα σειρά.

**Filters (φίλτρα):** ποιοί περιορισμοί προστίθενται στα αντικείμενα που θα παρουσιαστούν στην οθόνη.

**Displays(παρουσιάσεις):** οι οποίες διαχειρίζονται το που θα εμφανίζεται το output. Κάθε view έχει μια εξ ορισμού παρουσίαση η οποία δεν παρουσιάζει το view πουθενά, αλλά χρησιμοποιείται ώστε να κρατήσει τα εξ ορισμού δεδομένα του view και είναι χρήσιμο όταν το view καλείται προγραμματιστικά και εάν δεν ορίζεται κανένα display.

- **Calendar Tooltips Module**

Ο σκοπός του Calendar Tooltips Module είναι η παρουσίαση ενός pop-up balloon με το γεγονός που είναι καταγεγραμμένο ενώ περνά ο κέρσορας πάνω από το ημερολόγιο.

- **WYSIWYG Module**

Το WYSIWYG Module είναι ακρωνύμιο των λέξεων 'What you see is what you get' το οποίο έχει να κάνει με την επεξεργασία κειμένου σε διαφορετικούς τύπους περιεχομένου. Υπάρχουν διαφορετικοί τύποι wysiwyg διαθέσιμοι στο διαδίκτυο. Προτιμήθηκε ο συγκεκριμένος, με τα λιγότερα bugs φυσικά, ο οποίος διαθέτει μια παλέτα με επιλογές παρόμοιες με το κοινό Office Word που και ο πιο αρχάριος χρήστης έχει χρησιμοποιήσει.

- **User module**

Το User Module αποτελεί ένα από τα χρησιμοποιότερα modules του πυρήνα του Drupal καθώς διαχειρίζεται ό,τι έχει σχέση με τους χρήστες του συστήματος είτε αυτοί είναι

διαχειριστές είτε απλοί επισκέπτες της ιστοσελίδας, δίνοντας δικαιώματα εισόδου και διαχείρισης υλικού στον ιστότοπο.

- **Taxonomy module**

Το Taxonomy Module είναι ένα πολύ δυνατό module του πυρήνα του Drupal το οποίο δίνει τη δυνατότητα να οργανωθεί το περιεχόμενο βάσει λέξεων-κλειδιών, όπως για παράδειγμα στην κατηγορία των προϊόντων , όπου η εμφάνιση γίνεται με ιεραρχικό τρόπο καθώς έχει οριστεί από το taxonomy σε κατηγορίες.

- **Rules modules**

Η ενότητα rules επιτρέπει στους διαχειριστές site για να καθορίσουν όρους για κάθε εκτέλεση.

- **List module**

Το List Module ορίζει ποικίλα πεδία περιεχομένου σε μορφή λίστας έτσι ώστε να χρησιμοποιείται με το Field Module. Αυτό το module αποτελεί ένα εσωτερικό στοιχείο του Field API.

- **Menu Module**

Το Menu Module παρέχει μία διεπαφή για διαχείριση και παραμετροποίηση του συστήματος Μενού που παρέχει το Drupal. Τα Μενού κατά τη δημιουργία τους εμφανίζονται και στο σύστημα διαχείρισης των blocks με ιεραρχική μορφή λίστας. Κάθε Μενού δημιουργεί αυτόματα ένα block με το ίδιο όνομα.

- **Node Module**

Το Node Module επιτρέπει να υποβάλλεται ύλη στον ιστότοπο και να εμφανίζεται στις σελίδες. Οι δυνατότητες που παρέχονται είναι :

- Τοποθέτηση σε διατεταγμένη λίστα και να διαχείριση όλου το περιεχόμενου.
- Ορισμός εξ αρχής της εμφάνισης του περιεχομένου
- Διαχείριση των διαφορετικών τύπων περιεχομένου και να δημιουργία νέων<sup>24</sup>

- **Overlay Module**

Το Overlay Module εμφανίζει τη διεπαφή διαχείρισης του Drupal σε μία υπέρθεση σε σχέση με τη σελίδα.

### **7.4.3 Απαραίτητα modules για Κατασκευή βάσης ηλεκτρονικού καταστήματος ( e shop)**

- **Commerce modules**

χρησιμοποιείται για την κατασκευή ιστοσελίδων και εφαρμογές ηλεκτρονικού καταστήματος. το οποίο περιλαμβάνει.

**Cart:** Καλάθι Εφαρμόζει το σύστημα καλάθι αγορών και προσθήκη στο καλάθι και χαρακτηριστικά.

**Checkout:** Ενεργοποιήστε την ολοκλήρωση αγορών ως μία φόρμα πολλαπλών βημάτων με ρυθμιζόμενες σελίδες.

**Commerce:** Ορίζει τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες που είναι κοινές στα ενότητες Εμπορίου.

**Commerce UI:** Ορίζει τα στοιχεία του μενού που είναι κοινά στα διάφορα modules του Drupal Commerce UI.

**Customer:** Ορίζει την οντότητα των πελατών με την ένταξη Διεύθυνση ως πεδίο.

**Customer UI:** εκθέτει ένα προεπιλεγμένο UI για τους πελάτες μέσω του προφίλ.

**Line Item:** Ορίζει την οντότητα line items και συνδέει τα χαρακτηριστικά.

**Line Item UI:** εκθέτει ένα προεπιλεγμένο UI για line items μέσα από τις μορφές στοιχείου γραμμής για προκαθορισμένες προβολές.

**Order UI:** εκθέτει ένα προεπιλεγμένο UI για παραγγελίες μέσω μιας μορφής επεξεργασίας.

**Payment:** Εφαρμόζει τα βασικά χαρακτηριστικά πληρωμής για το Drupal.

**Payment UI:** εκθέτει ένα προεπιλεγμένο UI για τη μέθοδο πληρωμής ρύθμιση και διαχείριση της συναλλαγής πληρωμής.

**Price:** Καθορίζει το πεδίο των τιμών και ένα σύστημα μεταβολής των τιμών.

**Product:** Ορίζει την οντότητα του προϊόντος και συνδέει τα χαρακτηριστικά.

**Product Pricing:** Επιτρέπει τον υπολογισμού των τιμών πώλησης για τη δυναμική τιμολόγηση των προϊόντων.

**Product Pricing UI:** εκθέτει ένα UI για τη διαχείριση των κανόνων στην τιμολόγηση των προϊόντων και τις ρυθμίσεις προ-υπολογισμού.

**Product Reference:** Ορίζει ένα πεδίο αναφοράς του προϊόντος

**Product UI:** εκθέτει ένα προεπιλεγμένο UI για τα προϊόντα μέσα από τις μορφές επεξεργασίας του προϊόντος και τις προεπιλεγμένες προβολές.

- **Commerce Cash on Delivery modules**

Προσθέτει την "Αντικαταβολή" σαν μέθοδο πληρωμής.

- **Commerce Eurobank modules**

Προσθέτει την πληρωμή με πιστωτική κάρτα σαν μέθοδο πληρωμής. Το χρησιμοποιήσαμε στο δικό μας e shop για παράδειγμα πληρωμής.

- **Shipping modules**

Εφαρμόζει τα βασικά χαρακτηριστικά της ναυτιλίας για το Drupal.

- **Flat Rate modules**

Επιτρέπει να ορίσετε οποιοδήποτε αριθμό των ναυτιλιακών υπηρεσιών για τους πελάτες που μπορούν να τα επιλέξουν κατά την ολοκλήρωση της παραγγελίας

- **Product Attributes modules**

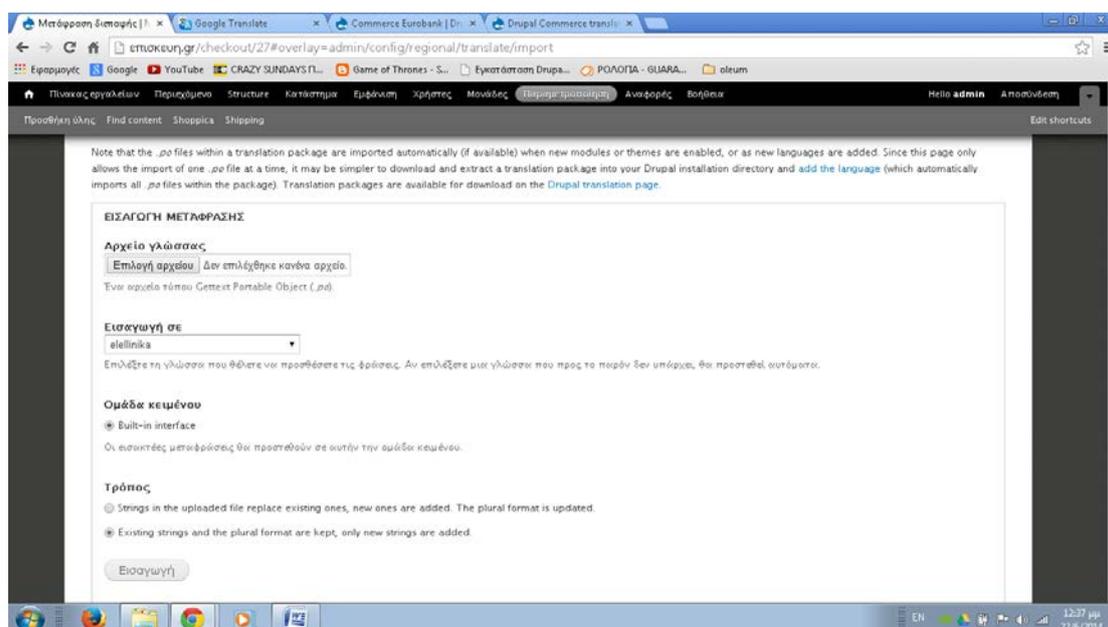
Επιτρέπει την εμφάνιση των χαρακτηριστικών του προϊόντος στο καλάθι αγορών

- **Address Field modules**

Ορίζει ένα νέο τύπο πεδίου για την αποθήκευση διεθνών ταχυδρομικών διευθύνσεων.

## 7.4.4 Μετάφραση το commerce (e-shop) στα ελληνικά.

Επισκεπτόμαστε το site του Drupal.org και συγκεκριμένα την διεύθυνση <https://localize.drupal.org/translate/downloads?project=commerce> βρίσκουμε τα ελληνικά και τα αποθηκεύουμε στη συνέχεια επιστρέφουμε στο site μας και επιλεγούμε παραμετροποίηση ———> REGIONAL AND LANGUAGE Μετάφραση διεπαφής ———> ΕΙΣΑΓΩΓΗ επιλέγουμε το αρχείο που είχαμε αποθήκευση ———> εισαγωγή.



Εικόνα 7.11 Εγκατάσταση νέας γλώσσας στο Commerce.

Μετά την εγκατάσταση του Commerce στη διεπαφή διαχείρισης προστίθεται και το [Κατάστημα](#) ανάμεσα στη [Δομή](#) και την [Εμφάνιση](#).

## 7.5 Προσθήκη Αντικαταβολής σαν μέθοδος πληρωμής με επιπλέον χρέωση.

Η διαδικασία προσθήκης αντικαταβολής με επιπλέον χρέωση της υπηρεσίας στον χρήστη είναι η εξής:

Κατάστημα → παραμετροποίηση → shipping

1) Φτιάχνουμε ένα flat rate και το ονομάζουμε Αντικαταβολή. Σαν Base rate του δίνουμε 0

[+ Add a flat rate service](#)

2) Στη συνέχεια στο Shipping έχει 3 tabs . Το τελευταίο είναι το CALCULATION RULES. Το επιλέγουμε σαν event είναι το "Calculating a shipping rate". Φτιάχνουμε ένα rule και ονομάζουμε το cod fee (η όπως αλλιώς θέλουμε.)



3) Σαν condition επιλέγουμε το "Selected payment method comparison" και "cash on delivery".

4) Σαν action το "Add an amount to the unit price" Εκεί σου έχει ένα πεδίο text Amount: μπορούμε να βάλουμε το επιπλέον κόστος. Τιμή που θα καταχωρήσουμε θα πρέπει να είναι σε cents. Εάν για παράδειγμα θέλουμε 3 ευρώ θα πρέπει να βάλουμε 300.

5) Ακριβώς από κάτω υπάρχει το PRICE COMPONENT TYPE. Εκεί θα επιλέγουμε την Αντικαταβολή που είχαμε φτιάξει στο 1 στο βήμα 1.

## 7.6 Δημιουργία κατηγοριών προϊόντων.

Αφού έχουμε επιλέξει το οπτικό μας θέμα μέσα από τα πρότυπα θέματα του Drupal και έχουμε εγκαταστήσει και το ubercart μπορούμε να προχωρήσουμε στην δημιουργία κατηγοριών.

Με βάση τα προϊόντα που θα προωθεί το κατάστημα μας θα δημιουργήσουμε τις ανάλογες κατηγορίες και υποκατηγορίες των προϊόντων. Οι οποίες θα είναι:

## 1.Βιολογικά καλλυντικά .

Περιποίηση προσώπου

Περιποίηση σώματος

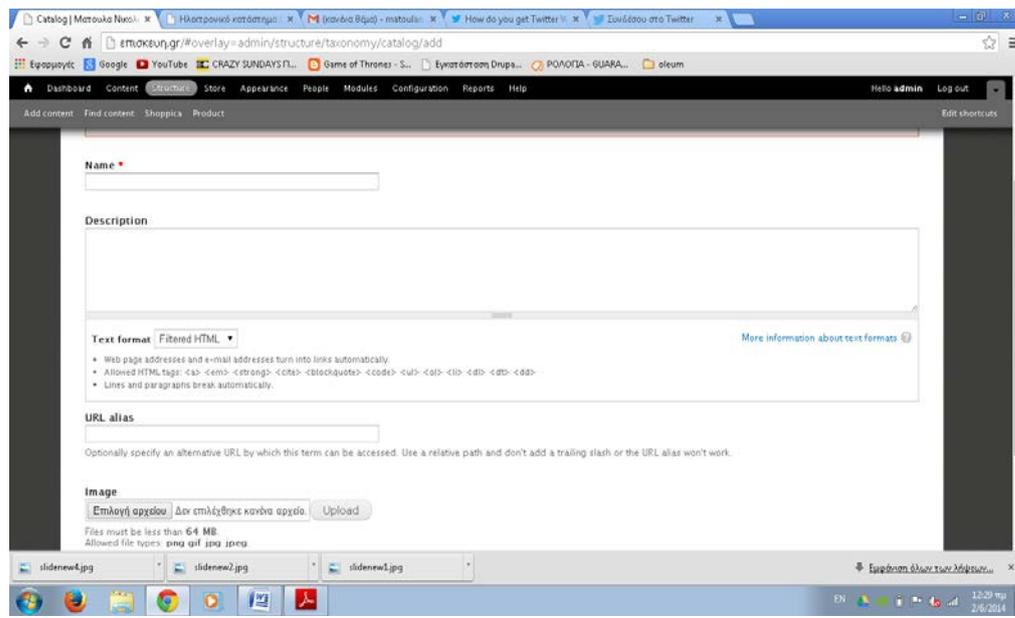
## 2.Βιολογικά Σαπούνια.

Σαπούνια.

Η διαδικασία για την δημιουργία μίας νέας κατηγορίας είναι η εξής :

Ταξινόμηση → catalog → list term →

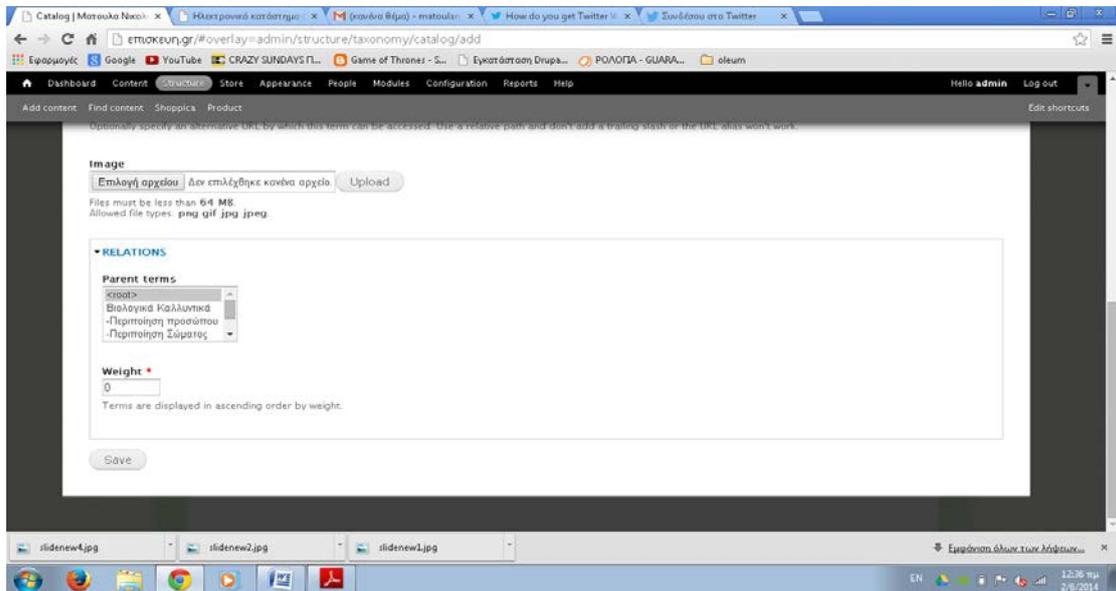
Και επιλέγω add term γράφοντας το όνομα της κατηγορίας



Εικόνα 7.12 Δημιουργία κατηγορίας

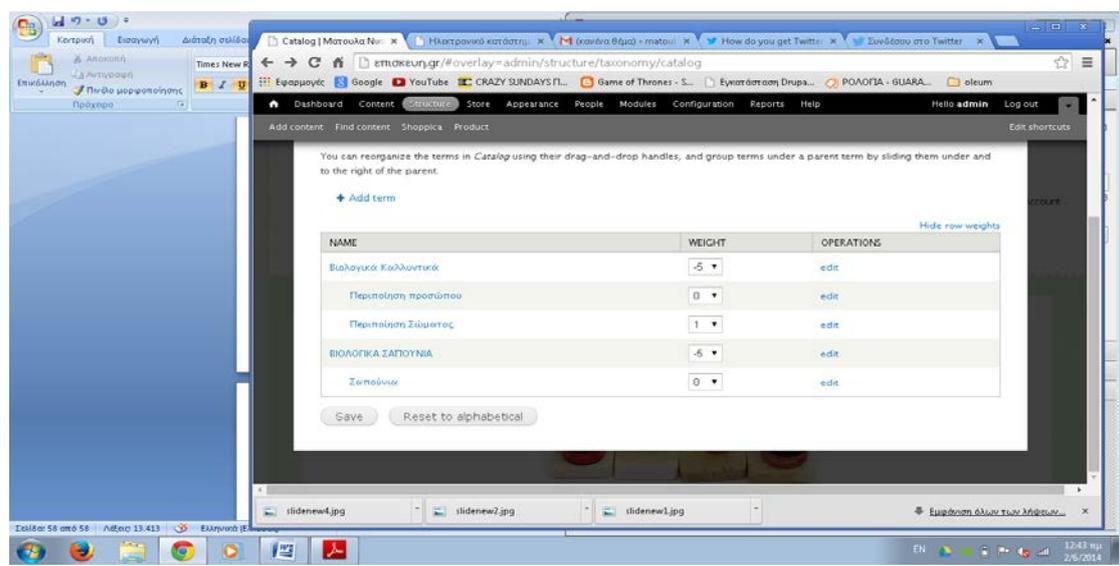
Στη συνέχεια για να δημιουργήσουμε υποκατηγορίες κάνουμε το εξής :

+ προσθήκη όρου γράφουμε το όνομα της υποκατηγορίας και επιλέγουμε RELATION



Εικόνα 7.13 Επιλογή γονικού παροχέα

στο parent term επιλέγουμε την κατηγορία που θα θέλαμε να τοποθετηθεί η υποκατηγορία μας.



Εικόνα 7.14 Οι κατηγορίες που δημιουργήσαμε

## 7.6.1 Επιλογή νομίσματος.

Κατάστημα —————> παραμετροποίηση —————> Ρυθμίσεις νομισμάτων

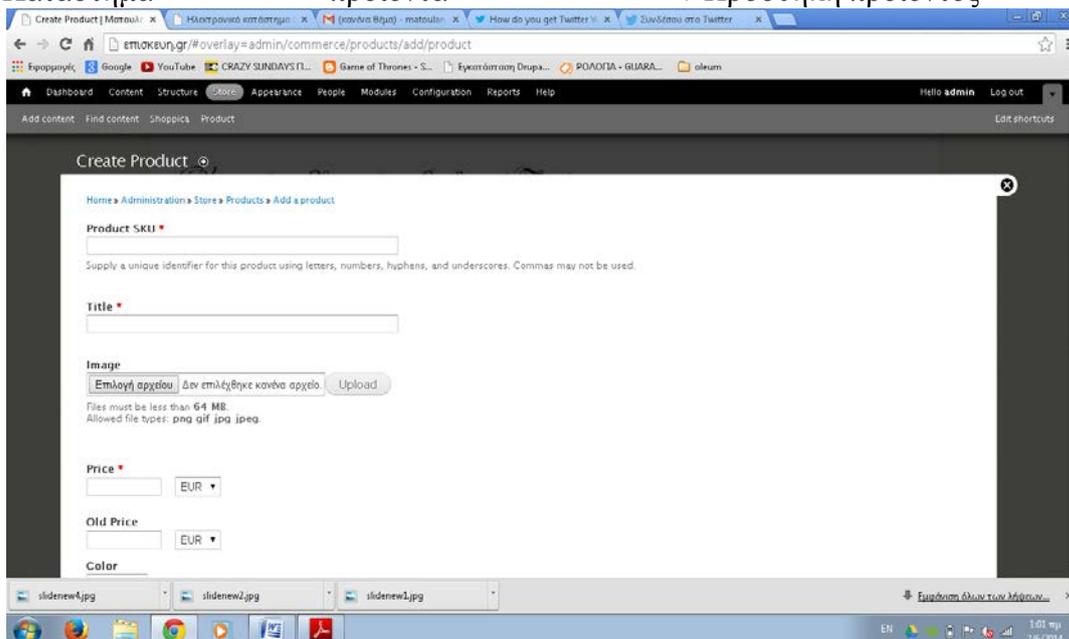
Και επιλέγουμε ευρώ



Εικόνα 7.15 Επιλογή νομίσματος.

## 7.6.2 Δημιουργία Προϊόντων.

- Κατάστημα —————> προϊόντα —————> + Προσθήκη προϊόντος



Εικόνα 7.16 Δημιουργία προϊόντος

**Κωδικός SKU :** Αφορά τον μοναδικό κωδικό του προϊόντος

**Όνομα προϊόντος :** Το όνομα του προϊόντος

Για να προσθέσω φωτογραφία στο προϊόν

Image → επιλογή αρχείου → upload

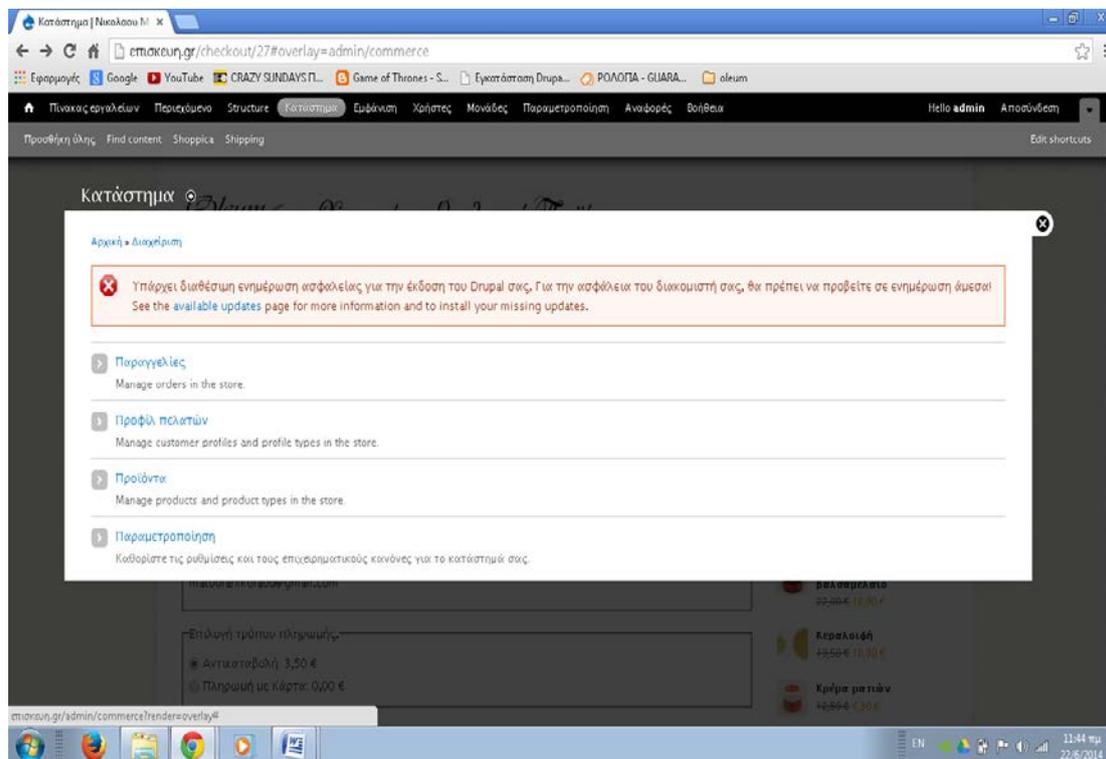
**Price :** τιμή του προϊόντος.

SKU	TITLE	TYPE	PRICE	STATUS	OPERATIONS
lip balm	lip balm	Product	2,50 €	Active	edit delete
Αφρόλουτρο.	Αφρόλουτρο	Product	4,50 €	Active	edit delete
Ελαιόλαδο.	Σαπουνι	Product	4,00 €	Active	edit delete
Κηρολοιφή	proion3	Product	10,00 €	Active	edit delete
Κηρολοιφή με βολισαμεθαιιο	Κηρολοιφή με βολισαμεθαιιο	Product	10,00 €	Active	edit delete
κρέμα μολιών	PROION1	Product	3,00 €	Active	edit delete
κρέμα προσώπου	proion2	Product	10,00 €	Active	edit delete
Λεβάντα	Σαπουνι	Product	4,60 €	Active	edit delete
Μέλι	Σαπουνι	Product	4,20 €	Active	edit delete
Μέλι-Γάλα	Σαπουνι	Product	4,50 €	Active	edit delete
πορτοκάλι και κανέλα	Σαπουνι	Product	6,00 €	Active	edit delete
εσώ Αποσμητικό	εσώ Αποσμητικό	Product	4,50 €	Active	edit delete

Εικόνα 7.17 Λίστα προϊόντων.

### 7.6.3. Τοποθέτηση του προϊόντος σε κατηγορία.

Κατάστημα → Προϊόντα → + Προσθήκη προϊόντος



Εικόνα 7.18 Επιλογές καταστήματος.

**Name:** το όνομα του προϊόντος

Για να προσθέσω επιπλέον **φωτογραφίες** στο προϊόν

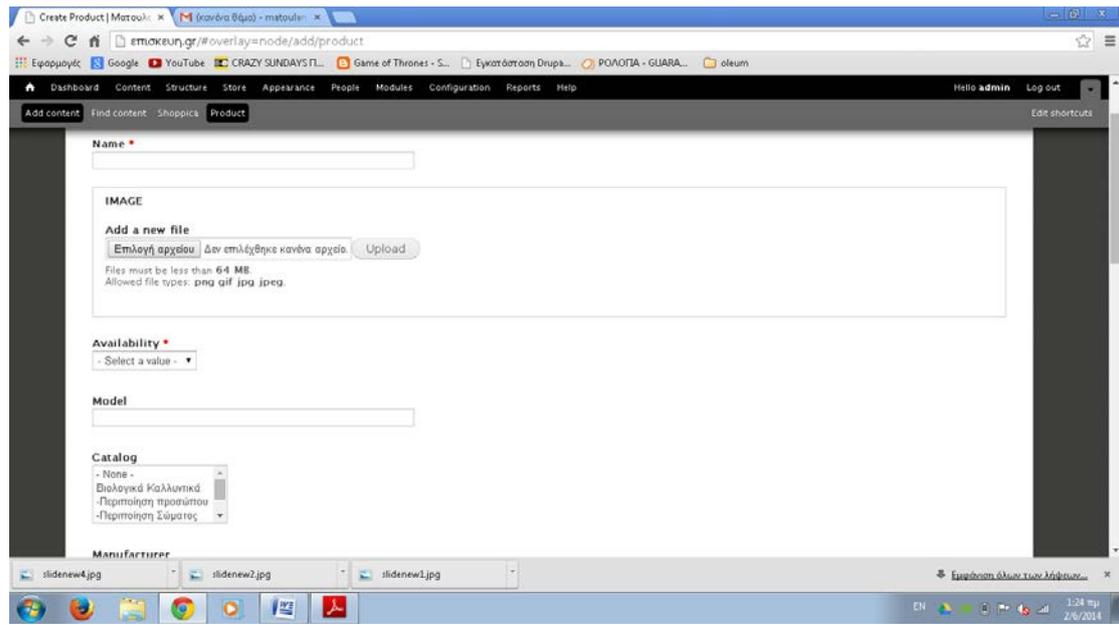
Image → επιλογή αρχείου → upload

**Availability :** διαθεσιμότητα

**Catalog:** επιλογή της κατηγορίας που θα τοποθετηθεί το προϊόν

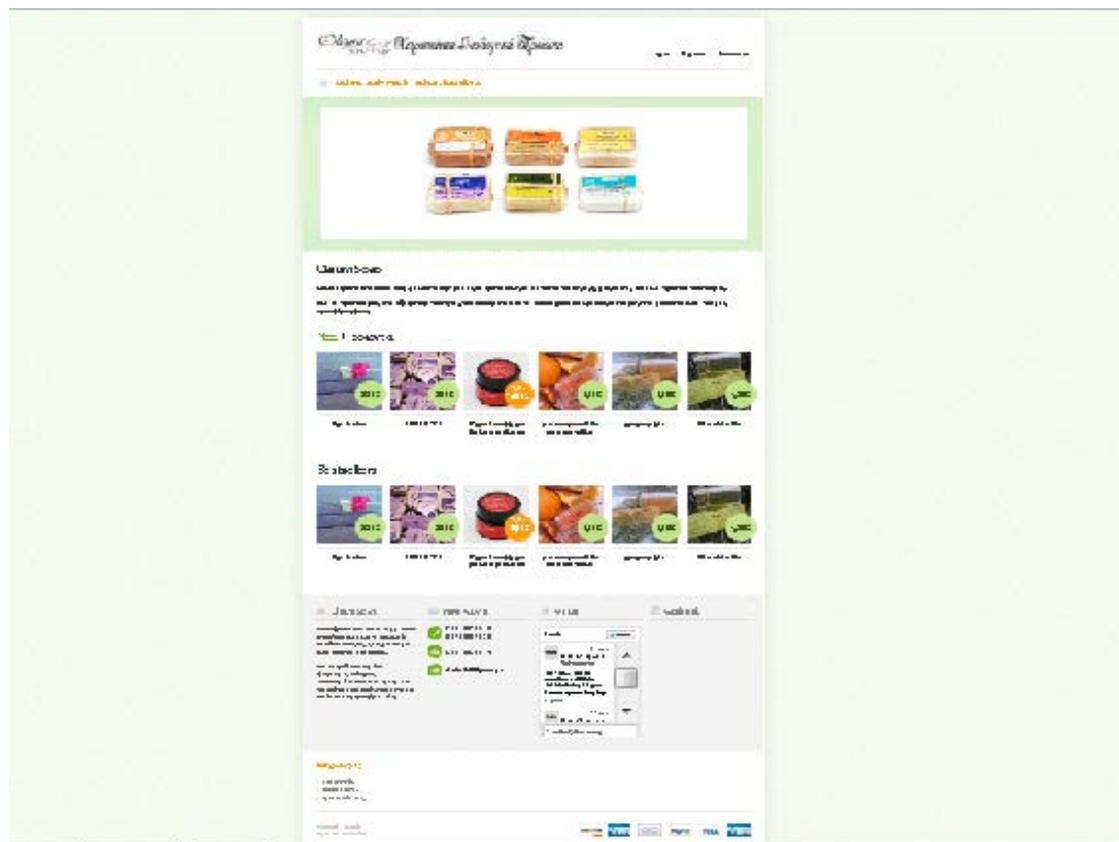
**Product:** επιλογή του προϊόντος

**Description :** περιγραφή του προϊόντος



Εικόνα 7.19 Καταχώρηση προϊόντος σε κατηγορία

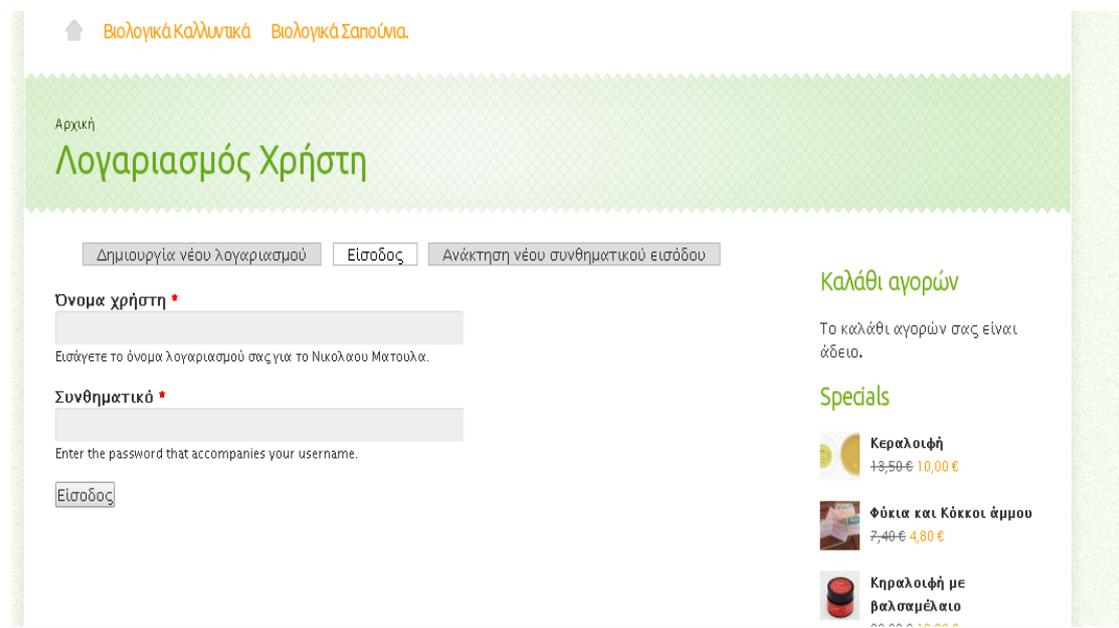
## 7.7 Η εμφάνιση της ιστοσελίδας μας.



Εικόνα 7.20 Τελική μορφή του site

## 7.7.1 Είσοδος χρήστη και καταχώρηση παραγγελίας.

Το site μας λοιπόν είναι έτοιμο για να δεχτεί παραγγελίες. Ας δούμε ένα παράδειγμα στο οποίο ο επισκέπτης αφού κάνει εγγραφή και αποκτήσει username και password θα επιλέξει προϊόντα και θα πραγματοποιήσει μία παραγγελία. Αρχικά ο επισκέπτης πατάει στο "Login" και πληκτρολογεί τα στοιχεία του.



Εικόνα 7.21 Είσοδος χρήστη

Εμείς επιλέγουμε στο παράδειγμά μας από το μενού μπορούμε να δούμε όλα τα προϊόντα μιας κατηγορίας πατώντας την κατηγορία «Βιολογικά Προϊόντα». Μόλις εντοπίσουμε κάτι που μας ενδιαφέρει μπορούμε να κάνουμε κλικ στο όνομα και να δούμε την αναλυτική σύνθεση και περιγραφή του προϊόντος.

## Κηραλοιφή με βαλσαμέλαιο



Διαθεσιμότητα Stock

-

Ποσότητα

1

Προσθήκη στο καλάθι

22,00€  
18,00€

### Καλάθι αγορών

Το καλάθι αγορών σας είναι άδειο.

### Specials

 Κηραλοιφή με βαλσαμέλαιο  
22,00€ 18,00€

 Κρέμα ματιών  
12,50€ 6,30€

 Φύκια και Κόκκοι έμμοο  
2,40€ 4,80€

 Κεραλοιφή  
13,50€ 10,00€

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΣΧΟΛΙΑ (0)

PHOTOS (0)

το βάλσαμοχόρτο από την αρχαιότητα είναι γνωστό για την αποτελεσματική αντιμετώπιση δερματολογικών προβλημάτων, την επούλωση πληγών και την ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος. Αλοιφή: Παράγεται από παρθένο ελαιόλαδο και αποξηραμένο φυτό σε συνδυασμό με κεριά μέλισσας. Ενδείκνυται για πρώτου βαθμού εγκαύματα, έκζεμα, σκασίματα χεριών, ανοίγματα του δέρματος λόγω κατάκλισης.  
Το βάλσαμέλαιο μπορεί να προκαλέσει φωτοευαισθησία στις ανοιχτόχρωμες επιδερμίδες. γι' αυτό

### Είσοδος

Όνομα χρήστη \*

admin

Συνθηματικό \*

●●●●

### Εικόνα 7.22 Εμφάνιση προϊόντος

μπορούμε να κάνουμε σχόλια και ερωτήσεις όσον αφορά το προϊόν πατώντας στην καρτέλα 'ΣΧΟΛΙΑ'. Αμέσως ανοίγει μία φόρμα και πληκτρολογούμε το κείμενο προς αποθήκευση.

Τέλος το κουμπί "Προσθήκη στο καλάθι" μαζί με την ποσότητα μας επιτρέπει να κάνουμε προσθήκη του προϊόντος στο καλάθι αγορών μας και να περιηγηθούμε στο site και για άλλα προϊόντα που μας ενδιαφέρουν.

Εισάγουμε το συγκεκριμένο προϊόν στο καλάθι αγορών και πατάμε ολοκλήρωση παραγγελίας

Επιλογή τρόπου πληρωμής:

Αντικαταβολή: 3,50 €

Πληρωμή με Κάρτα: 0,00 €

Περιεχόμενα καλαθιού αγορών

Προϊόν	Τιμή	Ποσότητα	Συνολικό κόστος
Κηραλοιφή με βαλσαμέλαιο	21,00 €	1	21,00 €
		Υποσύνολο	18,00 €
		Έξοδα αποστολής	3,00 €
		<b>Order total</b>	<b>21,00 €</b>

Πληροφορίες χρέωσης

**Πλήρες όνομα \***

**Χώρα \***

Ελλάδα

**Address 1 \***

**Address 2**

**Ταχυδρομικός κώδικας \*** **Πόλη \***

 **Κρέμα ματιών**  
12,50€ ~~6,80€~~

 **Κηραλοιφή με βαλσαμέλαιο**  
22,00€ ~~18,00€~~

**Πληροφορίες**

- Επικοινωνήστε μαζί μας
- Σημεία Πώλησης
- Σχετικά με έμας

Εικόνα 7.23 Επιλογή μεθόδου πληρωμής και συμπλήρωση φόρμας με στοιχεία αποστολής-χρέωσης.

Επιλέγουμε τον τρόπο πληρωμής στο παράδειγμα μας θα επιλέξουμε αντικαταβολή. Τα έξοδα αποστολής έχουν εισαχτεί και χρεωθεί στο καλάθι μας. Συμπληρώνουμε την φόρμα με τις πληροφορίες χρέωσης και αποστολής και συνεχίζουμε.

Κάντε επισκόπηση της παραγγελίας σας πριν να συνεχίσετε.

**Πληροφορίες λογαριασμού**

**Όνομα χρήστη**  
admin

**Διεύθυνση e-mail**  
matoulanikolaou@gmail.com

**Περιεχόμενα καλαθιού αγορών**

Προϊόν	Τιμή	Ποσότητα	Συνολικό κόστος
Κηρολοιφή με βόλσαμέλα	21,00 €	1	21,00 €
		Υποσύνολο	18,00 €
		Αντικαταβολή	3,50 €
		Έξοδα αποστολής	3,00 €
		<b>Order total</b>	<b>24,50 €</b>

**Πληροφορίες χρέωσης**  
ΜΑΤΟΥΛΑ ΝΙΚΟΛΑΟΥ  
ΑΡΤΑ  
47100 ΑΡΤΑ  
Ελλάδα

**Πληροφορίες Αποστολής**  
ΜΑΤΟΥΛΑ ΝΙΚΟΛΑΟΥ  
ΑΡΤΑ  
47100 ΑΡΤΑ  
Ελλάδα

Επόμενο βήμα ή [Go back](#)

**Specials**

-  **Κρέμα ματιών**  
12,50€ ~~6,30€~~
-  **Κηρολοιφή με βόλσαμέλα**  
22,00€ ~~18,00€~~
-  **Κηρολοιφή**  
13,50€ ~~10,00€~~
-  **Φόκια και Κόκκοι άμμο**  
7,40€ ~~4,80€~~

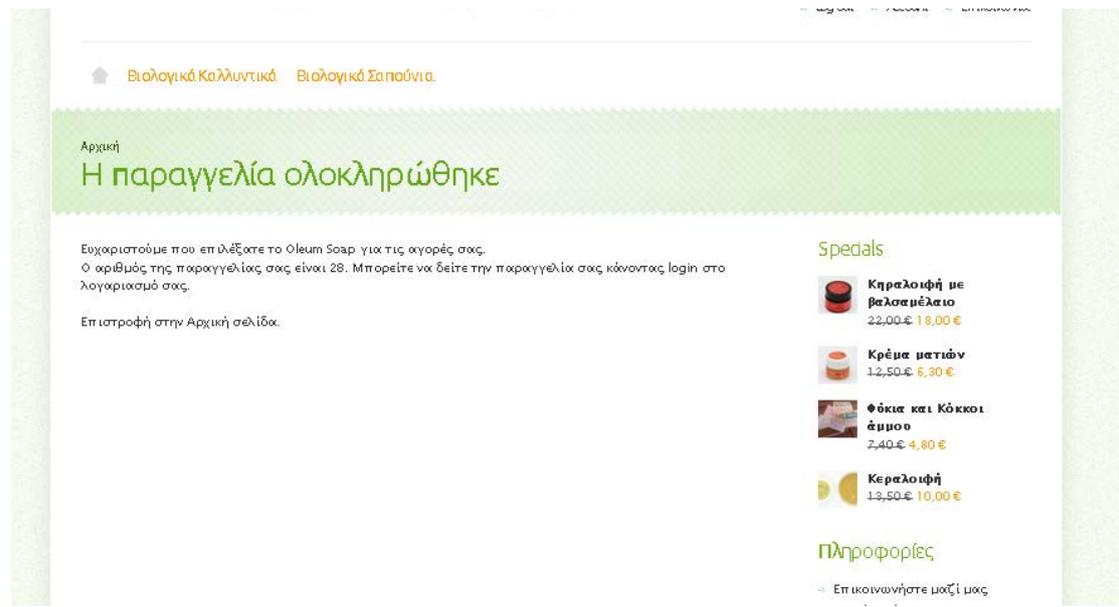
**Πληροφορίες**

- Επικοινωνήστε μαζί μας
- Σημεία Πώλησης
- Σχετικό με έμεις

Oleum Soap    Επικοινωνία    Twitter    Facebook

Εικόνα 7.24 Επισκόπηση παραγγελίας

Στην επισκόπηση της παραγγελίας μας βλέπουμε το συνολικό κόστος των προϊόντων, εξόδων αποστολής και αντικαταβολής. Ελέγχουμε αν είναι σωστά τα στοιχεία που δώσαμε και πατάμε επόμενο βήμα.



Εικόνα 7.3 Μήνυμα Ολοκλήρωσης παραγγελίας.

Εμφανίζεται ενημερωτικό μήνυμα ότι η παραγγελία ολοκληρώθηκε με επιτυχία

## **Βιβλιογραφία:**

**Οπτικός οδηγός Drupal 7 “Tom Geller”**

**Drupal 7 “David Mercer”**

<http://www.ellak.gr/>

<http://mytwocents.gr/apache-web-server/>

<http://www.greektuts.net/php-part-1/>

[www.php.net](http://www.php.net)

[www.phpfreaks.com](http://www.phpfreaks.com)

[www.mysql.com](http://www.mysql.com)

[http://pacific.jour.auth.gr/content\\_management\\_systems/orismos.htm](http://pacific.jour.auth.gr/content_management_systems/orismos.htm)

<http://presentation.drupalgardens.com/book/export/html/51210>

[http://www.go-e.mcit.gov.cy/mcit/trade/go-e.nsf/All/EC67261B2F444D60C22575C5003ADC61/\\$file/%CE%BF%CE%B4%CE%B7%CE%B3%CF%8C%CF%82\\_%CF%8C%CE%BB%CE%B1%20%CF%8C%CF%83%CE%B1%20%CE%B8%CE%AD%CE%BB%CE%B5%CF%84%CE%B5%20%CE%BD%CE%B1%20%CE%B3%CE%BD%CF%89%CF%81%CE%AF%CE%B6%CE%B5%CF%84%CE%B5%20%CE%B3%CE%B9%CE%B1%20%CF%84%CE%BF%20%CE%B7%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C%20%CE%B5%CE%BC%CF%80%CF%8C%CF%81%CE%B9%CE%BF.pdf](http://www.go-e.mcit.gov.cy/mcit/trade/go-e.nsf/All/EC67261B2F444D60C22575C5003ADC61/$file/%CE%BF%CE%B4%CE%B7%CE%B3%CF%8C%CF%82_%CF%8C%CE%BB%CE%B1%20%CF%8C%CF%83%CE%B1%20%CE%B8%CE%AD%CE%BB%CE%B5%CF%84%CE%B5%20%CE%BD%CE%B1%20%CE%B3%CE%BD%CF%89%CF%81%CE%AF%CE%B6%CE%B5%CF%84%CE%B5%20%CE%B3%CE%B9%CE%B1%20%CF%84%CE%BF%20%CE%B7%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C%20%CE%B5%CE%BC%CF%80%CF%8C%CF%81%CE%B9%CE%BF.pdf)

[http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%B1%CE%B3%CE%BA%CF%8C%CF%83%CE%BC%CE%B9%CE%BF%CF%82\\_%CE%99%CF%83%CF%84%CF%8C%CF%82](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%B1%CE%B3%CE%BA%CF%8C%CF%83%CE%BC%CE%B9%CE%BF%CF%82_%CE%99%CF%83%CF%84%CF%8C%CF%82)

[http://el.wikipedia.org/wiki/Domain\\_Name\\_System](http://el.wikipedia.org/wiki/Domain_Name_System)

<http://www.internetnow.gr/node/114>

<http://www.topwebhosting.gr/articles/what-is-web-server/>

<http://www.ellak.gr/%CE%BB%CE%B5%CE%B9%CF%84%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%AF%CE%B5%CF%82-%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%B1%CE%BA/%CF%84%CE%B9-%CE%B5%CE%AF%CE%BD%CE%B1%CE%B9-%CF%84%CE%BF-%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%B1%CE%BA/>

<http://www.databasepublish.com/search/node/drupal>