



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΚΡΗΤΗΣ**

**Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ

**ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ
ΓΙΑ ONLINE ΑΓΟΡΕΣ, ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΕΣ
ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ: ΑΓΟΥΡΙΔΑ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ Α.Μ 1608
ΚΑΝΑΚΑΚΗΣ ΗΛΙΑΣ Α.Μ 1646**

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΤΑΜΙΩΛΑΚΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στόχος αυτής της πτυχιακής είναι η δημιουργία μιας ιστοσελίδας, που θα δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να αγοράζουν, να πουλάνε και να δημοπρατούν προϊόντα ή να κάνουν προσφορά για προϊόντα που τους ενδιαφέρουν να αποκτήσουν. Η δημιουργία της γίνεται με τη χρήση του Drupal που αποτελεί ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS).

Η ιστοσελίδα δίνει την δυνατότητα σε οποιονδήποτε χρήστη να περιηγηθεί μεταξύ διαφόρων κατηγοριών και να αναζητήσει τα προϊόντα που τον ενδιαφέρουν έτσι ώστε να δει πληροφορίες γι'αυτά. Επίσης παρέχει την δυνατότητα εγγραφής μελών για οποιονδήποτε επιθυμεί να γίνει μέλος. Έτσι αποκτά επιπλέον προνόμια όπως να σχολιάζει σε προϊόντα, να συμμετάσχει σε δημοπρασίες και να πουλάει δικά του προϊόντα.

Η δημιουργία και ο σχεδιασμός της έχει γίνει με γνώμονα την απλότητα και ευχρηστία προκειμένου ο χρήστης να μπορεί να περιηγηθεί και να βρίσκει αυτό που ψάχνει, με όσο το δυνατόν πιο εύκολο, γρήγορο και κατανοητό τρόπο.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Εισαγωγικές Πληροφορίες

1.1. Ηλεκτρονικό Εμπόριο	σελ.5
1.1.1. Ορισμός	σελ.5
1.1.2. Κατηγορίες	σελ.5
1.1.3. Τεχνολογίες	σελ.6
1.1.4. Δυνατότητες	σελ.7
1.1.5. Πλεονεκτήματα	σελ.8
1.1.6. Μειονεκτήματα	σελ.9
1.1.7. Πιστοποίηση & Ασφάλεια	σελ.9
1.1.8. Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο σήμερα	σελ.10
1.2. Δυναμική Ιστοσελίδα	σελ.11
1.2.1. Πλεονεκτήματα	σελ.13
1.3. Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)	σελ.14
1.3.1. Χαρακτηριστικά & Πλεονεκτήματα	σελ.16
1.4. Ελεύθερο Λογισμικό	σελ.17
1.4.1. Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα	σελ.18
1.5. Drupal	σελ.19
1.5.1. Ιστορία	σελ.20
1.5.2. Σχεδίαση	σελ.20
1.5.3. Μονάδες	σελ.20
1.5.4. Κριτική	σελ.23
1.5.5. Βασικά Χαρακτηριστικά	σελ.23
1.5.6. Πλεονεκτήματα χρήσης	σελ.27
1.6. Προώθηση ιστοσελίδας μέσω μηχανών αναζήτησης (SEO)	σελ.27
1.6.1. Πλεονεκτήματα	σελ.28

2. Εγκατάσταση Drupal

2.1. Προετοιμασία του υπολογιστή	σελ.29
2.2. WampServer	σελ.29
2.2.1. Εγκατάσταση WampServer	σελ.30
2.2.2. Ρυθμίσεις	σελ.34
2.3. Apache Server	σελ.36
2.4. MySQL	σελ.36
2.4.1. Χαρακτηριστικά & Πλεονεκτήματα	σελ.37
2.5. PHP	σελ.39
2.5.1. Πλεονεκτήματα	σελ.39
2.5.2. Μειονεκτήματα	σελ.40

2.6. phpMyAdmin	σελ.41
2.6.1. Χαρακτηριστικά	σελ.41
2.7. Εγκατάσταση του Drupal	σελ.42

3. Διαχείριση Drupal

3.1. Γενικές Ρυθμίσεις Ιστοσελίδας	σελ.50
3.2. Σύστημα Αρχείων Drupal (File System)	σελ.51
3.3. Θεματικές Παραλλαγές (Themes)	σελ.52
3.4. Μονάδες (Modules)	σελ.53
3.5. Διαχείριση Χρηστών (User Management)	σελ.56
3.6. Τύποι Ύλης (Content Types)	σελ.60
3.7. Μπλοκ (Blocks)	σελ.61
3.8. Εργασίες Cron	σελ.63
3.9. Περιγραφή της δικιάς μας ιστοσελίδας	σελ.64
3.9.1. Στόχος	σελ.64
3.9.2. Θεματική Παραλλαγή	σελ.64
3.9.3. Μονάδες που χρησιμοποιήθηκαν	σελ.65
3.9.4. Αρχική σελίδα	σελ.70
3.9.5. Σελίδα προϊόντος	σελ.73
3.9.6. Δημιουργία προϊόντος πώλησης ή δημοπρασίας	σελ.76
3.9.7. Παραγγελία ενός προϊόντος	σελ.78
3.9.8. Μελλοντική προοπτική ιστοσελίδας	σελ.81

Αναφορές – Βιβλιογραφία	σελ.82
--------------------------------------	---------------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

1.1 Ηλεκτρονικό Εμπόριο

1.1.1 Ορισμός

Με έναν απλό ορισμό, θα μπορούσαμε να πούμε πως ηλεκτρονικό εμπόριο είναι η αγοραπωλησία προϊόντων και υπηρεσιών μέσω του Internet. Βέβαια, εάν θέλουμε να είμαστε πιο σωστοί με τον όρο ηλεκτρονικό εμπόριο (electronic commerce) εννοείται κάθε εμπορική συναλλαγή, η οποία εκτελείται αποκλειστικά σε ηλεκτρονικό επίπεδο, δηλαδή με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών που συνδέονται μέσω τηλεφωνικών γραμμών.

Για την πραγματοποίηση μιας τέτοιας συναλλαγής χρησιμοποιούνται πολύπλοκοι προγραμματιστικοί μηχανισμοί και το κατάλληλο λογισμικό το οποίο επιτρέπει την Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (Electronic Data Interchange- EDI) ανάμεσα στις δύο πλευρές (μεταξύ επιχειρήσεων αλλά και μεταξύ επιχειρήσεων και καταναλωτών) που εμπλέκονται στη συγκεκριμένη συναλλαγή. Με άλλα λόγια, η συγκεκριμένη μορφή συναλλαγής πραγματοποιείται μόνο μέσω υπολογιστών, παρακάμπτοντας τον ανθρώπινο παράγοντα και ελαχιστοποιώντας ταυτόχρονα την πιθανότητα λάθους και την κακόβουλη χρήση στοιχείων.

1.1.2 Κατηγορίες

Ανάλογα με το ποιός είναι ο τελικός αποδέκτης των παραπάνω αγαθών και υπηρεσιών οι δραστηριότητες του ηλεκτρονικού εμπορίου χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

I. Από επιχειρήσεις σε επιχειρήσεις (**business to business**), που μπορεί να αφορούν τις παραγγελίες και αγορές ενός εργοστασίου ή ενός εμπορικού οίκου από τους προμηθευτές του, οπότε στην κατηγορία αυτή δεν περιλαμβάνονται κατά ανάγκη απλές συναλλαγές (πληρωμή – αγορά), αλλά γενικότερα συναλλαγές στις οποίες λαμβάνουν χώρα αμφίδρομες διαδικασίες αγοράς και πώλησης μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών στις οποίες περιλαμβάνονται και άλλα στοιχεία επιχειρηματικής πολιτικής.

II. Από επιχειρήσεις σε τελικούς καταναλωτές (**business to customer**). Παραδείγματα αυτής της κατηγορίας ηλεκτρονικού εμπορίου είναι οι πωλήσεις βιβλίων, υπολογιστών, προγραμμάτων και άλλων αγαθών. Αντιστοιχίζοντας τις παραπάνω δραστηριότητες με τις ήδη γνωστές «συμβατικές» μορφές εμπορίου, μπορούμε να πούμε ότι η πρώτη κατηγορία αντιστοιχεί στο χονδρικό εμπόριο, ενώ η δεύτερη στο λιανικό.

1.1.3 Τεχνολογίες

Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (EDI - Electronic Data Interchange)

Δημιουργήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του '70. Η EDI είναι μια κοινή δομή αρχείων που σχεδιάστηκε ώστε να επιτρέψει σε μεγάλους οργανισμούς να μεταδίδουν πληροφορίες μέσα από μεγάλα ιδιωτικά δίκτυα. Πρόκειται για την ηλεκτρονική ανταλλαγή εμπορικών και διοικητικών δεδομένων από υπολογιστή σε υπολογιστή, με την ελάχιστη παρέμβαση χειρόγραφων διαδικασιών. Τα δεδομένα αυτά είναι οργανωμένα σε αυτοτελή μηνύματα (τιμολόγια, παραγγελίες, τιμοκατάλογοι, φορτωτικές κλπ.), το περιεχόμενο και η δομή των οποίων καθορίζονται από κάποιο κοινώς αποδεκτό πρότυπο. Τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται σε παγκόσμιο επίπεδο προέρχονται από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών και καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα επικοινωνιακών αναγκών των εμπορικών εταιριών. Το πρότυπο αυτό είναι το EDIFACT (EDI For Administration, Commerce and Transportation).

Επίπεδο Ασφαλών Συνδέσεων (SSL - Secure Sockets Layer)

Το πρωτόκολλο αυτό σχεδιάστηκε προκειμένου να πραγματοποιεί ασφαλή σύνδεση με τον εξυπηρετητή (server). Το SSL χρησιμοποιεί "κλειδί" δημόσιας κρυπτογράφησης, με σκοπό να προστατεύει τα δεδομένα καθώς "ταξιδεύουν" μέσα στο Internet.

Ασφαλείς Ηλεκτρονικές Συναλλαγές (SET - Secure Electronic Transactions)

Το SET κωδικοποιεί τους αριθμούς της πιστωτικής κάρτας που αποθηκεύονται στον εξυπηρετητή του εμπόρου. Το πρότυπο αυτό, που δημιουργήθηκε από τη Visa και τη MasterCard, απολαμβάνει μεγάλης αποδοχής από την τραπεζική κοινότητα.

Γραμμωτός κώδικας (Barcode)

Η τεχνολογία του γραμμωτού κώδικα αποτελεί τμήμα του γενικότερου τομέα των τεχνολογιών αυτόματης αναγνώρισης (Auto ID Technologies). Είναι ένα σύγχρονο εργαλείο, το οποίο βοηθά καταλυτικά στην ομαλή διακίνηση και διαχείριση (logistics) προϊόντων και υπηρεσιών.

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας του γραμμωτού κώδικα ξεκίνησε στις αρχές της δεκαετίας του 1960, με σκοπό να εξυπηρετήσει την πληρωμή προϊόντων στα καταστήματα τροφίμων. Οι πρώτες εφαρμογές σε βιομηχανικό περιβάλλον εμφανίστηκαν στα τέλη της ίδιας δεκαετίας σε μεγάλες αυτοκινητοβιομηχανίες, για τον περιορισμό του κόστους εργασίας που σχετιζόταν με την παραγωγή. Εκτεταμένη χρήση παρουσιάστηκε μετά την ανάπτυξη των πρώτων προτύπων (λόγω των πιέσεων των αρκετών πλέον χρηστών - προμηθευτών, υποκατασκευαστών των μεγάλων βιομηχανιών) στα τέλη της δεκαετίας του 1970. Κατά τη δεκαετία του 1980 υπήρξε αλματώδης ανάπτυξη του εξοπλισμού, κατ' επέκταση και των τρόπων χρήσης της τεχνολογίας γραμμωτού κώδικα.

Έξυπνες κάρτες (Smart Cards)

Οι "έξυπνες κάρτες" αποτελούν εξέλιξη των καρτών μαγνητικής λωρίδας (παθητικό μέσο αποθήκευσης, τα περιεχόμενα του οποίου μπορούν να διαβαστούν και να αλλαχθούν). Οι έξυπνες κάρτες μπορούν να αποθηκεύσουν μεγάλη ποσότητα δεδομένων και παρέχουν δυνατότητες κρυπτογράφησης και χειρισμού ηλεκτρονικών υπογραφών για την ασφάλεια των περιεχομένων τους. Η ιδέα της έξυπνης κάρτας ξεκίνησε στη Γαλλία το 1974. Το 1975 τα δικαιώματα ανάπτυξης πέρασαν σε μεγάλες εταιρίες ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Η νέα αυτή τεχνολογία παρουσιάστηκε στο κοινό το 1981. Μια σειρά από πιλοτικά σχέδια ξεκίνησε αμέσως, και το 1984 με μια συλλογική αξιολόγησή τους εκδόθηκαν νέες ολοκληρωμένες προδιαγραφές.

Σήμερα επικρατεί η λανθασμένη εντύπωση ότι οι Smart Cards είναι τραπεζικές ή πιστωτικές κάρτες, με αποτέλεσμα να μην αναγνωρίζεται το μεγάλο εύρος των δυνατοτήτων τους. Η τεχνολογία των έξυπνων καρτών προσφέρει απεριόριστες δυνατότητες χρήσης στη βιομηχανία, το εμπόριο και τη δημόσια διοίκηση.

1.1.4 Δυνατότητες

- Αναζήτηση προϊόντων ανά κατηγορία ή είδος.
- Καλάθι αγορών.
- Ο συνεργάτης μας έχει τη δυνατότητα να καταχωρεί τα στοιχεία του και με τη χρήση κωδικού και username να βλέπει το αρχείο των παραγγελιών.

- Διαφορετικά είδη συναλλάγματος.
- Υπολογισμός φόρων με βάση διάφορα στοιχεία (βάρος, περιοχή, κ.α.).
- Υπολογισμός εξόδων αποστολής με βάση διάφορα στοιχεία (βάρος, περιοχή, κ.α.).

1.1.5 Πλεονεκτήματα

- εισαγωγή σε νέες αγορές
- απόκτηση νέων πελατών
- αύξηση παραγωγικότητας
- ασφαλείς συναλλαγές τοις μετρητοίς
- ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα

Αναλυτικότερα πλεονεκτήματα όσων αφορά τον καταναλωτή και την εταιρία:

Πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου για τον καταναλωτή

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

Πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου για την εταιρία

- Όπως προαναφέραμε, κάθε εταιρία που έχει ηλεκτρονική παρουσία μπορεί να διευρύνει τον κύκλο εργασιών της επεκτείνοντας τα γεωγραφικά όρια των συναλλαγών της. Αυτό σημαίνει πως κάθε επιχείρηση που διαθέτει τα προϊόντα της online μπορεί και αποκτά πελάτες σε περιοχές που βρίσκονται μακριά από την έδρα της, ακόμα και στο εξωτερικό. Με άλλα λόγια, κάθε επιχείρηση που έχει ένα ηλεκτρονικό κατάστημα, είναι σαν να έχει υποκαταστήματα σε πολλές περιοχές και μάλιστα με ελάχιστο λειτουργικό κόστος.
- Κάθε εταιρία που χρησιμοποιεί τις νέες τεχνολογίες- όπως το Internet- γίνεται εξ ορισμού πιο ανταγωνιστική, αφού μπορεί να ενημερώνεται πιο εύκολα για τις τρέχουσες εξελίξεις στο χώρο της. Με άλλα λόγια και με δεδομένο το ότι σε λίγα χρόνια όλες οι εμπορικές δραστηριότητες θα γίνονται μέσω Internet, το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι η νέα μεγάλη πρόκληση για κάθε εταιρία που θέλει να είναι ανταγωνιστική.
- Οι ηλεκτρονικές συναλλαγές επιτρέπουν την αμφίδρομη σχέση μεταξύ επιχείρησης και καταναλωτή (interaction). Αυτό σημαίνει πως κάθε εταιρία μέσω των ηλεκτρονικών συναλλαγών μπορεί να συλλέξει πολλά στοιχεία για τις συνήθειες, τις ανάγκες και τα γούστα των καταναλωτών και σύμφωνα με αυτά να αναπροσαρμόσει την πολιτική της προς το θετικότερο.
- Τέλος, γνωρίζοντας τις συγκεκριμένες ανάγκες των πελατών τους, οι εταιρίες μπορούν να προχωρήσουν στη δημιουργία συγκεκριμένων προϊόντων είτε ανταποκρινόμενων σε έναν καταναλωτή, είτε σε μια ομάδα καταναλωτών που χρειάζονται ένα νέο προϊόν το οποίο δεν υπάρχει ακόμα στην αγορά.

1.1.6 Μειονεκτήματα

- Δεν υπάρχει εμπιστευτικότητα και ασφάλεια όσον αφορά το περιεχόμενο κάποιων πληροφοριών.
- Δεν υπάρχει ακεραιότητα, ώστε να προφυλάσσεται το υποκείμενο των πληροφοριών που διακινούνται.
- Συνεπώς, το ηλεκτρονικό εμπόριο ελλοχεύει κινδύνους για τον ανυποψίαστο χρήστη.

1.1.7 Πιστοποίηση & Ασφάλεια

Για την ασφάλεια των ηλεκτρονικών συναλλαγών χρησιμοποιούνται ευρέως τα firewalls. Το firewall αποτελεί λογισμικό ή υλικό, που επιτρέπει μόνο στους εξωτερικούς χρήστες που έχουν τα κατάλληλα δικαιώματα, να προσπελάσουν το προστατευόμενο δίκτυο. Ένα firewall επιτρέπει στους εσωτερικούς χρήστες να έχουν πλήρη πρόσβαση στις παρεχόμενες υπηρεσίες, ενώ οι εξωτερικοί χρήστες πρέπει να πιστοποιηθούν.

Υπάρχουν πολλοί τύποι firewalls, καθένας από τους οποίους παρέχει διαφορετικά επίπεδα προστασίας. Ο συνηθέστερος τρόπος χρησιμοποίησης ενός firewall είναι η τοποθέτηση ενός υπολογιστή ή δρομολογητή μεταξύ συγκεκριμένου δικτύου και του Internet, και η παρακολούθηση όλης της κυκλοφορίας μεταξύ του εξωτερικού και του τοπικού δικτύου.

Η εμπιστευτική πληροφορία που διακινείται στο δίκτυο μπορεί να προστατευθεί με κρυπτογράφηση και χρήση μυστικών κωδικών. Η ασφάλεια του ηλεκτρονικού εμπορίου βασίζεται κατεξοχήν στην κρυπτογράφηση, δηλαδή στην κωδικοποίηση του μεταδιδόμενου κειμένου κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να αποκρυπτογραφηθεί μόνο με τη χρήση του ειδικού κλειδιού αποκρυπτογράφησης. Η κρυπτογράφηση συνοδεύεται πολλές φορές και από την ψηφιακή υπογραφή του αποστολέα, έτσι ώστε ο παραλήπτης να μπορεί να βεβαιωθεί για την ταυτότητα του πρώτου.

1.1.8 Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο σήμερα

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

Σε γενικές γραμμές μπορούμε να πούμε πως οι συναλλαγές μέσω ηλεκτρονικού εμπορίου γίνονται ως εξής:

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

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

1.2 Δυναμική ιστοσελίδα

Μια δυναμική ιστοσελίδα, σε αντίθεση με μια στατική ιστοσελίδα, δεν είναι απλό HTML έγγραφο, αλλά συμπεριλαμβάνει προγραμματισμό (σε μία γλώσσα προγραμματισμού κατάλληλη για το διαδίκτυο, όπως π.χ. είναι η php) και ουσιαστικά είναι web εφαρμογή.

Η κατασκευή δυναμικών ιστοσελίδων είναι προφανώς πιο πολύπλοκη από τις απλές στατικές ιστοσελίδες, και ο βαθμός δυσκολίας τους εξαρτάται φυσικά από τις λειτουργίες και τις δυνατότητες που περιλαμβάνει η εκάστοτε web εφαρμογή.

Στις δυναμικές ιστοσελίδες, το περιεχόμενο της ιστοσελίδας, αποθηκεύεται και αντλείται δυναμικά από μία ή περισσότερες βάσεις δεδομένων (π.χ. MySQL), ενώ διαθέτουν εκτός από το frontend (user interface) και το backend (administration area) μέσω του οποίου γίνεται εύκολα η διαχείριση του περιεχομένου της ιστοσελίδας.

Έτσι συνολικά η web εφαρμογή συναντάται συνήθως ως CMS (content management system), δηλαδή σύστημα διαχείρισης περιεχομένου.

Μια δυναμική ιστοσελίδα τηρεί τα 3 βασικά ουσιαστικά συστατικά μιας ιστοσελίδας ξεχωριστά, ακόμα παρέχει τη δημιουργία αμέτρητων σελίδων. Αυτά τα στοιχεία είναι τα ακόλουθα:

- **Περιεχόμενο** - στατικό και δυναμικό κείμενο, εικόνες, και δεδομένα που προέρχονται από εφαρμογές, αρχεία και βάσεις δεδομένων
- **Πλοήγηση και επιχειρηματική λογική** - τη δυναμική σχέση ενός συνόλου περιεχομένου σε ένα άλλο ή μία ιστοσελίδα στην άλλη, ή μία επιχειρηματική διαδικασία στην άλλη
- **Interface** - παρουσίαση ή 'look and feel' του περιεχομένου

Δυναμικά συστήματα βασίζονται σε διαχείριση βάσεων δεδομένων και εφαρμογών λογισμικού της βάσης δεδομένων, να παρέχει διαχείριση και να εξασφαλίσει την πρόσβαση στις πληροφορίες. Οι πληροφορίες μπορούν να αποθηκευτούν στο

δικτυακό τόπο του ίδιου του διακομιστή ή σε έναν απομακρυσμένο server, και μπορεί να συνίσταται σε οιαδήποτε μορφή ηλεκτρονικών εγγράφων, δεδομένων ή εικόνων.

Οι χρήστες της ιστοσελίδας κάνουν τις επιλογές που εμφανίζονται στην οθόνη, κάνοντας κλικ σε συνδέσμους, οι οποίοι με τη σειρά τους στέλνουν τις οδηγίες εφαρμογής των προγραμμάτων που εκτελούνται στον δικτυακό τους τόπο. Ιστοσελίδες ή άλλα ηλεκτρονικά έγγραφα, όπως είναι αρχεία PDF συνήθως κατασκευάζονται "on the fly" από τα δεδομένα που αποθηκεύονται για το web site σας ή σε απομακρυσμένες περιοχές. Τα έγγραφα αυτά παρουσιάζονται σε μια συνεπή μορφή στην ιστοσελίδα του χρήστη, χρησιμοποιώντας τυποποιημένα πρότυπα που παρέχουν στην ιστοσελίδα εμφάνιση και αισθητική.

Τι είδους επιχειρήσεις χρειάζονται μια δυναμική ιστοσελίδα;

Μια δυναμική ιστοσελίδα είναι κατάλληλη λύση για τον οργανισμό σας εάν:

- έχετε πληροφορίες που πρέπει να αλλάζουν τακτικά - όπως ειδήσεις, εκδηλώσεις, αποτελέσματα, ή σχόλια
- θέλετε οι χρήστες του Διαδικτύου - είτε το ευρύ κοινό ή το προσωπικό σας - να είναι σε θέση να φορτώσουν δεδομένα ή πληροφορίες στην ιστοσελίδα
- οι πληροφορίες που θέλετε να παρουσιάσετε στην ιστοσελίδα σας αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων
- αν έχετε πολλές σελίδες και πολλά στοιχεία
- θα πρέπει να διατηρήσει μια συνεκτική εικόνα και αίσθηση
- την ιστοσελίδα σας θέλετε να τη διαχειρίζεται ένα σύνολο ατόμων που εσείς επιλέξετε

Τι προσφέρει μια δυναμική ιστοσελίδα;

Μια δυναμική ιστοσελίδα μπορεί να προσφέρει χαρακτηριστικά όπως:

- μορφές όλων των ειδών για τους χρήστες ή τους διοικητές για να φορτώσουν στοιχεία όλων των ειδών
- ειδήσεις, γεγονότα, ψηφοφορίες, μορφές έρευνας
- καταλόγους, καλάθι αγορών και άλλες λειτουργίες ηλεκτρονικού εμπορίου
- γκαλερί εικόνων/φωτογραφιών

Είναι επίσης δυνατό να προστεθούν δυναμικά χαρακτηριστικά σε απλά στατικές ιστοσελίδες. Αυτή είναι μία τυπική μέθοδος που χρησιμοποιείται από προγραμματιστές της μέτριας ειδίκευσης.

1.2.1 Πλεονεκτήματα

Θα χρειαστείτε μια δυναμική ιστοσελίδα, ή δυναμικά χαρακτηριστικά για την ιστοσελίδα σας, εάν θέλετε να θέσει ορισμένες ή όλες τις διαδικασίες της επιχείρησής σας στο διαδίκτυο. Μια δυναμική ιστοσελίδα μπορεί να προσφέρει:

- Οικονομία, γιατί το εγχειρίδιο επιχειρησιακών διαδικασιών και πρόσθετες επενδύσεις έχουν μειωμένη τεχνολογία
- Η απλότητα, επειδή το smangement είναι απλό και μπορεί να χρησιμοποιεί τις γνωστές διαδικασίες
- Ταχεία εφαρμογή, τόσο για την αρχική και τη συνεχή ανάπτυξη

Με μια δυναμική ιστοσελίδα:

- Το οπτικό σχέδιο, η επιχειρησιακή λογική και το περιεχόμενο κρατούνται και ρυθμίζονται χωριστά, επιτρέποντας στους ειδικούς να διαχειριστούν τα τμήματά τους. Μπορείτε να αλλάξετε το σχέδιο χωρίς να πρέπει να καταγραφεί το περιεχόμενο και αντίστροφα. Μπορείτε να προσθέσετε περισσότερες λειτουργίες στο μέλλον όταν και όπως είναι απαραίτητο, προστατεύοντας κατά συνέπεια την επένδυσή σας.
- Το περιεχόμενο ιστοχώρου είναι ενημερωμένο, επειδή υπάρχει ευκολία στη διαχείριση. Μπορείτε να προσθέσετε, να εκδώσετε ή να διαγράψετε τις σελίδες, μέρη των υπάρχουσων σελίδων, ή να διαχειριστείτε τα στοιχεία on-line χωρίς την ανάγκη ενός προγραμματιστή και με την ελάχιστη τεχνική ικανότητα. Η ιστοσελίδα σας είναι πιο χρήσιμη για τους χρήστες σας.
- Το περιεχόμενο διατηρείται ενημερωμένο
- Εάν οι πληροφορίες σχετικά με την ιστοσελίδα σας χρειάζονται τακτικά αλλαγές, τότε μια δυναμική ιστοσελίδα μειώνει το κόστος συντήρησης.

1.3 Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)

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

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



Οι αλλαγές του site μπορούν να γίνουν από οποιονδήποτε υπολογιστή που είναι συνδεδεμένος στο Διαδίκτυο, χωρίς να χρειάζεται να έχει εγκατεστημένα ειδικά προγράμματα επεξεργασίας ιστοσελίδων, γραφικών κ.λπ. Μέσω ενός απλού φυλλομετρητή ιστοσελίδων (browser), ο χρήστης μπορεί να συντάξει ένα κείμενο και να ενημερώσει άμεσα το δικτυακό του τόπο.

Αυτό που αποκαλούμε πολλές φορές "δυναμικό περιεχόμενο" σε ένα website δεν είναι άλλο παρά οι πληροφορίες που παρουσιάζονται στο site και μπορούν να αλλάξουν από τους ίδιους τους διαχειριστές του μέσω κάποιας εφαρμογής, η οποία ουσιαστικά μπορεί να εισάγει (προσθέτει), διορθώνει και να διαγράφει εγγραφές σε πίνακες βάσεων δεδομένων, όπου τις περισσότερες φορές καταχωρούνται όλες αυτές οι πληροφορίες.

Αυτό σημαίνει ότι δεν χρειάζεται να δημιουργηθούν πολλές ξεχωριστές ιστοσελίδες για την παρουσίαση των πληροφοριών στο site, αλλά αρκεί ένας ενιαίος σχεδιασμός στα σημεία όπου θέλουμε να εμφανίζεται το περιεχόμενό μας, καθώς και να υπάρχει ο ειδικός σε κάποια συγκεκριμένη γλώσσα προγραμματισμού (ASP, PHP, Coldfusion, Perl, CGI κ.λπ.), ο οποίος αναλαμβάνει να εμφανίσει τις σωστές πληροφορίες στις σωστές θέσεις.

Έτσι, για το δικτυακό τόπο μιας εφημερίδας π.χ., που απαιτεί εύλογα καθημερινή ενημέρωση αλλά δεν χρησιμοποιεί κάποιο σύστημα Content Management, θα πρέπει ο υπεύθυνος για το σχεδιασμό του (designer) να δημιουργήσει μια σελίδα με τα γραφικά, την πλοήγηση και το περιβάλλον διεπαφής (interface) του website, ο υπεύθυνος ύλης να τοποθετήσει το περιεχόμενο στα σημεία της ιστοσελίδας που θέλει, και να ενημερωθούν οι σύνδεσμοι των υπόλοιπων σελίδων ώστε να συνδέονται με την καινούργια. Αφού την αποθηκεύσει, πρέπει να την ανεβάσει στο website μαζί με τις υπόλοιπες ιστοσελίδες που άλλαξαν.

Αντιθέτως, αν ο δικτυακός τόπος λειτουργεί με χρήση κάποιου συστήματος CM, το μόνο που έχει να κάνει ο διαχειριστής του είναι να ανοίξει τη σχετική φόρμα εισαγωγής νέου άρθρου στη διαχειριστική εφαρμογή του website και να γράψει ή να επικολλήσει (copy-paste) τα στοιχεία που επιθυμεί. Αυτόματα, μετά την καταχώριση γίνονται από το ίδιο το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου όλες οι απαραίτητες ενέργειες, ώστε το άρθρο να είναι άμεσα διαθέσιμο στους επισκέπτες και όλοι οι σύνδεσμοι προς αυτό ενημερωμένοι.

Με την αυξητική τάση χρήσης των CMS στην Ελλάδα και το εξωτερικό, γίνεται εμφανές ότι το μέλλον του Διαδικτύου σε ό,τι αφορά περιεχόμενο και πληροφορίες που πρέπει να ανανεώνονται τακτικά, ανήκει στα προγράμματα διαχείρισης περιεχομένου, αφού προσφέρουν πολλά πλεονεκτήματα, ταχύτητα και ευκολίες στη χρήση τους.

Τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να αντικαταστήσουν ένα συμβόλαιο συντήρησης επάξια. Τα CMS μπορούν να χρησιμοποιηθούν για:

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

1.3.1 Χαρακτηριστικά & Πλεονεκτήματα

Ένα ολοκληρωμένο CMS πρέπει να μπορεί να διαχειρίζεται όλες τις δυναμικές πληροφορίες του site και να προσφέρει υπηρεσίες που εξυπηρετούν πλήρως τις ανάγκες των διαχειριστών του.

Επιγραμματικά, μερικά από τα πλεονεκτήματα και τα χαρακτηριστικά ενός ολοκληρωμένου CMS είναι:

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

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

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

1.4 Ελεύθερο Λογισμικό

Η λέξη Ελεύθερο στο Ελεύθερο Λογισμικό αναφέρεται στην ελευθερία του χρήστη, όχι στην αγοραία τιμή. Με αυτή την έννοια που χρησιμοποιείται από τη δεκαετία του '80, ο πρώτος τεκμηριωμένος πλήρης ορισμός εμφανίζεται δημοσιευμένος στο GNU's Bulletin, τόμος 1 αρ. 1, τον Φεβρουάριο του 1986. Ειδικότερα, τέσσερις ελευθερίες για τον χρήστη ορίζουν το Ελεύθερο Λογισμικό:

- **Η ελευθερία να εκτελέσει το πρόγραμμα, για οποιονδήποτε σκοπό.**

Με την επιβολή περιορισμών στη χρήση του Ελεύθερου Λογισμικού, για παράδειγμα στο χρόνο ("δοκιμαστική περίοδος 30 ημερών", "η άδεια λήγει την 1η Ιανουαρίου 2004"), στον σκοπό ("η άδεια παρέχεται για ερευνητική και μη εμπορική χρήση", "δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για συγκριτική μέτρηση επιδόσεων") ή στη γεωγραφική περιοχή ("δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί στη χώρα X") ένα πρόγραμμα γίνεται μη ελεύθερο.

- **Η ελευθερία να μελετήσει πώς δουλεύει το πρόγραμμα, και να το προσαρμόσει στις ανάγκες του.**

Με την επιβολή νομικών ή πρακτικών περιορισμών στην κατανόηση ή τροποποίηση ενός προγράμματος, όπως η υποχρεωτική αγορά ειδικών αδειών, η υπογραφή συμφωνίας μη κοινοποίησης (Non Disclosure Agreement, NDA) ή - στην περίπτωση των γλωσσών προγραμματισμού που διαθέτουν πολλαπλούς τύπους αναπαράστασης - η μη διάθεση του πηγαίου κώδικα του προγράμματος, του προτιμότερου τύπου για την κατανόηση και την επεξεργασία του, το πρόγραμμα επίσης γίνεται ιδιοκτησιακό. Χωρίς την ελευθερία μετατροπής ενός προγράμματος, θα παραμένουμε στο έλεος του μοναδικού προμηθευτή.

- **Η ελευθερία να αναδιανείμει αντίγραφα ώστε να βοηθήσει τον διπλανό του.**

Το λογισμικό μπορεί να αντιγραφεί/διανεμηθεί με πρακτικά μηδενικό κόστος. Αν δεν σας επιτρέπεται να δώσετε ένα πρόγραμμα σε ένα πρόσωπο που το χρειάζεται, το πρόγραμμα αυτό δεν είναι ελεύθερο. Η διάθεσή του μπορεί να γίνει και επί πληρωμής, αν το επιλέξετε.

- **Η ελευθερία να βελτιώσει το πρόγραμμα και να το επανεκδώσει δημόσια, ώστε όλη η κοινότητα να ωφεληθεί.**

Δεν είναι όλοι εξίσου καλοί προγραμματιστές σε όλα τα πεδία, ενώ άλλοι δεν γνωρίζουν καθόλου να προγραμματίζουν. Αυτή η ελευθερία επιτρέπει σε όσους δεν έχουν το χρόνο ή τις ικανότητες να λύσουν ένα πρόβλημα, να αποκτήσουν έμμεση πρόσβαση στην τροποποίηση. Αυτό μπορεί να γίνει και με κάποιο αντίτιμο.

Οι ελευθερίες αυτές είναι δικαιώματα, όχι υποχρεώσεις, αν και ο σεβασμός προς αυτές, υπέρ της κοινωνίας, ενδέχεται να υποχρεώσει το άτομο. Καθένας μπορεί να επιλέξει να μην κάνει χρήση τους, όπως επίσης μπορεί να επιλέξει τη χρήση όλων.

Ειδικότερα, πρέπει να γίνει κατανοητό πως το Ελεύθερο Λογισμικό δεν αποκλείει την εμπορική χρήση. Αν ένα πρόγραμμα δεν επιτρέπει την εμπορική χρήση και την εμπορική διανομή, δεν είναι Ελεύθερο Λογισμικό. Πράγματι ένας αυξανόμενος αριθμός εταιριών, βασίζονται στο επιχειρηματικό τους μοντέλο πλήρως ή τουλάχιστον μερικώς σε Ελεύθερο Λογισμικό, μεταξύ αυτών και μερικοί από τους μεγαλύτερους προμηθευτές ιδιοκτησιακού λογισμικού. Το Ελεύθερο Λογισμικό καθιστά νόμιμη την παροχή βοήθειας και υποστήριξης, δεν την καθιστά υποχρεωτική.

1.4.1 Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα

Όπως όλες οι κατηγορίες λογισμικού, έτσι και το ελεύθερο λογισμικό, παρουσιάζει ορισμένα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, τα οποία βοηθούν το χρήστη να κρίνει αν είναι ωφέλιμο και κατάλληλο για χρήση ή όχι.

Επειδή η αγγλική φράση ελεύθερο λογισμικό περιέχει τη λέξη "free", σε συνδυασμό με την απόφαση ορισμένων κατασκευαστών να το διαθέτουν στον κοινό δίκως κόστος, πολλοί άνθρωποι θεωρούν ότι το ελεύθερο λογισμικό είναι απαραίτητα και δωρεάν. Αυτό δεν ισχύει σε καμία περίπτωση. Το ελεύθερο λογισμικό μπορεί να πωληθεί, και μάλιστα το πιο αντιπροσωπευτικό παράδειγμα που αποδεικνύει κάτι τέτοιο είναι οι εταιρίες που δημιουργούν διανομές του ΛΣ GNU/Linux. Λόγου χάριν, η Redhat ήταν η πρώτη ομώνυμη εταιρία ελεύθερου λογισμικού, που κατάφερε να εισχωρήσει στο χρηματιστήριο, και μάλιστα με υψηλά κέρδη. Ακολούθησαν πολλές ακόμη, με αρκετά δημοφιλή την Cygnus Solutions.

Αυτές οι εταιρίες κερδίζουν χρήματα μέσω του ελεύθερου λογισμικού, πουλώντας ΛΣ, εφαρμογές, βιβλία, υποστήριξη, επιπλέον υπηρεσίες και με οποιονδήποτε άλλο τρόπο. Κανείς δεν απαγορεύει κάτι τέτοιο.

Αντιθέτως, τα οφέλη που αποκομίζουν όλες οι πλευρές (κατασκευαστής, πελάτης, τελικός χρήστης) είναι πολλά.

Ο κατασκευαστής, κερδίζει χρήματα δίκως ταυτόχρονα να μειώνει την ελευθερία του πελάτη. Επίσης, μέσω του μοντέλου του παζαριού, παράγει αποδοτικότερο και πιο αξιόπιστο λογισμικό, σε πολύ μικρό χρόνο.

Ο πελάτης, δεν χρειάζεται να πληρώνει υπέρογκα ποσά και να κρέμεται από μία ιδιόκτητη εταιρία λογισμικού. Εξάλλου, εάν διαθέτει την κατάλληλη τεχνογνωσία,

μπορεί να μετατραπεί ο ίδιος σε κατασκευαστή, αφού του παρέχονται οι τέσσερις βασικές ελευθερίες που έχουν προαναφερθεί. Μπορεί για παράδειγμα, εάν απαιτεί αλλαγές σε κάποιο πρόγραμμα, είτε να τις κάνει ο ίδιος, είτε να προσλάβει κάποιον άλλο προγραμματιστή να τις κάνει, για δικούς του προσωπικούς λόγους (π.χ. χαμηλότερο κόστος, δεν είναι ικανοποιημένος από την εταιρία κατασκευής, κτλ).

Για τον τελικό χρήστη, τα οφέλη είναι πάρα πολλά. Ελευθερία, εμπλουτισμός γνώσεων, αποδοτικότερο λογισμικό, καθώς και χαμηλότερες τιμές αγοράς συγκριτικά με τα υπέρογκα ποσά του ιδιόκτητου λογισμικού.

Ένα βασικό μειονέκτημα του ελεύθερου λογισμικού, που αφορά τον πελάτη και τον τελικό χρήστη, είναι ότι δεν συνοδεύεται από καμία εγγύηση, κάτι που σημαίνει ο πελάτης, χρήστης, κτλ, δεν έχει το δικαίωμα να αποδίδει ευθύνες στον κατασκευαστή του λογισμικού για οποιονδήποτε λόγο (δυσλειτουργία, χαμηλή απόδοση, φτωχή τεκμηρίωση, κτλ). Τονίζεται όμως ότι κάτι τέτοιο συμβαίνει πάρα πολύ σπάνια, και μάλιστα είναι η φύση της κοινότητας τέτοια, ώστε οποιοδήποτε πρόβλημα κι αν δημιουργηθεί, είναι διαθέσιμη να βοηθήσει να βρεθεί λύση του.

1.5 Drupal

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

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

1.5.1 Ιστορία

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

Ο Buytaert ήθελε να ονομάσει τον ιστοτόπο "dorp" (στα Ολλανδικά σημαίνει "χωριό", αναφερόμενος στη διάσταση της κοινότητας), αλλά έκανε ένα ορθογραφικό λάθος κατά τη διαδικασία ελέγχου του ονόματος χώρου (domain name) και τελικά σκέφτηκε ότι ακούγεται καλύτερα.

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

1.5.2 Σχεδίαση

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

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

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

1.5.3 Μονάδες

Ο πυρήνας του Drupal έχει σχεδιαστεί βάση ενός συστήματος από hook, ή callback, που επιτρέπει στις γραμμένες από την κοινότητα μονάδες να εισάγουν συναρτήσεις στο μονοπάτι εκτέλεσης του Drupal.

Οι μονάδες που περιέχονται στον πυρήνα του Drupal παρέχουν στους χρήστες τη δυνατότητα να:

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

- δημιουργούν φιλικές στο χρήστη, εύκολες προς απομνημόνευση, διευθύνσεις URL (πχ. "www.mysite.com/products" αντί για "www.mysite.com/?q=node/432")

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

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

Παρακολούθηση των εκδόσεων συστήματος

Η μονάδα `module_update`, μια σχετικά νέα μονάδα διαθέσιμη για την έκδοση 5.x (που προστίθεται και ως μέρος του πυρήνα για την 6.0), ειδοποιεί αυτόματα το διαχειριστή για τυχόν νέες εκδόσεις των εγκατεστημένων μονάδων και θεματικών παραλλαγών.

Θεματικές παραλλαγές

Οι περισσότερες θεματικές παραλλαγές είναι γραμμένες για τη μηχανή `PHPTemplate` ή την `XTemplate`. Παλιότερες παραλλαγές χρησιμοποιούσαν γραμμένο στο χέρι κώδικα σε PHP.

Προηγούμενες εκδόσεις του συστήματος θεματικής παραλλαγής του Drupal είχαν δεχθεί κριτική ότι ήταν λιγότερο προσανατολισμένο για τη σχεδίαση και περισσότερο πολύπλοκο από άλλα συστήματα όπως το Mambo και το Plone. Η συμπερίληψη στο Drupal των μηχανών `PHPTemplate` και `XTemplate` διόρθωσαν αυτά τα προβλήματα.

Μεταφράσεις

Τον Αύγουστο του 2007, οι μεταφράσεις για τη διεπαφή του Drupal είναι διαθέσιμες σε 37 γλώσσες εκτός της Αγγλικής (της εξ' ορισμού). Οι υποστηριζόμενες γλώσσες περιλαμβάνουν ορισμένες που διαβάζονται από δεξιά προς τα αριστερά, όπως τα Αραβικά και τα Εβραϊκά.

1.5.4 Κριτική

Ορισμένοι χρήστες θεωρούν το Drupal δυσκολότερο στην εκμάθηση και στην εγκατάσταση συγκρινόμενο με άλλες δημοφιλείς εφαρμογές διαχείρισης περιεχομένου. Συγκεκριμένα, η πολυπλοκότητα των επιλογών των ρυθμίσεων και η σπαρτιάτικη εμφάνιση ενός ιστότοπου του οποίου μόλις ολοκληρώθηκε η εγκατάσταση συχνά έρχονται σε αντιπαράθεση με την απλότητα εργαλείων όπως το WordPress και της πρόσφατα ανανεωμένης εμπειρίας χρήστη του Joomla.

Το Drupal 5.0, που ανακοινώθηκε στις 15 Ιανουαρίου 2007, έρχεται πακέτο με ένα εγκαταστάτη διεπαφής ιστοσελίδας, με μια νέα θεματική παραλλαγή και με ένα επανασχεδιασμένο πίνακα διαχείρισης για να απαντήσει εν μέρει σε αυτές τις κριτικές. Το Drupal υποστηρίζει τη χρήση προφίλ εγκαταστάσεων με προκαθορισμένο περιεχόμενο για τον ιστοτόπο, αλλά λίγα έχουν εκδοθεί έως τώρα (2007).

Ορισμένοι προγραμματιστές ασκούν κριτική στο Drupal για την αποκλειστική χρήση διαδικασιακής PHP αντί για αντικειμενοστραφή PHP. Το άρθρο “Προγραμματισμός του Drupal” από μια οπτική αντικειμενοστρέφειας εξηγεί πως αρχές του αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού και της έννοιας του Aspect-oriented programming (AOP) εφαρμόζονται στο Drupal, παρόλο που δεν χρησιμοποιούνται τα αντικειμενοστραφή χαρακτηριστικά της PHP.

Η βελτιωμένη υποστήριξη για τον αντικειμενοστραφή προγραμματισμό στην PHP5 υπήρξε ως ένας από τους λόγους για τα σχέδια του έργου του Drupal να αφαιρέσει την υποστήριξη για την PHP4 σε μελλοντικές εκδόσεις του λογισμικού.

1.5.5 Βασικά Χαρακτηριστικά

Συνεργατικό Βιβλίο

Αυτό το χαρακτηριστικό επιτρέπει σε κάθε χρήστη να δημιουργήσει ένα “βιβλίο” και έπειτα να το εξουσιοδοτήσει σε άλλους χρήστες που με τη σειρά τους θα συνεισφέρουν προσθέτοντας και αυτοί κάποιο περιεχόμενο.

Φιλικά URLs

Το Drupal κάνει χρήση της λειτουργίας `mod_rewrite` του Apache για να ενεργοποιήσει προσαρμοσμένα URLs που είναι φιλικά και προς τον χρήστη και προς μηχανές αναζήτησης

Μονάδες

Η κοινότητα του Drupal έχει προσφέρει πολλές μονάδες οι οποίες παρέχουν λειτουργικότητα που επεκτείνουν τον βασικό πυρήνα του Drupal.

Online Βοήθεια

Όπως σε πολλά έργα ανοικτού κώδικα, έτσι και στο Drupal δεν μπορεί να πει κανείς ότι η online βοήθεια είναι τέλεια αλλά έχει ενσωματωθεί ένα ακμαίο σύστημα online βοήθειας μέσα στο βασικό πυρήνα βοήθειας.

Ανοικτός Κώδικας

Ο πηγαίος κώδικας του Drupal είναι ελεύθερα διαθέσιμος υπό τους όρους της άδειας χρήσης GNU GPL 2. Σε αντίθεση με ιδιόκτητα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου (Content Management Systems, CMS) ή blogs, το σύνολο των χαρακτηριστικών του Drupal είναι πλήρως ελεύθερο να επεκταθεί ή να προσαρμοστεί ανάλογα με τις ανάγκες των χρηστών.

Προσωποποίηση

Ένα ακμαίο περιβάλλον προσωποποίησης υπάρχει στον πυρήνα του Drupal. Το περιεχόμενο όσο και η παρουσίαση μπορούν να είναι ανεξάρτητα βασισμένα στις προτιμήσεις του κάθε χρήστη.

Σύστημα αδειών βασισμένο σε ρόλους

Οι διαχειριστές του Drupal δεν είναι υποχρεωμένοι να ασχοληθούν με την παροχή δικαιωμάτων σε κάθε χρήστη. Αντιθέτως, αναθέτουν δικαιώματα σε ρόλους και στη συνέχεια αναθέτουν τους ρόλους αυτούς σε ομάδες χρηστών.

Αναζήτηση

Όλο το περιεχόμενο στο Drupal είναι πλήρως αναζητήσιμο και οργανωμένο σε καταλόγους όλη την ώρα εάν γίνει χρήση της ενσωματωμένης μονάδας αναζήτησης.

Πιστοποίηση χρήστη

Οι χρήστες μπορούν να εγγραφούν και να πιστοποιηθούν είτε τοπικά είτε χρησιμοποιώντας κάποια εξωτερική πηγή πιστοποίησης, όπως το Jabber, το Blogger, το LiveJournal ή κάποιο άλλο Drupal site. Αν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε ένα Intranet, το Drupal μπορεί να συνεργαστεί με έναν διακομιστή LDAP.

Δημοσκοπήσεις

Το Drupal περιλαμβάνει μια μονάδα δημοσκοπήσεων η οποία δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες και τους διαχειριστές να δημιουργούν δημοσκοπήσεις και να τις παρουσιάζουν σε διάφορες σελίδες.

Δημιουργία Templates

Το σύστημα διαχωρίζει το περιεχόμενο από την παρουσίαση, επιτρέποντας στο χρήστη να ελέγχει την εμφάνιση της ιστοσελίδας. Τα templates δημιουργούνται με χρήση κώδικα HTML και PHP, κάτι που σημαίνει ότι ο χρήστης δε χρειάζεται να μάθει κάποια ιδιόκτητη γλώσσα δημιουργίας templates.

Νηματικά σχόλια

Το Drupal παρέχει ένα ισχυρό νηματικό μοντέλο σχολίων που επιτρέπει συζήτηση σε δημοσιευμένο περιεχόμενο.

Έλεγχος εκδόσεων

Το σύστημα εκδόσεων του Drupal καταγράφει τις λεπτομέρειες των ενημερώσεων του περιεχομένου συμπεριλαμβανομένου και του χρήστη που άλλαξε το περιεχόμενο, τι αλλάχθηκε, την ημερομηνία και την ώρα που οι τροποποιήσεις αυτές πραγματοποιήθηκαν. Το σύστημα ελέγχου εκδόσεων παρέχει τη δυνατότητα στο χρήστη να προσθέτει σχόλια καθώς και να μπορεί να επαναφέρει το περιεχόμενο σε προηγούμενη έκδοσή του.

Υποστήριξη Διεπαφής Προγραμματισμού Εφαρμογών για Bloggers

Η Διεπαφή Προγραμματισμού Εφαρμογών για Bloggers επιτρέπει στο Drupal Site να ενημερώνεται μέσω πολλών διαφορετικών εργαλείων. Σε αυτά περιλαμβάνονται εργαλεία που δεν είναι web-based, τα οποία παρέχουν πλουσιότερο περιβάλλον επεξεργασίας.

Δημοσίευση Περιεχομένου

Το Drupal εξάγει το περιεχόμενό του σε μορφή RDF/RSS. Αυτό επιτρέπει σε όποιον διαθέτει ένα συλλέκτη ειδήσεων να έχει πρόσβαση στα RSS νέα του Drupal site.

Αθροιστής Ειδήσεων

Το Drupal έχει έναν ισχυρό αθροιστή ειδήσεων ενσωματωμένο για την ανάγνωση νέων και ανάρτηση νέων από άλλες ιστοσελίδες. Ο αθροιστής ειδήσεων αποθηκεύει προσωρινά τα άρθρα σε βάση δεδομένων MySQL και ο χρόνος απόκρισης είναι ρυθμίσιμος από τον χρήστη.

Ανεξαρτησία από τη βάση δεδομένων

Το Drupal μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τη MySQL όσο και με την PostgreSQL καθώς επίσης και με άλλες SQL βάσεις δεδομένων.

Δυνατότητα πολλαπλών γλωσσών

Το Drupal έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των χρηστών του διεθνώς και για το λόγο αυτό παρέχει πλήρες περιβάλλον εργασίας για τη δημιουργία πολυγλωσσικών διαδικτυακών χώρων, blogs και εφαρμογών διαχείρισης περιεχομένου. Όλο το κείμενο μπορεί να μεταφραστεί με τη βοήθεια γραφικού περιβάλλοντος, εισάγοντας υπάρχουσες μεταφράσεις ή ενσωματώνοντας κάποιο άλλο εργαλείο, όπως το GNU gettext.

Ανάλυση, καταγραφή και στατιστικά

Το Drupal μπορεί να εκτυπώσει αναφορές με πληροφορίες που αφορούν τη δημοφιλία του περιεχομένου, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο οι επισκέπτες περιηγούνται στο διαδικτυακό χώρο.

Web-based διαχείριση

Η διαχείριση του Drupal πραγματοποιείται εξ' ολοκλήρου χρησιμοποιώντας κάποιον φυλλομετρητή και ως εκ τούτου μπορεί να γίνει από οποιοδήποτε σημείο της γης και δεν απαιτείται η εγκατάσταση επιπρόσθετου λογισμικού.

Forums συζήτησης

Στο Drupal υπάρχει πλήρης δυνατότητα ενσωμάτωσης forum συζητήσεων για τη δημιουργία ζωντανών, δυναμικών διαδικτυακών χώρων.

Απόκρυψη

Ο μηχανισμός απόκρυψης εξαλείφει ερωτήματα βάσης δεδομένων αυξάνοντας την απόδοση και μειώνοντας το φόρτο του διακομιστή.

1.5.6 Πλεονεκτήματα χρήσης

✓ Ευκολία στη χρήση και αναβάθμιση

Υπάρχει η δυνατότητα αναβάθμισης του δικού σας site όποτε θέλετε, όπου θέλετε χωρίς φασαρία. Δεν χρειάζεται να ζητήσετε από τον σχεδιαστή της ιστοσελίδας σας να το κάνει για εσάς. Χρησιμοποιώντας ένα κατάλληλα ρυθμισμένο editor (συντάκτη) WYSIWYG (What You See Is What You Get) όπως π.χ. τον TinyMCE, μπορείτε ακόμα και να επικολλήσετε κείμενο από το Word και να αφαιρέσετε όλους εκείνους τους περιέργους χαρακτήρες που συνήθως κολλάνε από το MS Word.

✓ Μηδενικό κόστος

Το Drupal είναι ένα λογισμικό ανοικτού κώδικα και έτσι δεν χρειάζεται να πληρώσετε τίποτα για άδειες αλλά ούτε για κάποιο κόστος ανάπτυξης.

✓ Αξιόπιστο και ασφαλές

Το Drupal έχει μια εκτεταμένη και ενεργή κοινότητα που το υποστηρίζει. Βελτιώνεται συνεχώς και είναι θέμα για εκτεταμένο έλεγχο, έτσι μπορείτε να βασιστείτε πάνω του καθώς είναι σταθερό σαν βράχος.

✓ Φιλικό με μηχανές αναζήτησης

Μπορεί να διαμορφωθεί για φιλικά URLs. Το παραγόμενο περιεχόμενο είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να συμμορφώνεται με τους κανονισμούς κάτι που δεν βοηθάει στην ώθηση των ταξινομήσεων της μηχανής αναζήτησης αλλά είναι προσιτό.

✓ Βασισμένο σε μονάδες και επεκτάσιμο

Μπορείτε να προσθέσετε έξτρα λειτουργίες όπως τα μπλοκ, τα φόρουμ, το ηλεκτρονικό εμπόριο, ακόμα και ημερολόγιο αν το επιθυμείτε. Υπάρχουν πλήθη από third party μονάδες από τις οποίες μπορείτε να επιλέξετε όσες θέλετε για την επέκταση του Drupal site σας.

1.6 Πρόωθηση ιστοσελίδας μέσω μηχανών αναζήτησης (SEO)

Η βελτιστοποίηση για τις μηχανές αναζήτησης (SEO) έχει ευεργετικά και μακροπρόθεσμα αποτελέσματα. Τα σημαντικότερα αποτελέσματα της εφαρμογής μιας τέτοιας στρατηγικής παρατίθενται παρακάτω:

1.6.1 Πλεονεκτήματα

- **Αύξηση της στοχευμένης κίνησης:** η οργανική βελτιστοποίηση έχει ως στόχο τις υψηλές θέσεις κατάταξης στις μηχανές αναζήτησης (SERPs) για τις διάφορες λέξεις-κλειδιά. Όσο αυξάνεται η κατάταξη της ιστοσελίδας στις μηχανές αναζήτησης (π.χ. Google), τόσο αυξάνεται και η κίνηση των χρηστών στην ιστοσελίδα σας, που ψάχνουν για τις συγκεκριμένες λέξεις-κλειδιά (που σχετίζονται με τις υπηρεσίες / προϊόντα σας).
- **Τα αποτελέσματα διαρκούν στο χρόνο:** Τα αποτελέσματα της οργανικής βελτιστοποίησης διαρκούν στο χρόνο ακόμα και όταν αυτή ολοκληρωθεί. Οι μηχανές αναζήτησης ανταμοίβουν σωστά βελτιστοποιημένες ιστοσελίδες, σε αντίθεση με άλλους τρόπους προώθησης ιστοσελίδων όπως τη διαφήμιση μέσω πληρωμής ανά κλικ (pay per click advertising), όπου καταργείται τη στιγμή που θα σταματήσετε να πληρώνετε ή έχει καλυφθεί ο προϋπολογισμός σας.
- **Brand Building:** Όλες οι επιχειρήσεις ανεξάρτητα από το μέγεθος τους, μπορούν να στοχεύσουν στις κορυφαίες θέσεις κατάταξης των μηχανών αναζήτησης. Οι ιστοσελίδες με υψηλές θέσεις κατάταξης γίνονται αντιληπτές ως ηγέτες του χώρου από τους ανθρώπους που ψάχνουν για τις σχετικές υπηρεσίες / προϊόντα.
- **Αύξηση των πωλήσεων:** Λόγω της προώθησης (seo) της ιστοσελίδας η κίνηση αυξάνεται, με φυσικό αποτέλεσμα οι πωλήσεις να αυξάνονται.
- **Χαμηλότερο κόστος και υψηλότερα κέρδη:** Πιο αποδοτική και μεγαλύτερη επιστροφή κερδών (ROI – Return of Investment) από ότι άλλες μορφές διαφήμισης / επένδυσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ DRUPAL

2.1 Προετοιμασία του υπολογιστή

Για να είμαστε σε θέση να εγκαταστήσουμε το Drupal στον υπολογιστή μας, πρέπει πρώτα να κάνουμε την κατάλληλη προετοιμασία και να συγκεντρώσουμε τα απαραίτητα εργαλεία.

Το Drupal ως ένα OpenSource (ανοικτού κώδικα) CMS απαιτεί την ύπαρξη κάποιων εργαλείων για να λειτουργήσει. Το πρώτο από αυτά είναι η ύπαρξη **ενός διακομιστή δικτύου (Web Server)**. Υπάρχουν διάφοροι διακομιστές όπως ο ISS της Microsoft, ο Apache, ο Jigsaw, ο Klone, ο Zeus και διάφοροι άλλοι. Οι δημιουργοί του Drupal βέβαια συνιστούν την χρήση του Apache.

Το δεύτερο εργαλείο που απαιτεί το Drupal είναι η ύπαρξη **της γλώσσας PHP**.

Το τρίτο και τελευταίο εργαλείο που απαιτείται είναι η ύπαρξη **ενός διακομιστή βάσης δεδομένων (Database Server)**. Όπως και για τους διακομιστές δικτύου, έτσι και εδώ, μπορούμε να πούμε ότι υπάρχουν διάφοροι Database Servers όπως MySQL, SQLite, Sybase, PostgreSQL και άλλοι. Το Drupal μπορεί να υποστηρίξει είτε την MySQL όσο και την PostgreSQL. Μια καλή επιλογή μπορεί να θεωρηθεί η MySQL.

Και τα τρία παραπάνω εργαλεία που απαιτούνται για την εγκατάσταση είναι OpenSource και μπορούμε να τα κατεβάσουμε δωρεάν από το internet και να τα εγκαταστήσουμε ένα ένα ξεχωριστά. Εμείς όμως επιλέξαμε τη χρήση ενός προγράμματος που ονομάζεται **WampServer** το οποίο αποτελεί ένα πακέτο που περιλαμβάνει και τα τρία παραπάνω εργαλεία και έτσι είναι ακόμη πιο εύκολη η εγκατάστασή τους.

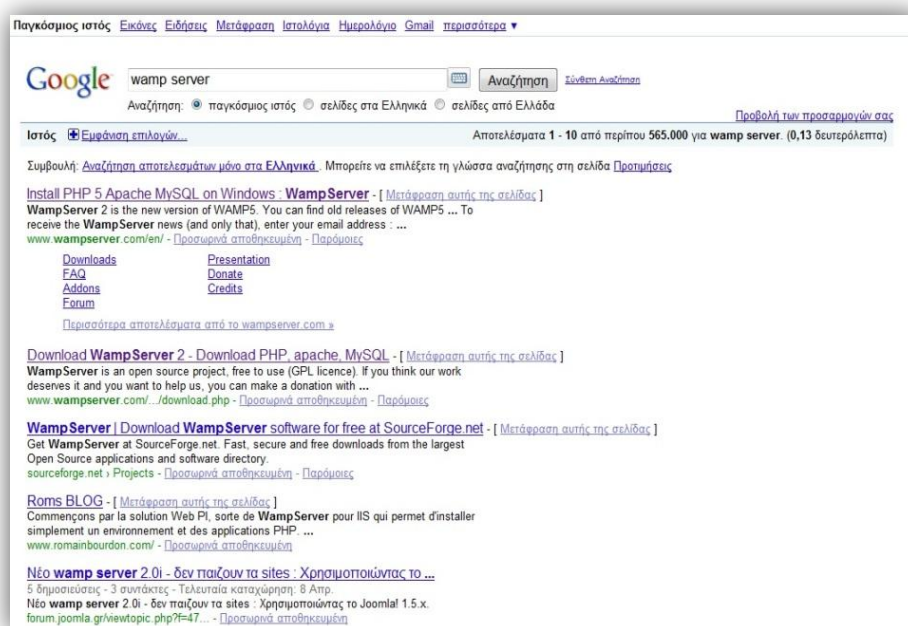
2.2 WampServer

Το WampServer όπως είπαμε και παραπάνω είναι ένα πακέτο εργαλείων τα οποία χρειάζεται το Drupal για την εγκατάσταση του. Είναι ένα περιβάλλον ανάπτυξης δικτύου για τα Windows, που επιτρέπει τη δημιουργία web εφαρμογών με χρήση του

Apache, της PHP και της βάσης δεδομένων MySQL. Επίσης περιλαμβάνει μια εφαρμογή διαχείρισης των βάσεων δεδομένων που ονομάζεται phpMyAdmin.

2.2.1 Εγκατάσταση WampServer

Η διαδικασία εγκατάστασης του WampServer είναι γρήγορη και εύκολη. Το πρώτο πράγμα που χρειάζεται να κάνουμε είναι να κατεβάσουμε το πρόγραμμα από το internet. Κάνουμε αναζήτηση στο Google με τις λέξεις Wamp Server και πατάμε το πρώτο link που μας εμφανίζει όπως φαίνεται παρακάτω (βλ. Εικόνα 1).



Εικόνα 1

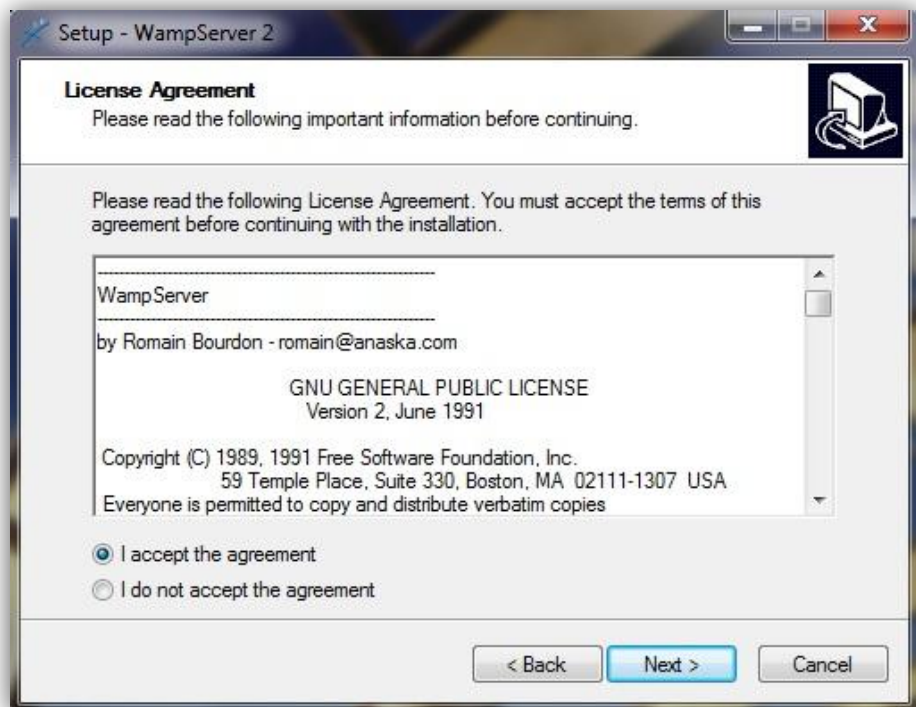
Πατώντας το link ανοίγει μια σελίδα στην οποία πατάμε στο βήμα 1 “Download the latest release of Wampserver 2” και μας οδηγεί στο να κατεβάσουμε την τελευταία έκδοση του WampServer.

Αφού λοιπόν έχουμε κατεβάσει το WampServer κάνουμε διπλό κλικ στο αρχείο και εμφανίζεται το πρώτο παράθυρο για την εγκατάσταση όπως φαίνεται στην εικόνα (βλ. Εικόνα 2).



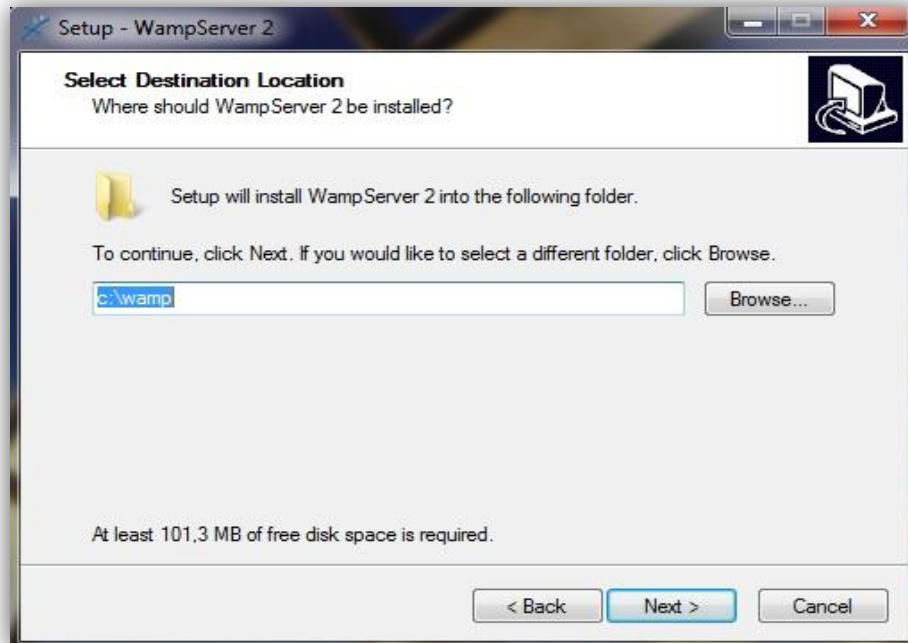
Εικόνα 2

Πατάμε “Next” για να συνεχίσουμε και εμφανίζεται το 2^ο παράθυρο (βλ. Εικόνα 3).



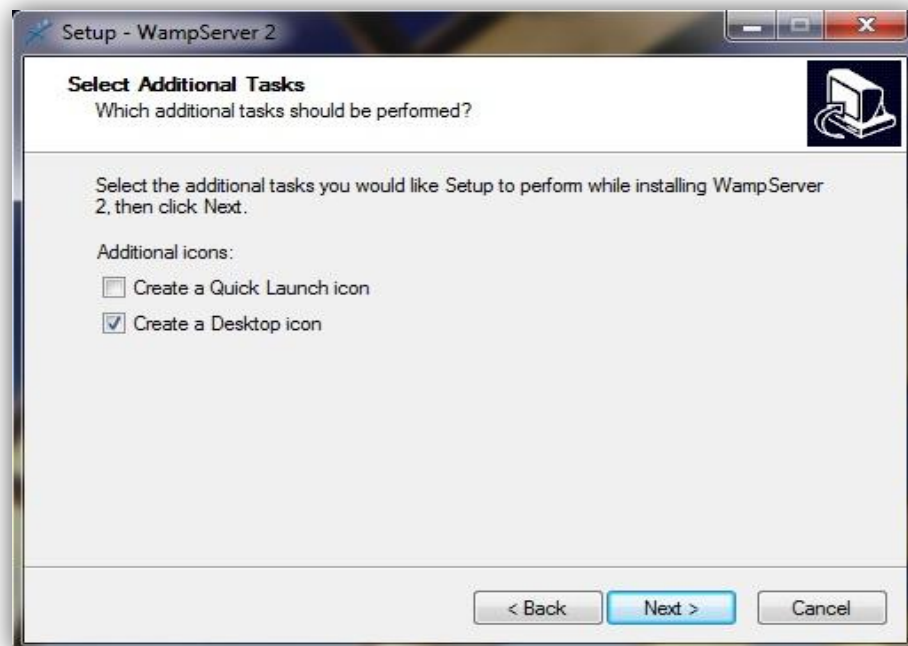
Εικόνα 3

Επιλέγουμε “I accept the agreement” και πατάμε “Next” και εμφανίζεται 3^ο παράθυρο όπως φαίνεται στην εικόνα (βλ. Εικόνα 4).



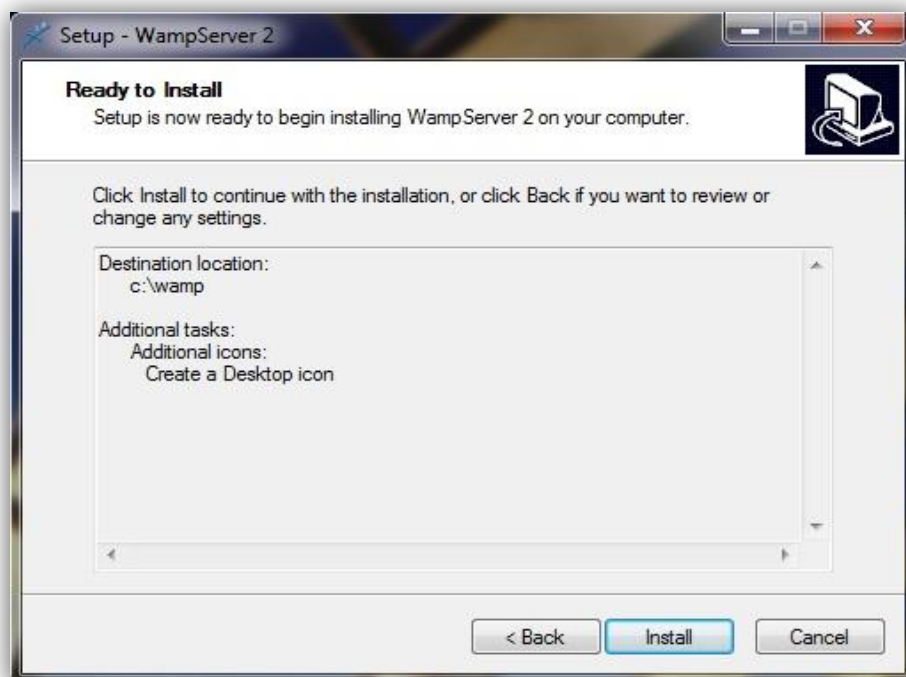
Εικόνα 4

Εδώ επιλέγουμε που θα αποθηκευτεί ο φάκελος του WampServer, μέσα στον οποίο θα έχουμε και τον φάκελο με το site μας, και πατάμε “Next” όπου μας ρωτάει αν θέλουμε να δημιουργήσουμε συντομέυσεις και που (βλ. Εικόνα 5).



Εικόνα 5

Έπειτα στο επόμενο παράθυρο πατάμε το κουμπί “Install” και ξεκινά η εγκατάσταση (βλ. Εικόνα 6).



Εικόνα 6

Μόλις ολοκληρωθεί η εγκατάσταση επιλέγουμε αν θέλουμε να ανοίξουμε το WampServer και πατάμε “Finish” (βλ. Εικόνα 7).



Εικόνα 7

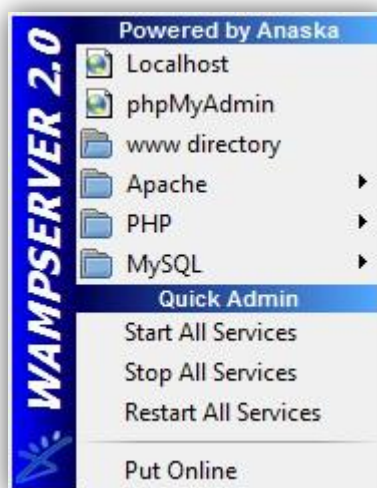
Τώρα που ολοκληρώθηκε η εγκατάσταση του WampServer με επιτυχία πηγαίνουμε και το ανοίγουμε και εμφανίζεται το εικονίδιο του κάτω δεξιά στην περιοχή ειδοποιήσεων από όπου μπορούμε να κάνουμε οποιεσδήποτε ρυθμίσεις (βλ. Εικόνα 8).



Εικόνα 8

2.2.2 Ρυθμίσεις

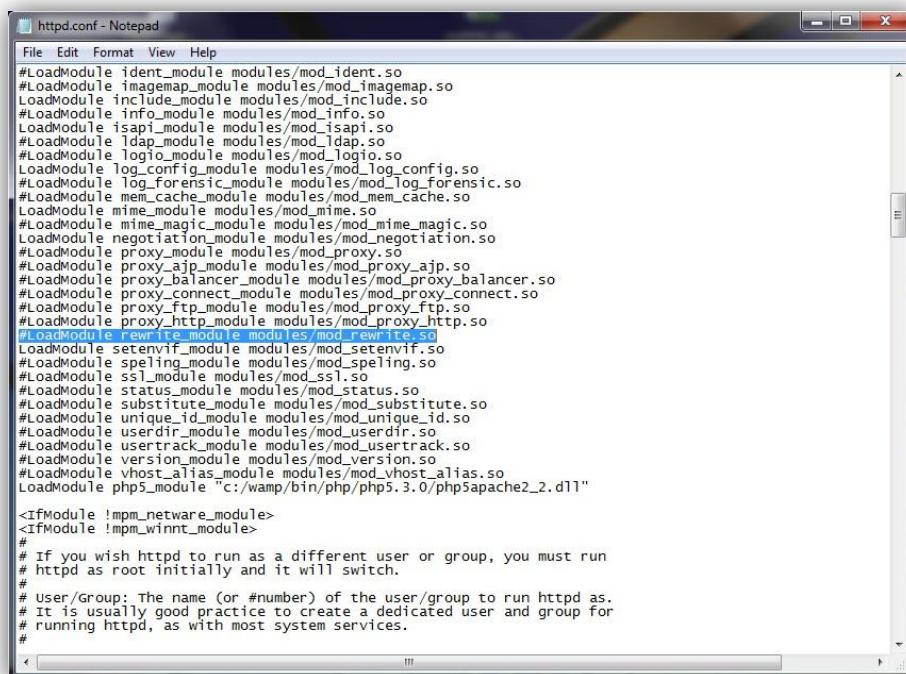
Έχοντας ανοίξει το WampServer όπως είπαμε πιο πάνω πάμε και κάνουμε κλικ στο εικονίδιο κάτω δεξιά και εμφανίζεται ο πίνακας ελέγχου του WampServer στο ίδιο σημείο (βλ. Εικόνα 9).



Εικόνα 9

Από εδώ μπορούμε να αλλάξουμε ρυθμίσεις που αφορούν τα εργαλεία Apache, PHP, και MySQL καθώς και να ανοίξουμε την εφαρμογή διαχείρισης βάσεων δεδομένων phpMyAdmin. Πρέπει πάντα οι υπηρεσίες αυτές να είναι ενεργές. Αν γίνει οποιαδήποτε αλλαγή στις ρυθμίσεις πρέπει να πατήσουμε **“Restart All Services”** για να εφαρμοστούν οι αλλαγές.

Στη δική μας περίπτωση, επειδή το Drupal χρησιμοποιεί τα λεγόμενα “Clean URLs” χρειάζεται να κάνουμε μία ρύθμιση σε ένα αρχείο του Apache που λέγεται “httpd.conf” και για να το ανοίξουμε πάμε Apache→httpd.conf (βλ. Εικόνα 10).



```
httpd.conf - Notepad
File Edit Format View Help
#LoadModule ident_module modules/mod_ident.so
#LoadModule imagemap_module modules/mod_imagemap.so
LoadModule include_module modules/mod_include.so
#LoadModule info_module modules/mod_info.so
LoadModule isapi_module modules/mod_isapi.so
#LoadModule ldap_module modules/mod_ldap.so
#LoadModule logio_module modules/mod_logio.so
LoadModule log_config_module modules/mod_log_config.so
#LoadModule log_forensic_module modules/mod_log_forensic.so
#LoadModule mem_cache_module modules/mod_mem_cache.so
LoadModule mime_module modules/mod_mime.so
#LoadModule mime_magic_module modules/mod_mime_magic.so
#LoadModule negotiation_module modules/mod_negotiation.so
#LoadModule proxy_module modules/mod_proxy.so
#LoadModule proxy_ajp_module modules/mod_proxy_ajp.so
#LoadModule proxy_balancer_module modules/mod_proxy_balancer.so
#LoadModule proxy_connect_module modules/mod_proxy_connect.so
#LoadModule proxy_ftp_module modules/mod_proxy_ftp.so
#LoadModule proxy_http_module modules/mod_proxy_http.so
#LoadModule rewrite_module modules/mod_rewrite.so
LoadModule setenvif_module modules/mod_setenvif.so
#LoadModule ssl_module modules/mod_ssl.so
#LoadModule status_module modules/mod_status.so
#LoadModule substitute_module modules/mod_substitute.so
#LoadModule unique_id_module modules/mod_unique_id.so
#LoadModule userdir_module modules/mod_userdir.so
#LoadModule usertrack_module modules/mod_usertrack.so
#LoadModule version_module modules/mod_version.so
#LoadModule vhost_alias_module modules/mod_vhost_alias.so
LoadModule php5_module "c:/wamp/bin/php/php5.3.0/php5apache2_2.dll"

<IfModule !mpm_netware_module>
<IfModule !mpm_winnt_module>
#
# If you wish httpd to run as a different user or group, you must run
# httpd as root initially and it will switch.
#
# User/Group: The name (or #number) of the user/group to run httpd as.
# It is usually good practice to create a dedicated user and group for
# running httpd, as with most system services.
#
```

Εικόνα 10

Βρίσκουμε τη γραμμή που λέει “#LoadModule rewrite_module modules/mod_rewrite.so” και αφαιρούμε την δίσωση (#) από την αρχή έτσι ώστε να είναι δυνατή η ενεργοποίηση των “Καθαρών URLs” (Clean URLs) μέσα στο Drupal.

Αν θέλουμε να κάνουμε τον υπολογιστή μας server και να φαίνεται το site μας στο internet από το σπίτι μας, 2 πράγματα χρειάζεται να κάνουμε. Πρώτον να πατήσουμε στο WampServer την επιλογή “Put Online” και δεύτερον να κάνουμε προώθηση της θύρας 80 (Port Forward) μέσα απο τις ρυθμίσεις του router μας. Έτσι αν κάποιος ξέρει την IP μας εκείνη τη στιγμή (Στατική ή Δυναμική), πληκτρολογώντας στον browser (Internet Explorer, Firefox κτλ.) **http://την IP μας/το όνομα του site μας** θα μπορέσει να δει το site μας.

Με όλες τις παραπάνω διαδικασίες ο υπολογιστής είναι έτοιμος για να εγκαταστήσουμε το **Drupal**.

2.3 Apache Server

Ο Apache HTTP Server γνωστός και ως Apache είναι ένας διακομιστής διαδικτύου, αξιοσημείωτος για το ρόλο κλειδί που είχε στην αρχική ανάπτυξη του Διαδικτύου. Το 2009 έγινε το πρώτο λογισμικό διακομιστή διαδικτύου που ξεπέρασε τις 100 εκατομμύρια ιστοσελίδες.

Ήταν η πρώτη βιώσιμη εναλλακτική επιλογή απέναντι στον διακομιστή HTTP της εταιρείας Netscape και από τότε έχει εξελιχθεί σε σημείο να ανταγωνίζεται άλλους διακομιστές βασισμένους στο Unix σε λειτουργικότητα και απόδοση.

Ο Apache αναπτύχθηκε και συντηρήθηκε από μια ανοικτή κοινότητα από developers υπό τους οιονούς του Ιδρύματος Λογισμικού Apache. Το λογισμικό είναι διαθέσιμο για ένα ευρύ φάσμα λειτουργικών συστημάτων όπως Unix, GNU, FreeBSD, Linux, Solaris, Novell, NetWare, Mac OS X, Microsoft Windows, OS/2, TPF και eComStation. Ο Apache έχει χαρακτηριστεί ως λογισμικό ανοικτού κώδικα.

Η πρώτη του έκδοση, δημιουργήθηκε από τον Robert McCool και κυκλοφόρησε το 1993, γνωστή ως NCSA HTTPd.

Από το 1996 ο Apache είναι από τους πιο δημοφιλείς HTTP διακομιστές σε χρήση. Μέχρι το Φεβρουάριο του 2010 έχει εξυπηρετήσει πάνω από το 54.46% όλων των ιστοσελίδων και πάνω από το 66% των πιο απασχολημένων.

2.4 MySQL

Η MySQL είναι ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακής βάσης δεδομένων ανοικτού κώδικα όπως λέγεται (relational database management system - RDBMS) που χρησιμοποιεί την Structured Query Language (SQL), την πιο γνωστή γλώσσα για την προσθήκη, την πρόσβαση και την επεξεργασία δεδομένων σε μία Βάση Δεδομένων. Η πρώτη έκδοση της έγινε τον Ιανουάριο του 1998.

Επειδή είναι ανοικτού κώδικα (open source), οποιοσδήποτε μπορεί να κατεβάσει την MySQL και να την διαμορφώσει ανάλογα με τις ανάγκες του, σύμφωνα πάντα με την γενική άδεια που υπάρχει. Είναι γνωστή κυρίως για την ταχύτητα, την αξιοπιστία, και την ευελιξία που παρέχει. Αυτή τη στιγμή μπορεί να λειτουργήσει σε όλες τις πλατφόρμες μεταξύ των οποίων Linux, Unix, και Windows.

Η MySQL χρησιμοποιείται σε ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών, συμπεριλαμβανομένου αποθήκευσης δεδομένων, e-commerce, βάσεις δεδομένων διαδικτύου και διανεμημένες εφαρμογές. Επίσης ενσωματώνεται με αυξανόμενο ρυθμό σε third-party εφαρμογές και σε άλλες τεχνολογίες.

2.4.1 Χαρακτηριστικά και Πλεονεκτήματα

Επεκτασιμότητα και ευελιξία

Εκτελέστε οτιδήποτε από ...

- Βαθιά ενσωματωμένες εφαρμογές με καταλαμβανόμενο χώρο μόλις 1MB, ή
- Μαζικές "αποθήκες" δεδομένων - με terabyte πληροφοριών

Υψηλή απόδοση

- Διαμέριση πινάκων και ευρετηρίων
- Εξαιρετικά γρήγορα βοηθητικά προγράμματα φόρτωσης
- Διακριτές μνήμες cache
- Ευρετήρια πλήρους κειμένου και περισσότερα

Υψηλή διαθεσιμότητα

- Εκτέλεση διαμορφώσεων υψηλής ταχύτητας κύριας/εξαρτώμενης αναπαραγωγής βασισμένη σε γραμμές και υβριδική αναπαραγωγή
- Οι εξειδικευμένοι διακομιστές συμπλεγμάτων προσφέρουν άμεση μεταγωγή μετά από αστοχία

Στιβαρή υποστήριξη συναλλαγών

- Ολοκληρωμένη υποστήριξη συναλλαγών ACID (ατομική, συνεπής, απομονωμένη, διαρκής)
- Απεριόριστο κλείδωμα σε επίπεδο γραμμών
- Δυνατότητα κατανεμημένων συναλλαγών
- Υποστήριξη συναλλαγών πολλαπλών εκδόσεων

Πλεονεκτήματα αποθήκευσης δεδομένων και web

- Υψηλής απόδοσης μηχανισμός ερωτημάτων
- Εξαιρετικά γρήγορη δυνατότητα εισαγωγής δεδομένων
- Ισχυρή υποστήριξη για εξειδικευμένες λειτουργίες web - συμπεριλαμβανομένων των γρήγορων αναζητήσεων πλήρους κειμένου

Ισχυρή προστασία δεδομένων

- Πανίσχυροι μηχανισμοί διασφάλισης της προσπέλασης μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες
- Υποστήριξη SSH και SSL για ασφαλείς και σίγουρες συνδέσεις
- Ισχυρή κρυπτογράφηση δεδομένων και λειτουργίες αποκρυπτογράφησης

Ολοκληρωμένη ανάπτυξη εφαρμογών

- Υποστήριξη για αποθηκευμένες διαδικασίες, κανόνες ενεργοποίησης, λειτουργίες, προβολές, δρομείς, γλώσσες SQL προτύπου ANSI, και πολλά περισσότερα
- Βιβλιοθήκες προσθέτων για την ενσωμάτωση της υποστήριξης βάσεων δεδομένων MySQL σχεδόν σε κάθε εφαρμογή

Ευκολία διαχείρισης

- Χρήση του προγραμματισμού συμβάντων - αυτόματος προγραμματισμός συνήθων επαναλαμβανόμενων εργασιών βασισμένων σε SQL για εκτέλεση σε διακομιστή βάσης δεδομένων.
- Ο μέσος χρόνος από τη λήψη λογισμικού μέχρι την ολοκλήρωση της εγκατάστασης είναι λιγότερος από δεκαπέντε λεπτά.

Ελευθερία ανοικτού πηγαίου κώδικα και υποστήριξη 24 ώρες το εικοσιτετράωρο, 7 ημέρες την εβδομάδα

- Εικοσιτετράωρη υποστήριξη και διαθέσιμη επανόρθωση μέσω του δικτύου MySQL
- Εταιρική ποιότητα και έτοιμο για εταιρική χρήση - από την εγκατάσταση ως την υποστήριξη

Το χαμηλότερο συνολικό κόστος κτήσης

- Εξοικονόμηση κόστους αδειοδότησης βάσεων δεδομένων και εξόδων για υλικό εξοπλισμού με ταυτόχρονη μείωση του χρόνου εκτός λειτουργίας

2.5 PHP

Η ιστορία της PHP ξεκινά από το 1995, όταν ένας φοιτητής, ο Rasmus Lerdorf δημιούργησε χρησιμοποιώντας τη γλώσσα προγραμματισμού Perl ένα απλό script με όνομα `php.cgi`, για προσωπική χρήση. Το script αυτό είχε σαν σκοπό να διατηρεί μια λίστα στατιστικών για τα άτομα που έβλεπαν το online βιογραφικό του σημείωμα. Αργότερα αυτό το script το διέθεσε και σε φίλους του, οι οποίοι άρχισαν να του ζητούν να προσθέσει περισσότερες δυνατότητες. Η γλώσσα τότε ονομαζόταν PHP/FI από τα αρχικά Personal Home Page/Form Interpreter.

Το 1997 η PHP/FI έφθασε στην έκδοση 2.0, βασιζόμενη αυτή τη φορά στη γλώσσα C και αριθμώντας περισσότερους από 50.000 ιστότοπους που τη χρησιμοποιούσαν, ενώ αργότερα την ίδια χρονιά οι Andi Gutmans και Zeev Suraski ξαναέγραψαν τη γλώσσα από την αρχή, βασιζόμενοι όμως αρκετά στην PHP/FI 2.0. Έτσι η PHP έφθασε στην έκδοση 3.0 η οποία θύμιζε περισσότερο τη σημερινή μορφή της.

Στη συνέχεια, οι Zeev και Andi δημιούργησαν την εταιρεία Zend (από τα αρχικά των ονομάτων τους), η οποία συνεχίζει μέχρι και σήμερα την ανάπτυξη και εξέλιξη της γλώσσας PHP.

Ακολούθησε το 1998 η έκδοση 4 της PHP, τον Ιούλιο του 2004 διατέθηκε η έκδοση 5, ενώ αυτή τη στιγμή έχουν ήδη διατεθεί και οι πρώτες δοκιμαστικές εκδόσεις της επερχόμενης PHP 6, για οποιονδήποτε προγραμματιστή θέλει να τη χρησιμοποιήσει. Οι περισσότεροι ιστότοποι επί του παρόντος χρησιμοποιούν κυρίως τις εκδόσεις 4 και 5 της PHP.

Ένα αρχείο με κώδικα PHP θα πρέπει να έχει την κατάλληλη επέκταση (π.χ. `*.php`, `*.php4`, `*.phtml` κ.ά.). Η ενσωμάτωση κώδικα σε ένα αρχείο επέκτασης `.html` δεν θα λειτουργήσει και θα εμφανίσει στον browser τον κώδικα χωρίς καμία επεξεργασία, εκτός αν έχει γίνει η κατάλληλη ρύθμιση στα MIME types του server. Επίσης ακόμη κι όταν ένα αρχείο έχει την επέκταση `.php`, θα πρέπει ο server να είναι ρυθμισμένος για να επεξεργάζεται κώδικα PHP.

2.5.1 Πλεονεκτήματα

- Ανοικτού κώδικα, άμεσα διαθέσιμη (μπορεί να τη χρησιμοποιείτε και σήμερα) και με διπλή άδεια - εάν κάνετε μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα έργο ή χωρίς αδειοδότηση, δεν υπάρχει κανένα κόστος.

- Πολύ εύκολο να κατανοηθεί η σύνταξη με ορισμένα πραγματικά ωραία χαρακτηριστικά
- Διασυνδέεται πολύ εύκολα με Apache/MySQL
- Είναι από τη μεριά του διακομιστή
- Υπάρχει πλήθος πηγαίου κώδικα για χρήση ή εκμάθηση όσο και πολλές βιβλιοθήκες για εργασία με PDFs, γραφικά κτλ.
- Υπάρχει πλήθος από καλά βιβλία και on-line βοήθεια
- Δεν εξαρτάται από πλατφόρμες και μπορεί να τρέξει σε Windows, Linux ή Mac διακομιστές.
- Πολλές υπηρεσίες φιλοξενίας την έχουν έτοιμη για χρήση, χωρίς ειδική διαμόρφωση (εκτός αν έχετε ειδικές ανάγκες ασφάλειας)
- Εύκολη πρόσβαση σε άλλα εργαλεία βασισμένα στο διαδίκτυο μέσω της PHP (πχ. Google Maps)

2.5.2 Μειονεκτήματα

- Αν θέλετε να φτιάξετε κάτι παραπάνω από σελίδες HTML/CSS στον χρήστη πρέπει να προσθέσετε Javascript, Java ή άλλη client-side γλώσσα στην έξοδο.
- Ο τρόπος που οι περιηγητές (Browsers) δουλεύουν κάνουν την διαχείριση δεδομένων και τον προγραμματισμό πιο ενδιαφέρον (από τεχνικής άποψης κάθε σελίδα αποτελεί μια νέα εκτέλεση στο σύστημα, έτσι πρέπει να διαχειριστείτε τις μεταβλητές που εισάγονται και εξάγονται μεταξύ των σελίδων κάτι που δεν είναι δύσκολο αλλά διαφορετικό)
- Ο προγραμματισμός διαδικτύου (ανεξαρτήτως γλώσσας) είναι ανοικτός σε ατέλειες ασφάλειας λόγω ανεκτέλεστων ή άγνωστων τρωτών σημείων και απαιτεί περισσότερη προσοχή.

2.6 phpMyAdmin

Το phpMyAdmin είναι ένα ελεύθερο λογισμικό γραμμένο σε PHP που προορίζεται για το χειρισμό της διαχείρισης της MySQL στο Διαδίκτυο. Το phpMyAdmin υποστηρίζει ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων με MySQL. Οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενες εργασίες υποστηρίζονται από το περιβάλλον εργασίας χρήστη (διαχείριση βάσεων δεδομένων, πινάκων, πεδίων, σχέσεων, ευρετηρίων, χρηστών, δικαιωμάτων, κλπ), ενώ εξακολουθείτε να έχετε τη δυνατότητα να εκτελέσετε άμεσα οποιαδήποτε πρόταση SQL.

Για να διευκολυνθεί η χρήση του σε ένα ευρύ φάσμα ατόμων, το phpMyAdmin είναι μεταφράσιμο σε 58 γλώσσες και υποστηρίζει γλώσσες ΔΠΑ (δεξιά προς αριστερά) και ΑΠΔ (αριστερά προς τα δεξιά).

Το phpMyAdmin κέρδισε πολλά βραβεία. Μεταξύ άλλων, επελέγη ως την καλύτερη εφαρμογή PHP, σε διάφορα βραβεία και κάθε χρόνο κερδίζει το SourceForge.net Community Choice Awards ως "καλύτερο εργαλείο ή βοηθητικό πρόγραμμα για την SysAdmins".

2.6.1 Χαρακτηριστικά

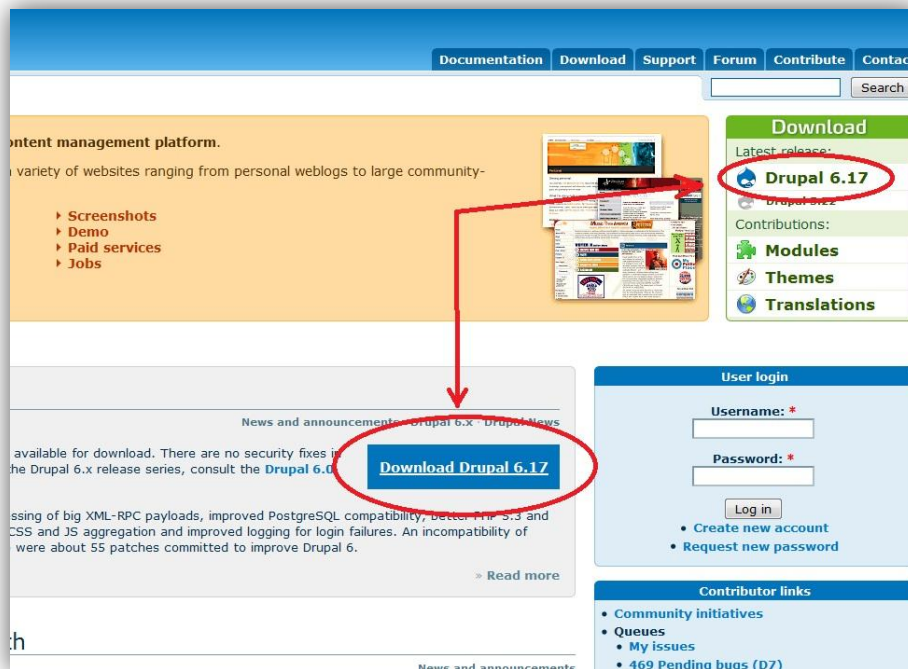
- Διαισθητικό web interface
- Υποστήριξη για τα περισσότερα χαρακτηριστικά της MySQL:
 - Αναζητήστε και αποθέστε βάσεις δεδομένων, πίνακες, προβολές, πεδία και ευρετήρια
 - Δημιουργήστε, αντιγράψτε, αποθέστε, μετονομάστε και μεταβάλλετε βάσεις δεδομένων, πίνακες, πεδία και ευρετήρια
 - Συντήρηση διακομιστή, βάσεις δεδομένων και πινάκων, με προτάσεις για τη ρύθμιση παραμέτρων του διακομιστή
 - Εκτελέστε, επεξεργαστείτε και ορίστε σελιδοδείκτη οποιαδήποτε πρόταση SQL, ακόμη και μαζικά ερωτήματα
 - Διαχειριστείτε MySQL χρήστες και δικαιώματα
 - Διαχείριση αποθηκευμένων διαδικασιών και εναντισμάτων
- Εισαγωγή δεδομένων από CSV και SQL
- Εξαγωγή δεδομένων σε διάφορες μορφές: CSV, SQL, XML, PDF, ISO/IEC 26300 - OpenDocument Text and Spreadsheet, Word, Excel, L^AT_EX και άλλα
- Διαχείριση πολλών διακομιστών
- Δημιουργία PDF γραφικών της διάταξης της βάσης δεδομένων σας

- Δημιουργία σύνθετων ερωτημάτων χρησιμοποιώντας το ερώτημα-από-παράδειγμα (QBE)
- Αναζήτηση σε μια βάση δεδομένων ή ένα υποσύνολό της
- Μετασχηματισμός αποθηκευμένων δεδομένων σε οποιαδήποτε μορφή χρησιμοποιώντας ένα σύνολο προκαθορισμένων λειτουργιών, όπως εμφανίζοντας δεδομένα BLOB ως εικόνα ή σύνδεση λήψης
- Και ακόμα περισσότερα...

2.7 Εγκατάσταση του Drupal

Εφόσον έχουμε κάνει τη σωστή προετοιμασία και έχουμε εγκαταστήσει το WampServer που περιέχει όλα τα απαραίτητα εργαλεία (Apache , MySQL , PHP) και εφόσον έχουμε κάνει τις απαραίτητες ρυθμίσεις, είμαστε έτοιμοι να προχωρήσουμε στην εγκατάσταση του Drupal.

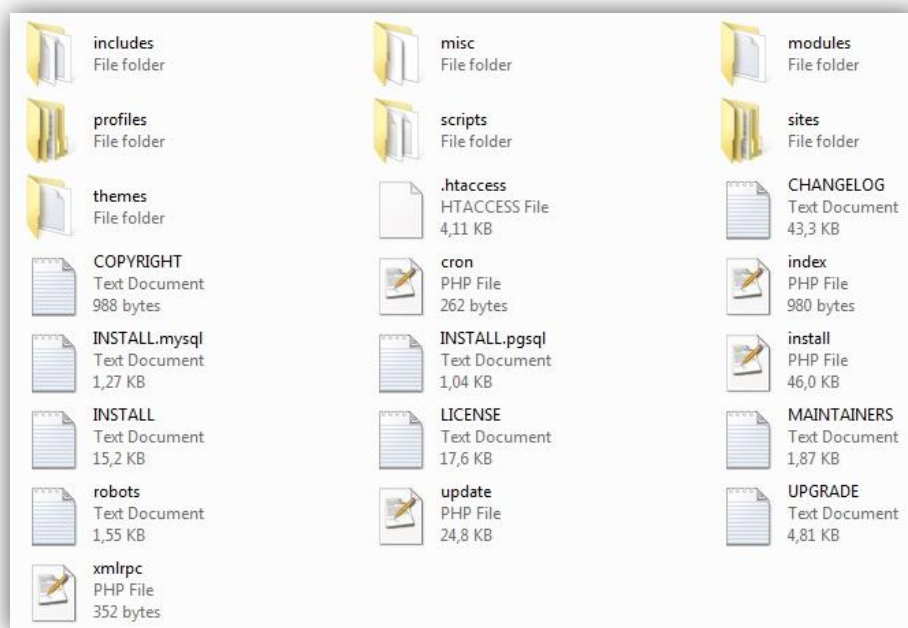
Αφού έχουμε ενεργοποιήσει το WampServer, που σημαίνει ότι ο server μας είναι έτοιμος, πηγαίνουμε στη διεύθυνση <http://www.drupal.org>, που είναι η ιστοσελίδα του Drupal και κατεβάζουμε την τελευταία έκδοση που έχει βγει (βλ Εικόνα 11).



Εικόνα 11

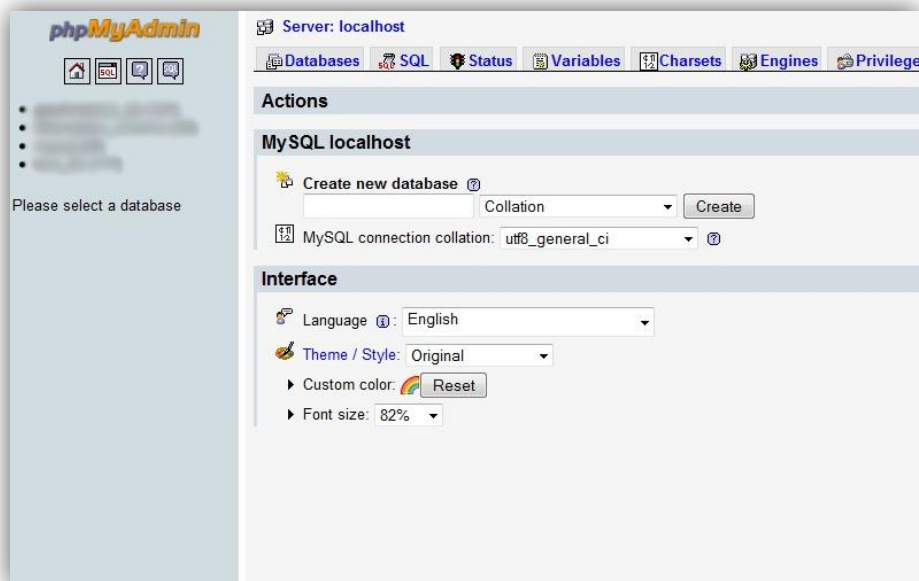
Εκεί πατάμε σε ένα από τα 2 links για να κατεβάσουμε το Drupal. Η πιο πρόσφατη έκδοση βλέπουμε ότι είναι η **6.17**. Αυτό που κατεβάζουμε είναι ένας συμπίεσμένος φάκελος του Drupal τον οποίο εμείς πρέπει να τον αποσυμπιέσουμε μέσα στον φάκελο **www** που βρίσκεται στο φάκελο που εγκαταστήθηκε το WampServer (πχ. C:/wamp/www).

Μετά την αποσυμπίεση δημιουργείται ένας φάκελος με όνομα **drupal-6.17**. Αυτός ο φάκελος αποτελεί ουσιαστικά και το site μας. Βέβαια μπορούμε να αλλάξουμε το όνομα του φακέλου και να τον ονομάσουμε όπως πχ. το όνομα του Site που θα φτιάξουμε. Αυτός ο φάκελος περιλαμβάνει όλα τα αρχεία λειτουργίας του Drupal (βλ. Εικόνα 12).



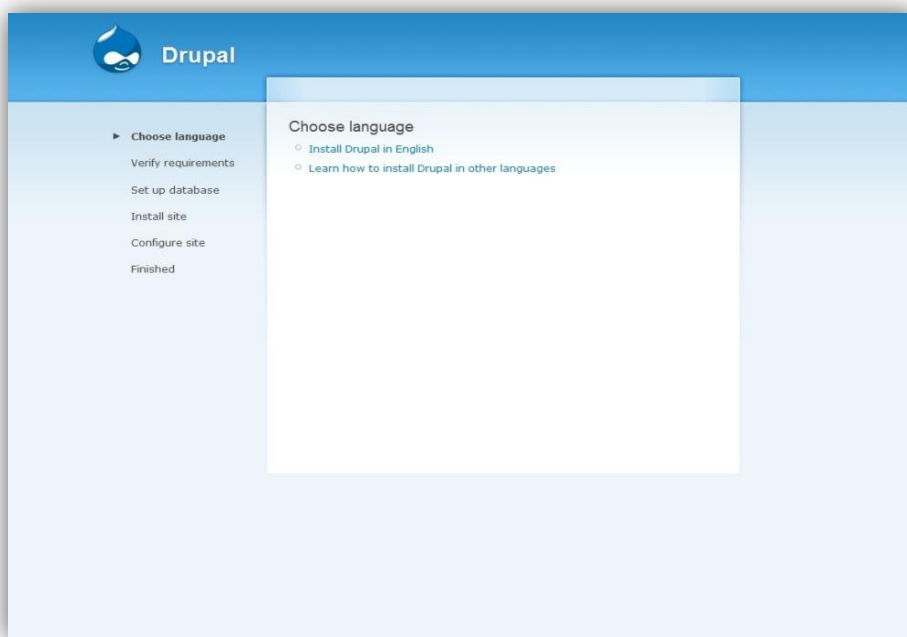
Εικόνα 12

Το επόμενο βήμα που χρειάζεται να κάνουμε είναι να δημιουργήσουμε μια βάση δεδομένων που θα χρησιμοποιεί το site μας. Πρέπει να μπούμε στο phpMyAdmin. Για να μπούμε είτε γράφουμε στον browser μας **http://localhost/phpmyadmin** είτε πάμε στον πίνακα ελέγχου του WampServer και πατάμε στο “**phpMyAdmin**”. Στην σελίδα που ανοίγει βάζουμε το όνομα της βάσης μας και πατάμε “**create**” (βλ. Εικόνα 13).



Εικόνα 13

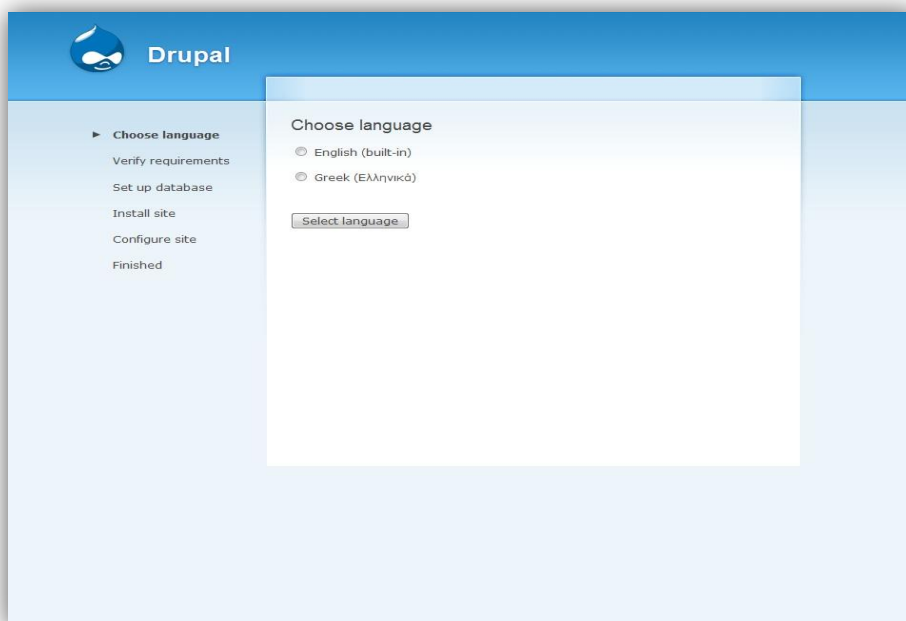
Έστω τώρα ότι το φάκελο του Drupal που αποσυμπιέσαμε στο φάκελο **www** τον ονομάσαμε “drupal”. Πάμε και γράφουμε στον browser **http://localhost/drupal** και μας ανοίγει την πρώτη σελίδα της εγκατάστασης του Drupal (βλ. Εικόνα 14).



Εικόνα 14

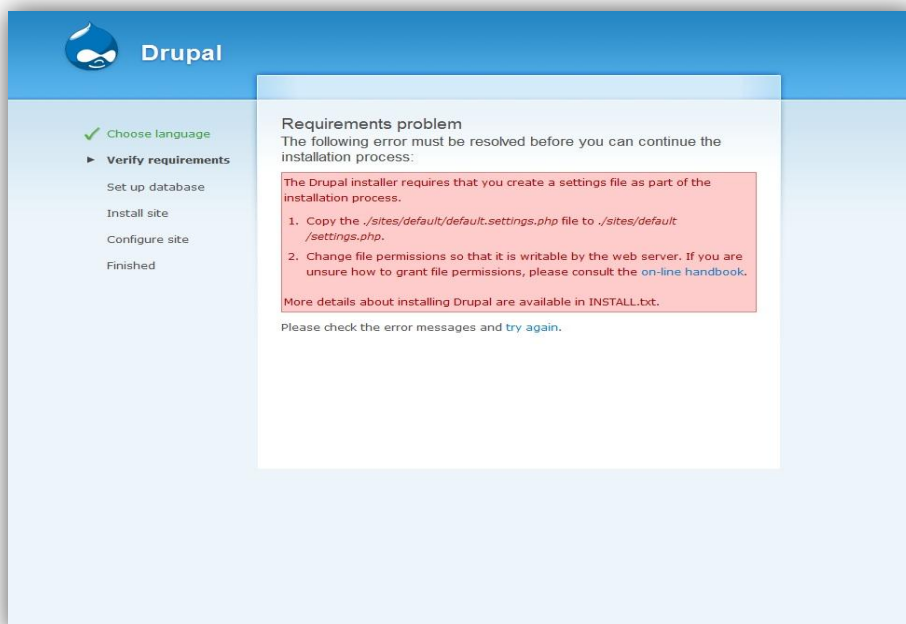
Εάν βέβαια θέλουμε να κάνουμε την εγκατάσταση στα Ελληνικά τότε χρειάζεται να κατεβάσουμε το ελληνικό πακέτο μετάφρασης από το <http://www.drupal.org> και να το αποσυμπιέσουμε στο φάκελο του site μας. Τότε η πρώτη σελίδα που θα εμφανιστεί

δεν θα είναι η προηγούμενη που δείξαμε αλλά αυτή που φαίνεται παρακάτω (βλ. Εικόνα 15).



Εικόνα 15

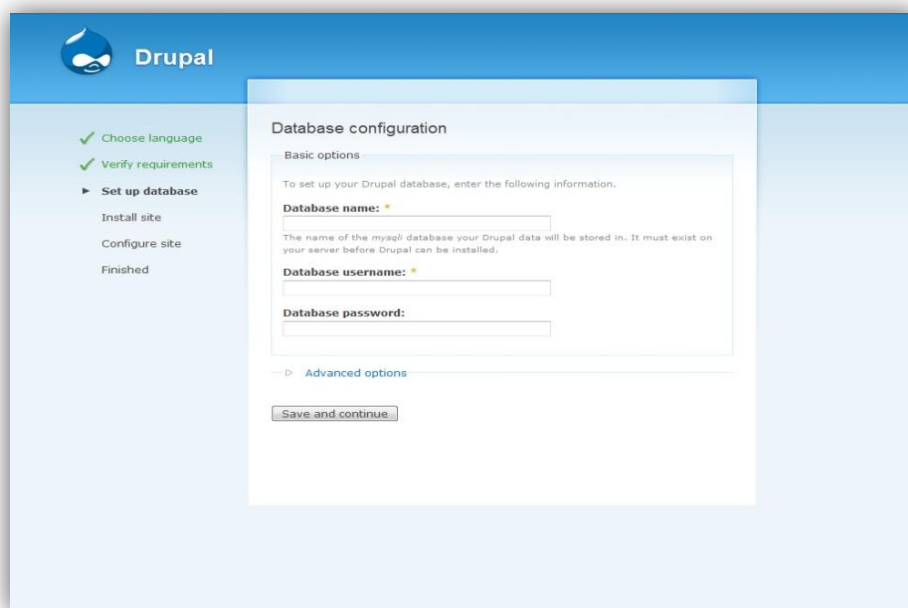
Εμείς θα συνεχίσουμε την εγκατάσταση στα αγγλικά όπως είναι προεπιλεγμένα. Επιλέγοντας λοιπόν να γίνει εγκατάσταση στα αγγλικά μας εμφανίζει τη δεύτερη σελίδα (βλ. Εικόνα 16).



Εικόνα 16

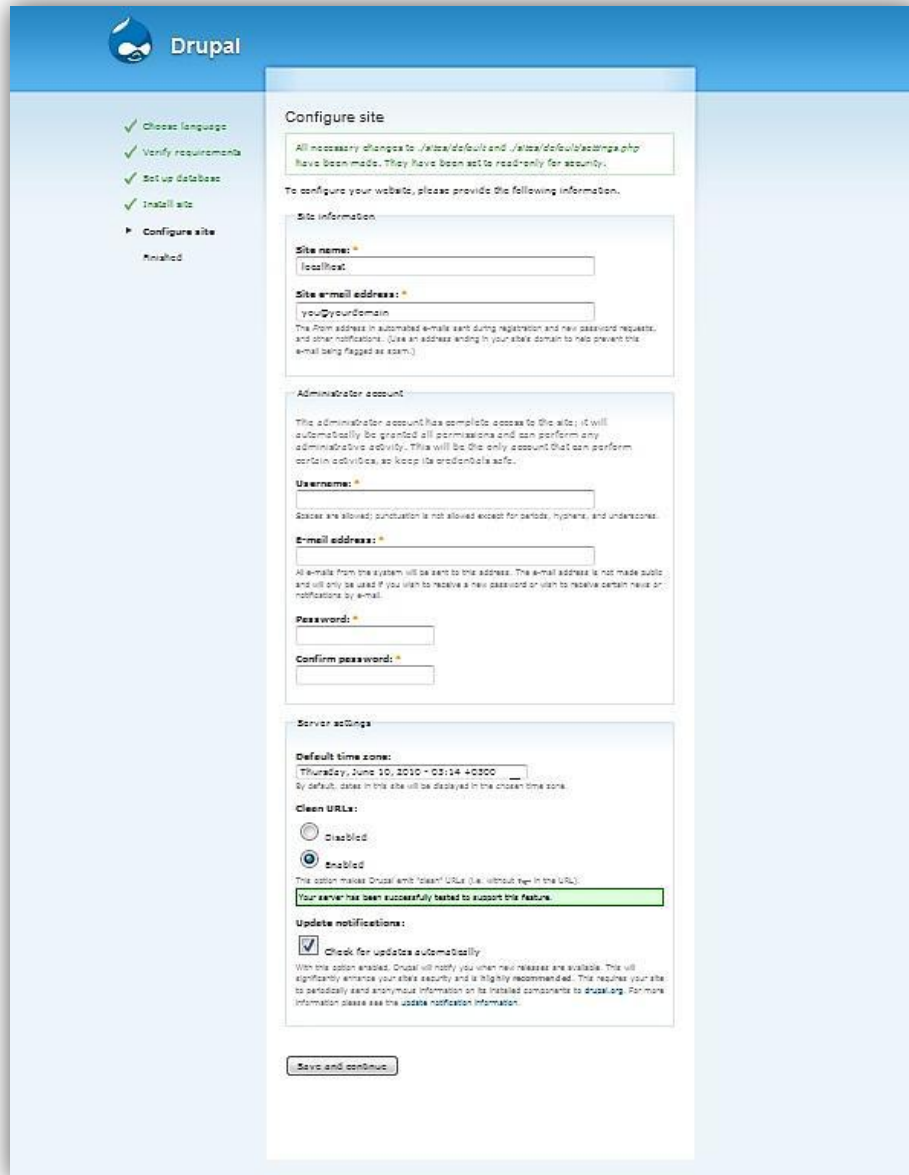
Σε αυτή τη σελίδα μας εμφανίσε ένα μήνυμα ότι παρουσιάστηκε πρόβλημα. Πρέπει να βρούμε το αρχείο **default.settings.php** που βρίσκεται στη διαδρομή **c:/wamp/www/drupal/sites/default/** ,να το αντιγράψουμε εκεί μέσα και να το ονομάσουμε **settings.php** και έτσι θα έχουμε 2 αρχεία, το “default.settings.php” και το “settings.php”. Επίσης λέει να αλλάξουμε τις άδειες πρόσβασης στο αρχείο. Κάνοντας αυτά πατάμε “try again” για να συνεχίσουμε.

Έτσι εμφανίζεται η 3^η σελίδα όπως φαίνεται παρακάτω (βλ Εικόνα 17).



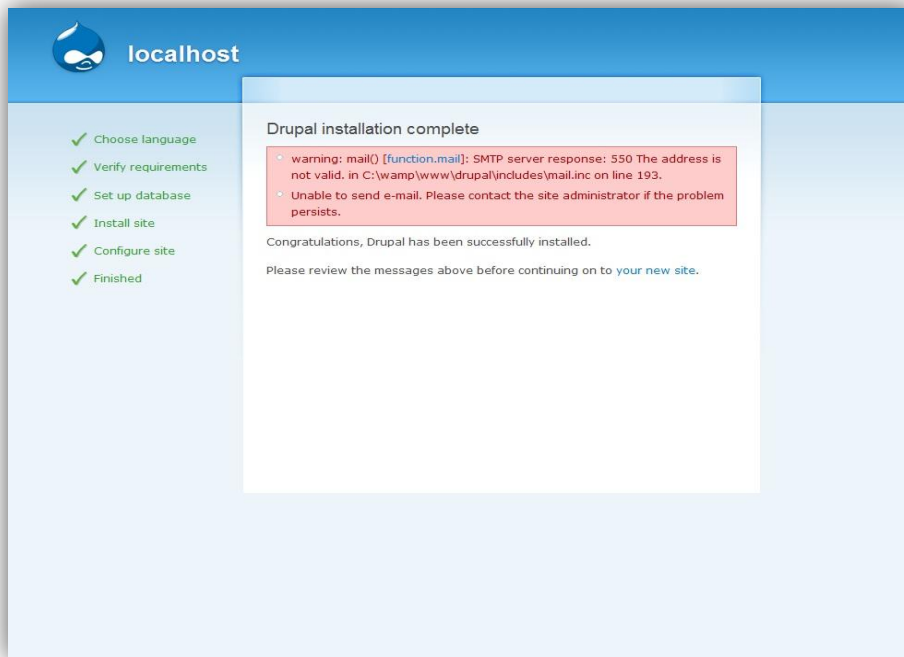
Εικόνα 17

Εδώ συμπληρώνουμε στο 1^ο πεδίο το όνομα της βάσης δεδομένων που είχαμε δημιουργήσει προηγουμένως, στο 2^ο γράφουμε τη λέξη “root” και σαν κωδικό το αφήνουμε κενό αν θέλουμε αφού είναι προαιρετικό. Στην καρτέλα “Advanced options” δεν αλλάζουμε κάτι. Έπειτα πατάμε “Save and continue” και πάμε στην επόμενη σελίδα που φαίνεται παρακάτω (βλ. Εικόνα 18).



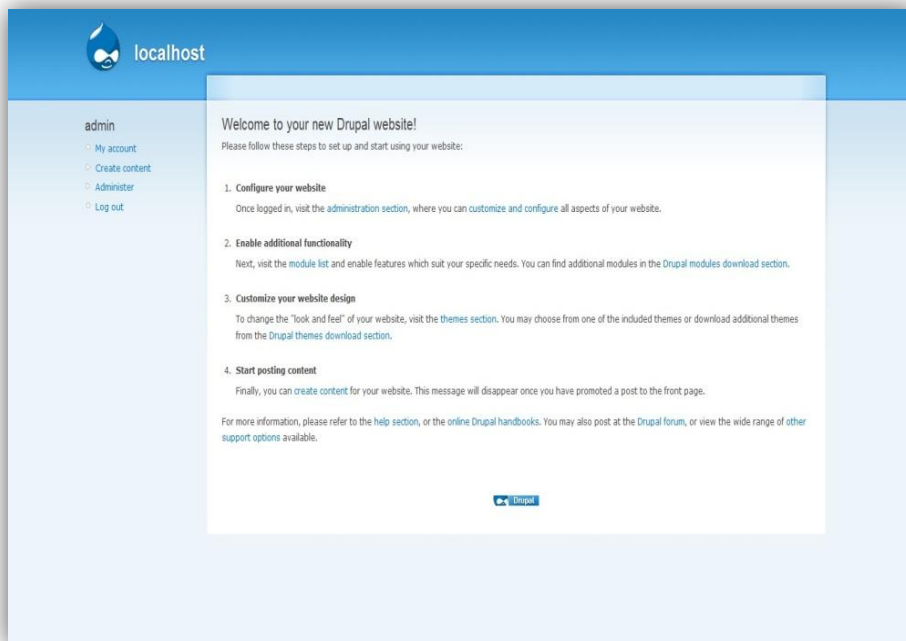
Εικόνα 18

Εδώ γράφουμε το όνομα του site μας, την e-mail διεύθυνση μας και δίνουμε και ένα όνομα χρήστη μαζί με κωδικό πρόσβασης που θα χρησιμοποιούμε για να εισερχόμαστε ως διαχειριστές του site. Στη συνέχεια πατάμε “Save and continue” και προχωράμε στην επόμενη σελίδα (βλ. Εικόνα 19).



Εικόνα 19

Η εγκατάσταση λέει ότι ολοκληρώθηκε. Βέβαια μας βγάζει μια προειδοποίηση αλλά αυτό έγινε επειδή δεν έχουμε Mail Server στον υπολογιστή μας. Εμείς πατάμε εκεί που λέει “your new site” και μας ανοίγει την 1^η σελίδα του Drupal Site μας (βλ. Εικόνα 20).



Εικόνα 20

Τώρα είμαστε έτοιμοι να αρχίσουμε να δουλεύουμε πάνω στο site μας.

Αν προκύψει κάποιο πρόβλημα κατά τη διαδικασία της εγκατάστασης λόγω αστοχίας του κώδικα ή για κάποιο άλλο λόγο, τότε μπορείτε να μπειτε στη σελίδα του Drupal <http://www.drupal.org> και με μια αναζήτηση να βρείτε τη λύση του προβλήματος.



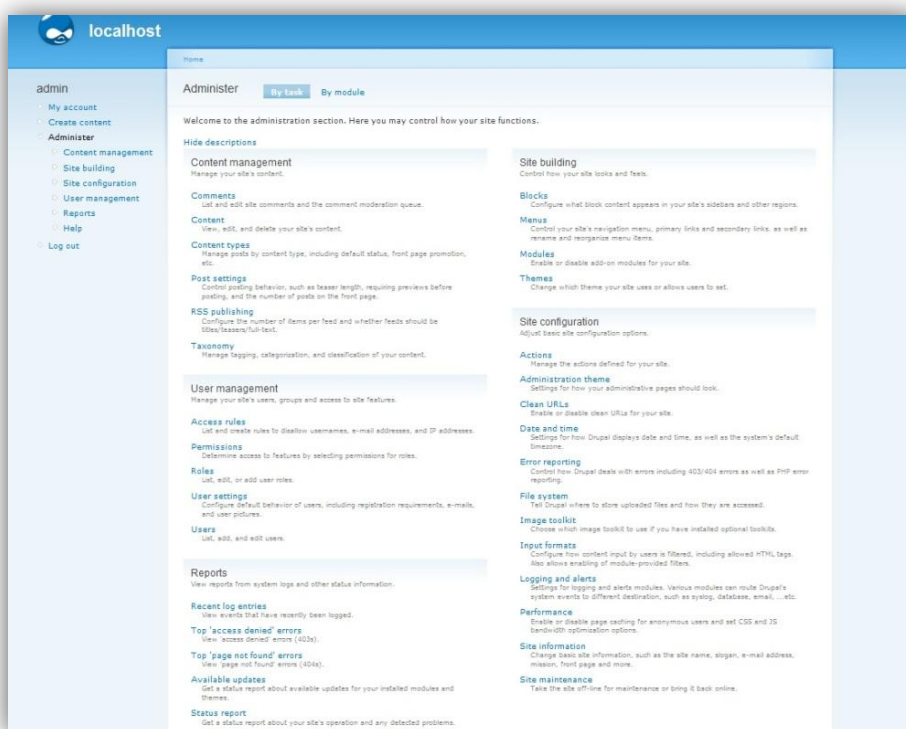
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ DRUPAL

3.1 Γενικές Ρυθμίσεις Ιστοσελίδας

Εφόσον έχει ολοκληρωθεί η εγκατάσταση του Drupal και βρισκόμαστε στην αρχική σελίδα της ιστοσελίδας μας μπορούμε πλέον να ξεκινήσουμε να την ρυθμίζουμε και να την διαμορφώνουμε σύμφωνα με αυτό που θέλουμε. Κατ'αρχάς το Drupal μας δείχνει κάποια βοηθητικά στοιχεία για το πως μπορούμε να εισάγουμε νέες λειτουργίες στο site, πως μπορούμε να αλλάξουμε την εμφάνιση του και πως μπορούμε να δημιουργίσουμε νέο περιεχόμενο.

Σαν πρώτος χρήστης της ιστοσελίδας μας είμαστε και ο διαχειριστής της. Πηγαίνοντας αριστερά στο μενού και πατώντας εκεί που λέει **Administer (Διαχείριση)** έχουμε πρόσβαση σε όλες τις ρυθμίσεις της ιστοσελίδας (βλ. Εικόνα 21).



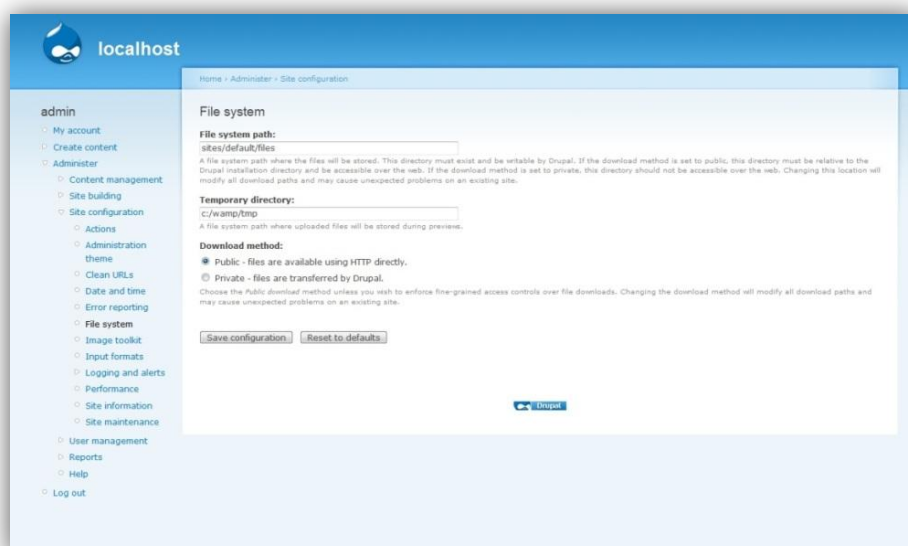
Εικόνα 21

Στη σελίδα αυτή εμφανίζονται 5 ενότητες του site που έχουν να κάνουν με τη διαχείριση περιεχομένου (Content management), με τη διαχείριση χρηστών (User management), με τις αναφορές (Reports), με το χτίσιμο του site (Site building) και με γενικότερες ρυθμίσεις του site (Site configuration).

Καλό είναι πριν ξεκινήσουμε να κάνουμε οτιδήποτε, να ρυθμίσουμε 2-3 βασικά πράγματα όπως την ημερομηνία και ώρα, να ελέγξουμε αν είναι ενεργοποιημένες οι καθαρές διευθύνσεις URLs (Clean URLs) και αν θέλουμε να αλλάξουμε κάποιες πληροφορίες του site μας όπως το όνομα (αντί Localhost) και την διεύθυνση e-mail του. Επίσης ένα σημαντικό στοιχείο είναι η συντήρηση της ιστοσελίδας (Site maintenance). Αν θέλουμε να κάνουμε κάποιες αλλαγές στο site μας ενώ λειτουργεί κανονικά στον server μας τότε μπορούμε να το βάλουμε σε κατάσταση εκτός σύνδεσης (offline), να κάνουμε τις αλλαγές μας και μετά να το ξαναεπιαναφέρουμε σε κατάσταση σύνδεσης (online).

3.2 Σύστημα Αρχείων Drupal (File System)

Ένα άλλο στοιχείο που πρέπει να ρυθμίσουμε πριν κάνουμε οτιδήποτε είναι να ρυθμίσουμε κατάλληλα το σύστημα αρχείων του site μας. Πηγαίνοντας στις ρυθμίσεις του site (Site configuration), πατάμε εκεί που λέει **“File System”** (Σύστημα Αρχείων) (βλ. Εικόνα 22).



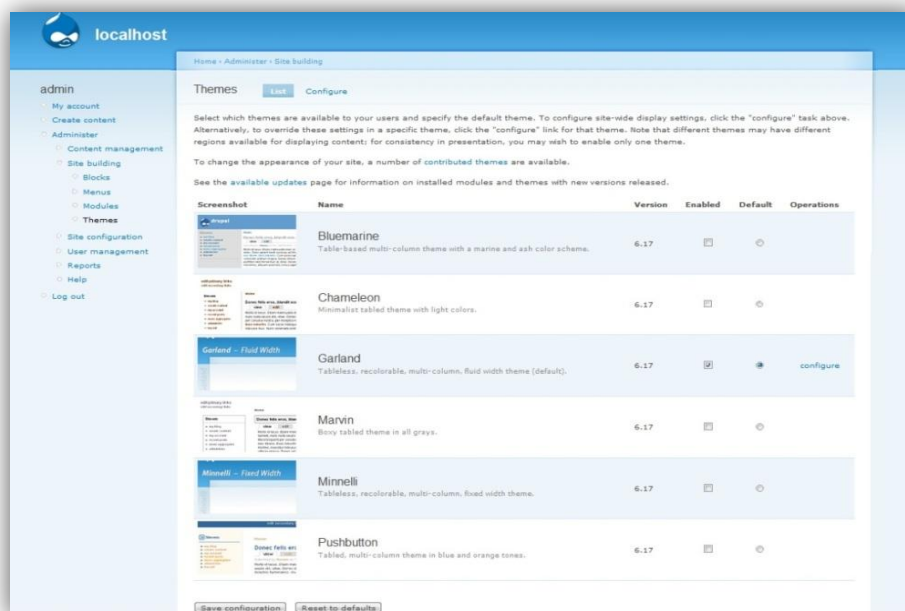
Εικόνα 22

Εδώ πρέπει να επιλέξουμε που θα αποθηκεύονται τα αρχεία συστήματος και ποιά μέθοδο πρόσβασης θα χρησιμοποιείται (Δημόσια ή Ιδιωτική)(Public ή Private).

3.3 Θεματικές Παραλλαγές (Themes)

Οι θεματικές παραλλαγές (themes) είναι θέματα τα οποία μπορούν να εφαρμοστούν στο site μας και να αλλάξουν την εμφάνισή του. Όμως ένα μόνο θέμα μπορεί να επιλεγεί, δηλαδή δεν γίνεται συνδυασμός 2 ή περισσότερων μαζί. Το Drupal έχει κάποιες θεματικές παραλλαγές εγκατεστημένες εξ' αρχής από τις οποίες μπορούμε να διαλέξουμε κάποια που μας αρέσει. Βέβαια το Drupal μας δίνει την δυνατότητα να χρησιμοποιήσουμε διαφορετικές θεματικές παραλλαγές τις οποίες μπορούμε να βρούμε μέσα από μια μεγάλη ποικιλία που υπάρχει στο επίσημο site του Drupal (<http://www.drupal.org>). Για να εγκαταστήσουμε μια δική μας θεματική παραλλαγή πρέπει πρώτα να δημιουργήσουμε ένα φάκελο με όνομα “**themes**” στη διαδρομή **sites/all/** ή στην διαδρομή **sites/default/** μέσα στον οποίο θα αποσυμπιέσουμε τη θεματική παραλλαγή που κατεβάσαμε από το <http://drupal.org/project/themes>.

Για να επιλέξουμε ένα theme μέσα από το Drupal πηγαίνουμε **Administer**→**Site Building**→**Themes** (Διαχείριση→Δημιουργία ιστότοπου→Θεματικές παραλλαγές) και μας εμφανίζει μια λίστα με τις διαθέσιμες θεματικές παραλλαγές (βλ. Εικόνα 23).



Εικόνα 23

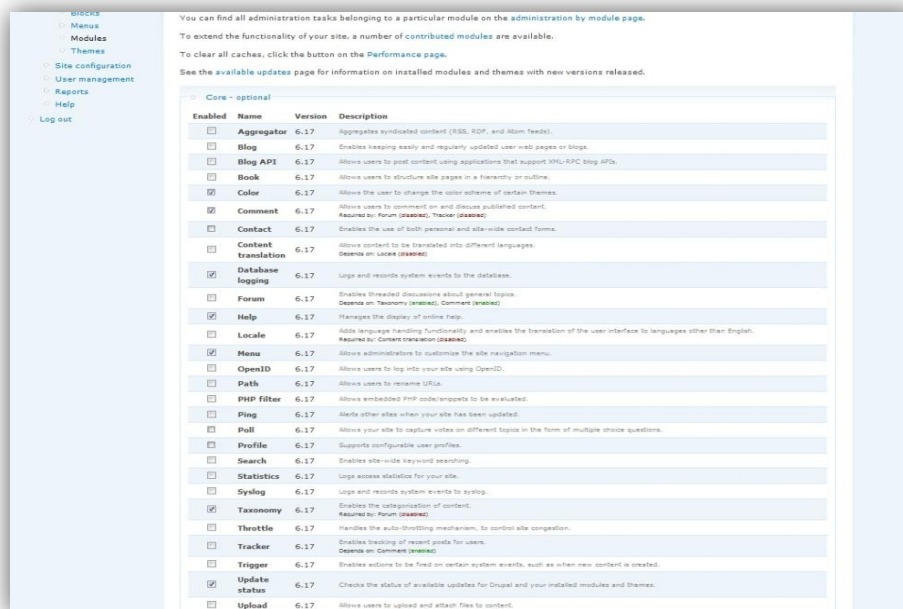
Για να διαλέξουμε ένα theme επιλέγουμε τα πεδία “Enabled” και “Default” δίπλα από αυτό που θέλουμε και πατάμε “Save Configuration”.

3.4 Μονάδες (Modules)

Οι μονάδες είναι plugins για το Drupal που επεκτείνουν, οικοδομούν και ενισχύουν τη λειτουργικότητα του πυρήνα του Drupal. Προσθέτουν δηλαδή περισσότερες λειτουργίες από τις ήδη υπάρχουσες. Μια μονάδα δεν είναι μέρος του πυρήνα και υπάρχει η πιθανότητα να μην έχει 100% βέλτιστη λειτουργία. Βέβαια οι μονάδες υπόκεινται σε συνεχείς διορθώσεις αν υπάρξει κάποιο πρόβλημα στον κώδικα.

Αν θελήσουμε να ενσωματώσουμε μια μονάδα στο site του Drupal μπορούμε να μπούμε στο επίσημο site του Drupal στην διεύθυνση <http://drupal.org/project/modules> και μέσα εκεί θα βρούμε πάρα πολλές μονάδες οι οποίες είναι κατηγοριοποιημένες κάτι που μας βοηθά να βρούμε τις μονάδες που χρειαζόμαστε για έναν συγκεκριμένο σκοπό.

Για να ενεργοποιήσουμε ή να απενεργοποιήσουμε τις μονάδες που υπάρχουν μέσα στο Drupal site μας πηγαίνουμε **Administer**→**Site Building**→**Modules** (Διαχείριση→Δημιουργία ιστότοπου→Μονάδες) και στη σελίδα που ανοίγει φαίνεται μια λίστα με όλα τα modules που είναι διαθέσιμα (βλ. Εικόνα 24).



Εικόνα 24

Διαδικασία εγκατάστασης μιας Μονάδας

1. Το πρώτο βήμα που χρειάζεται να κάνουμε, όπως είπαμε και πιο πάνω, είναι να μπούμε στο site του Drupal και να κατεβάσουμε τη μονάδα (module) που χρειαζόμαστε στον υπολογιστή μας. Το αρχείο που θα κατεβάσουμε είναι σε συμπίεσμένη μορφή.
2. Το δεύτερο βήμα είναι να φτιάξουμε ένα φάκελο με το όνομα **“modules”** στη διαδρομή **sites/all/** ή στην **sites/default/**, όπως είχαμε κάνει και για τις θεματικές παραλλαγές (themes) πιο πάνω.
3. Το τρίτο βήμα που κάνουμε είναι να αποσυμπιέσουμε το αρχείο που κατεβάσαμε μέσα στον φάκελο **“modules”** που έχουμε δημιουργήσει.

Με αυτά τα 3 βήματα θα πρέπει η μονάδα να είναι διαθέσιμη για ενεργοποίηση μέσα στη λίστα. Να προσθέσουμε βέβαια ότι όλες σχεδόν οι μονάδες περιέχουν ένα .txt αρχείο με όνομα **“README”** που δίνει οδηγίες για το πως πρέπει να γίνει η εγκατάσταση της συγκεκριμένης μονάδας. Οι περισσότερες μονάδες εγκαθίστανται με τα 3 παραπάνω βήματα.

Παρακάτω παραθέτουμε τις μονάδες που είναι διαθέσιμες με την εγκατάσταση του Drupal και μια μικρή επεξήγηση:

Πυρήνας – Προαιρετικές μονάδες :

- Agreegrator : Συλλέγει ανεξάρτητη ύλη (ροές RSS, RDS και Atom).
- Blog : Επιτρέπει την εύκολη και τακτική ενημέρωση ιστοσελίδων ή των ιστολογίων των χρηστών.
- Blog API : Επιτρέπει στους χρήστες να υποβάλλουν ύλη χρησιμοποιώντας εφαρμογές που υποστηρίζουν API ιστολογίων XML-RPC.
- Book : Επιτρέπει στους χρήστες να δομούν τις ιστοσελίδες ιεραρχικά ή περιληπτικά.
- Color : Επιτρέπει στον χρήστη να αλλάξει τα χρώματα συγκεκριμένων θεματικών παραλλαγών.
- Comment : Επιτρέπει στους χρήστες να σχολιάζουν και να συζητούν για την δημοσιευμένη ύλη.

- Contact : Επιτρέπει να χρησιμοποιούνται φόρμες επικοινωνίας, προσωπικές ή κεντρικές, για ολόκληρο τον ιστότοπο.
- Content translation : Επιτρέπει στο περιεχόμενο να μεταφράζεται σε διαφορετικές γλώσσες.
- Database loggin : Καταγράφει και αποθηκεύει συμβάντα του συστήματος
- Forum: Επιτρέπει συζητήσεις πάνω σε γενικά θέματα.
- Help : Διαχειρίζεται την εμφάνιση online βοήθειας.
- Locale : Επιτρέπει τη μετάφραση του συστήματος από την Αγγλική γλώσσα σε άλλες γλώσσες.
- Menu : Επιτρέπει στους διαχειριστές να προσαρμόζουν το μενού πλοήγησης του ιστότοπου.
- Open ID: Επιτρέπει τους χρήστες να συνδέονται στον ιστότοπό σας χρησιμοποιώντας το OpenID.
- Path: Επιτρέπει στους χρήστες να μετονομάζουν διευθύνσεις URL.
- PHP filter : Επιτρέπει τη χρήση ενσωματωμένου PHP κώδικα.
- Ping: Ειδοποιεί άλλους ιστοτόπους όταν ενημερώνεται ο δικός σας.
- Poll : Επιτρέπει στον ιστότοπο να διεξάγει ψηφοφορίες σε διάφορα θέματα με την μορφή ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής.
- Profile : Υποστηρίζει προσαρμοσμένα προφίλ χρηστών.
- Search : Επιτρέπει την αναζήτηση σε όλο τον ιστότοπο με λέξεις-κλειδιά.
- Statistics: Καταγράφει στατιστικά στοιχεία για τις επισκέψεις στον ιστοτόπο σας.
- Syslog: Καταγράφει και αποθηκεύει συμβάντα του συστήματος στο syslog.
- Taxonomy: Επιτρέπει την κατηγοριοποίηση της ύλης.
- Throttle: Χειρίζεται το μηχανισμό αυτόματης-απόπνιξης, για τον έλεγχο της συμφόρησης του ιστότοπου.
- Tracker: Επιτρέπει την παρακολούθηση πρόσφατων καταχωρίσεων των χρηστών.

- Trigger: Επιτρέπει να εκτελούνται ενέργειες σε ορισμένα συμβάντα του συστήματος, όπως όταν δημιουργείται νέο περιεχόμενο.
- Update status : Ελέγχει την κατάσταση λειτουργίας για διαθέσιμες αναβαθμίσεις του Drupal και των εγκατεστημένων μονάδων και θεματικών παραλλαγών.
- Upload : Επιτρέπει στους χρήστες να αποστέλλουν και να επισυνάπτουν αρχεία στην ύλη.

Πυρήνας – Απαιτούμενες μονάδες:

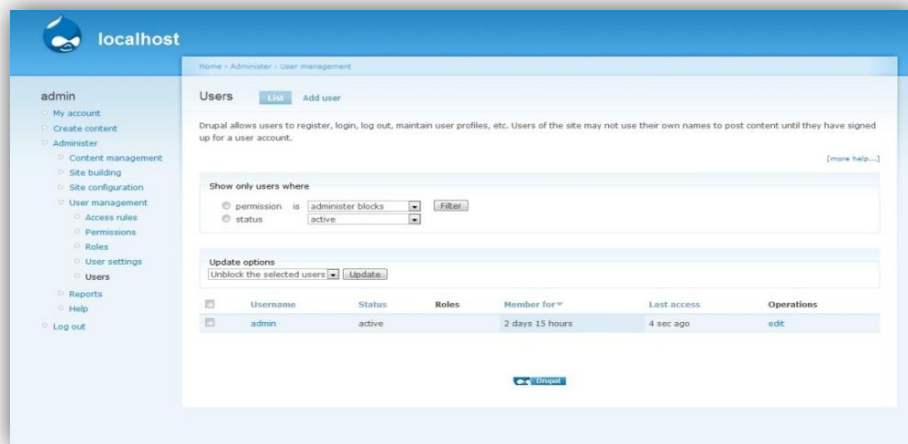
- Block : Ελέγχει τα πλαίσια πρόσθετης ύλης που εμφανίζονται γύρω από την κύρια ύλη.
- Filter : Χειρίζεται το φιλτράρισμα της ύλης κατά την προετοιμασία για παρουσίαση.
- Node : Επιτρέπει να υποβάλλεται ύλη στον ιστότοπο και να εμφανίζεται στις σελίδες.
- System : Χειρίζεται τις γενικές ρυθμίσεις του ιστότοπου για τους διαχειριστές.
- User : Διαχειρίζεται το σύστημα εγγραφής και εισόδου χρηστών.

3.5 Διαχείριση Χρηστών (User Management)

Το Drupal δίνει την δυνατότητα σε οποιονδήποτε χρήστη της ιστοσελίδας να δημιουργήσει έναν δικό του λογαριασμό έτσι ώστε να γίνει μέλος του site και να εκτελεί διάφορες εργασίες που δεν είναι διαθέσιμες για έναν απλό χρήστη. Προϋπόθεση όμως είναι ο διαχειριστής του site να έχει ενεργοποιήσει την δυνατότητα εγγραφής μελών.

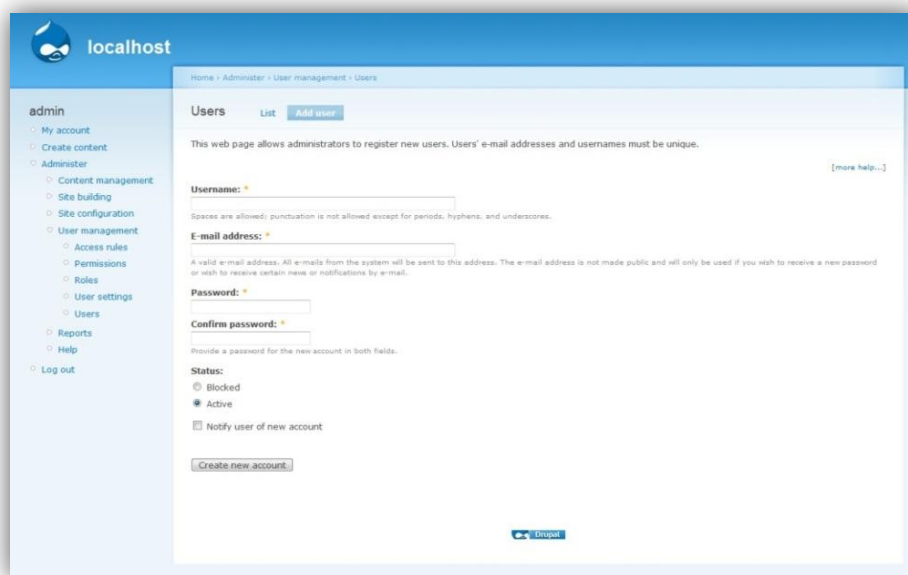
Ο διαχειριστής μπορεί να δημιουργήσει διάφορους ρόλους με συγκεκριμένες άδειες εργασιών, έτσι ώστε αν επιθυμεί, να δώσει έναν από αυτούς τους ρόλους σε όποιο χρήστη/μέλος θέλει αυτός. Το Drupal από την αρχή δημιουργεί αυτόματα 2 ρόλους, το ρόλο του ανώνυμου χρήστη, δηλαδή αυτού που είναι απλός επισκέπτης, και του επιβεβαιωμένου χρήστη, δηλαδή του εγγεγραμμένου μέλους.

Για να μπούμε στις ρυθμίσεις διαχείρισης χρηστών πάμε **Administer**→**User management**→**Users** (Διαχείριση→Διαχείριση χρηστών→Χρήστες) (βλ. Εικόνα 25)



Εικόνα 25

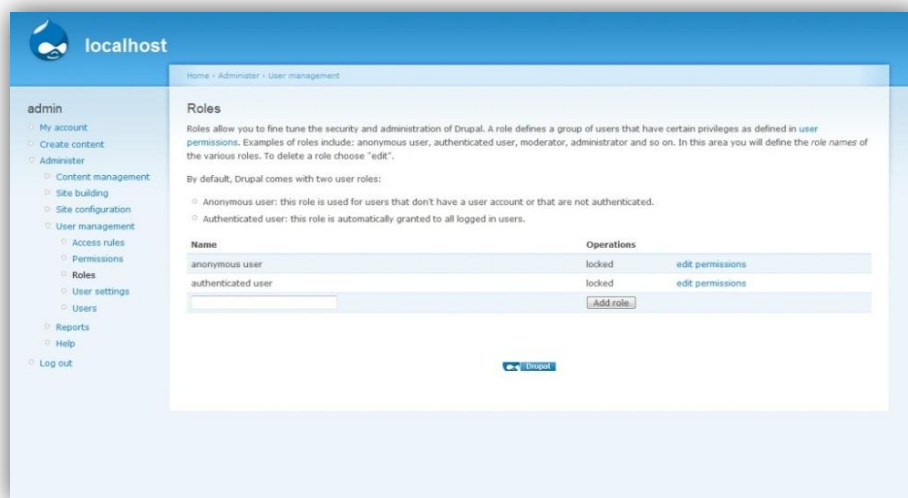
Για να δημιουργήσουμε εμείς ως διαχειριστές έναν χρήστη πατάμε πάνω στο “**Add user**”. Στη σελίδα που ανοίγει συμπληρώνουμε τις πληροφορίες του νέου χρήστη και πατάμε “**Create new account**” (βλ. Εικόνα 26).



Εικόνα 26

Τώρα αν θέλουμε να δημιουργήσουμε έναν νέο ρόλο πάμε **Administer**→**User management**→**Roles** (Διαχείριση→Διαχείριση χρηστών→Ρόλοι).

Έπειτα συμπληρώνουμε το όνομα του νέου ρόλου και πατάμε “Add role” (βλ. Εικόνα 27).



Εικόνα 27

Έστω ότι δημιουργούμε ένα ρόλο διαχειριστή με τον τρόπο που είπαμε παραπάνω και τον αποδίδουμε σε ένα χρήστη που δημιουργήσαμε. Τώρα χρειάζεται να δώσουμε όλες τις άδειες έτσι ώστε να έχει πλήρη εξουσιοδότηση στο site.

Για να ενεργοποιήσουμε όλες τις άδειες για το ρόλο του διαχειριστή που φτιάξαμε πάμε **Administer**→**User management**→**Permissions** (Διαχείριση→Διαχείριση χρηστών→Άδειες) και τικάρουμε όλα τα κουτάκια κάτω από το όνομα του ρόλου (βλ. Εικόνα 28).

Permission	anonymous user	authenticated user	administrator
block module			
administer blocks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
use PHP for block-visibility	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
comment module			
access comments	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
administer comments	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
post comments	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
post comments without approval	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
filter module			
administer filters	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
menu module			
administer menu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
node module			
access content	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
administer content types	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
administer nodes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
create page content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
create story content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
delete any page content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
delete any story content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
delete own page content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
delete own story content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
delete revisions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
edit any page content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
edit any story content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
edit own page content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
edit own story content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
revert revisions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
view revisions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
system module			
access administration pages	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

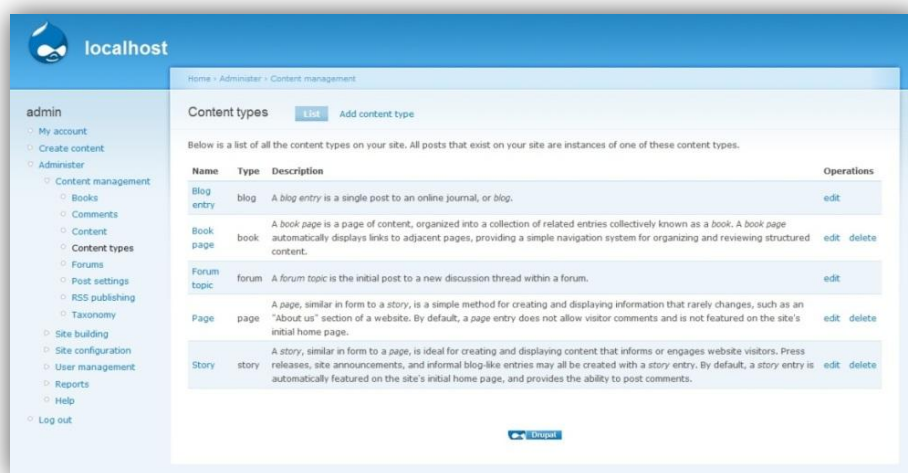
Εικόνα 28

Έστω ότι έχουμε δημιουργήσει ένα χρήστη με όνομα “User1”. Για να του αποδώσουμε το ρόλο του διαχειριστή πάμε **Administer→User management→Users→User1**(Διαχείριση→Διαχείριση χρηστών→Χρήστες→User1) και μετά πατάμε ψηλά στο κουμπί “edit”. Έπειτα τικάρουμε στους ρόλους το “administrator” και πατάμε “Save” (βλ. Εικόνα 29).

Εικόνα 29

3.6 Τύποι Ύλης (Content Types)

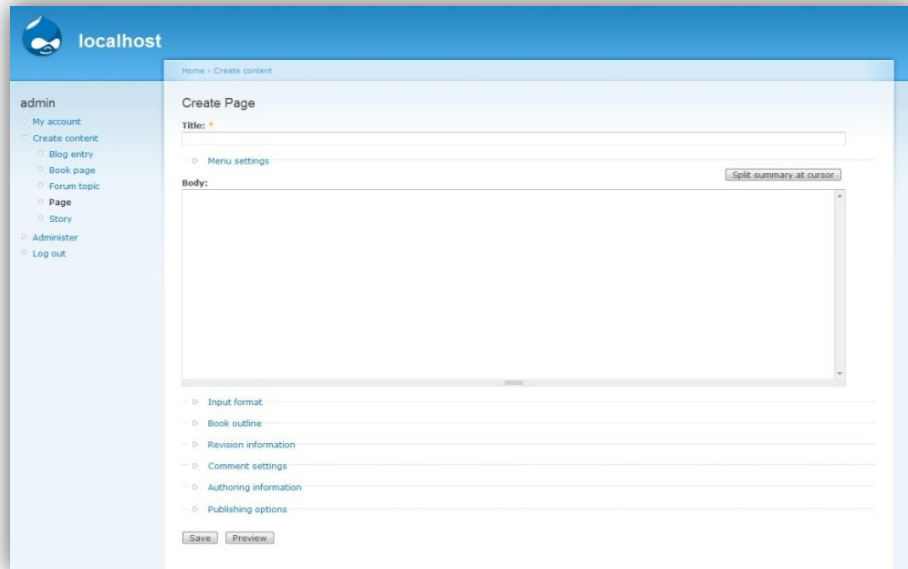
Οι τύποι ύλης αποτελούν τους τύπους περιεχομένου που μπορούμε να δημιουργήσουμε στο δικό μας site όπως μια σελίδα, μια ιστορία, ένα blog κτλ. Το Drupal στην αρχή έχει ενεργοποιημένους μόνο τους τύπους Σελίδα (Page) και Ιστορία (Story). Αν ενεργοποιήσουμε και άλλες μονάδες (modules) θα μπορούμε να δημιουργήσουμε και άλλους τύπους. Για να μπούμε στη λίστα με τους τύπους ύλης πατάμε αριστερά στην επιλογή “Create content” (“Υποβολή Ύλης”) (βλ. Εικόνα 30).



Εικόνα 30

Παράδειγμα δημιουργίας περιεχομένου τύπου σελίδας

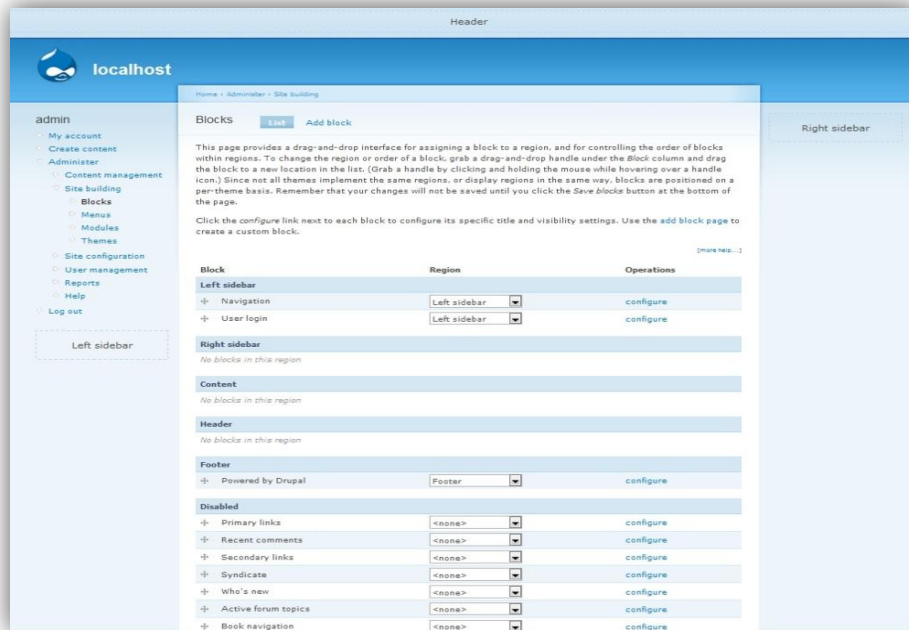
Για να δημιουργήσουμε μια σελίδα στο site μας πατάμε στην επιλογή “Page” (“Σελίδα”). Στη σελίδα που ανοίγει βάζουμε έναν τίτλο και μέσα στο “Body” εισάγουμε όλο το περιεχόμενο που θέλουμε να δείχνει αυτή η σελίδα. Αυτό μπορεί να είναι απλό κείμενο, εικόνες ακόμα και κώδικας HTML και PHP. Η επιλογή “Input format” (“Μορφή εισόδου”) μας επιτρέπει να επιλέξουμε τη μορφή του περιεχομένου, αν είναι δηλαδή HTML ή PHP. Επίσης έχει και άλλες επιλογές όπως αν θέλουμε να υπάρχει ένα link για αυτή τη σελίδα και σε ποιό μενού, αν θα μπορεί να σχολιάσει κάποιος και που θα δημοσιευθεί η σελίδα. Όταν ολοκληρώσουμε τις επιλογές πατάμε “Save”. (βλ. Εικόνα 31)



Εικόνα 31

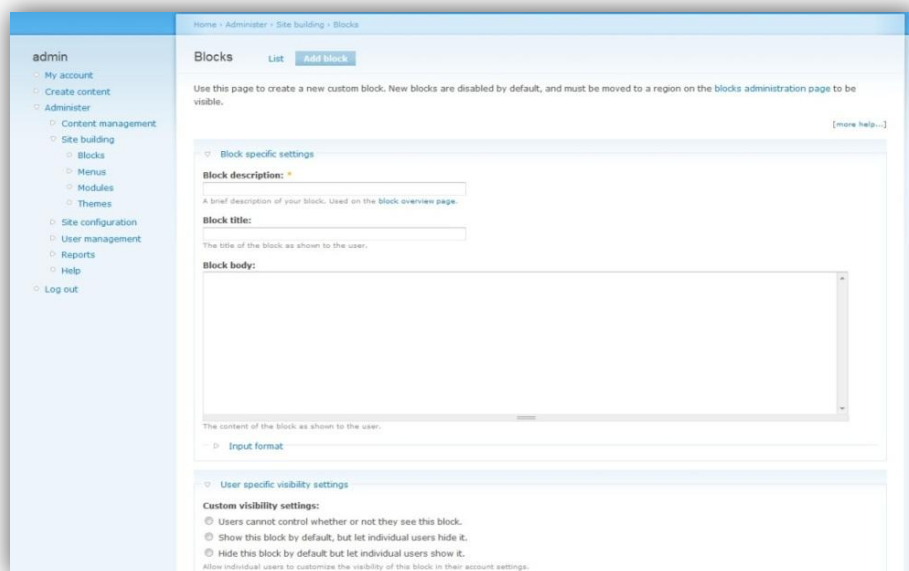
3.7 Μπλοκ (Blocks)

Ένα μπλοκ μπορούμε να πούμε ότι αποτελεί ένα τμήμα στο οποίο μπορούμε να εμφανίσουμε διάφορες πληροφορίες και να το τοποθετήσουμε σε ένα σημείο της ιστοσελίδας μας ανάλογα πάντα με την θεματική παραλλαγή που χρησιμοποιούμε. Για να δούμε τα μπλοκ πάμε **Administer**→**Site Building**→**Blocks** (Διαχείριση→Δημιουργία Ιστότοπου→Μπλοκ) όπου εμφανίζει μια λίστα με αυτά και που είναι τοποθετημένο το καθένα. Επίσης φαίνονται οι περιοχές στις οποίες μπορούμε να τοποθετήσουμε ένα μπλοκ “**Header**”, “**Left sidebar**” κτλ. (βλ. Εικόνα 32).



Εικόνα 32

Αν θέλουμε να δημιουργήσουμε ένα μπλοκ πατάμε πάνω στο **“Add block”** και μέσα δίνουμε μια περιγραφή και έναν τίτλο αλλά επίσης στο body τμήμα βάζουμε το περιεχόμενο του. Μόλις ολοκληρώσουμε τις επιλογές μας πατάμε **“Save block”** και έτσι το μπλοκ είναι διαθέσιμο να το τοποθετήσουμε σε όποιο σημείο θέλουμε να εμφανίζεται (βλ. Εικόνα 33).

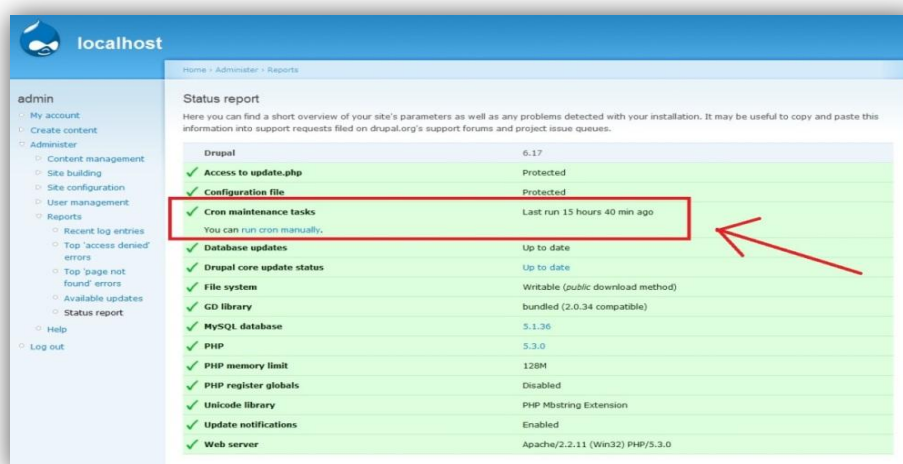


Εικόνα 33

3.8 Εργασίες Cron

Οι εργασίες Cron αποτελούν εργασίες συντήρησης και είναι ένα σημαντικό κομμάτι σε ένα Drupal site διότι με την εκτέλεση τους εξασφαλίζεται η ομαλή και σωστή λειτουργία των μονάδων (modules).

Για να εκτελέσουμε τις εργασίες Cron πηγαίνουμε **Administer**→**Status report** (Διαχείριση→Αναφορά κατάστασης) και βλέπουμε στο κομμάτι που λέει “**Cron maintenance tasks**” (βλ. Εικόνα 34).



Εικόνα 34

Εκεί φαίνεται πότε εκτελέστηκαν τελευταία φορά οι εργασίες συντήρησης. Αν αριστερά δεν έχει πράσινο ✓ τότε θα χρειαστεί να τις εκτελέσουμε. Μπορούμε βέβαια να τις εκτελέσουμε και πηγαίνοντας απ'ευθείας στο αρχείο των εργασιών με όνομα **cron.php** που βρίσκεται μέσα στο φάκελο του site μας. Αρκεί να γράψουμε στον browser **http://το όνομα του site/cron.php** ή **http://localhost/το όνομα του site/cron.php** αν δουλεύουμε το site σε τοπικό υπολογιστή.

Υπάρχει όμως και η δυνατότητα να προγραμματίσουμε την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης έτσι ώστε να εκτελούνται αυτόματα όποτε θέλουμε εμείς και αυτό απαλλάξει τον διαχειριστή από το να έχει υπ'όψη του συνέχεια να εκτελεί αυτές τις εργασίες. Ο προγραμματισμός αυτός εξαρτάται από τις δυνατότητες που δίνει ο server στον οποίο έχουμε ανεβάσει το site μας.

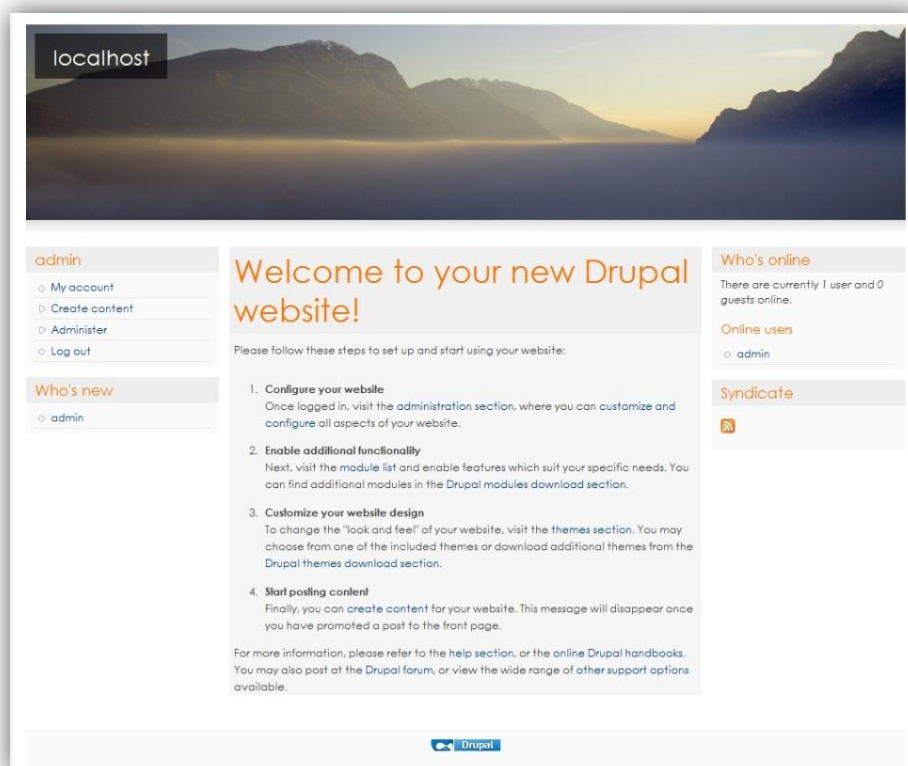
3.9 Περιγραφή της δικιάς μας ιστοσελίδας

3.9.1 Στόχος

Στόχος μας με τη δημιουργία αυτής της ιστοσελίδας είναι να παρέχει τη δυνατότητα σε οποιονδήποτε χρήστη της να αγοράζει και να πουλάει προϊόντα καθώς και να μπορεί να δημοπρατεί προϊόντα ή να κάνει προσφορές για αυτά που τον ενδιαφέρουν να αποκτήσει. Σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε με όσο το δυνατόν πιο απλό τρόπο έτσι ώστε να είναι εύχρηστη και κατανοητή η λειτουργία της από τους χρήστες, όπως επίσης να υπάρχει ευκολία στη περιήγηση.

3.9.2 Θεματική Παραλλαγή

Η θεματική παραλλαγή που χρησιμοποιήσαμε στο site μας είναι η “Four Seasons”. Παρακάτω φαίνεται μια εικόνα της (βλ. Εικόνα 35).



Εικόνα 35

Χαρακτηριστικά

- 3 column theme
- fixed width (990px)
- nice primary / secondary navigation
- cleanly styled menu trees
- **Theme Settings** let you choose a custom basecolor for the Theme (Applies to headlines & secondary menu).

Όμως εμείς μετατρέψαμε το αρχικό στυλ της συγκεκριμένης θεματικής παραλλαγής αλλάζοντας τον κώδικα CSS (Cascading Style Sheet) στο αρχείο (**style.css**) και τον κώδικα του αρχείου που περιέχει τον κώδικα διαμόρφωσης των σελίδων (**page.tpl.php**) σύμφωνα με αυτό που θέλαμε. 2 παραδείγματα αυτών των αλλαγών είναι πρώτον ότι αλλάξαμε το χρώμα και το στυλ στα blocks και δεύτερον αφαιρέσαμε την πάνω εικόνα και βάλαμε κώδικα που να εμφανίζει ένα Flash το οποίο φτιάξαμε, με το λογότυπο και κάποια links.

3.9.3 Μονάδες που χρησιμοποιήθηκαν

Στο site μας χρησιμοποιήσαμε αρκετές μονάδες έτσι ώστε να του προσθέσουμε όσο το δυνατόν περισσότερες λειτουργίες οι οποίες όμως να μην είναι περιττές. Εμείς παρακάτω θα σας κάνουμε μια σύντομη παρουσίαση των πιο σημαντικών μονάδων και του τι λειτουργίες προσφέρουν σε ένα οποιοδήποτε Drupal site.

Ubercart

Η μονάδα Ubercart είναι ένα πακέτο e-commerce που αναπτύχθηκε για το Drupal. Έχει σχεδιαστεί με τον τελικό χρήστη κατά νου, εστιάζοντας στην χρησιμότητα σε 3 βασικούς τομείς: διαμόρφωση καταστήματος, δημιουργία προϊόντων και καταλόγων, διαχείριση παραγγελιών.



Θα λέγαμε ότι κατέχει ένα πολύ μεγάλο κομμάτι και έχει βασικό ρόλο στην ιστοσελίδα καθώς παρέχει όλες εκείνες τις λειτουργίες που απαιτούνται για ένα online κατάστημα, και δίνει τη δυνατότητα στους διαχειριστές να δημιουργούν και να ταξινομούν προϊόντα καθώς και να διαχειρίζονται όλες τις παραγγελίες γι'αυτά. Επίσης οι χρήστες μπορούν να προσθέτουν τα προϊόντα στο καλάθι αγορών τους και να κάνουν checkout ολοκληρώνοντας την παραγγελία τους.

Ubercart Marketplace

Η μονάδα Ubercart Marketplace αποτελεί θα λέγαμε μια επέκταση της μονάδας Ubercart καθώς προσθέτει υποστήριξη για πολλούς πωλητές στο κατάστημα. Οι πωλητές (με τις κατάλληλες άδειες πρόσβασης) αποκτούν την ικανότητα να βλέπουν τα προϊόντα τους, να εκπληρώνουν τις παραγγελίες στα προϊόντα τους και να βλέπουν αναφορές για τις πωλήσεις τους. Οι διαχειριστές του καταστήματος μπορούν να δουν τις αναφορές αυτές που αφορούν τους πωλητές. Υπάρχει υποστήριξη πληρωμής Paypal που δίνει τη δυνατότητα στον διαχειριστή να πληρώσει τον πωλητή το ποσό που του αντιστοιχεί μέσω αυτής.

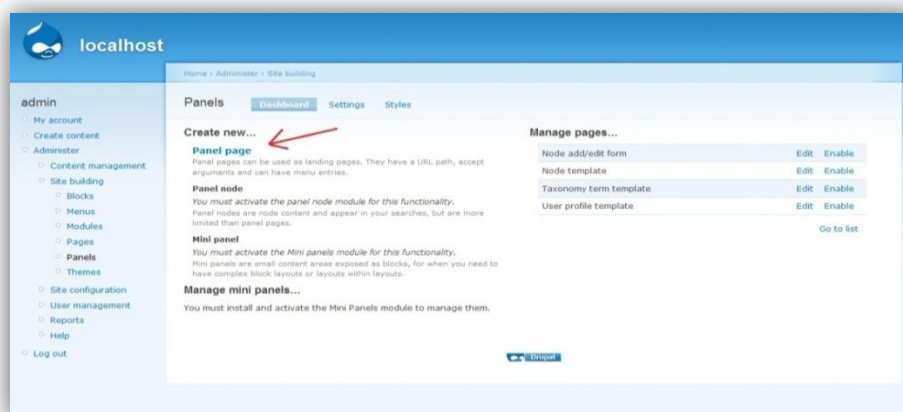


Panels

Η μονάδα Panels επιτρέπει σε ένα διαχειριστή site να δημιουργήσει προσαρμοσμένες διατάξεις για πολλαπλές χρήσεις. Στην ουσία αυτό που κάνει είναι ότι όταν εφαρμόσουμε ένα panel σε μια σελίδα την διαχωρίζει σε περιοχές και σε κάθε μια απο αυτές μπορούμε να εμφανίσουμε την πληροφορία που θέλουμε. Η μονάδα Panels για να λειτουργήσει χρειάζεται και μια ακόμη μονάδα που ονομάζεται “Chaos tool suite” .

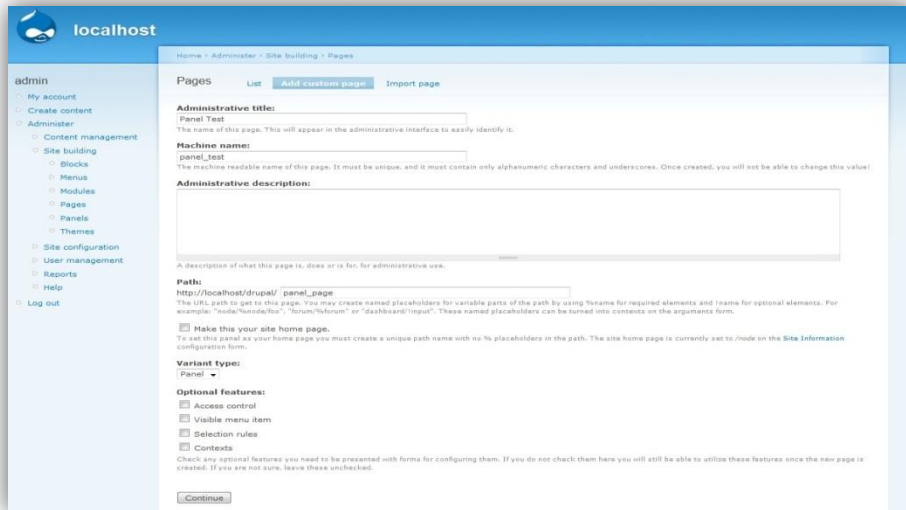
Πώς δημιουργούμε ένα Panel ;

Για να φτιάξουμε ένα Panel πηγαίνουμε **Administer**→**Site building**→**Panels** και μας βγάζει στη πρώτη σελίδα όπου εκεί πηγαίνουμε και πατάμε στην επιλογή “**Panel page**” (βλ. Εικόνα 36).



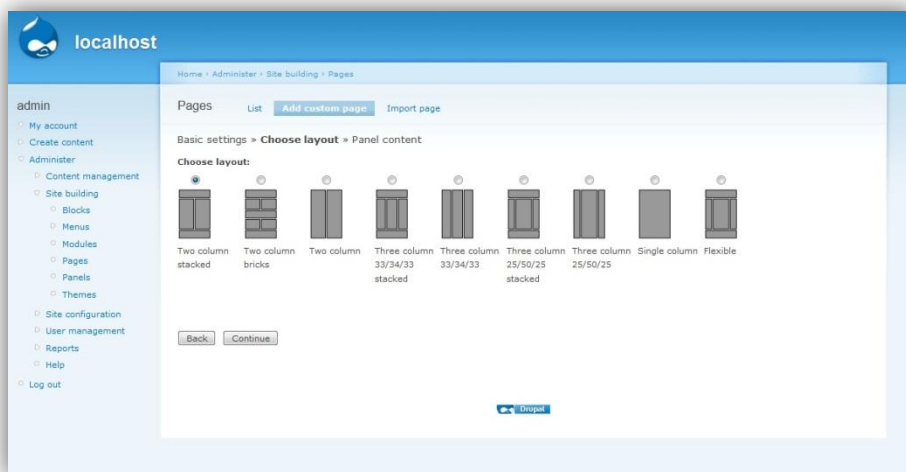
Εικόνα 36

Στην επόμενη σελίδα συμπληρώνουμε τον τίτλο της σελίδας που φτιάχνουμε με το Panel και επίσης δίνουμε στο πεδίο “**path**” (“διαδρομή”) το URL στο οποίο θα είναι προσβάσιμη η σελίδα (βλ. Εικόνα 37).



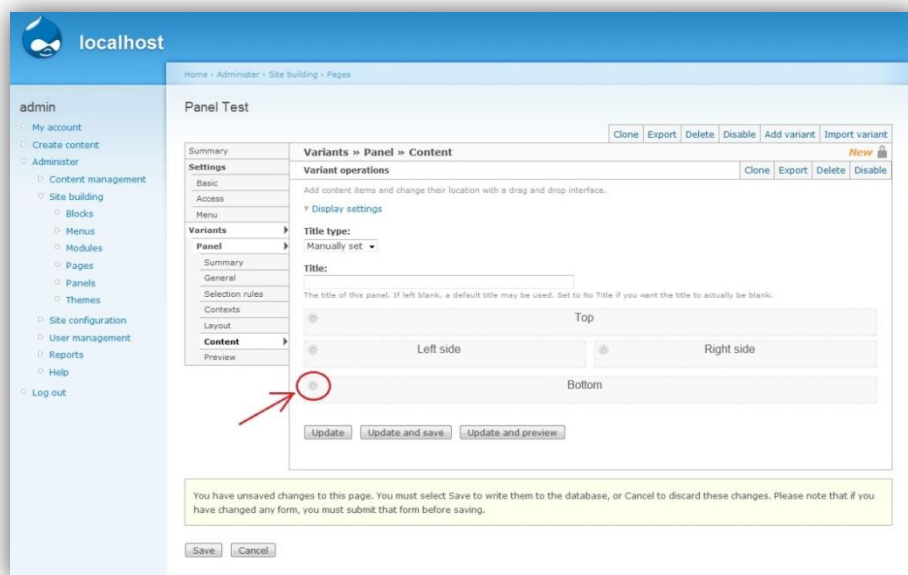
Εικόνα 37

Στην συνέχεια επιλέγουμε τη διάταξη της σελίδας μας. Υπάρχουν διάφορες σταθερές διατάξεις αλλά υπάρχει και η επιλογή **Flexible** που μας επιτρέπει να φτιάξουμε την διάταξη όπως τη θέλουμε εμείς (βλ. Εικόνα 38).



Εικόνα 38

Προχωράμε παρακάτω και πατάμε **“finish”**. Για να προσθέσουμε περιεχόμενο σε μια συγκεκριμένη περιοχή πατάμε στο γρανάζι που εμφανίζει στα αριστερά της και κάνουμε προσθήκη περιεχομένου. Αφού προσθέσουμε το περιεχόμενο πατάμε **“Update”** (Ενημέρωση) και μετά **“Save”** (Αποθήκευση) (βλ. Εικόνα 39).



Εικόνα 39

Έτσι αν γράψουμε το URL της σελίδας μας πάνω στον Browser θα μας οδηγήσει στη σελίδα που μόλις φτιάξαμε. Μετά τη δημιουργία υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης ή αφαίρεσης περιεχομένου ακόμα και να αλλάξουμε τη διάταξη.

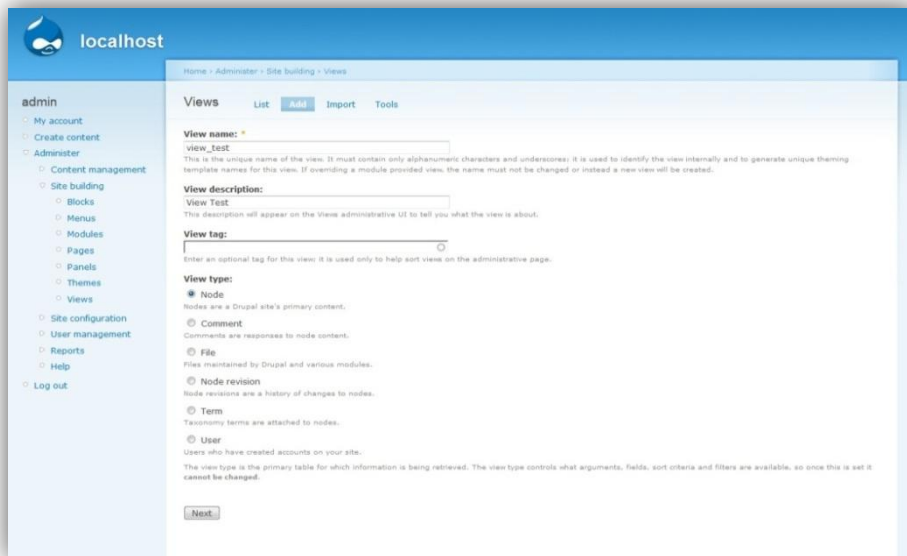
Views

Η μονάδα Views παρέχει μια ευέλικτη μέθοδο για τους σχεδιαστές ιστοσελίδων Drupal να ελέγχουν πως παρουσιάζονται οι λίστες και οι πίνακες περιεχομένων. Στην ουσία αυτό που κάνει είναι να συλλέγει το περιεχόμενο που επιλέγει ο διαχειριστής του site και να το προβάλλει είτε μέσω κάποιου μπλοκ ή μέσω ενός panel είτε με οποιονδήποτε άλλο διαθέσιμο τρόπο.

Πώς δημιουργούμε ένα View ;

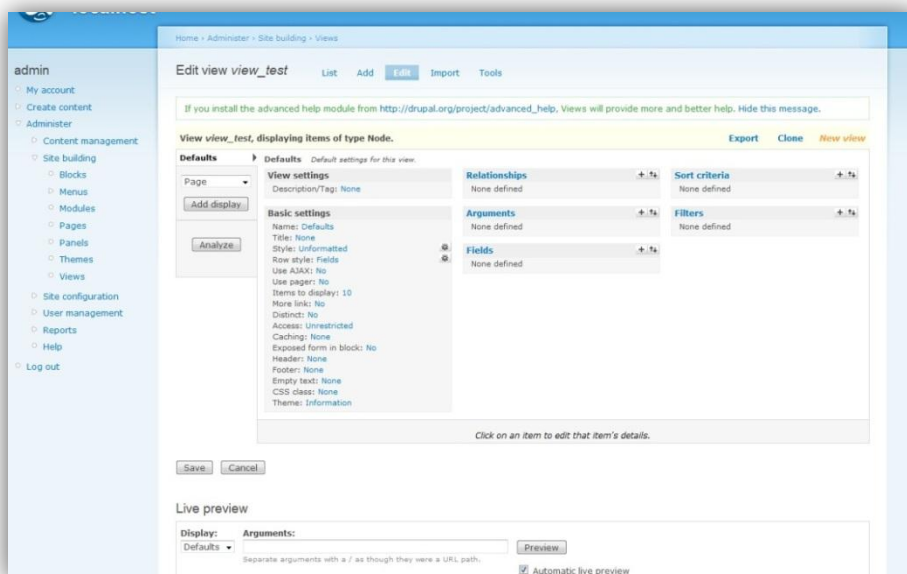
Για να φτιάξουμε ένα View πηγαίνουμε **Administer**→**Site building**→**Views** και στην πρώτη σελίδα υπάρχει μια λίστα με τα Views που υπάρχουν. Από εκεί πηγαίνουμε και πατάμε στην επιλογή **“Add”**. Στην επόμενη σελίδα συμπληρώνουμε το όνομα του View και επιλέγουμε **Node**. Το **node** (κόμβος) είναι ένα

δημιουργημένο περιεχόμενο ενός τύπου ύλης είτε σελίδα είτε ένα blog. Οι υπόλοιπες επιλογές χρησιμοποιούνται πιο σπάνια (βλ. Εικόνα 40).



Εικόνα 40

Πατώντας “Next” προχωράμε στην κύρια σελίδα με όλες τις ρυθμίσεις (βλ. Εικόνα 41).



Εικόνα 41

Εδώ μας έχει κάποιες κατηγορίες επιλογών:

- View Settings
- Basic Settings (Τίτλος, Στυλ εμφάνισης, κτλ.)
- Relationships (Σχέσεις μεταξύ μονάδων)
- Arguments (Αποτελούν θα λέγαμε ένα δυναμικό φιλτράρισμα περιεχομένου)
- Fields (Πεδία ενός κόμβου που θέλουμε να εμφανίσουμε όπως ο τίτλος μιας σελίδας)
- Sort criteria (Τρόπος ταξινόμησης περιεχομένου)
- Filters (Φιλτράρισμα περιεχομένου με βάση για παράδειγμα τον τύπο υλης)

Επίσης στα αριστερά μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα “display” δηλαδή αν θέλουμε τα αποτελέσματα να φαίνονται σαν μπλοκ ή σαν μια σελίδα.

Όταν ολοκληρώσουμε τις επιλογές μας πατάμε “**Save**” και το View δημιουργείται.

3.9.4 Αρχική σελίδα

Η αρχική μας σελίδα αποτελείται από διάφορα κομμάτια περιεχομένου. Στο πάνω μέρος έχουμε φτιάξει 2 flash αρχεία, το ένα εμφανίζει το λογότυπο του site μαζί με κάποια links ενώ το από κάτω flash είναι ένα είδος διαφήμισης προϊόντων. Για να εισάγουμε αυτά τα flash μετατρέψαμε τον κώδικα του αρχείου “page.tpl.php” της θεματικής παραλλαγής, όπως αναφέραμε και πιο πάνω, αφαιρώντας κάποια στοιχεία και εισάγοντας δικό μας κώδικα. Ο κώδικας για την εμφάνιση του πρώτου flash φαίνεται παρακάτω

```
<div id="flash_banner">
<object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"
codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab
version=7,0,19,0" width="990" height="220">
  <param name="movie" value="/greekmarket/sites/default/files/site_banner.swf">
  <param name="quality" value="best">
  <param name="wmode" value="opaque">
  <embed wmode="opaque" src="/greekmarket/sites/default/files/site_banner.swf"
quality="best" pluginspage=http://www.macromedia.com/go/getflashplayer
type="application/x-shockwave-flash" width="990" height="220">
  </embed>
</object>
</div>
```

Ενώ για το δεύτερο flash χρησιμοποιήσαμε τον παρακάτω πιο απλοποιημένο κώδικα:

```
<div align="center" id="flash_kinita" style="margin-top:5px; margin-bottom:5px;">
  <?php print swf("Kinita_Panw.swf"); ?>
</div>
```

Στο κυρίως σώμα της σελίδας, στην αριστερή μεριά υπάρχουν κάποια blocks όπως η Είσοδος χρήστη, ένα block πλοήγησης το οποίο φαίνεται μόνο για εγγεγραμμένους χρήστες, οι κατηγορίες προϊόντων, ένα μπλοκ “Δες Τώρα” και μια διαφήμιση που είναι φτιαγμένη και αυτή σε Flash και δείχνει τα ονόματα διάφορων καταστημάτων.

Το κεντρικό μέρος μαζί με τη δεξιά μεριά είναι φτιαγμένα με ένα Panel μέσω του οποίου έχουμε εμφανίσει τα περιεχόμενα. Το Panel αυτό αποτελείται από 2 στήλες και σε κάθε μια από αυτές έχουμε προσθέσει το κάθε περιεχόμενο εκεί που θέλουμε. Κάποια από αυτά είναι φτιαγμένα με Views και τα εμφανίσαμε μέσα από το Panel.

Στην αριστερή στήλη βλέπουμε το τμήμα “**το GreekMarket προτείνει**” που δείχνει την εικόνα, τον τίτλο και την τιμή πώλησης κάποιων τυχαία επιλεγμένων προϊόντων και από κάτω 2 Flash που έχουν ρόλο διαφήμισης.

Στην δεξιά στήλη βλέπουμε το πεδίο αναζήτησης, το καλάθι αγορών, 2 εικόνες από τις οποίες η μια πατώντας την μας οδηγεί στη σελίδα επικοινωνίας, 2 blocks “**Κλείνουν σύντομα**” και “**Μόλις άνοιξαν**” που αναφέρονται σε προϊόντα δημοπρασίας. Αυτά τα 2 blocks είναι φτιαγμένα σε Views. Επίσης βλέπουμε ένα flash το οποίο έχει 2 κουμπιά, “Τηλεοράσεις” και “Κινητά”, που μας οδηγούν στην αντίστοιχη κατηγορία.

Τέλος, στο κομμάτι που βρίσκεται χαμηλά έχουμε βάλει κάποια links που οδηγούν σε σελίδες πληροφοριών που έχουν να κάνουν με την επικοινωνία, τους κανόνες λειτουργίας κτλ.

Μια γενική εικόνα της πρώτης σελίδας φαίνεται παρακάτω (βλ. Εικόνα 42):



GreekMarket

Online Αγορές, Πωλήσεις & Δημοπρασίες



ΑΡΧΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ
ΚΑΝΟΝΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
ΣΥΧΝΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Μεγάλη ποικιλία κινητών μόνο στο GreekMarket

Σάββατο 26/6/2010 - 21:26:09

Είσοδος

Όνομα χρήστη: *

Συνθηματικό: *

Είσοδος

Δημιουργία νέου λογαριασμού

Ξέχασα το συνθηματικό μου

το GreekMarket προτείνει

 ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΜΟΤΟΣ... Τιμή Πώλησης: 6€	 Samsung CW29230... Τιμή Πώλησης: 200€	 Yamaha DSP-Z11 Τιμή Πώλησης: 70€	 LG KP500 COOKIE... Τιμή Πώλησης: 160€
 ΣΑΛΟΝΙ ΓΩΝΙΑ ΔΕ... Τιμή Πώλησης: 400€	 NBA μπάλ" μπάσκ... Τιμή Πώλησης: 22€	 Καρέκλα γραφείο... Τιμή Πώλησης: 50€	 PULL & BEAR... Τιμή Πώλησης: 25€

Search this site:

Καλάθι αγορών

Επικοινωνήστε μαζί μας

Super Bid
 μόνο από το GreekMarket

Κλείνουν σύντομα

- ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΗ ΚΑ... 2€
- SAMSUNG SYNCMASTE... 10€
- PHILIPS HES4900 20€
- NOKIA 5530 XPRESS... 1€
- AVATAR (SPECIAL E... 1€
- 184367 03 PUMA PU... 7€
- SONY ERICSSON W59... 1€
- ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΗ ΚΑ... 1€
- TOSHIBA REGZA 19A... 30€

Μόλις άνοιξαν

- SAMSUNG SYNCMASTE... 10€
- NOKIA 5530 XPRESS... 1€
- PUMA FUTURE CAT M... 1€
- AVATAR (SPECIAL E... 1€
- ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΗ ΚΑ... 1€
- PHILIPS HES4900 20€
- SONY ERICSSON W59... 1€
- 184367 03 PUMA PU... 7€
- ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΗ ΚΑ... 2€

Καταστήματα






Δημοπρασίες από 1 €

-  TOSHIBA REGZA 19AV...
-  ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΗ ΚΑΡ...
-  SAMSUNG SYNCMASTER...
-  SONY ERICSSON W595...
-  NOKIA 5530 XPRESSM...
-  AVATAR (SPECIAL ED...

ΤΗΛΕΟΡΑΣΕΙΣ



Κινητά



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ DESIGN



ΜΟΝΟ ΣΤΟ



Βρες τα παπούτσια σου...



...μόνο στο GreekMarket.gr !

Copyright 2009-2010 || All Rights Reserved
 Η Συμμετογή στο GreekMarket σημαίνει αποδοχή των παρακάτω.
 Επικοινωνία|Κανόνες λειτουργίας|Πολιτική Προστασίας Δεδομένων|Πολιτική Χρέωσης|Τρόποι Πληρωμής

Εικόνα 42

3.9.5 Σελίδα προϊόντος

Τη σελίδα του προϊόντος την έχουμε φτιάξει χρησιμοποιώντας Panel. Το layout που επιλέξαμε είναι το “Flexible” έτσι ώστε να το προσαρμόσουμε όπως θέλουμε εμείς.

Στην κορυφή της σελίδας βλέπουμε τον τίτλο του προϊόντος ενώ ακριβώς απο κάτω εμφανίζονται οι φωτογραφίες του, οι οποίες με ένα κλικ μεγεθύνονται, και δεξιά κάποιες πληροφορίες γι’αυτό καθώς και για τον πωλητή του. Οι “Πληροφορίες Προϊόντος” όπως και οι “Πληροφορίες Πωλητή” είναι φτιαγμένες με Views.


Από κάτω υπάρχουν κάποιοι σύνδεσμοι αν θέλουμε να δούμε το προφίλ και τα προϊόντα του συγκεκριμένου πωλητή, αν θέλουμε να προωθήσουμε τη σελίδα ή να δηλώσουμε την πώληση ως ύποπτη.

Στη συνέχεια υπάρχει η περιγραφή του προϊόντος από τον πωλητή του καθώς και διάφορες πληροφορίες όπως για την εγγύηση και την αποστολή του.

Στο τελευταίο κομμάτι της σελίδας υπάρχει μια φόρμα στην οποία ο χρήστης μπορεί να στείλει email στον πωλητή αφού πρώτα όμως ο πωλητής έχει επιλέξει να δέχεται την επικοινωνία με άλλους χρήστες.

Παρακάτω εμφανίζεται μια γενική εικόνα της σελίδας του προϊόντος (βλ. Εικόνα 43).

32 LG 32LH2000



Πληροφορίες Προϊόντος

Κωδικός προϊόντος:	3366941
Δημοσιεύτηκε στις:	Κυρ, 2/5/2010
Κατηγορία:	Τηλεοράσεις
Κατάσταση:	Καινούργιο
Αξιολόγηση:	☆☆☆☆☆

Τιμή Αγοράς 400€

[Add to cart](#)

Πληροφορίες Πωλητή

Username:	admin
E-mail:	admin@hotmail.com
Μέλος από:	Σάβ, 1/5/2010
Εγγραφή ως:	Ιδιώτης
Πόλη:	ΗΡΑΚΛΕΙΟ
Νομός:	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Χώρα:	ΕΛΛΑΔΑ
T.K:	71306
Αξιολόγηση:	☆☆☆☆☆

Το προϊόν έχει προβληθεί: 27 φορές

Προώθησέ το στους φίλους σου!

[Share / Save](#)

➔ Το προφίλ του admin.
➔ Τα προϊόντα του admin.
➔ Υποψητη πώληση!!

32 LG 32LH2000

Υποβλήθηκε από **admin** την Κυρ, 05/02/2010 - 15:03.

Τηλεοράσεις

Γενικά χαρακτηριστικά

Ανάλυση εικόνας (Pixel) 1.366 x 768
 HD Ready
 Twin XD Engine
 Dynamic Contrast 30.000:1
 500cd/m2
 SRS TruSurround XT
 Digital TV DVB-T/C
 24p Real Cinema
 AV Mode (Cinema, Sport, Game)

Μέσος όρος:
 ★★★★★
 Your rating: 5 Average: 3.5 (2 votes)

[Προσθήκη νέου σχολίου](#) [Αναφορά ως ύποπτο](#)

[Εγγύηση](#) [Απιστολή](#)

Εγγύηση: Δεν έχει καθοριστεί εγγύηση γ'αυτο το προϊόν.

Σχόλια

Άριστο προϊόν Νέο

Πέμ, 06/24/2010 - 19:07 — user2

Ευχαριστώ πολύ!

[απάντηση](#) [επεξεργασία](#)

Επικοινωνία με τον πωλητή

Το όνομά σας: *

Email: *

Σχόλια: *

[Αποστολή](#)

Εικόνα 43

Σε ένα προϊόν δημοπρασίας η σελίδα διαφέρει λίγο καθώς υπάρχει και το κουτί της δημοπρασίας στο οποίο φαίνεται σε πόσο καιρό λήγει καθώς και πόσες προσφορές έχουν γίνει (βλ. Εικόνα 44).

SAMSUNG SYNCMASTER 2033HD 20" LCD TV

Πληροφορίες Προϊόντος



Κωδικός προϊόντος: 6215528
Δημοσιεύτηκε στις: Κυρ, 20/6/2010
Κατηγορία: Τηλεοράσεις
Κατάσταση: Μεταχειρισμένο
Αξιολόγηση: ★★★★★

Πληροφορίες Πωλητή

Username: user1
E-mail: user1@hotmail.com
Μέλος από: Σάβ, 1/5/2010
Εγγραφή ως: Ιδιώτης
Πόλη: Αθήνα
Νομός: Αττικής
Χώρα: Ελλάδα
T.K: 55555
Αξιολόγηση: ★☆☆☆☆

Το προϊόν έχει προβληθεί: 9 φορές

✉ Προωθήσέ το στους φίλους σου!

➦ Share / Save

➔ Το προφίλ του user1.

➔ Τα προϊόντα του user1.

➔ Ύψητη πώληση!!

SAMSUNG SYNCMASTER 2033HD 20" LCD TV

Υποβλήθηκε από user1 την Κυρ, 06/20/2010 - 23:35.

Αποκτήστε την δυνατότητα να απολαμβάνετε τις αγαπημένες σας εκπομπές και τις αγαπημένες σας ασχολίες στον υπολογιστή σας με μια μόνο συσκευή και χωρίς καθάλου κόπο. Το νέο μοντέλο της Samsung 2033HD σας υπόσχεται συμβατότητα με τα πρότυπα των τηλεοράσεων και επιπλέον μπορείτε να τη συνδέσετε με καλώδια που υποστηρίζουν σήμα υψηλής ανάλυσης οποιαδήποτε DVD player, VCR ακόμα και video game κονσόλα και εκτοξεύστε την διασκέδαση στα ύψη! Διαθέσιμη στις 20 ίντσες σας παρέχει ζωντανότερα χρώματα με την εκπληκτική αντίθεση των 10.000:1, ενώ με τις ενσωματωμένες τεχνολογίες βελτίωσης εικόνας, μπορείτε να επιτύχετε τη βέλτιστη ρύθμιση χρωμάτων αναλογα την περίπτωση! Παράλληλα με τα ενσωματωμένα ηχεία των 3W μπορείτε να απολαύσετε ήχο, surround ποιότητας, χωρίς την ανάγκη εξωτερικών ηχείων! Τέλος με την πλήρη συμβατότητα με Mac όσο και με PC, σας εγγυάται μια απολαυστική όλα-σε-ένα επιλογή οθόνης και τηλεόρασης μαζί.

Τύπος Οθόνης: 20" HDTV Wide TFT LCD.

Χρώματα οθόνης: 16,7 εκατομμύρια.

Ανάλυση: 1600 x 900.

Χρόνος απόκρισης: 5ms.

Γωνίες θέασης: Οριζόντια: 170 μοίρες, Κατακόρυφα: 160 μοίρες.

Αντίθεση: 10.000:1 (δυναμική), 1.000:1 (τυπική).

Φωτεινότητα: 300 cd/τμ.

Ενσωματωμένα ηχεία: 3 W x 2 κανάλια (SRS TruSurround XT).

Θύρες σύνδεσης: D-sub 15pin, DVI-D, 2 x HDMI, Component, Οπτική έξοδος, Υποδοχή Scart, Υποδοχή CI.

Άλλα Χαρακτηριστικά: Ενσωματωμένος ψηφιακός δέκτης επίγειας τηλεόρασης Mpeg 4 και αναλογικής, Λειτουργία Plug & Play: DDC 2B. Δυνατότητα προσάρτησης σε τσιχ: VESA 75mm.

Κατανάλωση: 55 watts, σε αναμονή: λιγότερο από 2W.

Εγγύηση: 3 χρόνια.

Μέσος όρος:

★★★★★

Your rating: 5 Average: 5 (1 vote)

Προσθήκη νέου σχολίου Αναφορά ως ύποπτο

Μεγαλύτερη προσφορά	10€
Προσφορές	0
Λήξη σε	5 weeks 3 days 2 hours 13 min
Τιμή προσφοράς	€
Προσφορά	Πρέπει να προσφέρετε τουλάχιστον 12€ σε προσαυξήσεις 1€
Άμεση αγορά	130€
Άμεση αγορά	

Εγγύηση

Αποστολή

Εγγύηση: Δεν έχει καθοριστεί εγγύηση γι'αυτο το προϊόν.

Σχόλια

Πολυ καλό προϊόν

Νέο

Πέμ, 06/24/2010 - 14:35 — user1

Το προϊόν είναι πολύ καλό! Απόλυτα ευχαριστημένος! Ευχαριστώ.

απάντηση επεξεργασία

Επικοινωνία με τον πωλητή

Το όνομά σας: *

Email: *

Σχόλιο: *

Αποστολή

Εικόνα 44

3.9.6 Δημιουργία προϊόντος πώλησης ή δημοπρασίας

Για να μπορεί ένας χρήστης να πουλήσει ή να δημοπρατήσει ένα προϊόν πρέπει πρώτα να είναι εγγεγραμμένος στην ιστοσελίδα. Αφού έχει γίνει αυτό και έχει εισέλθει με το δικό του λογαριασμό τότε στην αριστερή μεριά εμφανίζεται ένα link **“Θέλω να πουλήσω”**. Πατώντας το ανοίγει μια σελίδα που πρέπει να συμπληρώσει διάφορα στοιχεία που αφορούν το προϊόν όπως είναι ο τίτλος, σε ποιά κατηγορία να τοποθετηθεί, διάφορες φωτογραφίες του κτλ.

Το σημαντικό εδώ είναι να επιλέξει αν το προϊόν είναι πώλησης ή δημοπρασίας. Προεπιλεγμένα το προϊόν είναι πώλησης. Αν ο χρήστης επιθυμεί να είναι δημοπρασίας τότε θα πρέπει να τσεκάρει την επιλογή **“Αυτό το προϊόν είναι δημοπρασίας”** και να συμπληρώσει από κάτω την τιμή εκκίνησης και την ημερομηνία και ώρα λήξης.

Εφόσον ο χρήστης έχει εισάγει τα απαραίτητα πεδία τότε πατάει αποθήκευση και το προϊόν έχει δημιουργηθεί.

Παρακάτω φαίνεται η σελίδα με την φόρμα που συμπληρώνει ο χρήστης (βλ. Εικόνα 45).

Δημιουργήσε Προϊόν

Κατηγορίες Προϊόντων:

Hold Ctrl while clicking to select multiple categories.

Όνομα: *

Ο τίτλος περιορίζεται σε 60 χαρακτήρες, απομένουν: 60

Περιγραφή: Διαχωρισμός περιλήψης στο σημείο που βρίσκεται ο δρομέας

Enter the product description used for product teasers and pages.

- Διεκδύσεις ιστού και e-mail μετατρέπονται αυτόματα σε παραγράφους.
- Επιπρόσθετες ετικέτες HTML: <a> <code> <div> <dt> <dd>
- Αυτόματες αλλαγές γραμμών και παραγράφων.

Περισσότερες πληροφορίες για τις επιλογές μορφοποίησης

Εικόνες

Εικόνα 1: *

Maximum Filesize: 8 MB
 Allowed Extensions: gif jpg png

Εικόνα 2:

Maximum Filesize: 8 MB
 Allowed Extensions: png gif jpg jpeg

Εικόνα 3:

Maximum Filesize: 8 MB
 Allowed Extensions: png gif jpg jpeg

Εικόνα 4:

Maximum Filesize: 8 MB
 Allowed Extensions: png gif jpg jpeg

Πληροφορίες Προϊόντος

SKU: *

SKU/μοντέλο προϊόντος:

Τιμή πώλησης: *

€

Τιμή αγοράς από πελάτη

Ρυθμίσεις Δημοπρασίας

Αυτό το προϊόν είναι δημοπρασίας

Τιμή εκκίνησης: €

Ο πρώτος προσφέρμενος θα πρέπει να κάνει μια έγκυρη προσφορά πάνω από το αρχικό ποσό. Δεν μπορείτε να αλλάξετε την τιμή όσο το προϊόν δημοπρατείται.

Ημερομηνία & Ώρα Λήξης:

Format: 07/01/2010 18:05

Format: 15:05

Επιλέξτε μια ημερομηνία και ώρα για την λήξη της δημοπρασίας (σχετική με την ώρα του διακομιστή)

"Άμεση Αγορά" ενεργοποιημένη γι'αυτό το προϊόν.

Όταν ενεργοποιηθεί, οι πελάτες μπορούν να αποκτήσουν το προϊόν αμέσως με την τιμή πώλησης χωρίς να κάνουν προσφορές. Όταν αποκτήθει το προϊόν λήγει η δημοπρασία αμέσως.

Το προϊόν και τα παράγωγά του μερρούν να αποσταλούν.

Κατάσταση Προϊόντος: *

Καινούργιο Μεταχειρισμένο

Εγγύηση:

Αποστολή

Όροι αποστολής: *

Ο αγοραστής πληρώνει τα έξοδα αποστολής

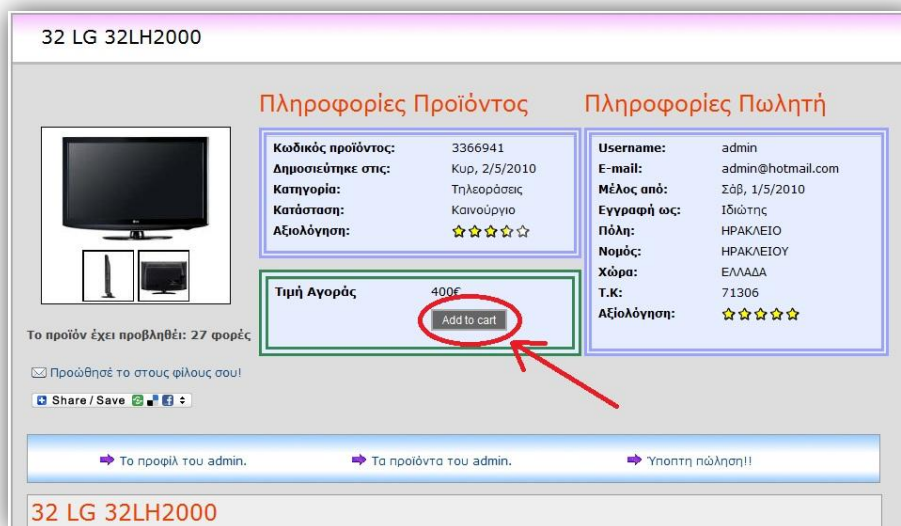
Ο πωλητής πληρώνει τα έξοδα αποστολής

Σχόλια αποστολής:

Εικόνα 45

3.9.7 Παραγγελία ενός προϊόντος

Έστω ότι ο χρήστης θέλει να παραγγείλει ένα προϊόν. Το πρώτο πράγμα που πρέπει να κάνει είναι να πατήσει στο κουμπί “**Add to cart**” για να το προσθέσει στο καλάθι αγορών του (βλ. Εικόνα 46).



Εικόνα 46

Μετά ανοίγει η σελίδα με το καλάθι αγορών του. Για να συνεχίσει με την αγορά του προϊόντος πατάει στο κουμπί “**Checkout**”. Μπορεί βέβαια να συνεχίσει να ψωνίζει προσθέτοντας προϊόντα στο καλάθι του πατώντας “**Συνέχιση αγορών**” (βλ. Εικόνα 47).



Εικόνα 47

Στην επόμενη σελίδα εμφανίζεται η φόρμα με τα στοιχεία που αφορούν την παραγγελία και πρέπει να συμπληρώσει ο αγοραστής όπως τα στοιχεία αποστολής και η μέθοδος πληρωμής. Αφού τα συμπληρώσει σωστά πατάει στο κουμπί “Ανασκόπηση παραγγελίας” (βλ. Εικόνα 48).

Checkout

Περιεχόμενα καλαθιού

Ποσότητα	Προϊόντα	Price
1x	32 LG 32LH2000	400€

Υποσύνολο: 400€

Πληροφορίες πελάτη

Πληροφορίες της παραγγελίας θα σταλούν στον e-mail λογαριασμό σας που φαίνεται παρακάτω.
Διεύθυνση E-mail: user1@hotmail.com (edit)

Πληροφορίες αποστολής

Εισάγετε την διεύθυνση αποστολής και τις πληροφορίες σας εδώ.

*Όνομα: Πέτρος
*Επίθετο: Παπανικολάου
Εταιρία:
*Διεύθυνση: Ιπποκράτους 39
*Πόλη: Αθήνα
*Χώρα: Ελλάδα
*Νομός: Αττική
*Ταχυδρομικός κώδικας: 15963
Αριθμός τηλεφώνου: 6999123456

Μέθοδος πληρωμής

Επιλέξτε μια μέθοδο πληρωμής από τις παρακάτω επιλογές.
Μέθοδος πληρωμής: *

PayPal - pay without sharing your financial information.
 PayPal - pay without sharing your financial information.
Includes:

Bank transfer

Συμπληρώστε στο καταθετήριο σαν απολογία το όνομα παραλήπτη στους ακόλουθους λογαριασμούς:

- ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ: **IBAN:** GRxx xxxx xxxx xxxx (**Αρ.Λογαριασμού** xxxx xxxxxx xxx)
- ALPHA BANK: **IBAN:** GRxx xxxx xxxx xxxx (**Αρ.Λογαριασμού** xxxx xxxxxx xxx)
- EUROBANK: **IBAN:** GRxx xxxx xxxx xxxx (**Αρ.Λογαριασμού** xxxx xxxxxx xxx)
- ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ: **IBAN:** GRxx xxxx xxxx xxxx (**Αρ.Λογαριασμού** xxxx xxxxxx xxx)
- ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ: **IBAN:** GRxx xxxx xxxx xxxx (**Αρ.Λογαριασμού** xxxx xxxxxx xxx)

Σχόλια παραγγελίας

Χρησιμοποιήστε αυτή την περιοχή για ειδικές οδηγίες ή ερωτήσεις που αφορούν την παραγγελία σας.
Σχόλια παραγγελίας:

Συνολική προεπισκόπηση παραγγελίας

Υποσύνολο:	400€
Σύνολο παραγγελίας:	400€

Ακυρό **Ανασκόπηση παραγγελίας**

Εικόνα 48

Στην συνέχεια εμφανίζεται μια σύνοψη της παραγγελίας όπου εδώ ο αγοραστής μπορεί να δει τα στοιχεία που έχει δώσει και να σιγουρευτεί ότι είναι σωστά. Αν έχει κάνει κάποιο λάθος πατάει το κουμπί “Πίσω” για να κάνει τις διορθώσεις που θέλει. Αν είναι σίγουρος για τα στοιχεία πατάει “Υποβολή παραγγελίας” (βλ. Εικόνα 49).

Ανασκόπηση παραγγελίας

Η παραγγελία σας έχει σχεδόν ολοκληρωθεί. Παρακαλούμε ξαναδείτε τις λεπτομέρειες παρακάτω και πατήστε 'Υποβολή παραγγελίας' αν όλες οι πληροφορίες είναι σωστές. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το κουμπί 'Πίσω' για να κάνετε αλλαγές στην παραγγελία σας αν χρειάζεται.

Περιεχόμενα καλαθιού	
1x	32 LG 32LH2000 400€

Πληροφορίες πελάτη	
E-mail:	user1@hotmail.com

Πληροφορίες αποστολής	
Address:	ΠΕΤΡΟΣ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ 39 15963, ΑΘΗΝΑ ΕΛΛΑΔΑ
Phone:	6999123456

Μέθοδος πληρωμής	
Υποσύνολο:	400€
Σύνολο:	400€
Πληρωμή με:	Bank Transfer

Τα: Συμπληρώστε στο καταθετήριο σαν αιτιολογία το όνομα παραλήπτη στους ακόλουθους λογαριασμούς:

- ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ: **IBAN:** GRxx xxxx xxxx xxxx (**Αρ.Λογαριασμού** xxxx xxxxxx xxx)
- ALPHA BANK: **IBAN:** GRxx xxxx xxxx xxxx xxxx (**Αρ.Λογαριασμού** xxxx xxxxxx xxx)
- EUROBANK: **IBAN:** GRxx xxxx xxxx xxxx xxxx (**Αρ.Λογαριασμού** xxxx xxxxxx xxx)
- ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ: **IBAN:** GRxx xxxx xxxx xxxx xxxx (**Αρ.Λογαριασμού** xxxx xxxxxx xxx)
- ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ: **IBAN:** GRxx xxxx xxxx xxxx xxxx (**Αρ.Λογαριασμού** xxxx xxxxxx xxx)

Πίσω Υποβολή παραγγελίας

Εικόνα 49

Έτσι εμφανίζεται ένα μήνυμα που λέει ότι η παραγγελία ολοκληρώθηκε με επιτυχία (βλ. Εικόνα 50).

Η παραγγελία ολοκληρώθηκε

Η παραγγελία σας ολοκληρώθηκε! Ο αριθμός παραγγελίας σας είναι 19.

Ευχαριστούμε που φωνιάστε στο GreekMarket. Όσο είστε συνδεδεμένοι, μπορείτε να συνεχίσετε να φωνιάζετε ή να δείτε την τρέχουσα κατάσταση της παραγγελίας σας και το ιστορικό παραγγελιών.

Επιστροφή στην αρχική σελίδα.

Εικόνα 50

3.9.8 Μελλοντική προοπτική ιστοσελίδας

Η ιστοσελίδα μας αυτή τη στιγμή αποτελεί ένα παράδειγμα εικονικής και όχι πραγματικής επιχείρισης. Σαφώς βέβαια μπορεί να αποτελέσει ιστοσελίδα μιας πραγματικής επιχείρισης. Για να γίνει κάτι τέτοιο θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα συνεχούς αναβάθμισης της σε όσο το δυνατόν πιο ολοκληρωμένη ιστοσελίδα, έτσι ώστε να είναι περισσότερο ανταγωνιστική η επιχείριση.

Ένα απλό παράδειγμα τέτοιας αναβάθμισης αφορά τις συναλλαγές μεταξύ των διάφορων πελατών. Το site μας έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε οι πληρωμές να γίνονται μέσω της επιχείρισης δηλαδή λαμβάνει τα συνολικά ποσά από τους αγοραστές και ύστερα δίνεται το ποσό που αναλογεί στον εκάστοτε πωλητή. Ήδη το module “Ubercart Marketplace” αναβαθμίζεται έτσι ώστε στο μέλλον να παρέχει τη δυνατότητα οι συναλλαγές να γίνονται μεταξύ των πελατών απ’ευθείας και επίσης θα μπορεί ο κάθε πωλητής να καθορίζει τους τρόπους πληρωμής που επιθυμεί ο ίδιος και όχι αυτούς που καθορίζει η επιχείριση. Έτσι παρέχεται περισσότερη ελευθερία στους χρήστες πάντα βέβαια υπό την επίβλεψη των διαχειριστών.

Επίσης στην ιστοσελίδα μας θα μπορούσαμε να ενσωματώσουμε περισσότερες διαφημίσεις για διάφορα καταστήματα ή άλλα προϊόντα που θα αποφέρουν επιπλέον έσοδα, ώστε η επιχείριση να είναι ακόμη πιο κερδοφόρα.

Το Drupal και οι λειτουργικές του μονάδες συνεχώς αναβαθμίζονται. Έτσι στο μέλλον θα μπορούν να ενσωματωθούν ακόμα περισσότερα στοιχεία μέσα στην ιστοσελίδα μας τα οποία θα λειτουργούν με ακόμη πιο σταθερό τρόπο, χωρίς προβλήματα και η διαχείρισή τους θα είναι ευκολότερη.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ✚ <http://www.drupal.org/>
- ✚ <http://www.mydrupal.gr/>
- ✚ <http://www.drupal.com/>
- ✚ <http://en.wikipedia.org/>
- ✚ <http://el.wikipedia.org/>
- ✚ <http://www.youtube.com/>
- ✚ <http://www.lynda.com/>
- ✚ <http://mustardseedmedia.com/podcast>
- ✚ <http://www.google.com/>
- ✚ “Ανάπτυξη Web Εφαρμογών με PHP και MySQL”, Luke Welling - Laura Thomson, Εκδόσεις: Μ. Γκιούρδας

