



ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ Τ.Ε.Ι. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

<<ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΡΑΤΗΣΗΣ ΕΙΣΙΤΗΡΙΩΝ ΣΕ CΙΝΕΜΑ ΜΕ CMS>>



Των φοιτητών:

Καλτέκη Πηγή- Δήμητρα (ΑΜ: 052818)

Σαρρόπουλος Στέργιος (ΑΜ :052944)

Επιβλέπων καθηγητής

Κλεφτούρης Δημήτρης

Θεσσαλονίκη 2014

## **Περιεχόμενα**

Σύνοψη.....	6
Abstract.....	7
Κεφάλαιο 1- Ιστορική Αναδρομή .....	8
1.1 Διαδίκτυο-Ορισμός.....	8
1.2 Η ιστορία του διαδικτύου .....	9
1.3 Παγκόσμιος Ιστός.....	11
1.4 Ιστοσελίδα.....	13
1.4.1 Διακομιστής Ιστού (web server) .....	13
1.4.2 Πρόγραμμα Περιήγησης (web browser).....	14
1.4.3 Διευθύνσεις Ιστού (Web Addresses).....	14
1.4.4 Είδη δικτυακών τόπων (με κριτήριο το στόχο) .....	15
1.4.5 Είδη Ιστοσελίδων (με κριτήριο το περιεχόμενο) .....	16
Κεφάλαιο 2 - Μερικές πληροφορίες για τα cms (Content Managment System).....	20
2.1 Εισαγωγή .....	20
2.2 Ιστορικά Στοιχεία .....	22
2.3 Ορισμός- Περιγραφή .....	22
2.4 Πλεονεκτήματα.....	25
2.5 Χαρακτηριστικά .....	29
2.5.1 Βασικά Χαρακτηριστικά.....	29
2.5.2 Εξειδικευμένα Χαρακτηριστικά .....	33
2.6 Είδη Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου .....	35
2.7 Κριτήρια Επιλογής CMS.....	37
Τι είδαμε στο κεφάλαιο αυτό.....	39
Κεφάλαιο 3 - Ορισμός-Drupal.....	40
3.1 Ιστορική αναδρομή.....	40
3.2 Μονάδες - Modules .....	41

3.3 Παρακολούθηση των εκδόσεων συστήματος.....	42
3.4 Μεταφράσεις.....	43
3.5 Κριτική.....	43
3.6 Διανομές .....	44
3.7 Drupal - χαρακτηριστικά.....	45
3.8 Πλεονεκτήματα χρήσης του Drupal .....	47
3.9 Θεματικές παραλλαγές.....	48
3.10 Γιατί Drupal; .....	49
3.11 Σχεδίαση του Drupal .....	53
3.12 Παραδείγματα χρήσης του Drupal.....	53
3.13 Σύγκριση των δημοφιλών CMS (Joomla vs Drupal vs Wordpress).....	56
3.13.1 Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου Joomla.....	57
3.13.2 Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου WordPress.....	58
3.13.3 Το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου Drupal.....	59
Κεφάλαιο 4 - Εργαλεία και τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν .....	60
4.1 Τι είναι το Xampp .....	60
4.2 Τι είναι η <i>PHP</i> .....	61
4.2.1 Πλεονεκτήματα της <i>PHP</i> .....	62
4.3 Τι είναι η <i>MySQL</i> .....	62
4.3.1 Πλεονεκτήματα της <i>MySQL</i> .....	63
4.4 Τοπικός server <i>Apache</i> .....	63
4.5 <i>PhpMyAdmin</i> .....	65
4.5.1 Δυνατότητες του <i>PhpMyAdmin</i> .....	65
Κεφάλαιο 5 - Εγκατάσταση Τεχνολογιών .....	66
5.1 Εγκατάσταση Xampp .....	66
5.2 Εγκατάσταση Drupal .....	70
Κεφάλαιο 6 - Πυρήνας αρχείων και modules .....	77
6.1 Πυρήνας αρχείων.....	77
6.2 Μερικά από τα βασικά module... ..	81
Κεφάλαιο 7 - Από τι αποτελείται η σελίδα.....	87
7.1 Διαδικασία δημιουργίας νέου λογαριασμού.....	91

7.2 Διαδικασία Κράτησης Εισιτηρίων .....	92
Συμπεράσματα .....	97
Κεφάλαιο 8 - Πηγές Μελέτης-Βιβλιογραφία .....	98

## **Πίνακας Εικόνων**

εικόνα 1 internet .....	8
εικόνα 2 World Wide Web .....	11
εικόνα 3 Broswer .....	14
εικόνα 4 Η βάση της λειτουργίας όλων των CMS .....	24
εικόνα 5 Τυπικό διάγραμμα ροής εργασίας σε ένα CMS .....	31
εικόνα 6 Wordpress vs Drupal vs Joomla.....	57
εικόνα 7 Start install Xampp .....	66
εικόνα 8 Checked Tools of Xampp .....	67
εικόνα 9 .....	68
εικόνα 10 .....	69
εικόνα 11 .....	69
εικόνα 12 Php Admin.....	69
εικόνα 13 installation drupal .....	71
εικόνα 15 create database.....	72
εικόνα 14 .....	72
εικόνα 16 Database Configuration.....	73
εικόνα 17 .....	74
εικόνα 18 .....	75
εικόνα 19 Finish Installation.....	76
εικόνα 20 core files.....	77
εικόνα 21 .....	79
εικόνα 22 Ubercart .....	81
εικόνα 23 Central Menu.....	88
εικόνα 24 Facebook Link.....	89
εικόνα 25 Login .....	89
εικόνα 26 Calendar && Voting.....	90
εικόνα 27 Phones .....	90
εικόνα 28 create user && Login.....	91
εικόνα 29 Create Password.....	91
εικόνα 30 Complete details for new user .....	91
εικόνα 31 Search Program .....	92
εικόνα 33 Movie information .....	93

εικόνα 32 Days and Hours .....	93
εικόνα 34 Add to cart.....	93
εικόνα 35 Cart .....	94
εικόνα 36 Customer Detail.....	95
εικόνα 37 Order .....	95
εικόνα 38 Ticket.....	96

## **Σύνοψη**

Το θεματικό αντικείμενο της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η δημιουργία μιας ιστοσελίδας με σκοπό την κράτηση εισιτηρίων σε σινεμά με τη χρήση του Drupal. Η ιστοσελίδα δίνει την δυνατότητα σε οποιονδήποτε χρήστη να περιηγηθεί μεταξύ διαφόρων κατηγοριών και να αναζητήσει τις ταινίες που τον ενδιαφέρουν έτσι ώστε να δει πληροφορίες για αυτές και να κάνει κράτηση προπληρώνοντας τα εισιτήρια. Η δημιουργία και ο σχεδιασμός της θα γίνει με γνώμονα την απλότητα και την ευχρηστία προκειμένου ο χρήστης να μπορεί να περιηγείται και να βρίσκει αυτό που ψάχνει, με όσο το δυνατόν πιο εύκολο, γρήγορο και κατανοητό τρόπο. Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου ακολουθήθηκαν επιμέρους βήματα τα οποία συνοψίζονται παρακάτω και τα οποία συνιστούν και την μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα εργασία. Πρώτα από όλα, στο θεωρητικό / μεθοδολογικό σκέλος της πτυχιακής μελετήθηκαν θέματα που αφορούν στο τι χρειάστηκε να μάθουμε και να χρησιμοποιήσουμε για να μπορέσουμε να δημιουργήσουμε έναν ιστότοπο. Έχει ως σκοπό της την εκμάθηση του Drupal, ενός προγράμματος CMS κατασκευής ιστοσελίδων με τελικό στόχο την δημιουργία ενός ηλεκτρονικού καταστήματος στην ουσία το οποίο πουλάει εισιτήρια.

## **Abstract**

The topic of this thesis is to create a website in order to book tickets at the cinema using Drupal. This website enables any user to navigate between different categories and looking for movies that interest on purpose to see information about them and book the tickets prepaid. The creation and design will be driven simplicity and usability for the user to be able to browse and find what you are looking for, with an easy, quick and understandable way. To achieve the above objective pursued individual steps which are summarized below, which also constitute the methodology used in this work. First of all, the theoretical - methodological part of the thesis studied issues related to what it took to learn and use to be able to create a website. Aims of the learning Drupal, and CMS web design program with the ultimate aim of creating an e-shop store in substance which sells tickets.

## **Κεφάλαιο 1- Ιστορική Αναδρομή**

Ένα από τα σημαντικότερα επιτεύγματα της επιστήμης της πληροφορικής ήταν το διαδίκτυο. Ποιο συγκεκριμένα αποτελεί το σημαντικότερο πλέον μέσο επικοινωνίας και πληροφορίας εξυπηρετώντας την ανταλλαγή μεγάλου όγκου πληροφοριών. Το διαδίκτυο ξεκίνησε κατά τη διάρκεια του ψυχρού πολέμου με σκοπό την επικοινωνία των στρατιωτικών υπηρεσιών γρήγορα όμως βρήκε εφαρμογή στις πανεπιστημιακές έρευνες και αργότερα σε κάθε κοινωνική έκφραση. Μερικές από τις υπηρεσίες του διαδικτύου είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, η μεταφορά αρχείων, η διαμοίραση αρχείων ενώ το σημαντικότερο εργαλείο – υπηρεσία αποτελεί ο παγκόσμιος ιστός που στόχος του είναι η προβολή των πληροφοριών μέσω ιστοσελίδων

### **1.1 Διαδίκτυο - Ορισμός**



εικόνα 1 internet

Το Διαδίκτυο, γνωστό και με την αγγλική ονομασία Internet, ανήκει στα μέσα μαζικής επικοινωνίας (ΜΜΕ), όπως είναι για παράδειγμα και η τηλεόραση αν και η τελευταία έχει πολύ περιορισμένο αμφίδρομο χαρακτήρα. Το Διαδίκτυο είναι ένα επικοινωνιακό μέσον, το οποίο επιτρέπει την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ οποιοδήποτε διασυνδεδεμένου υπολογιστή. Έτσι, δίνεται η δυνατότητα σε κάθε χρήστη ηλεκτρονικού υπολογιστή



συνδεδεμένου στο Διαδίκτυο, να πληροφορηθεί αλλά και να πληροφορήσει, ανταλλάσσοντας απόψεις μέσω ενός λιγότερο ελεγχόμενου διαύλου επικοινωνίας. Η τεχνολογία του είναι κυρίως βασισμένη στην διασύνδεση επιμέρους δικτύων ανά τον κόσμο και σε πολυάριθμα τεχνολογικά πρωτόκολλα, με κύριο το TCP/IP. Μερικές από τις πιο γνωστές διαδικτυακές υπηρεσίες που χρησιμοποιούν αυτά τα πρωτόκολλα είναι:

- Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail),
- Οι ομάδες συζητήσεων (newsgroups),
- Η διαμοίραση αρχείων (file sharing)
- Η μεταφορά αρχείων (file transfer)
- Ο Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web).

Από αυτές, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και ο Παγκόσμιος Ιστός είναι οι πιο ευρέως χρησιμοποιούμενες, ενώ πολλές άλλες υπηρεσίες έχουν βασιστεί πάνω σε αυτές, όπως οι ταχυδρομικές λίστες (mailing lists) και τα αρχεία καταγραφής ιστού (blogs). Το διαδίκτυο καθιστά δυνατή τη διάθεση υπηρεσιών σε πραγματικό χρόνο, όπως το ραδιόφωνο και οι προβλέψεις μέσω Ιστού, που είναι προσπελάσιμες από οπουδήποτε στον κόσμο.

## **1.2 Η ιστορία του διαδικτύου**

Οι πρώτες απόπειρες για την δημιουργία ενός διαδικτύου ξεκίνησαν στις ΗΠΑ κατά την διάρκεια του ψυχρού πολέμου. Η Ρωσία είχε ήδη στείλει στο διάστημα τον δορυφόρο Σπούτνικ 1 κάνοντας τους Αμερικανούς να φοβούνται όλο και περισσότερο για την ασφάλεια της χώρας τους. Θέλοντας λοιπόν να προστατευτούν από μια πιθανή πυρηνική επίθεση των Ρώσων δημιούργησαν την υπηρεσία προηγμένων αμυντικών ερευνών ARPA (Advanced Research Project Agency) γνωστή ως DARPA (*Defense Advanced Research Projects Agency*) στις μέρες μας. Αποστολή της συγκεκριμένης υπηρεσίας ήταν να βοηθήσει τις στρατιωτικές δυνάμεις των ΗΠΑ να αναπτυχθούν τεχνολογικά και να δημιουργηθεί ένα δίκτυο επικοινωνίας το οποίο θα μπορούσε να επιβιώσει σε μια ενδεχόμενη πυρηνική επίθεση.

Το αρχικό θεωρητικό υπόβαθρο δόθηκε από τον Τζ. Λικλάιντερ (*J.C.R. Licklider*) που ανέφερε σε συγγράμματά του το "γαλαξιακό δίκτυο". Η θεωρία αυτή υποστήριζε την ύπαρξη ενός δικτύου υπολογιστών που θα ήταν συνδεδεμένοι μεταξύ τους και θα μπορούσαν να ανταλλάσσουν γρήγορα πληροφορίες και προγράμματα. Το επόμενο θέμα που προέκυπτε ήταν ότι το δίκτυο αυτό θα έπρεπε να ήταν αποκεντρωμένο έτσι ώστε ακόμα κι αν κάποιος κόμβος του δεχόταν επίθεση να υπήρχε δίοδος επικοινωνίας για τους υπόλοιπους υπολογιστές. Τη λύση σε αυτό έδωσε ο Πωλ Μπάραν (*Paul Baran*) με τον σχεδιασμό ενός κατανεμημένου δικτύου επικοινωνίας που χρησιμοποιούσε την ψηφιακή τεχνολογία. Πολύ σημαντικό ρόλο έπαιξε και η θεωρία ανταλλαγής πακέτων του Λέοναρντ Κλάινροκ (*Leonard Kleinrock*), που υποστήριζε ότι πακέτα πληροφοριών που θα περιείχαν την προέλευση και τον προορισμό τους μπορούσαν να σταλούν από έναν υπολογιστή σε έναν άλλο.

Στηριζόμενο λοιπόν σε αυτές τις τρεις θεωρίες δημιουργήθηκε το πρώτο είδος διαδικτύου γνωστό ως ARPANET. Εγκαταστάθηκε και λειτούργησε για πρώτη φορά το 1969 με 4 κόμβους μέσω των οποίων συνδέονται 4 μίνι υπολογιστές (*mini computers 12k*): του πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στην Σάντα Μπάρμπαρα, του πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στο Λος Άντζελες, το SRI στο Στάφορντ και το πανεπιστήμιο της Γιούτα. Η ταχύτητα του δικτύου έφθανε τα 50 kbps και έτσι επιτεύχθηκε η πρώτη *dial up* σύνδεση μέσω γραμμών τηλεφώνου. Μέχρι το 1972 οι συνδεδεμένοι στο ARPANET υπολογιστές έχουν φτάσει τους 23, οπότε και εφαρμόζεται για πρώτη φορά το σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (*e-mail*).

Παράλληλα δημιουργήθηκαν και άλλα δίκτυα, τα οποία χρησιμοποιούσαν διαφορετικά πρωτόκολλα (όπως το x.25 και το UUCP) τα οποία συνδέονταν με το ARPANET. Το πρωτόκολλο που χρησιμοποιούσε το ARPANET ήταν το NCP (*Network Control Protocol*), το οποίο, όμως, είχε το μειονέκτημα ότι λειτουργούσε μόνο με συγκεκριμένους τύπους υπολογιστών. Έτσι, δημιουργήθηκε η ανάγκη στις αρχές του 1970 για ένα πρωτόκολλο που θα ένωνε όλα τα δίκτυα που είχαν δημιουργηθεί μέχρι τότε. Το 1974 λοιπόν, δημοσιεύεται η μελέτη των Βιντ Σερφ (*Vint Cerf*) και Μπομπ Κάαν (*Bob Kahn*) από την οποία προέκυψε το πρωτόκολλο TCP (*Transmission Control*

Protocol) που αργότερα το 1978 έγινε TCP/IP, προσετέθη δηλαδή το Internet Protocol (IP), ώσπου το 1983 έγινε το μοναδικό πρωτόκολλο που ακολουθούσε το ARPANET.

Το 1984 υλοποιείται το πρώτο DNS (Domain Name System) σύστημα στο οποίο καταγράφονται 1000 κεντρικοί κόμβοι και οι υπολογιστές του διαδικτύου πλέον αναγνωρίζονται από διευθύνσεις κωδικοποιημένων αριθμών. Ένα ακόμα σημαντικό βήμα στην ανάπτυξη του Διαδικτύου έκανε το Εθνικό Ίδρυμα Επιστημών (National Science Foundation, NSF) των ΗΠΑ, το οποίο δημιούργησε την πρώτη διαδικτυακή πανεπιστημιακή ραχοκοκαλιά (backbone), το NSFNet, το 1986. Ακολούθησε η ενσωμάτωση άλλων σημαντικών δικτύων, όπως το Usenet, το Fidonet και το Bitnet.

Ο όρος Διαδίκτυο / Ιντερνέτ ξεκίνησε να χρησιμοποιείται ευρέως την εποχή που συνδέθηκε το ARPANET με το NSFNet και Internet σήμαινε οποιοδήποτε δίκτυο χρησιμοποιούσε TCP/IP. Η μεγάλη άνθιση του Διαδικτύου όμως, ξεκίνησε με την εφαρμογή της υπηρεσίας του Παγκόσμιου Ιστού από τον Τιμ Μπέρνερς-Λι στο ερευνητικό ίδρυμα CERN το 1989, ο οποίος είναι στην ουσία, η "πλατφόρμα", η οποία κάνει εύκολη την πρόσβαση στο Ιντερνέτ, ακόμα και στη μορφή που είναι γνωστό σήμερα.

### 1.3 Παγκόσμιος Ιστός



Εικόνα 2 World Wide Web

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

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

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

## **1.4 Ιστοσελίδα**

Η ιστοσελίδα (web page) είναι ένα είδος εγγράφου του παγκόσμιου ιστού, που περιλαμβάνει πληροφορίες με την μορφή κειμένου, υπερκειμένου, εικόνας, βίντεο και ήχου. Πολλές ιστοσελίδες μαζί συνθέτουν έναν ιστότοπο (εναλλακτικές ονομασίες: ιστοχώρος ή δικτυακός τόπος, αγγλ. Web site ή Internet site). Οι σελίδες ενός ιστότοπου που εμφανίζονται κάτω από το ίδιο όνομα χώρου (domain) π.χ. teethe.go. Οι ιστοσελίδες αλληλοσυνδέονται και μπορεί ο χρήστης να μεταβεί από τη μία στην άλλη κάνοντας «κλικ», επιλέγοντας δηλαδή συνδέσμους που υπάρχουν στο κείμενο ή στις φωτογραφίες της ιστοσελίδας. Οι σύνδεσμοι προς άλλες σελίδες εμφανίζονται συνήθως υπογραμμισμένοι και με μπλε χρώμα για να γίνεται εύκολα αντιληπτό από τον επισκέπτη ότι, πρόκειται για σύνδεσμο προς άλλη ιστοσελίδα, χωρίς όμως πάντα να είναι αυτό απαραίτητο. Η κατασκευή ιστοσελίδων είναι κάτι που μπορεί να γίνει πολύ εύκολα με προγράμματα που κυκλοφορούν ελεύθερα, πλην όμως, υπάρχουν και αυτοματοποιημένοι μηχανισμοί κατασκευής ιστοσελίδων που επιτρέπουν σε απλούς χρήστες να δημιουργήσουν εύκολα και γρήγορα προσωπικές ή και εμπορικές ιστοσελίδες. Από την άλλη μεριά υπάρχουν και πολλές εταιρείες, που εξειδικεύονται στη δημιουργία ελκυστικών και λειτουργικών ιστοσελίδων, οι οποίες έχουν σαν στόχο να οδηγήσουν τους επισκέπτες είτε στην αγορά κάποιου προϊόντος είτε στην επικοινωνία με τον ιδιοκτήτη του ιστότοπου ή απλά στο ανέβασμα του εταιρικού προφίλ μιας επιχείρησης.

### **1.4.1 Διακομιστής Ιστού (web server)**

Κάθε ιστοσελίδα βρίσκεται με τη μορφή αρχείου σε κάποιον διακομιστή Ιστού (web Server). Οι διακομιστές Ιστού είναι ειδικοί υπολογιστές με ειδικό λογισμικό και κατάλληλες δικτυακές συνδέσεις, οι οποίοι επιτρέπουν τη διάθεση των ιστοσελίδων σε ολόκληρο τον κόσμο. Ο χρήστης του Διαδικτύου που θέλει να δει μια ιστοσελίδα, τη ζητάει από τον διακομιστή Ιστού στον οποίο αυτή βρίσκεται, και ο διακομιστής Ιστού με τη σειρά του την στέλνει. Πώς γίνεται όμως η ζήτηση και η διάθεση των σελίδων;

### 1.4.2 Πρόγραμμα Περιήγησης (web browser)

Το πρόγραμμα περιήγησης ή αλλιώς ο web browser είναι ένα πρόγραμμα (πχ. Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla κτλ.), το οποίο χρησιμοποιεί ο χρήστης για να ζητήσει μια ιστοσελίδα από τον διακομιστή Ιστού που την περιέχει. Ο διακομιστής Ιστού λαμβάνει το αίτημα και εμφανίζει την ιστοσελίδα στο παράθυρο του προγράμματος περιήγησης του χρήστη. Πώς όμως καταλαβαίνει για ποιά ιστοσελίδα πρόκειται;



Εικόνα 3 Browser

### 1.4.3 Διευθύνσεις Ιστού (Web Addresses)

Κάθε ιστοσελίδα χαρακτηρίζεται με μοναδικό τρόπο από τη διεύθυνσή της, ή αλλιώς το *URL (Uniform Resource Locator)* της. Το URL είναι αρκετό για να εντοπιστεί μια ιστοσελίδα που βρίσκεται σε έναν διακομιστή Ιστού οπουδήποτε στον κόσμο. Συνήθως αποτελείται από 5 μέρη: το πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται για τη μεταφορά της, το όνομα περιοχής (domain name) του διακομιστή Ιστού που την περιέχει, τη διαδρομή στο αρχείο της ιστοσελίδας και το όνομα του αρχείου της ιστοσελίδας. Για παράδειγμα, η διεύθυνση:

## **http://www.such.go/postings/publications.pup**

αποτελείται από τα εξής μέρη:

- **http://** - χρησιμοποιείται το πρωτόκολλο μεταφοράς HTTP
- **Www** - το όνομα του Web Server. Μπορεί να είναι οποιοδήποτε όνομα, αλλά το www είναι το όνομα που χρησιμοποιείται περίπου από το 90% των servers σήμερα.
- **www.sch.gr** - το όνομα περιοχής του διακομιστή Ιστού. Το τελευταίο μέρος δηλώνει το περιεχόμενο της σελίδας (πχ .com: εμπορικό, .edu: εκπαιδευτικό, .gov: κυβερνητικό, .org: μη κερδοσκοπικό) ή την χώρα (πχ .au: Αυστραλία, .gr: Ελλάδα).
- **/postings/** - το όνομα του φακέλου που περιέχει το αρχείο της ιστοσελίδας.
- **publications.php** - το όνομα του αρχείου της ιστοσελίδας.

### **1.4.4 Είδη δικτυακών τόπων (με κριτήριο το στόχο)**

Υπάρχουν τρία είδη site:

- **Περιεχομένου** (πληροφοριακά),
- **εμπορικά** (πωλήσεις),
- **επικοινωνιακά** (αλληλεπίδραση με τους επισκέπτες).

Συνήθως ένας δικτυακός τόπος συνδυάζει και τα τρία στοιχεία (περιεχόμενο, εμπόριο, επικοινωνία). Στην πραγματικότητα, τα περισσότερα εμπορικά site, παρέχουν και πλούσιο περιεχόμενο, αλλά και πληροφορίες με στόχο τόσο να ωθήσουν τον επισκέπτη να αγοράσει τα προϊόντα της επιχείρησης όσο και στη συνέχεια να χρησιμοποιεί τον δικτυακό τόπο ως πηγή υποστήριξης. Φυσικά, ένας δικτυακός τόπος που στόχο έχει τις πωλήσεις θα είναι αρκετά διαφορετικό από έναν δικτυακό τόπο που παρέχει πληροφορίες. Έτσι, ακόμα και αν θέλετε το site σας να κάνει και τα τρία πράγματα,

πρέπει ούτως ή άλλως να βάλετε προτεραιότητες και να αποφασίσετε που θα δώσετε βάση. Ίσως μοιάζει με πάζλ, αλλά μόλις έχετε την γενική εικόνα, θα είναι ευκολότερο να βάλετε στη θέση τους τα επιμέρους κομμάτια.

#### **1.4.5 Είδη Ιστοσελίδων (με κριτήριο το περιεχόμενο)**

- ✓ **Στατικές Ιστοσελίδες**
- ✓ **Δυναμικές Ιστοσελίδες**

**Οι στατικές ιστοσελίδες** είναι απλά ηλεκτρονικά “έγγραφα”, τα οποία περιέχουν κείμενα, φωτογραφίες, συνδέσμους (links), αρχεία για download, κινούμενα σχέδια (animated graphics). Είναι κατάλληλες κυρίως για την δημιουργία “μόνιμων / στατικών παρουσιάσεων”, όπου δεν υπάρχει συχνά η ανάγκη να τροποποιείται το περιεχόμενό τους. Μία στατική ιστοσελίδα θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την γενική παρουσίαση μιας επιχείρησης.

Ο χαρακτηρισμός “στατική”, δεν αφορά την εμφάνιση της σελίδας. Σημαίνει ότι το περιεχόμενο της κάθε σελίδας είναι σταθερό και συγκεκριμένο και εμφανίζεται με την ίδια μορφή σε όλους του χρήστες, δηλαδή με την μορφή που είναι αποθηκευμένο στο σύστημα αρχείων του εξυπηρετητή ιστοσελίδων. Πρόκειται δηλαδή για σταθερά ηλεκτρονικά έγγραφα. Οι στατικές ιστοσελίδες είναι αποθηκευμένες συνήθως σε μορφή **HTML** και μεταφέρονται χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο **HTTP**.

Το κύριο μειονέκτημά τους είναι ότι η χρήση τους δεν είναι πρακτική / βολική, όταν χρειάζεται το περιεχόμενο της ιστοσελίδας να αλλάζει συχνά, π.χ. τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα να προστίθεται κάποιο άρθρο, ή να αλλάζουν τα προϊόντα κτλ. Αυτό συμβαίνει γιατί για να τροποποιηθεί μια στατική ιστοσελίδα, πρέπει να γίνουν επεμβάσεις απευθείας πάνω στην ιστοσελίδα, με κάποιο σχετικό πρόγραμμα (html editor είτε απλό είτε WYSIWYG), μια διαδικασία δηλαδή όμοια με το γράψιμο ή σβήσιμο σε ένα τετράδιο, η οποία που όμως χρειάζεται μια σχετική εμπειρία



**Η δυναμική ιστοσελίδα** (Αγγλικά: dynamic web page) είναι μια ιστοσελίδα η οποία δημιουργείται δυναμικά την στιγμή της πρόσβασης σε αυτή ή την στιγμή που ο χρήστης αλληλεπιδρά με τον εξυπηρετητή ιστοσελίδων. Οι δυναμικές ιστοσελίδες θεωρούνται δομικό στοιχείο της νέας γενιάς του παγκόσμιου ιστού (**Web 2.0**) όπου η πληροφορία διαμοιράζεται σε πολλαπλές ιστοσελίδες.

Οι δυναμικές ιστοσελίδες σε πολλές περιπτώσεις δεν έχουν μεγάλη διαφορά στην εμφάνιση με τις στατικές ιστοσελίδες. Όμως οι δυνατότητές τους είναι πολύ περισσότερες από πολλές πλευρές. Ουσιαστικά μια δυναμική ιστοσελίδα είναι μία εφαρμογή (πρόγραμμα), και όχι ένα απλό ηλεκτρονικό έγγραφο. Συνήθως, οι δυναμικές ιστοσελίδες, χρησιμοποιούν κάποια βάση δεδομένων, όπου αποθηκεύουν πληροφορίες και απ' όπου αντλούν το περιεχόμενό τους, ανάλογα με το τι ζητάει ο χρήστης / επισκέπτης σε κάθε του "κλικ". Η χρήση των βάσεων δεδομένων, είναι αυτή που επιτρέπει την εύκολη προσθαφαίρεση περιεχομένου στις δυναμικές ιστοσελίδες, καθώς δεν απαιτείται να επεξεργάζεται κανείς κάθε φορά την ίδια την ιστοσελίδα, αλλά απλά να διαχειρίζεται έμμεσα το περιεχόμενο στην βάση δεδομένων. Οι υπόλοιπες διαδικασίες γίνονται αυτοματοποιημένα από τον «μηχανισμό» της ιστοσελίδας. Για την εύκολη διαχείριση του περιεχομένου σε μία δυναμική ιστοσελίδα, υπάρχει πρόσθετα στην ιστοσελίδα ένας εύχρηστος μηχανισμός "CMS" (Content Management System), μέσω του οποίου η προσθαφαίρεση περιεχομένου μπορεί να γίνει ακόμη και από κάποιον αρχάριο. Φυσικά, η «περιοχή διαχείρισης» της ιστοσελίδας, προστατεύεται μέσω κωδικού πρόσβασης (password), ώστε να μη μπορούν να εισέλθουν σε αυτή πρόσωπα μη εξουσιοδοτημένα (επισκέπτες της ιστοσελίδας).

Η δυναμική ιστοσελίδα μπορεί να δημιουργείται δυναμικά από ένα σενάριο εντολών, το οποίο εκτελείται τοπικά στο πελάτη ή στον εξυπηρετητή ή και στον πελάτη και στον εξυπηρετητή.

## **Ιστορία**

Είναι δύσκολο να πει κάποιος με ακρίβεια πότε οι "δυναμικές ιστοσελίδες" ξεκίνησαν αλλά η γενικότερη ιδέα ξεκίνησε μετά την εξάπλωση και ανάπτυξη των ιστοσελίδων. Το πρωτόκολλο HTTP άρχισε να χρησιμοποιείται από το 1990 και η γλώσσαHTML ξεκίνησε

να χρησιμοποιείται για τον σχεδιασμό ιστοσελίδων από το 1996. Η εξάπλωση χρήσης των φυλλομετρητών ξεκίνησε το 1993 με τον φυλλομετρητή Mosaic. Η ιδέα της δημιουργίας δυναμικών ιστοσελίδων υπήρχε και πριν την ανάπτυξη των ιστοσελίδων. Για παράδειγμα πριν το 1990 υπήρχαν "Βάσεις Δεδομένων" (Bulletin Board Systems) στις οποίες οι χρήστες συνδέονταν μέσω μόντεμ και το περιεχόμενο που έβλεπαν δημιουργούνταν δυναμικά.

### **Δυναμική ιστοσελίδα τοπικά στο πελάτη**

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

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

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

### **Δυναμική ιστοσελίδα στον εξυπηρετητή**

Μια δυναμική ιστοσελίδα συνήθως δημιουργείται από ένα λογισμικό το οποίο τρέχει στον απομακρυσμένο εξυπηρετητή ιστοσελίδων. Ο χρήστης-πελάτης επισκέπτεται τον

εξυπηρετητή ιστοσελίδων ο οποίος δημιουργεί δυναμικά την ιστοσελίδα την οποία επιστρέφει σε μορφή HTML στον πελάτη. Τέτοιες τεχνολογίες για την δημιουργία δυναμικών ιστοσελίδων στον εξυπηρετητή είναι η τεχνολογίες **ASP,ColdFusion,Perl,PHP,WebDNA** και άλλες. Οι γλώσσες αυτές συνήθως (με εξαίρεση την **ASP.NET** και την **JSP**) χρησιμοποιούν ένα σενάριο εντολών **CGI** κατά την δυναμική δημιουργία των σελίδων. Πολλές φορές οι σελίδες είναι αποθηκευμένες στατικά σε κρυφή-προσωρινή μνήμη και αποστέλλονται κατευθείαν στο πελάτη. Με αυτό το τρόπο αποφεύγεται η υπερφόρτωση του εξυπηρετητή ιστοσελίδων και καλείται η μηχανή δημιουργία δυναμικών ιστοσελίδων μόνο όταν το αποθηκευμένο περιεχόμενο έχει αλλάξει.

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

**Τι είδαμε στο κεφάλαιο αυτό...**

Στο κεφάλαιο αυτό είδαμε πως ξεκίνησε η δημιουργία του διαδικτύου και του παγκοσμίου ιστού. Επίσης έγινε μια αναφορά στις υπηρεσίες του διαδικτύου ενώ δόθηκε ιδιαίτερη σημασία στην έννοια της ιστοσελίδας και του ιστοτόπου σε σχέση με το περιεχόμενο αλλά και το στόχο χρήσης αυτών .Στο επόμενο κεφάλαιο θα δούμε κάποιες αρχικές πληροφορίες για τα cms .

## **Κεφάλαιο 2 Μερικές πληροφορίες για τα cms (Content Management System)**

### **2.1 Εισαγωγή**

Ο ρυθμός ανανέωσης της πληροφορίας μεταβάλλεται συνεχώς από τις αρχές του 21<sup>ου</sup> αιώνα. Πλοηγός της νέας κοινωνίας της πληροφορίας αποτελεί το Διαδίκτυο, που παρουσιάζει ολοένα και μεγαλύτερη διεισδυτικότητα στα σύγχρονα νοικοκυριά. Οι χιλιάδες χρήστες πλέον απαιτούν «φρέσκες» πληροφορίες, με ανανέωση τουλάχιστον ανά ώρα ή και ανά λεπτά, για παράδειγμα στην περίπτωση παρακολούθησης του χρηματιστηρίου. Η απαίτηση αυτή συνοδεύεται ταυτόχρονα από την ανάγκη για την ύπαρξη μία ευέλικτης πλατφόρμας για την παρουσίαση αυτών των πληροφοριών. Τα δύο αυτά χαρακτηριστικά, σύμφυτα της ανάπτυξης του Διαδικτύου, επηρεάζουν μία μεγάλη γκάμα οργανισμών, όχι απαραίτητα κερδοσκοπικών. Για παράδειγμα, μία ηλεκτρονική εφημερίδα χρειάζεται εξίσου το κοινό της, όπως και μία εμπορική επιχείρηση, για να επιβιώσει αρχικά και για να μπορεί να ασκεί επιρροή στην σύγχρονη πραγματικότητα αφετέρου.

Η αυτοματοποίηση των διαδικασιών δημιουργίας των πληροφοριών, που αποτελούν το περιεχόμενο του Διαδικτύου, δημοσίευσης τους και παρουσίασης τους συνιστά το επόμενο βήμα στις προηγούμενες απαιτήσεις. Ο μεγάλος όγκος της πληροφορίας σε συνδυασμό με την απαιτούμενη τεχνική γνώση δεν επέτρεπε στους οργανισμούς να επιτύχουν την ισορροπία ανάμεσα σε ένα εύχρηστο και ελκυστικό περιβάλλον παρουσίασης και σε ένα συνεχώς ανανεώσιμο περιεχόμενο, που θα τους εξασφάλιζε μία σταθερή βάση επισκεψιμότητας στη ιστοσελίδα τους. Όταν δε έμπαινε και ο παράγοντας του ελέγχου της ροής της πληροφορίας από πολλαπλά άτομα, η κατάσταση γινόταν ακόμη πιο δύσκολη. Αποτέλεσμα ήταν η δημιουργία μεγάλων ιστοχώρων με καλή σχεδίαση, αλλά ξεπερασμένο χρονικά περιεχόμενο, ή με κακή σχεδίαση χωρίς μεγάλα περιθώρια ευελιξίας, αλλά με υπέρ-ανανεωμένο περιεχόμενο.

Η έλλειψη τεχνικών γνώσεων από τα στελέχη του οργανισμού οδηγούσε τις επιχειρήσεις σε δημιουργία γραφείων ή σε εκμίσθωση ειδικευμένων εταιριών για την διατήρηση των ιστοσελίδων τους. Εκτός από το φανερό κόστος της κίνησης αυτής, η

λύση της δημιουργίας ενός ειδικού γραφείου παρουσίαζε σημαντικά προβλήματα. Λίγα άτομα με τεχνικές γνώσεις επιμερίζονταν τον τεράστιο όγκο των πληροφοριών του ιστοχώρου, ενώ επιμερίζονταν ταυτόχρονα και όλες τις λειτουργίες, από την εύρεση του περιεχομένου, την επεξεργασία του, την δημοσίευση του και την αποθήκευση του για μελλοντική χρήση. Συνέπεια ήταν να μην μπορεί το γραφείο πολλές φορές να διαχειριστεί τον τεράστιο όγκο των πληροφοριών, αυτές να δημοσιεύονται με καθυστέρηση και να μην υπάρχει πολυφωνία και πλούτος περιεχομένου. Ιδιαίτερα, αν η ιστοσελίδα ήταν μεγάλη, τότε πολλές φορές το περιεχόμενο της διαμοιράζονταν σε πολλά γραφεία, με αποτέλεσμα έναν ιστοχώρο με έλλειψη διασύνδεσης και χωρίς πολλές φορές καμία συνοχή.

Το τοπίο λοιπόν ήταν γόνιμο για την δημιουργία των ηλεκτρονικών εργαλείων, που θα έδιναν λύση στο πρόβλημα της επιτυχημένης ηλεκτρονικής παρουσίας των οργανισμών στο διαδίκτυο. Τα CMS επιτρέπουν στους οργανισμούς να δημιουργούν, αλλά και να εισάγουν έτοιμο πολυμεσικό υλικό. Να πιστοποιούν τους χρήστες του συστήματος και να επιμερίζουν ξεχωριστούς ρόλους στον καθένα στον κύκλο της λειτουργίας τους. Επίσης, επιτρέπουν τον προσδιορισμό εργασιών ροής του περιεχομένου, συχνά σε συνδυασμό με την λειτουργία των ειδοποιήσεων συμβάντων, που επιτρέπουν στους διαχειριστές του περιεχομένου να ειδοποιούνται για οποιαδήποτε αλλαγή.

Τα CMS δίνουν ακόμη στους χρήστες την δυνατότητα να εντοπίζουν και να διαχειρίζονται πολλαπλές εκδόσεις ενός μόνο αρχείου περιεχομένου, να το αποθηκεύουν σε μία ξεχωριστή βάση δεδομένων, ενώ ταυτόχρονα προσφέρουν την δυνατότητα ευρετηρίου, διευκολύνοντας τον έλεγχο και την επαναφορά παλαιότερου υλικού της ιστοσελίδας. Το βασικότερο, όμως, χαρακτηριστικό που προσφέρουν είναι η δυνατότητα διαχωρισμού του περιεχομένου από την παρουσίαση της ιστοσελίδας.

Όλα αυτά τα χαρακτηριστικά θα αναλυθούν διεξοδικά στην συνέχεια παρέχοντας το θεωρητικό υπόβαθρο της παρούσας έρευνας. Ταυτόχρονα, θα αναλυθεί: ο τρόπος λειτουργίας των CMS, με ποιον τρόπο θα πρέπει να γίνεται η επιλογή του κατάλληλου CMS, καθώς επίσης και ποια είναι τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα τους. Στο δεύτερο μέρος της παρούσας έρευνας θα γίνει η παρουσίαση ενός open-

source CMS της Microsoft, το οποίο απευθύνεται σε ιστοσελίδες μικρής εμβέλειας. Το My Home Page Starter Kit είναι ένας εύχρηστος οδηγός, που θα διευκολύνει την παρούσα έρευνα, κάνοντας πιο κατανοητή τη πρακτική εφαρμογή του θεωρητικού μέρους. Παράλληλα θα αναλυθούν και άλλα CMS, κυρίως open-source φύσης.

## **2.2 Ιστορικά Στοιχεία**

Ο όρος Content Management Systems (CMS) αρχικά χρησιμοποιήθηκε για να δηλώσει τα συστήματα δημοσίευσης ιστοσελίδων στο Διαδίκτυο γενικότερα, καθώς επίσης και για τα προγράμματα διαχείρισης περιεχομένου ευρύτερα. Τα πρώτα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου αναπτύσσονταν εσωτερικά στους οργανισμούς από το τεχνικό τους τμήμα, καθώς ήταν απαραίτητα για την δημοσιοποίηση ενός μεγάλου όγκου υλικού, από ηλεκτρονικά περιοδικά και εφημερίδες των επιχειρήσεων μέχρι την δημοσίευση και αποστολή των εταιρικών newsletters.

Το 1995, η εταιρία CNET αποφάσισε να επεκτείνει το εσωτερικό σύστημα διαχείρισης περιεχομένου, που χρησιμοποιούσε, για την δημοσίευση ηλεκτρονικού υλικού και να δημιουργήσει την ξεχωριστή εταιρία Vignette. Στόχος της ήταν να εκμεταλλευτεί εμπορικά τα CMS. Στην διάρκεια της δεκαετίας που ακολούθησε η αγορά εξελίχθηκε και σήμερα υπολογίζεται ότι υπάρχουν περί τις 500 εφαρμογές CMS κάθε είδους. Η αγορά εξελίσσεται συνεχώς αναγκάζοντας τους οργανισμούς να ενημερώνονται συνεχώς για τις εξελίξεις και να μετακινούνται στα συστήματα, που πλέον καλύπτουν ακόμη περισσότερο τις ανάγκες τους.

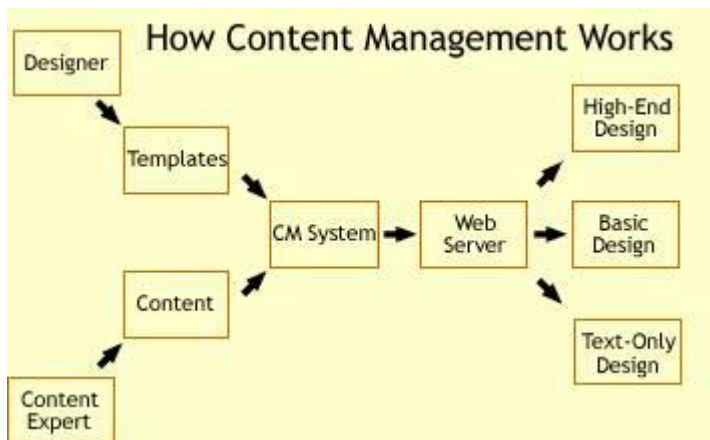
## **2.3 Ορισμός- Περιγραφή**

Το Content Management System (CMS) είναι μία μορφή λογισμικού για ηλεκτρονικούς υπολογιστές, που αυτοματοποιεί τις διαδικασίες δημιουργίας, οργάνωσης, ελέγχου και δημοσίευσης περιεχομένου σε μία πληθώρα μορφών. Τα περισσότερα CMS έχουν την δυνατότητα να διαχειριστούν περιεχόμενο στις εξής μορφές: κείμενα, εικόνες, βίντεο, java animation, πρότυπα σχεδίασης, βάσεις δεδομένων κ.α. Πολλές φορές ένα CMS επιτρέπει και την ομαδική δημιουργία κειμένων και άλλου υλικού, για αυτό συχνά χρησιμοποιείται, για παράδειγμα, στα εκπαιδευτικά προγράμματα πολλών

εταιριών. Τα CMS χρησιμοποιούνται συχνά και για την αποθήκευση, τον έλεγχο, την διαχείριση και την δημοσίευση εκδόσεων, ο προσανατολισμός των οποίων εξαρτάται από τον φορέα, στον οποίο ανήκει το περιεχόμενο. Έτσι, μπορεί οι εκδόσεις αυτές να αποτελούνται από ειδησεογραφικά άρθρα, εγχειρίδια λειτουργίας, τεχνικά εγχειρίδια, οδηγίες πωλήσεων έως και εμπορικό διαφημιστικό υλικό.

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

Οι χρήστες των Web CMS μπορούν να εντοπίσουν σχετικό υλικό στην βάση δεδομένων, ψάχνοντας με κριτήριο μία λέξη-κλειδί, τον συγγραφέα του κειμένου, την ημερομηνία δημιουργίας του αρχείου κτλ. Έτσι, μπορούν να αποτελέσουν πλέον τα Web CMS μία πύλη πληροφοριών, ή οποία μπορεί να χρησιμεύσει σαν ραχοκοκαλιά για την διαχείριση δεδομένων του ιδιοκτήτη της ιστοσελίδας. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να χρησιμεύσει αποθηκεύοντας κάθε άρθρο, που δημοσιεύτηκε σε μία ηλεκτρονική εφημερίδα τα τελευταία τρία χρόνια, και δημιουργώντας ένα ευρετήριο. Έτσι δημιουργεί στην ουσία αυτόματα ένα αρχείο της εφημερίδας εύχρηστο και προσβάσιμο σε κάθε συντάκτη, χωρίς να χρειάζεται να εκτυπώνεται κάθε άρθρο και να διατηρείται ένα ογκώδες και απροσπέλαστο αρχείο.



εικόνα 4 Η βάση της λειτουργίας όλων των CMS

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

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



Τα CMS, επομένως, είναι όλα βασισμένα στην ίδια ιδέα (**σχήμα 3.1**): η διαχείριση περιεχομένου επιτρέπει στους σχεδιαστές να επικεντρωθούν στην σχεδίαση με το χτίσιμο προτύπων (templates). Από την άλλη, οι συντάκτες χτίζουν το περιεχόμενο σε ξεχωριστό περιβάλλον, ο κεντρικός διακομιστής παίρνει το περιεχόμενο, το εισάγει στο σωστό template και το στέλνει όλο μαζί, καθαρά περιτυλιγμένο, στους τελικούς χρήστες.

## **2.4 Πλεονεκτήματα**

Υπάρχουν πολλά πλεονεκτήματα, που απορρέουν από την χρήση ενός CMS. Μερικά από αυτά είναι γενικά και μερικά εξαρτώνται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου CMS, που χρησιμοποιείται.

- **Γενικά πλεονεκτήματα**
- **Ειδικά πλεονεκτήματα**
- **Παράδειγμα**

### **Γενικά Πλεονεκτήματα**

Στα γενικά πλεονεκτήματα θα μπορούσαμε να τοποθετήσουμε την μείωση των εξόδων για την διατήρηση μίας ιστοσελίδας και την αύξηση του εισοδήματος χάριν στην επιτυχημένη παρουσία της ιστοσελίδας αυτής. Ακόμη, σημαντικό πλεονέκτημα είναι η δυνατότητα ιεράρχησης και ροής της διαδικασίας δημιουργίας και δημοσίευσης αντικειμένων στην ιστοσελίδα με την χρήση των CMS. Συνεπώς, ιδιαίτερα στην δημιουργία ενός ιστοχώρου, όπου πολλά άτομα θα έχουν πρόσβαση, ώστε να εισάγουν υλικό και να διατηρήσουν ενημερωμένη την ιστοσελίδα, χρειάζεται ένας έλεγχος των σταδίων, που θα ακολουθήσει η πληροφορία για να δημοσιευτεί. Ακόμη, με την βοήθεια των CMS μπορεί να αυξηθεί κατακόρυφα η ποιότητα μίας ιστοσελίδας με την χρήση υψηλής ποιότητας προτύπων σχεδίασης, που θα δίνουν μία εντυπωσιακή εικόνα για τον ιδιοκτήτη τους. Επίσης, τα πρότυπα αυτά μπορούν και να προσδίδουν την ταυτότητα και τον χαρακτήρα του, όπως για παράδειγμα με την χρήση κόκκινου χρώματος στην ιστοσελίδα της Coca-Cola.

Στα γενικά πλεονεκτήματα ενός Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου, θα μπορούσαν να τοποθετηθούν και οι λιγότερες ανάγκες εκπαίδευσης, που απαιτεί. Με τις έτοιμες φόρμες εισαγωγής, μορφοποίησης και προεπισκόπησης, που προσφέρουν, δεν απαιτούνται πλέον ειδικές γνώσεις προγραμματισμού και σχεδίασης ιστοσελίδων. Με απλές γνώσεις χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών, που είναι πλέον απαραίτητες στους εργαζόμενους κάθε τομέα της παραγωγής, αλλά και γενικότερα στην καθημερινή ζωή, μπορεί κάποιος να δημιουργήσει ένα εντυπωσιακό, περιεκτικό και ενημερωμένο ιστοχώρο. Σύμφωνα με την προηγούμενη διατύπωση, μία από τις βασικές συνέπειες των CMS θα είναι η μείωση του τεχνικού τμήματος, που απαιτείται για την διαχείριση μίας ιστοσελίδας σε ένα μικρό αριθμό τεχνικών, που θα χρειάζονται για την σωστή λειτουργία και συντήρηση των CMS. Επομένως, αυξάνεται ακόμη περισσότερο το κέρδος από την λειτουργία τους.

### **Ειδικά Πλεονεκτήματα**

Πιο εξειδικευμένα πλεονεκτήματα από την χρήση ενός Content Management System μπορεί να έχει ένας οργανισμός βραχυπρόθεσμα και ανάλογα με το είδος του CMS, που χρησιμοποιεί. Πρώτον, ένας οργανισμός μπορεί να αποκεντρώσει την διατήρηση του περιεχομένου της ιστοσελίδας του, μειώνοντας τις οποιεσδήποτε καθυστερήσεις. Πλέον τα βήματα, που ακολουθούνται, μειώνονται και απλουστεύονται, ενώ η δημιουργία του περιεχομένου μπορεί να διανεμηθεί σε πολλούς. Εξαιτίας της ομοιομορφίας του προτύπου σχεδίασης που προσφέρει το κάθε CMS, πλέον μπορούν να δημιουργηθούν συνεκτικοί, αλλά και πολύ πλούσιοι σε περιεχόμενο ιστοχώροι, αποτέλεσμα της εργασίας πολλών διαφορετικών ανθρώπων και όχι λίγων τεχνικά καταρτισμένων.

Σε ένα δεύτερο επίπεδο, ο διαχωρισμός της λειτουργικότητας και της παρουσίασης της ιστοσελίδας από την δημοσίευση και το περιεχόμενο αντίστοιχα, μπορεί να συνεισφέρει σημαντικά σε έναν οργανισμό. Μπορεί να βοηθήσει στην καλύτερη ιεράρχηση των υπεύθυνων για την δημιουργία και διαχείριση της ιστοσελίδας, καθώς επίσης και στην εστίαση του κάθε υπεύθυνου συγκεκριμένα σε κάποιους τομείς της ιστοσελίδας. Αποτέλεσμα είναι ο καλύτερος καταμερισμός της εργασίας, ώστε να προκύψουν τα

μέγιστα δυνατά αποτελέσματα. Για παράδειγμα, ο διευθυντής πωλήσεων σε μία επιχείρηση μπορεί να έχει την δική του ενότητα στην ιστοσελίδα της επιχείρησης, όπου δημοσιεύει τους ισολογισμούς, τους προϋπολογισμούς και τα μελλοντικά επιχειρηματικά σχέδια της επιχείρησης. Από την άλλη, ο υπεύθυνος τύπου της επιχείρησης έχει στην διάθεση του επίσης την δική του ενότητα, ώστε να δημοσιεύει Δελτία Τύπου, ειδήσεις σχετικά με την επιχείρηση, νέες καμπάνιες διαφημιστικές κ.τ.λ.

Αμφότερες αυτές οι ενότητες παρουσιάζουν μία ομοιομορφία, χωρίς να είναι φανερή η διαφορετική ταυτότητα του υπεύθυνου, ενώ στην πρώτη σελίδα υπάρχουν σύντομες καταχωρήσεις με υπερσυνδέσεις προς όλα όσα καταχωρούνται εσωτερικά. Παραδείγματος χάρη, μπορεί να υπάρχει ένα ημερολόγιο στο οποίο μπορεί να προστίθεται αυτόματα η καταχώρηση ενός γεγονότος, όταν αυτό καταχωρείται στην ενότητα του γραφείου τύπου. Έτσι, ένας οργανισμός μπορεί να χρησιμοποιήσει τα καλύτερα στελέχη του για κάθε τμήμα της ιστοσελίδας του, χωρίς να κινδυνεύει η εικόνα της ιστοσελίδας και η λειτουργικότητα της.

Εμφανή είναι και τα οφέλη από την παροχή πληροφοριών σε τακτά χρονικά διαστήματα, βασική δυνατότητα που προσφέρουν τα CMS στους οργανισμούς. Αποτέλεσμα είναι να αυξάνονται θεαματικά οι επισκέπτες, που επισκέπτονται την ιστοσελίδα ή επιστρέφουν σε αυτή, καθώς μέχρι τώρα δεν μπορούσαν να εντοπίσουν τις άμεσες πληροφορίες, που χρειαζόνταν. Επιπλέον, εκτός από την αύξηση των επισκεπτών, αυξάνεται και η συχνότητα επισκεψιμότητας της ιστοσελίδας, αφού πλέον ο ίδιος επισκέπτης την επισκέπτεται συχνότερα, για να μπορέσει να βρει νέες πληροφορίες. Σε αυτήν την περίπτωση, ο κερδοσκοπικός οργανισμός κερδίζει από την δημιουργία πολλές φορές ενός μεγάλου πελατολογίου μέσω του Διαδικτύου, ενώ ο μη κερδοσκοπικός οργανισμός από την αύξηση της επιρροής του. Βασικό στοιχείο εδώ είναι ότι σχεδόν όλα τα CMS παρέχουν στατιστικά στοιχεία σχετικά με την επισκεψιμότητα, την συχνότητα επισκεψιμότητας και τις επιλογές των επισκεπτών της ιστοσελίδας.

Επιπροσθέτως, ένα από τα πιο σημαντικά πλεονεκτήματα αποτελεί η δυνατότητα πολλαπλών δημοσιεύσεων της πληροφορίας σε διάφορα κανάλια. Ως εκ τούτου μπορεί ένας οργανισμός να δημοσιεύσει αυτόματα περιεχόμενο σε διάφορα σημεία στην

κεντρική σελίδα του, σε διάφορα τμήματα του δικτυακού τόπου του, αλλά πλέον μπορεί πολύ γρήγορα και αυτόματα να δημοσιεύσει υλικό και σε διάφορες συνεργαζόμενες ιστοσελίδες άλλων οργανισμών. Για παράδειγμα, ένα υποκατάστημα της Coca-Cola στην Ελλάδα βγάζει στον ισολογισμό του υψηλά κέρδη. Ο ισολογισμός δημοσιεύεται στην ιστοσελίδα της εταιρίας στην Ελλάδα και γράφεται ένα μικρό άρθρο σχετικά με τις αιτίες, που οδήγησαν στην υψηλή αυτή κερδοφορία. Ταυτόχρονα, όμως, το νέο αυτό δημοσιεύεται στην διεθνή ιστοσελίδα της Coca-Cola στο τμήμα των νέων και παρέχεται μία υπερσύνδεση προς την ελληνική σελίδα της εταιρίας και προς το συγκεκριμένο άρθρο. Η παγκοσμιοποίηση του 21<sup>ου</sup> αιώνα και του Διαδικτύου μπορεί να οδηγήσει λόγω του προηγούμενου παραδείγματος σε υψηλές επενδύσεις στις μετοχές τις εταιρίες στην Ελλάδα μετά από την ανάγνωση αυτού του άρθρου διεθνώς.

Η παροχή προσωποποιημένων υπηρεσιών αποτελεί την κορωνίδα στις υπηρεσίες, που προσφέρουν τα CMS, καθώς στον σύγχρονο εξατομικευμένο κόσμο το νέο μοντέλο της πληροφόρησης βασίζεται πλέον στις επιθυμίες και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε ατόμου. Είναι απαραίτητο πια στην ιστοσελίδα κάθε μεγάλου οργανισμού να υπάρχει μία περιοχή μελών, είτε αυτοί αποτελούν τα μέλη του οργανισμού, είτε αποτελούν τους επισκέπτες της ιστοσελίδας, που επιθυμούν να ενημερώνονται σχετικά με τον οργανισμό, να έχουν οικονομικές σχέσεις μαζί του ή να συμμετάσχουν στην βελτιστοποίηση του. Τα CMS παρέχουν την δυνατότητα για την δημιουργία τέτοιων υπηρεσιών, συμβάλλοντας στην παροχή καλύτερων υπηρεσιών του οργανισμού προς τους επισκέπτες της ιστοσελίδας του και μεγαλύτερη ικανοποίηση από τα μέλη του είτε εσωτερικά είτε εξωτερικά.

Τέλος, πολύ σημαντικό πλεονέκτημα, που θα έπρεπε να αναπτυχθεί διεξοδικότερα, είναι το ζήτημα του κόστους, που θα εξοικονομήσει ένας οργανισμός από την χρήση των CMS. Ήδη έχει αναφερθεί η μείωση του κόστους, εξαιτίας της μείωσης του τεχνικού προσωπικού, που απαιτείται για την διαχείριση της ιστοσελίδας. Η εξοικονόμηση, όμως για την εταιρία δεν περιορίζεται μόνο σε αυτόν τον τομέα. Επιπροσθέτως, θα μειωθεί το κόστος για την δημιουργία του εταιρικού branding μιας επιχείρησης και των εξόδων μάρκετινγκ, όταν πρόκειται για έναν κερδοσκοπικό οργανισμό, ή των εξόδων διαφήμισης και πρόσβασης σε ενδιαφερόμενους για την πληροφόρησή τους, όταν

πρόκειται για μη κερδοσκοπικό οργανισμό. Τα CMS θα βελτιώσουν την παραγωγικότητα του εργατικού δυναμικού του οργανισμού, που σχετίζεται με την διαχείριση της ιστοσελίδας και θα μειώσουν κατακόρυφα τις τεχνικές γνώσεις, που απαιτούνται γενικότερα για την διαχείριση των ιστοσελίδων. Επομένως, θα μειωθούν τα έξοδα για την εκπαίδευση των μελών του οργανισμού και θα αυξηθούν τα οφέλη.

## **2.5 Χαρακτηριστικά**

Τα χαρακτηριστικά των CMS αφορούν στη σύνθεση κάθε τέτοιου τύπου λογισμικού. Υπάρχουν πολλαπλά χαρακτηριστικά στα πιο απλά πακέτα, ενώ έχουν αναδειχτεί ακόμη και πιο πλούσιες σε χαρακτηριστικά λύσεις. Σημαντικό είναι σε αυτό το σημείο να τονιστεί, ότι τα open-source CMS, των οποίων ο κώδικας προγραμματισμού διατίθεται δωρεάν στο Διαδίκτυο, έχουν θεωρητικά άπειρες δυνατότητες βελτίωσης, σε σχέση με τα εμπορικά (commercial), τα οποία έχουν κάποιο κόστος και η βελτίωση των χαρακτηριστικών τους μπορεί να γίνει μόνο από την ίδια την εταιρεία δημιουργίας τους.

### **2.5.1 Βασικά Χαρακτηριστικά**

- **Βάση Δεδομένων Περιεχομένου:** πρόκειται για μία βάση δεδομένων, η οποία συγκεντρώνει και ιεραρχεί όλο το περιεχόμενο, το οποίο πρόκειται να δημοσιευτεί στην ιστοσελίδα. Οι λύσεις των Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου έχουν, όπως είναι φυσικό, την δυνατότητα να διαχειρίζονται μία πολύ μεγάλη ποικιλία περιεχομένου, καθώς επίσης και διάφορες μορφές του περιεχομένου αυτού. Μπορούν να διαχειρίζονται διάφορες μορφές κειμένων, αρχείων (PDF,Word,Excel,PowerPoint,Zip), άρθρα, Δελτία Τύπου, εικόνες,streaming ήχου και βίντεο,html, γραφικά, υπερσυνδέσεις κ.α.
- **Βάση Δεδομένων Ατόμων:** πρόκειται για μία βάση δεδομένων όλων των ατόμων που σχετίζονται με την ιστοσελίδα, την οποία διαχειρίζεται το CMS. Αυτά τα άτομα μπορεί να είναι επισκέπτες, μέλη, εγγεγραμμένοι στα newsletters της ιστοσελίδας, εθελοντές κλπ. Σημειώνεται εδώ ότι δεν παρέχουν όλα τα CMS αυτήν την δυνατότητα, καθώς πολλές φορές βασίζονται στην βάση δεδομένων της Εξυπηρέτησης πελατών, με την οποία πολλές φορές τα CMS μπορούν να συνεργαστούν.

- **Βάση Διαχείρισης Χρηστών:** πρόκειται για μία βάση δεδομένων, που αποτελείται από τα στοιχεία όλων των διαχειριστών και των συντακτών περιεχομένου της ιστοσελίδας, που διαχειρίζεται το CMS. Σε αυτήν την βάση αποθηκεύονται οι κωδικοί των χρηστών αυτών, καθώς επίσης οι συσχετισμένοι ρόλοι τους και τα καθήκοντα τους.
- **Πληροφοριακή Αρχιτεκτονική (Information Architecture- IA):** πρόκειται για τον χάρτη πλοήγησης της ιστοσελίδας. Ένα CMS επιτρέπει στον διαχειριστή του να εγκαταστήσει και να διαχειριστεί την Πληροφοριακή Αρχιτεκτονική και να ρυθμίσει την παρουσίαση των σχετικών μενού πλοήγησης.
- **Σχεδίαση Παρουσίασης:** πρόκειται για την οπτική και την αίσθηση της ιστοσελίδας, όπως αυτές δημιουργούνται μέσω της γραφικής σχεδίασης της. Η παρουσίαση της ιστοσελίδας χωρίζεται σε δύο μέρη: **A) Πλαίσιο:** αναφέρεται στην εμφάνιση των δομικών χαρακτηριστικών της σελίδας, όπως για παράδειγμα της κεφαλίδας, του υποσέλιδου, της αριστερής, κεντρικής και δεξιάς στήλης, καθώς επίσης και των κύριων στοιχείων πλοήγησης. **B) Γραφική Προσέγγιση:** αναφέρεται στην χρωματική παλέτα, τα είδη και τα μεγέθη των γραμματοσειρών και τα γραφικά στοιχεία, που βρίσκονται σε κοινή χρήση σε όλη την ιστοσελίδα, όπως για παράδειγμα το φόντο. Η παρουσίαση μπορεί να σχεδιαστεί από ένα πρόγραμμα γραφικού σχεδιασμού, το οποίο μπορεί να είναι ενσωματωμένο στο CMS, ή να χρειάζεται χειροκίνητο προγραμματισμό σε γλώσσες, όπως η HTML, CSS και άλλες γλώσσες για την δημιουργία script. Σε κάθε περίπτωση, δημιουργούνται από τους προγραμματιστές του CMS πρότυπα ή «συσκευασίες» παρουσίασης(packages), οι οποίες μπορούν να εφαρμοστούν σε όλη ή σε μέρος της ιστοσελίδας.
- **Δημιουργία Περιεχομένου:** Εργαλεία φορμών και προγραμματισμού HTML σε μορφή WYSIWYG (Αυτό Που Βλέπεις Είναι Αυτό Που Παίρνεις) βοηθούν τους χρήστες του CMS να προσθέσουν υλικό χωρίς να χρειάζονται να χρησιμοποιήσουν τεχνικούς πόρους. Τα WYSIWYG εργαλεία βοηθούν τους συντάκτες περιεχομένου όχι μόνο να προσθέσουν περιεχόμενο στην ιστοσελίδα χωρίς να χρειάζονται πολλές τεχνικές γνώσεις, αλλά και να παράγουν ένα άρτιας σχεδίασης τελικό προϊόν. Ένα CMS συνήθως περιλαμβάνει μία μεγάλη ποικιλία λειτουργιών, όπως για

παράδειγμα: την εισαγωγή γραφικών, μορφοποίηση κειμένου (γραμματοσειρά, μέγεθος, χρώμα, υπογράμμιση, πλάγια κλπ.), δημιουργία πινάκων, ορθογραφικό έλεγχο κ.α. Η λειτουργία προεπισκόπησης επιτρέπει φυσικά στον χρήστη να ελέγξει ξανά το περιεχόμενο μέσα στα πλαίσια της παρουσίασης του, πριν αυτό δημοσιευτεί στην ιστοσελίδα. Αυτό είναι ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα των CMS.

- **Εργαλεία Ροής:** πρόκειται για εργαλεία, που βοηθούν την αυτοματοποίηση της διαδικασίας της ροής του περιεχομένου κατά την διάρκεια της παραγωγής του. Σε ένα CMS εμφανίζονται συνήθως τρία στάδια ο ρόλος του σχεδιαστή, ο ρόλος του συντάκτη/διορθωτή και ο ρόλος του εκδότη, που δίνει την έγκριση του. Μία νέα ή μία αναμορφοποιημένη σελίδα περνάει από κάθε στάδιο, πολλές φορές περισσότερες από μία φορές, μέχρι να δημοσιευτεί. Μικρότεροι ή λιγότερο σύνθετοι οργανισμοί χρησιμοποιούν συχνά μία απλούστερη προσέγγιση ενός σταδίου, για τη δημοσίευση του περιεχομένου. Ο κάθε συντάκτης, δηλαδή, δημοσιεύει ο ίδιος το περιεχόμενο του απευθείας στην ιστοσελίδα, ενσωματώνοντας στο πρόσωπο του και τους τρεις ρόλους.



εικόνα 5 Τυπικό διάγραμμα ροής εργασίας σε ένα CMS

- **Φόρμες Βάσεων Δεδομένων:** πρόκειται για φόρμες, που εμφανίζονται στην δημοσιευμένη ιστοσελίδα και χρησιμοποιούνται για την επί τόπου συγκέντρωση στοιχείων από τους επισκέπτες της. Αυτές οι φόρμες χειρίζονται τις βασικές ανάγκες στην συλλογή δεδομένων, όπως μία σελίδα για την εγγραφή εθελοντών. Τα

περισσότερα CMS προσφέρουν την δυνατότητα σε χρήστες χωρίς πολλές τεχνικές γνώσεις να ρυθμίσουν αυτές τις φόρμες.

- **Εργαλεία Αναζήτησης:** πρόκειται για εργαλεία, που επιτρέπουν την αναζήτηση χαρακτηριστικών στοιχείων τόσο σε όλο το μήκος τον δικτυακό τόπο, όσο και σε κάποια συγκεκριμένη περιοχή, που καθορίζεται από τον χρήστη. Επίσης, αφορά τα εργαλεία αναζήτησης κειμένου από τους επισκέπτες της ιστοσελίδας, τα οποία την κάνουν πιο προσβάσιμη και εύχρηστη. Τα καλύτερα εργαλεία αναζήτησης ερευνούν στα κείμενα και στις σελίδες του δικτυακού τόπου και προσφέρουν λειτουργίες σύνθετης αναζήτησης. Τέλος, πρέπει να σημειωθεί ότι, για να βελτιώσουν τα αποτελέσματα της αναζήτησης, οι διαχειριστές χρησιμοποιούν συχνά ειδικά εργαλεία, τα οποία τεμαχίζουν ή κατηγοριοποιούν τα κείμενα, τα αρχεία και τις εικόνες, διευκολύνοντας με αυτό τον τρόπο την αναζήτηση τους.
- **Εργαλεία Ενσωμάτωσης:** πρόκειται για πολύ μικρές εφαρμογές, που υποστηρίζουν την γρήγορη διασύνδεση ανάμεσα στα CMS και στα συστήματα διαχείρισης οικονομικών δεδομένων, όπως είναι, για παράδειγμα, της λογιστικής, της διαχείρισης μελών και δωρεών, των τραπεζικών συναλλαγών και του ηλεκτρονικού εμπορίου.
- **Αναφορές Ιστοσελίδας:** πρόκειται για στατιστικά στοιχεία που συγκεντρώνονται από ένα CMS, ώστε ο διαχειριστής να έχει καλύτερη επίβλεψη. Οι αναφορές αυτές αναλύουν την καθημερινή κίνηση της ιστοσελίδας, τις σελίδες που συνάντησαν το μεγαλύτερο ενδιαφέρον από τους επισκέπτες, την προέλευση των επισκεπτών, την μέση διάρκεια των επισκέψεων στην ιστοσελίδα. Ακόμη, αναφέρουν τον πιο συχνό όρο που αναζητήθηκε από τα εργαλεία αναζήτησης, πια μέθοδος αναζήτησης χρησιμοποιήθηκε περισσότερο, αλλά και άλλα στατιστικά στοιχεία.

Σχεδόν κάθε εργαλείο από τα προηγούμενα είναι διαθέσιμο στα περισσότερα open source CMS. Παρόλα αυτά, η προηγούμενη συλλογή εργαλείων αποτελεί την αρχική σύνθεση ενός CMS, που απευθύνεται σε αρχάριους στον χώρο ή σε οργανισμούς, που επιζητούν μία απλά αξιοπρεπή παρουσία στον χώρο του Διαδικτύου. Περισσότερο εξελιγμένες και σύνθετες λύσεις, καθώς επίσης και χαρακτηριστικά, τα οποία δεν είναι απαραίτητα σε κάθε ιστοσελίδα, παρέχονται από εξειδικευμένα CMS. Τα χαρακτηριστικά αυτά βρίσκονται ενσωματωμένα στο CMS, δηλαδή για τον χειρισμό



τους είναι υπεύθυνος και πάλι ο διαχειριστής του προγράμματος, μοιράζονται τον ίδιο πίνακα ελέγχου και έχουν κοινή βάση δεδομένων με τα βασικά χαρακτηριστικά, στα CMS στα οποία προσφέρονται.

### **2.5.2 Εξειδικευμένα Χαρακτηριστικά**

- **Αυτόματη Δημοσίευση:** πρόκειται για την δυνατότητα που προσφέρουν τα CMS, ώστε ένα αντικείμενο να δημιουργείται μία φορά, αλλά να δημοσιεύεται πολλές φορές σε διαφορετικές ενότητες της σελίδας. Για παράδειγμα, όταν δημοσιεύουμε ένα Δελτίο Τύπου, το CMS μπορεί αυτόματα να δημιουργήσει όλα τα παρακάτω: Στην ενότητα «Δελτία Τύπου» δημοσιεύει το ίδιο το Δελτίο Τύπου, στην ενότητα «Νέα» περιλαμβάνει το Δελτίο Τύπου, δηλαδή τον τίτλο του και ίσως την περίληψη του σε μια λίστα με τα δέκα πιο πρόσφατα Δελτία Τύπου, στην κεντρική σελίδα δημοσιεύει τον τίτλο του Δελτίου Τύπου, στις ηλεκτρονικές διευθύνσεις των εγγεγραμμένων στο newsletter της ιστοσελίδας αποστέλλει σε ηλεκτρονική μορφή το Δελτίο Τύπου.
- **Διαχείριση Πολλαπλών Ιστοσελίδων:** πρόκειται για το χαρακτηριστικό, που δίνει τη δυνατότητα στον διαχειριστή να χρησιμοποιήσει τον ίδιο πίνακα ελέγχου για να χειριστεί πολλαπλές ιστοσελίδες. Παραδείγματος χάριν, μπορεί να διαχειρίζεται ταυτόχρονα: **A)** Κεντρικές και περιφερειακές ιστοσελίδες ίδιας ιδιοκτησίας, **B)** Βασικές και συμπληρωματικές ιστοσελίδες διαφημιστικών και άλλων εκστρατειών.
- **Κοινοπραξία:** πρόκειται για την δημιουργία και διαχείριση του περιεχομένου στην κεντρική ιστοσελίδα και στην συνέχεια την προώθηση ενός μέρους αυτού του περιεχομένου σε ιστοσελίδες τρίτων, τα οποία όμως δεν ελέγχονται από το CMS. Αυτή είναι μία τυπική πρακτική της μονόδρομης τροφοδοσίας των συνδεδεμένων εταιριών.
- **Δυναμικά Συστατικά:** πρόκειται για εξειδικευμένες ζώνες σε μία ιστοσελίδα, που αυτόματα και δυναμικά παρέχουν περιεχόμενο σε μία σελίδα, ανάλογα με τις αποφάσεις που έχει πάρει ή τις επιλογές που έχει κάνει, ο χρήστης στον οποίο απευθύνεται. Ένα παράδειγμα θα ήταν η εμφάνιση των τίτλων των τριών πιο πρόσφατων Δελτίων Τύπου στο τμήμα της ιστοσελίδας «Επιλεγμένα Νέα».

- **Πολυκάναλη Δημοσίευση:** πρόκειται για την δημοσίευση περιεχομένου σε τρία κανάλια ταυτόχρονα. Δηλαδή: στην κύρια ιστοσελίδα, σε μία έκδοση φιλική προς εκτύπωση, σε μία υπομονάδα του CMS, υπεύθυνη για την αποστολή της ιστοσελίδας σε ένα προκαθορισμένο κοινό. Το χαρακτηριστικό αυτό περιλαμβάνει και την δημοσίευση του υλικού σε μορφή κατάλληλη για τα ασύρματα smart phones και τα PDA.
- **Διαχείριση Εγγράφων:** πρόκειται για τη διαχείριση της πρόσβασης (ελεγχόμενη είσοδος- ελεγχόμενη έξοδος) και την προσαρμογή των εσωτερικών και εξωτερικών εγγράφων. Χρησιμοποιήθηκε από πολλούς οργανισμούς, οι οποίοι είχαν στην βάση δεδομένων τους χιλιάδες έγγραφα και χρειάζονταν γρήγορη πρόσβαση σε αρχειοθετημένες πληροφορίες, οι οποίες μέχρι προσφάτως αποθηκεύονταν σε χαρτί.
- **Εσωτερικό Δίκτυο:** πρόκειται για μία προστατευμένη με κωδικό πρόσβασης πύλη, όπου, για παράδειγμα, οι υπάλληλοι του οργανισμού και εθελοντές αποθηκεύουν και ανακτούν έγγραφα, συνεργάζονται, επικοινωνούν και οργανώνουν τις προσπάθειες τους.
- **Ήχος/ Βίντεο:** πρόκειται για την δυνατότητα streaming ψηφιακού ήχου ή βίντεο, δηλαδή θα μπορούν πλέον οι επισκέπτες της ιστοσελίδας να βλέπουν ή να ακούν τις μεταδόσεις των διαχειριστών της. Αυτή η εξειδικευμένη υπηρεσία απαιτεί ιδιαίτερα μεγάλο χώρο αποθήκευσης, υψηλή ταχύτητα σύνδεσης στο Διαδίκτυο και ειδικό λογισμικό. Δεν παρέχεται σίγουρα από όλους τους παρόχους CMS και δεν παρέχεται αποτελεσματικά από όλους αντίστοιχα.
- **Προσωποποίηση/ Κατηγοριοποίηση:** πρόκειται για τον διαχωρισμό του περιεχομένου, δηλαδή σελίδων, εγγράφων και εικόνων, σε κατηγορίες και την δυναμική του παρουσίαση στους επισκέπτες του δικτυακού τόπου, με βάση αποκλειστικά τις κατηγορίες περιεχομένου του προφίλ ενδιαφερόντων του επισκέπτη. Για παράδειγμα, οι επισκέπτες της ιστοσελίδας που ενδιαφέρονται για την προστασία των άγριων ζώων, θα δουν φωτογραφίες ή άρθρα σχετικά με τα άγρια ζώα στην συγκεκριμένη σελίδα του δικτυακού τόπου, που απευθύνεται στους ίδιους και ελέγχεται ως ένα βαθμό από τους ίδιους. Παράλληλα, οι

επισκέπτες που ενδιαφέρονται για την προστασία των κατοικίδιων ζώων θα δουν υλικό σχετικό με την στείρωση και τον ψεκασμό κατοικίδιων.

- **Χώρος Εργασιών Χρηστών:** πρόκειται για μία εικονική περιοχή, όπου οι διαχειριστές του συστήματος και οι συντάκτες του περιεχομένου επικοινωνούν, παρουσιάζοντας λίστες των απαιτούμενων ενεργειών από τον καθένα, προειδοποιήσεις του συστήματος, καθώς και μηνύματα μεταξύ τους, για την βελτίωση της απόδοσης τους.
- **Αναζήτηση:** πρόκειται για εξελιγμένα εργαλεία, για την δημιουργία λειτουργιών αναζήτησης στην ιστοσελίδα σχετικά με ολόκληρο τον δικτυακό τόπο, ανάλογα με το είδος του περιεχομένου, με ένα τμήμα της ιστοσελίδας, με την σελίδα, με την ημερομηνία κλπ.

## **2.6 Είδη Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου**

Τα Content Management Systems διακρίνονται σε ορισμένες κατηγορίες ανάλογα με ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά τα οποία παρουσιάζουν. Μπορούν, λοιπόν, να κατηγοριοποιηθούν ανάλογα με το είδος του παρόχου τους και ανάλογα με το που βρίσκεται ο χώρος αποθήκευσης και διαχείρισης της βάσης δεδομένων και του CMS.

### **ASP και Licensed (με βάση το χώρο αποθήκευσης και διαχείρισης)**

Στα **Application Service Provider (ASP)** CMS, δηλαδή Υποστήριξης Παρόχου Υπηρεσίας, ο κατασκευαστής τους φιλοξενεί όλα τα δεδομένα και το λογισμικό στους server της εταιρίας του. Με αυτόν τον τρόπο απαλείφονται τα έξοδα για μία ακριβή αγορά λογισμικού και hardware του συστήματος, που θα φιλοξενεί το CMS. Παράλληλα μειώνονται και οι ανάγκες για τεχνικούς πόρους, όπως για παράδειγμα για συντηρητές του δικτύου των υπολογιστών. Τέλος, βασικότερο πλεονέκτημα ενός τέτοιου είδους συστήματος είναι η συνεχής εξέλιξη, καθώς ο πάροχος προωθεί διαρκώς νέες λειτουργίες του προϊόντος και ανανεώσεις στους πελάτες του, προσφέροντας έτσι το χαρακτηριστικό της άμεσης ανανέωσης και πρωτοπορίας της ιστοσελίδας.

Στα CMS με **παροχή άδειας (Licensed)**, ο πάροχος του πουλάει το προϊόν, δηλαδή παρέχει άδεια χρήσης του, δεν εμπλέκεται στην όλη διαδικασία λειτουργίας του και ο χρήστης είναι πλέον υπεύθυνος, ώστε να το εγκαταστήσει, να το ρυθμίσει και να το συντηρήσει. Διαχειριστής σε αυτήν την περίπτωση είναι το τεχνικό τμήμα του οργανισμού. Η προσέγγιση αυτών των CMS εξασφαλίζει ότι φιλοξενείς και διαχειρίζεσαι τα δικά σου δεδομένα. Επίσης, τα Licensed είναι ιδανικά για οργανισμούς, οι οποίοι διατηρούν ήδη στις εγκαταστάσεις του κάποιο είδος υπηρεσίας παρόμοιας, όπως για παράδειγμα το σύστημα Διαχείρισης Εξυπηρέτησης Πελατών (CRM), οπότε θα ήταν πιο φθηνό να συντηρούν ταυτόχρονα και ένα CMS.

### **Commercial, Open source, Managed Open Source (με βάση το είδος του παρόχου)**

**Commercial:** πρόκειται για λογισμικό, που προέρχεται είτε από κερδοσκοπικές είτε από μη κερδοσκοπικές εταιρίες. Οι πάροχοι αυτοί αναπτύσσουν κατά κύριο λόγο το λογισμικό, το οποίο στην συνέχεια πουλάνε και υποστηρίζουν τεχνικά. Στην σημερινή εποχή, οι εμπορικές αυτές λύσεις είναι πιο συχνές από τις ελεύθερες λύσεις των open source CMS.

**Open Source:** πρόκειται για μία λύση CMS, που δημιουργείται και συντηρείται από έναν ανεπίσημο και ανιδιοτελή συνεργάτη μίας κοινότητας χρηστών. Στην συνέχεια, το λογισμικό αυτό διανέμεται για συγκεκριμένο σκοπό στα μέλη αυτής της κοινότητας. Για αυτά τα ανοιχτά λογισμικά θα πρέπει σαφώς στο κόστος τους να συμπεριληφθεί και τα έξοδα τεχνικής υποστήριξης τους, τα οποία σαφώς και είναι αυξημένα σε αυτό το μοντέλο. Ακόμη, θα πρέπει να προστεθεί το εσωτερικό hardware και λογισμικό και το τεχνικό προσωπικό που χρειάζεται για να συντηρηθεί αυτό το σύστημα, όπως είναι για παράδειγμα οι προγραμματιστές, οι οποίοι εγκαθιστούν τις ανανεώσεις και εξελίσσουν τις λειτουργίες του προγράμματος.

**Managed Open Source:** πρόκειται για έναν συνδυασμό της εμπορικής και της ελεύθερης προσέγγισης, όπου ένας πάροχος υιοθετεί μία open-source λύση σαν την βασική του πλατφόρμα και στην συνέχεια προσφέρει την λύση αυτή σε άλλους σε

συνδυασμό με συμπληρωματικές υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης. Αυτή η λύση ουσιαστικά σχεδόν δεν υπάρχει σήμερα στην κοινότητα των μη-κερδοσκοπικών παρόχων. Παρόλα αυτά, καθώς οι λύσεις open-source ωριμάζουν, οι ειδικοί περιμένουν ότι θα εμφανιστούν πολύ πιο έντονα. Όσον αφορά τη διάκριση των CMS σε σχέση με τον τρόπο παράδοσης τους, έχουμε δύο μορφές λογισμικού. Υπάρχουν εκατοντάδες επιλογές από CMS και των δύο κατηγοριών και η κάθε μία από αυτές διαφέρει στην υλοποίηση, στο κόστος και στην εξυπηρέτηση.

## **2.7 Κριτήρια Επιλογής CMS**

Ένα CMS αποτελεί για τους περισσότερους οργανισμούς, οποιουδήποτε μεγέθους, μία αγορά κεφαλαίου. Επειδή, λοιπόν, οι λύσεις που προσφέρονται στην διαχείριση περιεχομένου είναι πολλαπλές και πολλές φορές πολύπλοκες και εξειδικευμένες, υπάρχουν κάποιοι παράγοντες που πρέπει να λάβει κανείς υπόψη πριν αγοράσει, κατεβάσει από το Διαδίκτυο και εγκαταστήσει ένα CMS. Τα κριτήρια επιλογής του λογισμικού αυτού, επομένως θα πρέπει να είναι τα εξής:

**Open Source ή Commercial:** στην επιλογή αυτή σημαντικό παράγοντα παίζει η έννοια κόστος. Στην περίπτωση του open-source λογισμικού, αυτό παρέχεται «δωρεάν». Στην πραγματικότητα, όμως, κρύβει κόστη σχετικά με την τεχνική υποστήριξη του. Τα ερωτήματα, που πρέπει να απαντηθούν είναι, ποιος θα υποστηρίξει τεχνικά το λογισμικό και ποιος θα δημιουργεί νέες λειτουργίες και θα εγκαθιστά τις ανανεώσεις. Χρειάζεται, άρα, μεγάλη προσοχή, καθώς υπάρχουν πολλές βιώσιμες open-source λύσεις, αλλά καλό θα ήταν πάντα να συνυπολογίζεται το συνολικό κόστος.

**ASP ή Licensed:** στην επιλογή αυτή σημαντικό παράγοντα παίζει το που θα εγκατασταθεί το λογισμικό και η βάση δεδομένων. Υπάρχουν οργανισμοί, που προτιμούν να έχουν τον άμεσο έλεγχο της ιστοσελίδας και των δεδομένων τους, και να φιλοξενούν για το λόγο αυτό το CMS στις εγκαταστάσεις τους. Άλλοι οργανισμοί, για να γλιτώσουν το διαχειριστικό κόστος, αναθέτουν την εγκατάσταση και την συντήρηση του CMS σε εξωτερικούς συνεργάτες. Τα ερωτήματα, που τίθενται, είναι: υπάρχει το απαραίτητο προσωπικό, για να αντιμετωπίσει τα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν τις πλέον ακατάλληλες ώρες, όπως πολύ αργά το βράδυ; Υπάρχει ο

εξοπλισμός, που χρειάζεται για την συντήρηση του λογισμικού, όπως για παράδειγμα στην περίπτωση φιλοξενίας και κάποιου άλλου συστήματος, με αντίστοιχες προϋποθέσεις και κόστος; Χρειάζεται, τέλος και σε αυτή την περίπτωση να λαμβάνεται υπόψη το γεγονός, ότι η διαχείριση του περιεχομένου στο Διαδίκτυο είναι από τις πιο χρονικά ευαίσθητες λειτουργίες, λόγω της φύσης του μέσου, που προσφέρεται για γρήγορη παροχή πληροφοριών και περιεχομένου.

**Χρήστες- Συντάκτες Περιεχομένου:** στο κριτήριο αυτό απαιτείται να υπολογιστεί ρεαλιστικά ο αριθμός των χρηστών, που θα συνεισφέρουν στην ιστοσελίδα. Παράλληλα, σημαντικό ρόλο παίζει και το είδος του περιεχομένου, για το οποίο ο καθένας από αυτούς θα είναι υπεύθυνος, και αν το περιεχόμενο αυτό θα δημοσιεύεται άμεσα στον δικτυακό τόπο ή θα περνάει από τον έλεγχο κάποιου αρχισυντάκτη. Οι επιλογές αυτές θα βοηθήσουν στην επιλογή CMS, τα οποία θα προσφέρουν δυναμική και ασφαλή λειτουργία ροής περιεχομένου και δυνατότητα διαχείρισης και ελέγχου ενός μεγάλου αριθμού συντακτών, αν αυτό χρειάζεται.

**Είδη Περιεχομένου:** το κριτήριο αυτό αφορά τις μορφές του υλικού, που θα εμφανίζεται στην ιστοσελίδα. Οι περισσότερες εφαρμογές διαχειρίζονται κείμενα, γραφικά και φωτογραφίες. Αν, όμως, στο δικτυακό τόπο δημοσιεύεται υλικό με πλούσια μορφοποίηση, όπως για παράδειγμα με πλάγια, έντονα, υπογραμμισμένα και μαρκαρισμένα γράμματα, ή πίνακες και λίστες με κουκίδες, συλλογές φωτογραφιών και ήχος ή βίντεο streaming, τότε, το CMS, που θα επιλεγεί, θα πρέπει να προσφέρει αυτές τις δυνατότητες.

**Μονάδα Συσχετιζόμενων Συστημάτων:** το κριτήριο αυτό αφορά την ύπαρξη κάποιας μορφής διασύνδεσης ανάμεσα στο CMS και στα υπόλοιπα συστήματα, όπως αυτό των χορηγιών από τους επισκέπτες της ιστοσελίδας (Donation System), του συστήματος εξυπηρέτησης πελατών και του συστήματος των ηλεκτρονικών πωλήσεων. Όλες αυτές οι διασυνδέσεις είναι διαθέσιμες από κάποιους εξειδικευμένους παρόχους, οι οποίοι συνεργάζονται με εταιρίες που σχεδιάζουν τα παραπάνω συστήματα, ώστε να υπάρχει η κατάλληλη συνεργασία. Παράλληλα, σημαντικός παράγοντας είναι και η

εξέλιξη ενός δικτυακού τόπου, αφού καθώς αυτή ωριμάζει, οι σχέσεις μεταξύ των εμπλεκόμενων συστημάτων και βάσεων δεδομένων γίνεται σαφώς πιο πολύπλοκη.

**Αναφορές:** το κριτήριο αυτό αφορά το είδος των στατιστικών αποτελεσμάτων, που θα αναφέρει το CMS. Σε περίπτωση που απαιτούνται ιδιαίτερες αναφορές, όπως αυτές που χρειάζονται από τους υπεύθυνους των μελών, των χορηγών και της επικοινωνίας, τότε θα πρέπει να υποστηρίζονται από το επιλεγμένο CMS, ώστε να αξίζει η επένδυση σ' αυτό.

**Επανασχεδίαση ή Μετακίνηση:** το κριτήριο αυτό αφορά την πιθανότητα ανασχεδίασης του δικτυακού χώρου και την μετακίνηση στοιχείων, που θα χρησιμοποιηθούν από την παλιά ιστοσελίδα. Η δυνατότητα εύκολης μετακίνησης του κώδικα και των δεδομένων της ιστοσελίδας είναι πολύ σημαντική σε αυτήν την περίπτωση.

**Πολυπλοκότητα Εμφάνισης:** το κριτήριο αυτό αφορά την υποστήριξη από το λογισμικό της πολύπλοκης παρουσίασης του δικτυακού τόπου. Όταν η ιστοσελίδα περιέχει δυναμικά μενού πλοήγησης, στοιχεία Flash, ή άλλες σύνθετες γλώσσες γραφικού σχεδιασμού, χρειάζεται ένα πιο σύνθετο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου.

### **Τι είδαμε στο κεφάλαιο αυτό...**

Στο κεφάλαιο αυτό μάθαμε τη είναι cms πως ξεκίνησε η ιδέα , ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά του όπως επίσης και ποια είναι τα πλεονεκτήματα του .Επιπλέον έγινε αναφορά στα κριτήρια επιλογής των cms ενώ τέλος αναφερθήκαμε στα είδη συστημάτων Διαχείρισης περιεχομένου. Στο επόμενο κεφάλαιο θα δούμε ένα από τα σημαντικότερα cms Drupal

## **Κεφάλαιο 3 Ορισμός –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 του συστήματος να οργανώνει το περιεχόμενο, να προσαρμόζει την παρουσίαση, να αυτοματοποιεί διαχειριστικές εργασίες και να διαχειρίζεται τους επισκέπτες του ιστοτόπου και αυτούς που συνεισφέρουν. Παρόλο που υπάρχει μια πολύπλοκη προγραμματιστική διεπαφή, οι περισσότερες εργασίες μπορούν να γίνουν με λίγο ή και καθόλου προγραμματισμό. Το Drupal ορισμένες φορές περιγράφεται ως «υποδομή για εφαρμογές ιστού», καθώς οι δυνατότητές του προχωρούν παραπέρα από τη διαχείριση περιεχομένου, επιτρέποντας ένα μεγάλο εύρος υπηρεσιών και συναλλαγών. Το Drupal μπορεί να εκτελεστεί σε διάφορες πλατφόρμες, συμπεριλαμβανομένων των λειτουργικών συστημάτων Windows, Mac OS X, Linux, FreeBSD, ή οποιασδήποτε πλατφόρμας που υποστηρίζει είτε το διακομιστή ιστοσελίδων Apache HTTP Server (έκδοση 1.3+), είτε το Internet Information Services (έκδοση IIS5+), καθώς επίσης και τη γλώσσα προγραμματισμού PHP (έκδοση 4.3.3+). Το Drupal απαιτεί μια βάση δεδομένων όπως η MySQL και η PostgreSQL για την αποθήκευση του περιεχομένου και των ρυθμίσεών του.

### **3.1 Ιστορική αναδρομή**

Αρχικά γραμμένο από τον Dries Buytaert ως σύστημα πίνακα ανακοινώσεων, 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 ιστότοπο Drop.org, του οποίου ο κώδικας εξελίχθηκε στο Drupal. Ο Buytaert ήθελε να ονομάσει τον ιστότοπο "drop" (στα Ολλανδικά σημαίνει «χωριό», αναφερόμενος στη διάσταση της κοινότητας), αλλά έκανε ένα ορθογραφικό λάθος κατά τη διαδικασία ελέγχου του ονόματος χώρου (domain name) και τελικά σκέφτηκε ότι ακούγεται καλύτερα.



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

### 3.2 Μονάδες - Modules



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

Τα modules 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 modules γραμμένα από την κοινότητα του Drupal, που παρέχουν:

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

### 3.3 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.



### **3.4 Μεταφράσεις**

Από τον Ιούνιο του 2011, οι μεταφράσεις για τη διεπαφή του Drupal, εκτός της (προεπιλεγμένης) Αγγλικής, είναι διαθέσιμες σε περισσότερες από 50 γλώσσες, μεταξύ των οποίων και η Ελληνική. Οι υποστηριζόμενες γλώσσες περιλαμβάνουν ορισμένες που διαβάζονται από δεξιά προς τα αριστερά, όπως τα Αραβικά και τα Εβραϊκά.

### **3.5 Κριτική**

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

Ορισμένοι προγραμματιστές ασκούν κριτική στο Drupal για την αποκλειστική χρήση διαδικαστικής PHP αντί για αντικειμενοστραφή PHP. Το άρθρο [Προγραμματισμός του Drupal από μια οπτική αντικειμενοστρέφειας](#) εξηγεί πως αρχές του αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού και της έννοιας του *Aspect-oriented programming* (AOP) εφαρμόζονται στο Drupal, παρόλο που δεν χρησιμοποιούνται τα αντικειμενοστραφή χαρακτηριστικά της PHP. Η βελτιωμένη υποστήριξη για τον αντικειμενοστραφή

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

### **3.6 Διανομές**

Προσαρμοσμένες διανομές του Drupal περιλαμβάνουν ορισμένα πακέτα με μονάδες τρίτων, ορισμένα από τα οποία έρχονται με τροποποιήσεις στον πυρήνα, συμπεριλαμβανομένου του vbDrupal, που είναι το Drupal συγχωνευμένο με το VBulletin.

Το Drupal 4.2 υπήρξε η βάση για το DeanSpace, ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου που χρησιμοποιήθηκε για τη λειτουργία πολλών ανεξάρτητων ιστοτόπων για την υποστήριξη της προεδρικής προεκλογικής καμπάνιας του Χάουαρντ Ντιν το 2004. Αφού έληξε η καμπάνια του Dean, το έργο DeanSpace εξελίχθηκε στο CivicSpace, μια πλατφόρμα βασισμένη στο Drupal που «ενθάρρυνε τη συλλογική πράξη μέσα σε κοινότητες και συνένωσε απομακρυσμένες ομάδες υποστηρικτών με συνεκτικό τρόπο». Έτσι, το CivicSpace είναι μια διανομή βασισμένη στο Drupal 4.2.

Πολλές καινοτομίες του CivicSpace έχουν ενσωματωθεί πίσω στο σχέδιο του Drupal. Χαρακτηριστικά ιδιαίτερα χρήσιμα σε μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς και πολιτικές καμπάνιες παρέχονται στη μονάδα CiviCRM για το Drupal 5.0 και άνω.

Έχει προταθεί η διανομή «προκατασκευασμένων» εγκαταστάσεων Drupal που έχουν προ-διαμορφωθεί με μονάδες τρίτων και ρυθμιστεί για συγκεκριμένα ήδη ιστοτόπων: ένα on-line κατάστημα, ένας ιστότοπος με κριτικές για μουσική, ένας ιστότοπος για ιστολόγια, κτλ. Το Drupal 5.x τείνει προς αυτή την κατεύθυνση, παρέχοντας ένα σύνολο από «προφίλ εγκατάστασης» προσαρμοσμένα για συγκεκριμένους στόχους

### 3.7 Drupal - χαρακτηριστικά

Τα κύρια χαρακτηριστικά του Drupal είναι τα ακόλουθα:

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

- **Πιστοποίηση χρήστη:** Οι χρήστες μπορούν να εγγραφούν και να πιστοποιηθούν είτε τοπικά είτε χρησιμοποιώντας κάποια εξωτερική πηγή πιστοποίησης, όπως το Jabber, το Blogger ή το LiveJournal. Αν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί εντός ενός ενδοδικτύου, το Drupal μπορεί να συνεργαστεί με εξυπηρετητή LDAP.
- **Δημοσκοπήσεις:** Το σύστημα διαθέτει μονάδα δημοσκοπήσεων η οποία δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες και τους διαχειριστές να διενεργούν δημοσκοπήσεις και να τις παρουσιάζουν σε διάφορες σελίδες.
- **Δημιουργία προτύπων:** Το σύστημα διαχωρίζει το περιεχόμενο από την παρουσίασή του, επιτρέποντας στο χρήστη να ελέγχει την εξωτερική εμφάνιση του διαδικτυακού χώρου. Τα πρότυπα δημιουργούνται με τη βοήθεια κώδικα HTML και PHP, κάτι που σημαίνει ότι ο χρήστης δε χρειάζεται να μάθει κάποια ιδιόκτητη γλώσσα δημιουργίας προτύπων.
- **\*Ελέγχος εκδόσεων:** Το σύστημα εκδόσεων του Drupal καταγράφει τις λεπτομέρειες των ενημερώσεων του περιεχομένου, λεπτομέρειες όπως το χρήστη που τροποποίησε το περιεχόμενο, την ημερομηνία και την ώρα που οι τροποποιήσεις αυτές πραγματοποιήθηκαν, καθώς και ποια τμήματα του περιεχομένου έχουν τροποποιηθεί. Το σύστημα ελέγχου εκδόσεων παρέχει τη δυνατότητα στο χρήστη να προσθέτει σχόλια, καθώς και να μπορεί να επαναφέρει το περιεχόμενο σε προηγούμενη έκδοσή του
- **Υποστήριξη API για Bloggers:** Το interface (API) για Bloggers επιτρέπει στο διαδικτυακό χώρο να ενημερώνεται μέσω πολλών διαφορετικών εργαλείων. Σε αυτά περιλαμβάνονται εργαλεία που δεν είναι web-based, τα οποία παρέχουν πλουσιότερο περιβάλλον επεξεργασίας.
- **Διάθεση περιεχομένου:** Το Drupal έχει τη δυνατότητα να εξάγει το περιεχόμενό του σε μορφή RDF/RSS. Αυτό επιτρέπει σε όποιον διαθέτει ένα συλλέκτη ειδήσεων να έχει πρόσβαση στα RSS νέα ενός διαδικτυακού χώρου Drupal.
- **Συλλέκτης ειδήσεων:** Το Drupal έχει ενσωματωμένο έναν εύχρηστο συλλέκτη ειδήσεων για την ανάγνωση νέων και blogs από άλλους διαδικτυακούς χώρους. Ο συλλέκτης ειδήσεων αποθηκεύει προσωρινά τα άρθρα σε βάση δεδομένων MySQL.



- **Εύκολο στην χρήση και την ενημέρωση:** Μπορείτε να ενημερώσετε την ιστοσελίδα σας όποτε εσείς το επιθυμήσετε, όπου το επιθυμήσετε, χωρίς ανησυχία. Δεν χρειάζεται να ζητήσετε από τον σχεδιαστή της ιστοσελίδας να το κάνει για εσάς. Χρησιμοποιώντας το κατάλληλα εναρμονισμένο editor (συντάκτη) WYSIWYG (What You See Is What You Get) όπως για παράδειγμα τον TinyMCE, μπορείτε ακόμα και να επικολλήσετε κείμενο από το Word και να αφαιρέσετε όλους εκείνους τους περίεργους χαρακτήρες που συνήθως κολλάνε από το MS Word.
- **Μηδενικό κόστος:** Το Drupal είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα, έτσι δεν χρειάζεται να καταβάλετε έξοδα ούτε για χορήγηση αδειών αλλά ούτε και για την ανάπτυξη της ιστοσελίδας σας.
- **Αξιόπιστο και ασφαλές:** Το Drupal έχει μια εκτεταμένη και ενεργή κοινότητα που το υποστηρίζει. Βελτιώνεται συνεχώς και υπόκειται σε εκτεταμένο έλεγχο, έτσι μπορείτε να βασιστείτε πάνω του.
- **Φιλικό με μηχανές αναζητήσεις:** Μπορεί να διαμορφωθεί για φιλικές διευθύνσεις(URLs). Το παραγόμενο περιεχόμενο σχεδιάζεται έτσι ώστε να συμμορφώνεται με τους κανονισμούς κάτι που δεν βοηθάει στην ώθηση των ταξινομήσεων της μηχανής αναζήτησης αλλά είναι προσιτό.
- **Βασίζεται σε μονάδες (modules) και είναι επεκτάσιμο:** Μπορείτε να προσθέσετε έξτρα λειτουργίες όπως τα μπλοκ, τα φόρουμ, το ηλεκτρονικό εμπόριο, ακόμα και ημερολόγιο αν το επιθυμείτε. Υπάρχουν πλήθη από μονάδες τρίτων(third party) από τις οποίες μπορείτε να επιλέξετε όσες θέλετε για την επέκταση της Drupalιστοσελίδας σας.

### 3.9 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.

### **3.10 Γιατί Drupal;**

Ο λόγος που καταλήξαμε στη χρήση του Drupal είναι επειδή υπερτερεί σε σχέση με τα άλλα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου στα εξής χαρακτηριστικά:

- **Έλεγχος περιεχομένου:** Μπορεί κανείς να ρυθμίσει το Drupal ώστε να αποθηκεύει κάθε αλλαγή που γίνεται στο περιεχόμενο όποτε αυτός το επεξεργάζεται. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να πάει κανείς βήματα πίσω για να δει ή να επανέλθει σε μια παλιά έκδοση του περιεχομένου αν θέλει.
- **Κατηγοριοποίηση του περιεχομένου:** Το Drupal έχει ένα ισχυρό σύστημα ταξινόμησης (κατηγοριοποίησης) του περιεχομένου. Κάθε κατηγορία περιεχομένου μπορεί να περιορίζεται σε ορισμένους τύπους περιεχομένου που περιλαμβάνει.
- **Διαχείριση χρηστών:** Το Drupal έχει σχεδιαστεί για χρήση από κοινότητες χρηστών οπότε και έχει ένα ισχυρό σύστημα κατανομής και διαχείρισης χρηστών και ρόλων σ' αυτούς.
- **Προσαρμοσμένο περιεχόμενο** : Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το Content Construction Kit (CCK) και τα View Models για τη δημιουργία νέων ειδών περιεχομένου, χωρίς να ξέρετε να γράφετε κώδικα. Μερικά παραδείγματα των "τύπων περιεχομένου" είναι τα Blogs, ειδήσεις, φόρουμ, οδηγοί χρήσεως, μικρές αγγελίες, podcasts.
- **Εξαιρετική βοήθεια και Τεκμηρίωση (documentation):** Περιλαμβάνει τα επίσημα εγχειρίδια, πολλά tutorials, blogs, videos, και podcasts. Υπάρχει ακόμη και μια Drupal Dojo κοινότητα όπου μπορείτε να μάθετε πώς μπορείτε να γίνετε ninja Drupal.

- **PHP Template:** Το Drupal χρησιμοποιεί την PHP Template μηχανή, η οποία δεν απαιτεί καμία γνώση PHP.
- **Μεγάλη Κοινότητα χρηστών :** Με τόσες σημαντικές τοποθεσίες χρηστών του Drupal, δεν είναι εύκολο να φύγεις σύντομα. Το φόρουμ του Drupal είναι υψηλής δραστηριότητας και είναι ένα εξαιρετικό μέρος για να πάρετε απαντήσεις στις ερωτήσεις σας σχετικά με το Drupal. Μπορείτε επίσης να βρείτε βοήθεια για το Drupal σε κανάλια συνομιλίας IRC #drupal-support και #drupal-dojo. Τέλος υπάρχουν και τα Drupal Groups.
- **Εφαρμογή ανοιχτού κώδικα:** Είναι εφαρμογή ανοικτού κώδικα, δηλαδή εφαρμογή ασφαλής, διαρκώς εξελισσόμενη και με μηδενικό κόστος απόκτησης.
- **Ομάδα ανάπτυξης:** Έχει Ομάδα Ανάπτυξης πολυβραβευμένη για τα προϊόντα που έχει παραχθεί το προηγούμενο διάστημα.
- Έχει τη δυνατότητα να λειτουργήσει με ελληνικό περιβάλλον διαχείρισης.
- Διαθέτει μια πλήρη γκάμα από δωρεάν, αλλά και εμπορικές, πρόσθετες εφαρμογές (add-ons, components, modules, bots κλπ), που δίνουν τη δυνατότητα να δώσουμε ακριβώς το χαρακτήρα που θέλουμε εμείς στο δικτυακό μας τόπο.
- Προσθήκη περιεχομένου στον ιστότοπο μας από οποιονδήποτε υπολογιστή διαθέτει σύνδεση στο διαδίκτυο.
- **Ομαδική εργασία και συνεργασία:** Υπάρχει η δυνατότητα της ομαδικής εργασίας και συνεργασίας αφού κάθε μέλος έχει τα απαραίτητα δικαιώματα για να επεξεργάζεται ή να δημοσιεύει περιεχόμενο στον ιστότοπο.
- **Πλεονέκτημα εγκατάστασης σε πολλά λειτουργικά συστήματα:** Το Drupal μπορεί να εγκατασταθεί σε Windows, Linux, , MacOSX, Solaris κ.α.

Λόγοι για τους οποίους θα πρέπει να σκεφτείτε την χρήση του Drupal για την ανάπτυξη της ιστοσελίδας σας :

- **Βελτιωμένος έλεγχος των διευθύνσεων URL:** Αντίθετα με το WordPress, το Drupal σου δίνει τον ακριβή έλεγχο πάνω στη δομή των διευθύνσεων URL. Σε κάθε στοιχείο του περιεχομένου στο Drupal σας (το οποίο καλείται κόμβος-node), μπορεί να δοθεί μια διεύθυνση URL(URL alias). Στο WordPress είστε γενικά

περιορισμένοι σε ένα τύπο μόνιμης διεύθυνσης για όλες τις θέσεις. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το “post slug” αλλά είναι πολύ λιγότερο ακριβής από το URL aliases του Drupal. Μπορείτε ακόμα να αυτοματοποιήσετε την δομή των κοινών διευθύνσεων (URL) για κάθε διαφορετικό τύπο περιεχομένου με την χρήση της μονάδας Pathauto module. Το module Global Redirect επαναπροσανατολίζει αυτόματα 301 διευθύνσεις από το εσωτερικό του Drupal σε URL alias. Αντίθετα με άλλα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου το Drupal προσφέρει στις σελίδες του όμορφες καθαρές διευθύνσεις URLs.

- **Κοινοί τύποι περιεχομένου και Views** : Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα modules Content Construction Kit(CCK) και Views για να δημιουργήσετε νέους τύπους περιεχομένου και βελτιωμένες “απόψεις” views για αυτούς τους τύπους χωρίς να γράψετε καθόλου κώδικα. Μερικά παραδείγματα (content types) τύπων περιεχομένου είναι “block posts”, “news stories”, “forum posts”, “tutorials”, “classified ads”, “podcasts”. Μπορείτε να δημιουργήσετε όσους τύπους περιεχομένου επιθυμείτε και να τους παρουσιάσετε με πολλούς διαφορετικούς τρόπους. Τα περισσότερα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου απαιτούν το γράψιμο κώδικα για να επιτύχετε αυτούς τους στόχους. Αντίθετα, στο Drupal δεν απαιτείται καμία προγραμματιστική γνώση.
- **Έλεγχος αναθεώρησης**: Μπορείτε να διαμορφώσετε το Drupal ώστε να σώζετε την νέα έκδοση των σελίδων σας κάθε φορά που τις επεξεργάζεστε. Αυτό σημαίνει ότι μπορείτε να πάτε πίσω στην “όψη” ή να επανέλθετε στις παλιές αναθεωρήσεις εάν το θέλετε.
- **Ταξινόμια (taxonomy)**: Το Drupal έχει ισχυρό σύστημα ταξινόμιας (κατηγορία) το οποίο σας επιτρέπει να οργανώσετε και να δώσετε ετικέτες στο περιεχόμενο. Κάθε “λεξιλόγιο” του Drupal (σύνολο από κατηγορίες) μπορεί να περιοριστεί στους κύριους τύπους περιεχομένου. Για παράδειγμα μπορεί να έχετε περιεχόμενα μπλοκ που επιτρέπουν την ελεύθερη υποβολή ετικετών(όπως οι κατηγορίες του WordPress), ενώ η ενότητα των “νέων” μπορεί να έχει άλλο λεξιλόγιο (σύνολο κατηγοριών) το οποίο μπορεί να επιλεγεί μόνο από μια υπάρχουσα λίστα των κατηγοριών. Μπορείτε ακόμα να έχετε ιεραρχικές κατηγορίες, με μια ή πολλαπλές μητρικές κατηγορίες. Οι βελτιωμένες λειτουργίες

ταξινόμιας του Drupal συνδυάζονται με τα CCK και Views, και σας επιτρέπουν να στοχεύσετε εύκολα στις λέξεις κλειδιά τις οποίες ερευνούσατε στο Wordtracker.

- **Διαχείριση χρήστη**: Το Drupal σχεδιάστηκε για ιστοσελίδες σε επίπεδο κοινοτήτων, με τον χρήστη να έχει σημαντικό ρόλο και με λειτουργία ελέγχου πρόσβασης. Μπορείτε να δημιουργήσετε όσους ρόλους χρηστών με επίπεδα πρόσβασης επιθυμείτε. Για παράδειγμα, μπορείτε να δημιουργήσετε τους ακόλουθους ρόλους, κάθε ένας εξ' αυτών θα έχει διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης στις λειτουργίες: “ανώνυμος επισκέπτης”, “εξουσιοδοτημένος χρήστης”, “μεσολαβητής”, “συντάκτης”, “webmaster”, “διαχειριστής”. Μπορείτε να κρατήσετε τις βελτιωμένες λειτουργίες διαχείρισης των χρηστών απενεργοποιημένες εάν δεν τις χρειάζεστε και να τις ενεργοποιήσετε αργότερα αν η ιστοσελίδα σας αναπτυχθεί σε τέτοιο βαθμό που θα επιθυμούσατε να προσθέσετε περισσότερα κοινοτικά χαρακτηριστικά.
- **Τίτλοι σελίδων και meta tags**: Το module “Page Title” του Drupal σας δίνει τον έλεγχο των HTML<titles> στοιχείων, ενώ το module “Meta tags” σας δίνει έλεγχο πάνω στις σελίδες σας, μεμονωμένες ετικέτες περιγραφής. Αυτό είναι δύσκολο σε κάποια συστήματα διαχείρισης περιεχομένου, αλλά εύκολο με το Drupal.
- **Άριστη τεκμηρίωση**: Η τεκμηρίωση περιλαμβάνει τα επίσημα εγχειρίδια, την μαζική αναφορά στα API (Application Programming Interface), πολυάριθμα μαθήματα (tutorial), μπλοκ, βίντεο και σειρές ψηφιακών μέσων (podcasts) καθώς και το εξαιρετικό βιβλίο “Pro Drupal Development”. Ακόμα υπάρχει η κοινότητα Drupal, Dojo, όπου μπορείς να μάθεις πώς να γίνει ειδικός στο Drupal.
- **PHP Πρότυπο**: Το Drupal χρησιμοποιεί εξ' ορισμού την μηχανή θέματος PHP Template. Το Theming (Θεματοποίηση) στο Drupal είναι πιο εύκολο από ότι στο WordPress και δεν χρειάζεται απαραίτητα κάποια γνώση σε PHP. Ο οδηγός ανάπτυξης για τα θέματα (Theme Developer Guide) του Drupal, είναι μια εξαιρετική πηγή.
- **Τα εγχειρίδια του Drupal**: Αν χρειάζεστε μια λειτουργία που δεν υπάρχει στο Drupal εξ' ορισμού, είναι πολύ πιθανό κάποιος να έχει γράψει το κομμάτι του κώδικα που χρειάζεστε και να το έχει αναρτήσει στο drupal.org.
- **Μεγάλη και φιλική κοινότητα**: Υπάρχουν πολλές σημαντικές ιστοσελίδες που

χρησιμοποιούν Drupal. Για να λάβετε μια ιδέα για το μέγεθος της κοινότητας των υπεύθυνων ανάπτυξης, ρίξτε μια ματιά στη λίστα των μονάδων (modules) που έχουν προσφερθεί από τα μέλη της κοινότητας. Το φόρουμ των συζητήσεων του Drupal είναι ενεργό και είναι σπουδαίο μέρος για να λάβετε απαντήσεις στα ερωτήματά σας. Μπορείτε ακόμα να βρείτε υποστήριξη για το Drupal στο IRC chat στα κανάλια #drupal-support και #drupal-dojo. Για να συναντήσετε και άλλους χρήστες Drupal στην “περιοχή” σας επισκεφθείτε το Drupal Groups.

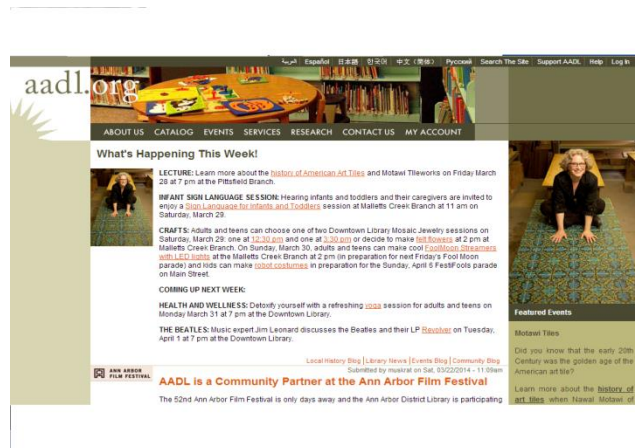
### **3.11 Σχεδίαση του Drupal**

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

### **3.12 Παραδείγματα χρήσης του Drupal**

Μερικοί από τους ρόλους που έχει αναλάβει το Drupal είναι εταιρικά intranet, on-line τάξεις, κοινότητες με θέμα τις τέχνες και διαχείριση έργων:

- Η βιβλιοθήκη **Ann Arbor District Library** χρησιμοποίησε το Drupal για τη δημιουργία ενός βραβευμένου ιστοτόπου, συμπεριλαμβάνοντας προσαρμοσμένα χαρακτηριστικά που προστέθηκαν, όπως η δημιουργία προσωποποιημένων καρτών καταλόγων από τους υπαλλήλους της βιβλιοθήκης.



- **Aspedia - the Web Company**, μια αυστραλιανή εταιρία ανάπτυξης σε Drupal και παροχής φιλοξενίας ιστοσελίδων.



- Διάφορες καμπάνιες πολιτικών, όπως αυτή του **Jack Carter** για Γερουσιαστής στη Νεβάδα, για τις οποίες δημιουργήθηκαν αρκετοί ιστότοποι βασισμένοι σε Drupal.
- **CiviCRM**, ένα συστατικό στοιχείο για ένα σύστημα διαχείρισης σχέσεων πελατών που ενσωματώνεται με το Drupal και το έχει μετατρέψει σε μια δημοφιλή πλατφόρμα για μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς.
- Το Drupal χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία τοπικών δημοσιογραφικών ιστοτόπων για πόλεις όπως το Bluffton, South Carolina και το Watertown, Massachusetts.
- Το Drupal χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία του τύπου **43things** ιστοτόπου **Change Everything**. Με τον ερχομό του module “Revision

Moderation", η δημιουργία εφαρμογών όπως, σχολικοί ιστότοποι που έχουν τάξεις τύπου "Advanced Web" γίνεται πιο εφικτή.

### **3.13 Σύγκριση των δημοφιλών CMS (Joomla vs. Drupal vs. WordPress)**

Δεδομένου ότι η πλειοψηφία των ανθρώπων που συζητάμε, αναφέρουν τα Wordpress, Joomla και Drupal ως τα τρία καλύτερα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου, θα αναφερθούμε σε αυτά.

Μόνο τα τελευταία έτη το Wordpress έχει αρχίσει να επιταχύνει ως πραγματικό CMS. Ωστόσο, τα άλλα δύο, Drupal και Joomla, πάντα αγωνίζονταν για την κορυφή. Και τα δύο είναι open source, και τα δύο έχουν αναπτυχθεί σε μεγάλο βαθμό με χιλιάδες μέλη στην κοινότητά τους να βοηθάνε στην ανάπτυξη τους και να επεκτείνουν τις δυνατότητες χρήσης τους. Ενώ το Wordpress θεωρείται το αυτσαίντερ στον πόλεμο CMS, είναι σίγουρα ο βασιλιάς του blogging λογισμικού (κάτι που το Joomla και Drupal δεν είναι και τόσο αποτελεσματικά). Ωστόσο, μπορείτε να δημιουργήσετε οποιοδήποτε είδος ιστοσελίδας με το καθένα από αυτά. Μπορείτε να χτίσετε ένα blog με Joomla και ένα e-shop στο Wordpress. Εξαρτάται από το τι θέλετε να κάνετε, την εξοικείωση σας με το σύστημα κ.τ.λ. Για το πιο είναι το καλύτερο cms σίγουρα οι απόψεις δίστανται και προφανώς η επιλογή του καταλλήλου CMS για εγκατάσταση εξαρτάται από τις διαφορετικές ανάγκες του καθενός. Το κάθε ένα από αυτά τα τρία CMS συστήματα εστιάζει σε διαφορετικά πράγματα τα οποία το κάνουν να πλεονεκτεί έναντι του άλλου.





εικόνα 6 Wordpress vs. Drupal vs. Joomla



### 3.13.1 Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου Joomla.

Το Joomla έχει πολύ πιο πλούσια χαρακτηριστικά και από τη κατασκευή του. Προτείνεται για πιο σύνθετα site και μπορεί να καλύψει ακόμα και τις πιο δύσκολες απαιτήσεις. Προσφέρεται για την δημιουργία portal και απευθύνεται συνήθως σε πιο έμπειρους χρήστες που απαιτούν μία πιο ιδιαίτερη σχεδίαση στην ιστοσελίδα τους και αναζητούν κάτι περισσότερο από ένα απλό ιστολόγιο. Κυκλοφορούν χιλιάδες modules, plug-ins αλλά και templates τα οποία μπορούν να εγκατασταθούν αρκετά εύκολα και γρήγορα, να το μετατρέψουν σε ένα πολύ δυνατό σύστημα διαχείρισης και παρουσίασης του περιεχομένου και να το μεταμορφώσουν από blog μέχρι e-shop και από forum και news portal μέχρι video blog ή photo gallery. Προσφέρει δυναμική διαχείριση του πρωτοσέλιδου, του περιεχομένου καθώς και της διαμόρφωσης των πλευρικών στηλών με τα μενού και τα modules, υστερεί όμως έναντι του Wordpress στο ότι δεν έχει κάποιο ενσωματωμένο σύστημα για σχολιασμό των άρθρων (commenting

system) και απαιτείται για αυτό κάποιο πρόσθετο plug-in. Κρίνεται απαραίτητα μια στοιχειώδης εκπαίδευση στους αρθογράφους για τον σωστό τρόπο δημοσίευσης των άρθρων τους καθώς και για τη χρησιμοποίηση τυχόν πρόσθετων θεμάτων. Το Joomla έχει και αυτό την δυνατότητα να είναι φιλικό με τις μηχανές αναζήτησης, Search Engine Friendly, με ενεργοποίηση του από τον πίνακα διαχείρισης ή με την προσθήκη κάποιου plug-in όπως το OpenSEF.



### **3.13.2 Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου WordPress.**

Το Wordpress από την κατασκευή του είναι μια καθαρή blogging πλατφόρμα , με πολύ καλό σύστημα διαχείρισης των σχολίων (comments) με την οποία μπορείτε να ξεκινήσετε τη δημοσίευση και ανάρτηση των άρθρων σας στο ιστολόγιο σας (blog). Τα άρθρα έχουν χρονολογική ταξινόμηση. Απευθύνεται συνήθως σε αρχάριους, οι οποίοι δεν έχουν καμία γνώση σχεδιασμού και κατασκευής ιστοσελίδων καθώς και HTML, CSS, PHP και MYSQL, αλλά τους ενδιαφέρει μόνο η διαχείριση του περιεχομένου, δηλαδή η ανάρτηση άρθρων. Από την αρχική εγκατάσταση του δεν διαθέτει κάποιο menu πλοήγησης, αν και αυτό λύνετε με κάποιο άλλο template ή plug-in. Το Wordpress μπορεί να επεκταθεί με τη χρήση plug-in και την διαμόρφωσή του με templates τα οποία εύκολα μπορείτε να κατεβάσετε από το Wordpress.org. Είναι από την κατασκευή του φιλικό προς τις μηχανές αναζήτησης και υπάρχουν επίσης διάφορα plug-ins που το κάνουν ακόμα πιο SEO friendly.

Είναι προφανές ότι το Joomla πλεονεκτεί σε πολλά σημεία το ανταγωνιστικό του CMS Wordpress και ιδιαίτερα όταν πρόκειται για σύνθετους σχεδιασμούς ιστοσελίδων και σχετικά πεπειραμένους χρήστες, η εγκατάσταση ενός Joomla κρίνεται επιβεβλημένη. Από την άλλη μεριά το Wordpress κρίνεται απαραίτητο να εγκατασταθεί, όταν οι απαιτήσεις στον σχεδιασμό της ιστοσελίδας είναι περιορισμένες και ο χρήστης άπειρος, κλασική εφαρμογή του η δημιουργία ιστολογίου για ανεξάντλητο σχολιασμό.



### **3.13.3 Το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου Drupal.**

Το Drupal κέρδισε το βραβείο του καλύτερου CMS για τρίτη χρονιά το 2009 και υποστηρίζεται από μια από τις ισχυρότερες κοινότητες προγραμματιστών ανοιχτού κώδικα στον κόσμο. Το Drupal είναι κατάλληλο για σύνθετες εγκαταστάσεις διαχείρισης περιεχομένου και κάθετες εφαρμογές. Η εξατομικευμένη φύση των θεματικών παραλλαγών του και η σύνθετη και ευέλικτη αρχιτεκτονική του απαιτεί εξειδικευμένους σχεδιαστές και προγραμματιστές. Το Drupal, μετά από επαγγελματική προσαρμογή, παραμένει το πιο εργονομικό και εύχρηστο σύστημα για τον τελικό χρήστη. Σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι πλεονεκτεί του Joomla στο ότι 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.

## Κεφάλαιο 4 Εργαλεία και τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν

Στο κεφάλαιο αυτό θα περιγράψουμε μερικά από τα εργαλεία και τις τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση του site **και κατά κύριο λόγο το Drupal**. Παρακάτω γίνεται μια μικρή ανάλυση των τεχνολογιών αυτών.

### 4.1 Τι είναι το Xampp

Το XAMPP είναι ακρωνύμιο και αναφέρεται στα παρακάτω αρχικά:

- ✓ X (αναφέρεται στο «cross-platform» που σημαίνει λογισμικό ανεξάρτητο πλατφόρμας)
- ✓ Arache HTTP εξυπηρετητής
- ✓ MySQL
- ✓ PHP
- ✓ Perl

Το **XAMPP** αποτελεί στην ουσία ένα πακέτο, το οποίο περιλαμβάνει τις τελευταίες εκδόσεις του Apache, της PHP και της MySQL, ενώ περιλαμβάνει επίσης και άλλα τρία χρήσιμα εργαλεία, που είναι χρήσιμα για την συνέχεια (PhpMyAdmin, Filezilla Server, Mercury Mail).

### Αρχιτεκτονική

Η εφαρμογή που αναπτύχθηκε έχει σχεδιαστεί με βάση την μέγιστη δυνατή λειτουργικότητα. Έτσι έχει προσεχθεί ώστε να είναι:

- Ανεξάρτητη λειτουργικού συστήματος (δηλαδή μπορεί να εγκατασταθεί σε οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα).
- Προσπελάσιμη μέσω οποιουδήποτε φυλλομετρητή (browser).
- Πλήρως σπονδυλωτή στη δομή της, δηλαδή να χρησιμοποιεί μονάδες (modules) για τις διάφορες λειτουργίες που εκτελεί προσιτή στη διαχείριση.

Οι παραπάνω ιδιότητες-στόχοι οδηγούν σε ένα σύστημα υλικού (H/W) και λογισμικού (S/W) το οποίο αποτελείται από:

- Τη βάση δεδομένων που περιέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για τη λειτουργία του συστήματος.
- Τα αποθηκευτικά μέσα, δηλαδή τους υπολογιστές που φιλοξενούν το υλικό.
- Το περιβάλλον εργασίας, δηλαδή το λογισμικό διεπαφής που επεξεργάζεται τις πληροφορίες και κάνει δυνατή την αλληλεπίδραση των χρηστών.

Η εφαρμογή εγκαθίσταται σε οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα, υποστηρίζει web server τύπου Apache ή Microsoft IIS, ενώ στηρίζεται εξ' ολοκλήρου σε περιβάλλον «ανοιχτού κώδικα» (open source) για την λειτουργία της. Για την ανάπτυξη του ιστογενούς περιβάλλοντος της εφαρμογής και των αλγορίθμων της χρησιμοποιήθηκε η γλώσσα PHP (*Pre Hypertext Processor*).

## **4.2 Τι είναι η PHP**

Η *PHP* είναι μια γλώσσα προγραμματισμού που σχεδιάστηκε για τη δημιουργία δυναμικών σελίδων στο διαδίκτυο και είναι επισήμως γνωστή ως: *Hypertext Preprocessor* (“PHP Homepage”; php.net). Είναι μια server - side (εκτελείτε στον διακομιστή) scripting γλώσσα που γράφεται συνήθως πλαισιωμένη από HTML, για μορφοποίηση των αποτελεσμάτων. Αντίθετα από μια συνηθισμένη HTML σελίδα η σελίδα *PHP* δεν στέλνεται άμεσα σε έναν πελάτη (client), αντί αυτού πρώτα αναλύεται και μετά αποστέλλεται το παραγόμενο αποτέλεσμα. Τα στοιχεία HTML στον πηγαίο κώδικα μένουν ως έχουν, αλλά ο *PHP* κώδικας ερμηνεύεται και εκτελείται. Ο κώδικας *PHP* μπορεί να θέσει ερωτήματα σε βάσεις δεδομένων, να δημιουργήσει εικόνες, να διαβάσει και να γράψει αρχεία, να συνδεθεί με απομακρυσμένους υπολογιστές κ.ο.κ. Σε γενικές γραμμές οι δυνατότητες που μας δίνει είναι απεριόριστες. Αρχικά η ονομασία της ήταν *PHP/FI* από το Forms Interpreter η οποία δημιουργήθηκε το 1995 από τον *Rasmus Lerdorf* ως μια συλλογή από Perl scripts που τα χρησιμοποιούσε στην προσωπική του σελίδα. Δεν άργησε να τα εμπλουτίσει με λειτουργίες επεξεργασίας δεδομένων με SQL, αλλά τα σημαντικά βήματα που έφεραν και την μεγάλη αποδοχή της *PHP* ήταν αρχικά η μετατροπή τους σε “C” και μετέπειτα η δωρεάν παροχή του

πηγαίου κώδικα μέσω της σελίδας του ώστε να επωφεληθούν όλοι από αυτό που είχε φτιάξει, αλλά και να τον βοηθήσουν στην περαιτέρω ανάπτυξή της.

#### **4.2.1 Πλεονεκτήματα της PHP**

Τα πλεονεκτήματα της PHP είναι (“PHP Homepage”; php.net):

- Υψηλή απόδοση.
- Διασυνδέσεις με πολλά διαφορετικά συστήματα βάσεων δεδομένων.
- Ενσωματωμένες βιβλιοθήκες για πολλές συνηθισμένες Web διαδικασίες.
- Χαμηλό κόστος.
- Ευκολία μάθησης και χρήσης.
- Δυνατή αντικειμενοστραφή υποστήριξη.
- Μεταφερσιμότητα.
- Διαθεσιμότητα του κώδικα προέλευσης.
- Διαθεσιμότητα υποστήριξης.

#### **4.3 Τι είναι η MySQL**

Η **MySQL** είναι μια σχεσιακή βάση δεδομένων που μετρά περισσότερες από 11 εκατομμύρια εγκαταστάσεις (mysql Homepage”.mysql.com). Το πρόγραμμα “τρέχει” έναν εξυπηρετητή (server) παρέχοντας πρόσβαση πολλών χρηστών σε ένα σύνολο βάσεων δεδομένων. Ο MySQL διακομιστής ελέγχει την πρόσβαση στα δεδομένα για να διασφαλίσει ότι πολλοί χρήστες θα μπορούν να δουλεύουν ταυτόχρονα, για να παρέχει γρήγορη πρόσβαση και για να διασφαλίζει ότι μόνο οι πιστοποιημένοι χρήστες θα έχουν πρόσβαση (mysql Homepage”.mysql.com). Συνεπώς η MySQL είναι ένας πολυνηματικός διακομιστής πολλαπλών χρηστών. Η MySQL είναι διαθέσιμη και μπορεί να χρησιμοποιηθεί δωρεάν με άδεια ανοιχτού κώδικα (open source license) (mysql Homepage”.mysql.com).

#### **4.3.1 Πλεονεκτήματα της MySQL**

- ✓ Εύκολη διαμόρφωση και εκμάθηση.
- ✓ Μεταφερισιμότητα.
- ✓ διαθεσιμότητα του κώδικα προέλευσης.
- ✓ διαθεσιμότητα υποστήριξης.
- ✓ Υψηλή απόδοση.
- ✓ Χαμηλό κόστος.

#### **4.4 Τοπικός server Apache**

Ο *Apache HTTP server*, συχνά αναφερόμενος απλά σαν *Apache*, είναι ένας web server ο οποίος διαδραμάτισε καίριο ρόλο στην αρχική ανάπτυξη του παγκόσμιου ιστού (“Apache Homepage”.apache.org). Το 2009 έγινε ο web server που ξεπέρασε το όριο των εκατό εκατομμυρίων σελίδων στο διαδίκτυο (“Apache Homepage”.apache.org). Ο *Apache* ήταν η πρώτη βιώσιμη εναλλακτική λύση απέναντι στον Netscape Corporation web server (γνωστό σήμερα ως Sun Java System web server), και από τότε εξελίχθηκε σε υπολογίσιμο αντίπαλο άλλων web server που βασίζονται σε Unix όσον αφορά την λειτουργικότητα και τις επιδόσεις. Ο *Apache* αναπτύσσεται και συντηρείται από μια ανοικτή κοινότητα προγραμματιστών υπό την αιγίδα του *Apache Software Foundation* (“Apache Homepage”.apache.org). Η εφαρμογή είναι διαθέσιμη για μια μεγάλη ποικιλία λειτουργικών συστημάτων στα οποία περιλαμβάνονται τα Unix, GNU, FreeBSD, Linux, Solaris, Novell NetWare, MacOSX, Microsoft Windows, OS/2, TPF και eComStation. Ο *Apache* χαρακτηρίζεται ως ένα λογισμικό ανοικτού κώδικα. Από τον Απρίλιο του 1996 και μετά, ο *Apache* είναι ο πιο δημοφιλής http server του διαδικτύου. Επίσης μετά από μέτρηση που πραγματοποιήθηκε τον Αύγουστο του 2009, ο *Apache* εξυπηρετεί το 54,32% όλων των σελίδων του διαδικτύου και το 66% από τις 1.000.000 πιο δημοφιλείς (“Apache Homepage”.apache.org). Χαρακτηρίστηκα του *Apache* και η χρήση του Ο *Apache* υποστηρίζει μία πολύ μεγάλη ποικιλία χαρακτηριστικών και δυνατοτήτων. Πολλά από αυτά προσαρτώνται στον πυρήνα με την μορφή modules επεκτείνοντας τις δυνατότητες του (“Apache Homepage”.apache.org). Αυτά περιλαμβάνουν από υποστήριξη server side γλωσσών προγραμματισμού έως και αλγόριθμους αυθεντικοποίησης. Κάποιες από τις δημοφιλείς γλώσσες που υποστηρίζονται είναι οι

Perl, Python, Tcl και PHP. Κάποια από τα δημοφιλή modules αυθεντικοποίησης που υποστηρίζονται είναι τα *mod\_access*, *mod\_auth*, *mod\_digest* και *mod\_auth\_digest*. Κάποιες από τις άλλες δυνατότητες περιλαμβάνουν υποστήριξη των πρωτοκόλλων *SSL* και *TLS* (*mod\_ssl*), ένα *proxymodule*, ένα *URLrewriter* (*mod\_rewrite*), παραμετροποιημένες καταγραφές συμβάντων (*mod\_log\_config*) καθώς και υποστήριξη φίλτρων (*mod\_ext\_filter*). Μια δημοφιλής μέθοδος συμπίεσης που χρησιμοποιείται στον *Apache* είναι το *external extension module* (*mod\_gzip*) το οποίο βοήθα στο να μειωθεί το μέγεθος των ιστοσελίδων που εξυπηρετούνται μέσω HTTP. Επίσης δημοφιλείς είναι και το *ModSecurity* το οποίο είναι μια μηχανή ανοιχτού κώδικα που εντοπίζει και εμποδίζει εισβολές σε διαδικτυακές εφαρμογές. Το ιστορικό του *Apache* μπορεί να διαχειριστεί μέσω ενός web browser χρησιμοποιώντας ελεύθερες εφαρμογές όπως *AWStats/W3Perl* ή το *Visitors*. Κάποια επιπλέον χαρακτηριστικά του *Apache* είναι το *Virtual Hosting*, που επιτρέπει σε πολλές διαφορετικές ιστοσελίδες να εξυπηρετούνται από μία μόνο εγκατάσταση του server, παραμετροποιήσιμα μηνύματα σφάλματος, βάσεις δεδομένων βασισμένες σε αυθεντικοποίηση *DBMS* διαχείριση περιεχομένου και υποστήριξη διαφόρων *GUIs* (*Graphical User Interfaces*). Ο *Apache* χρησιμοποιείται κυρίως για την εξυπηρέτηση στατικών και δυναμικών σελίδων στο διαδίκτυο. Πολλές διαδικτυακές εφαρμογές σχεδιάζονται με βάση το περιβάλλον και τα χαρακτηριστικά που προσφέρει ο *Apache*. Ο συγκεκριμένος server αποτελεί κομμάτι της δημοφιλούς ομάδας εφαρμογών *LAMP* την οποία αποτελούν ο *Apache*, το λειτουργικό *Linux*, το σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων *MySQL* και οι γλώσσες προγραμματισμού *PHP/Perl/Python*. Ο *Apache* αποτελεί βασικό κομμάτι πολλών πακέτων εφαρμογών όπως : Oracle Database, IBM Web Sphere application server, Web Object application server, MacOSX, Novell NetWare 6.5 καθώς και σε πολλές διανομές του λειτουργικού συστήματος Linux. Χρησιμοποιείται επίσης σε διάφορες άλλες περιπτώσεις όπως σε περίπτωση που ένας χρήστης θέλει να διαθέσει περιεχόμενο με ένα ασφαλές και αξιόπιστο τρόπο ή από προγραμματιστές ιστοσελίδων που θέλουν να ελέγχουν τοπικά την πρόοδο της ιστοσελίδας τους κατά την φάση της ανάπτυξης. Εικόνα 3.17.2: Logo Apache



## **4.5 PhpMyAdmin**

Το *PhpMyAdmin* είναι ένα εργαλείο γραμμένο σε *PHP* με το οποίο διαχειριζόμαστε τις βάσεις δεδομένων που έχουμε μέσω web. Το *PhpMyAdmin* μπορεί να χειρίζεται πλήρως βάσεις δεδομένων, πίνακες, πεδία πινάκων αλλά και ένα ολόκληρο MySQL Server. Υποστηρίζει 54 γλώσσες, μεταξύ των οποίων και τα ελληνικά και είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα.

### **4.5.1 Δυνατότητες του *PhpMyAdmin***

Το *PhpMyAdmin* μπορεί να:

- δημιουργεί και να διαγράφει βάσεις δεδομένων.
- δημιουργεί, τροποποιεί, διαγράφει, αντιγράφει και μετονομάζει πίνακες.
- Κάνει συντήρηση της βάσης.
- Προσθέτει, διαγράφει και τροποποιεί πεδία πινάκων.
- Εκτελεί ερωτήματα SQL ακόμα και ομαδικά (batch).
- Διαχειρίζεται κλειδιά σε πεδία.
- Φορτώνει αρχεία κειμένου σε πίνακες.
- δημιουργεί και διαβάζει πίνακες (που προέρχονται από dump βάσης).
- Εξάγει δεδομένα σε μορφή CVS, XML και LATEX.
- διαχειρίζεται πολλούς διακομιστές.
- διαχειρίζεται τους χρήστες MySQL και τα δικαιώματά τους.
- Ελέγχει την αναφορική δραστηριότητα των δεδομένων των MyISAM πινάκων.
- δημιουργεί PDF γραφικών του layout της βάσης δεδομένων.
- Εκτελεί αναζητήσεις σε όλη τη βάση δεδομένων ή μέρος αυτής.
- Υποστηρίζει πίνακες InnoDB και ξένα κλειδιά.
- Υποστηρίζει MySQLi, μια βελτιωμένη επέκταση του MySQL.

## Κεφάλαιο 5 -Εγκατάσταση Τεχνολογιών

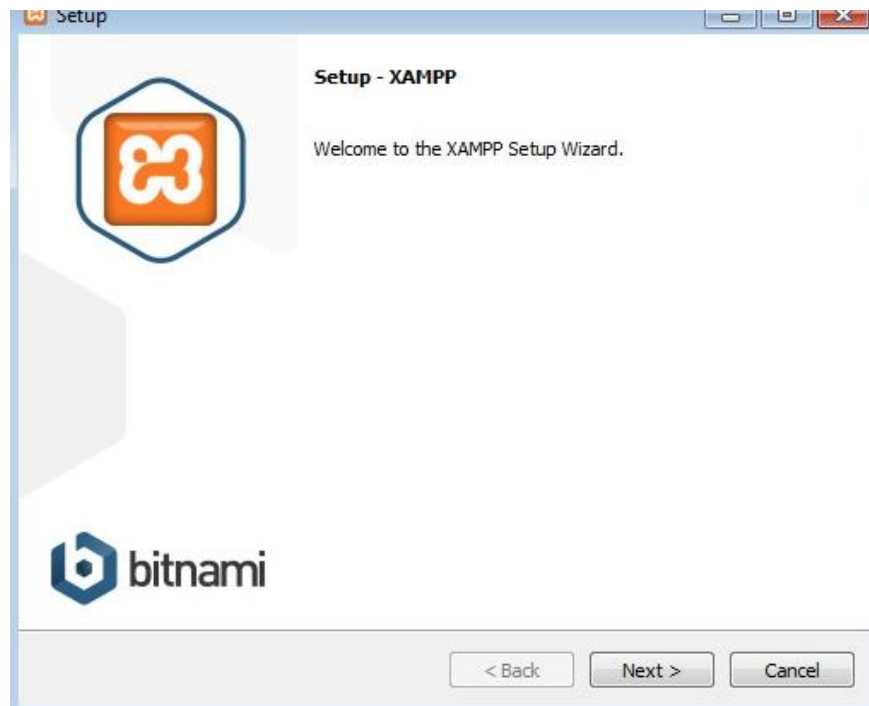
Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται η προετοιμασία του υπολογιστή μας προκειμένου να δουλεύει ως server εγκαθιστώντας τον xampp και στην συνέχεια γίνεται η περιγραφή εγκατάστασης του Drupal

### 5.1 Εγκατάσταση Xampp

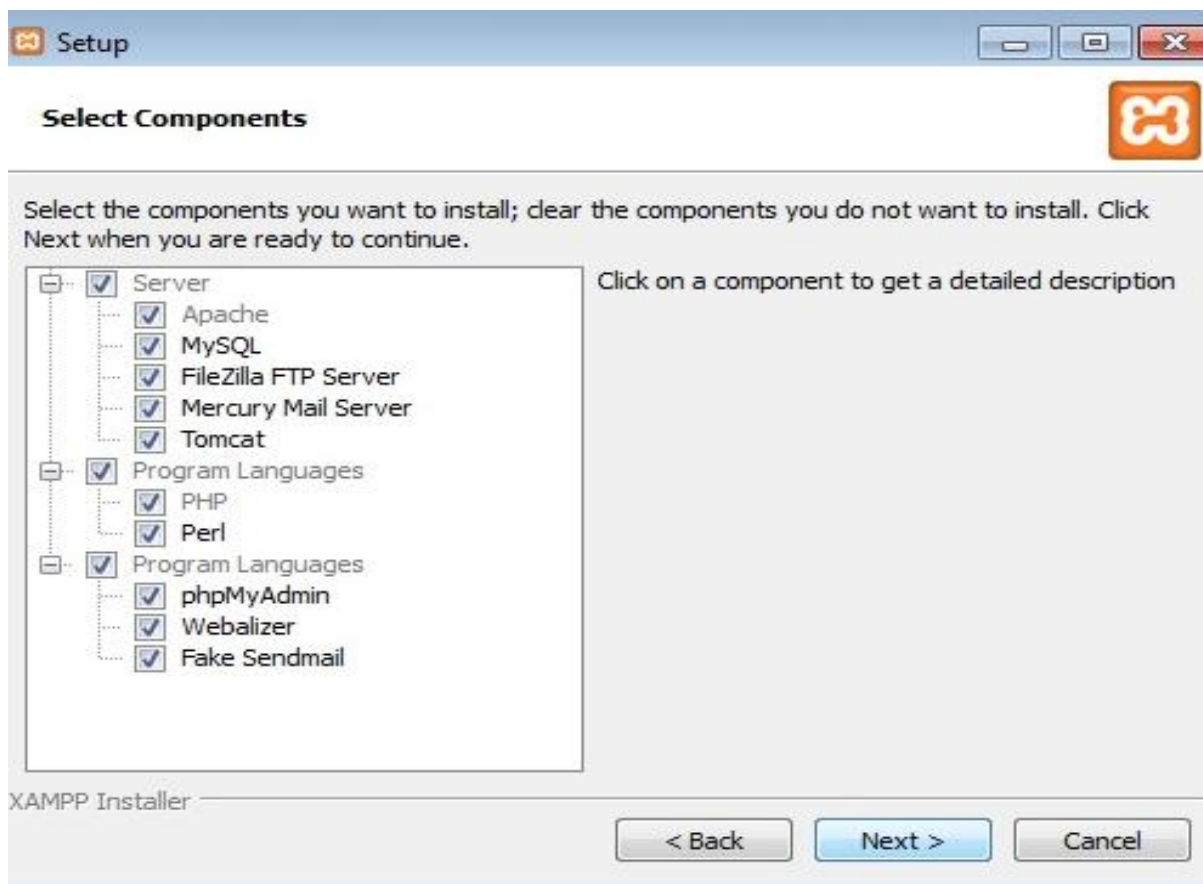
1. Ξεκινάμε την εγκατάσταση του xampp ώστε να έχουμε πρόσβαση στα εργαλεία όπως ο Apache server και το phpadmin



Εικόνα 7 Start install Xampp

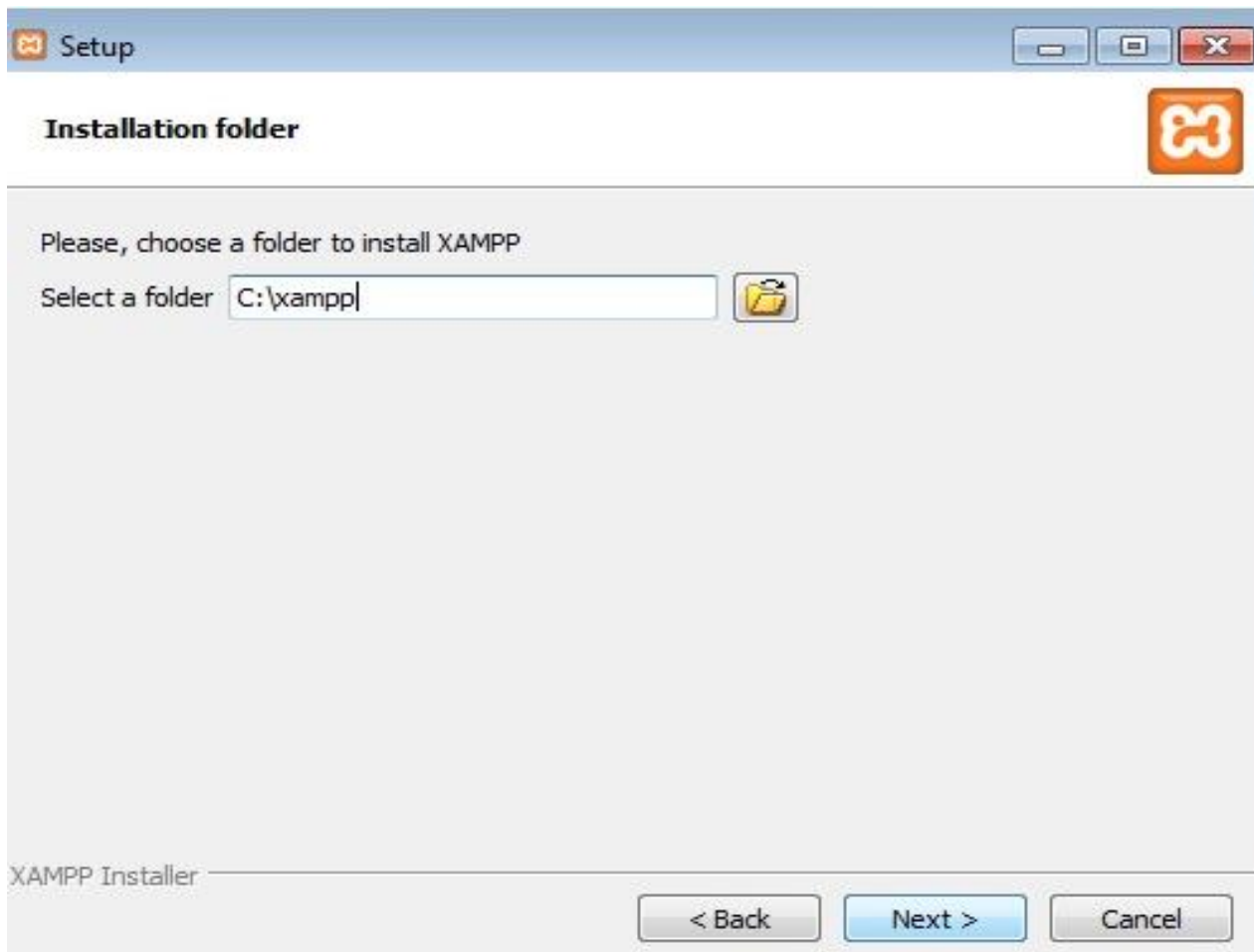


## 2. Επιλέγουμε τα εργαλεία που θα χρειαστούμε



**Εικόνα 8 Checked Tools of Xampp**

3. Επιλέγουμε που θα αποθηκευτεί στο δίσκο

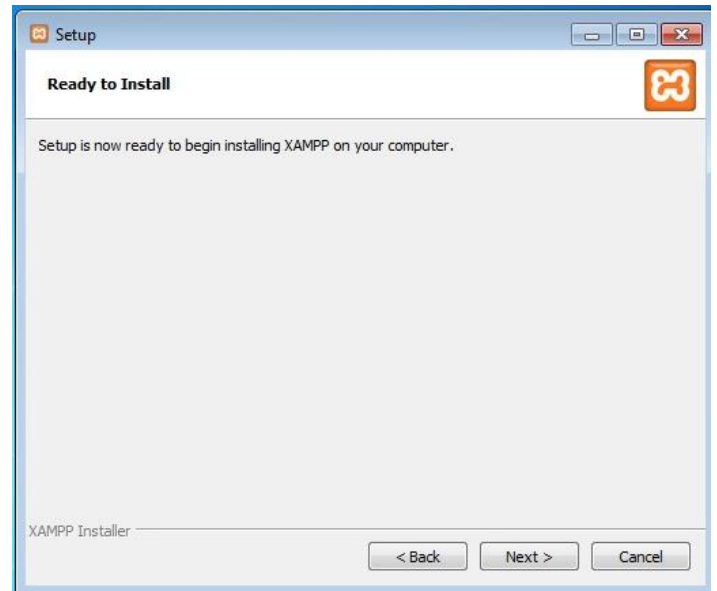


Εικόνα 9

#### 4 . Η εγκατάσταση συνεχίζεται

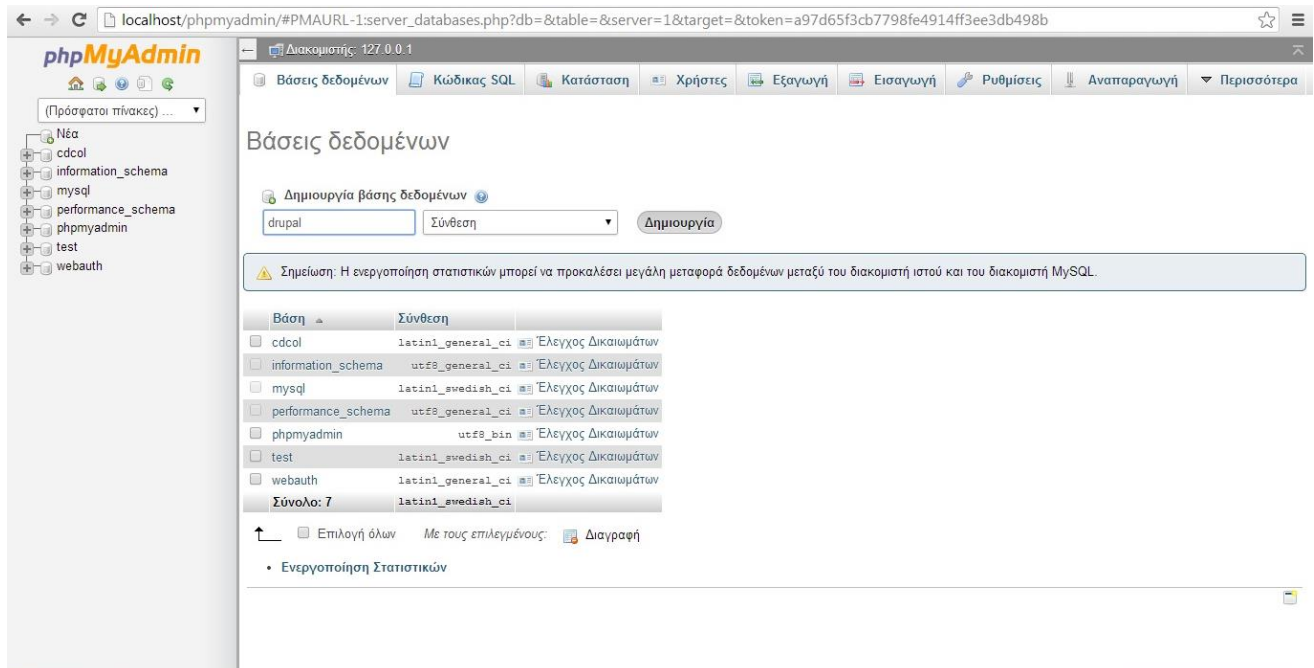


Εικόνα 10



Εικόνα 11

5 Αφού τελειώσει η εγκατάσταση πηγαίνουμε στο phpadmin για να δημιουργήσουμε τη βάση.



εικόνα 12 Php Admin

## 5.2 Εγκατάσταση Drupal

Ένα από τα δημοφιλέστερα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου ( CMS ) ανοιχτού κώδικα είναι το Drupal

Το Drupal είναι γραμμένο σε γλώσσα PHP και χρησιμοποιεί MySQL database

Θα δείξουμε με απλά βήματα πως μπορούμε να κάνουμε μία εγκατάσταση Drupal σε xampp που έχουμε εγκαταστήσει στον υπολογιστή μας ή σε κάποιο server

Η διαδικασία περιγράφεται ως εξής :

1. Κατεβάζουμε την τελευταία (stable) έκδοση Drupal από **<https://drupal.org/download>**
2. Κάνουμε unzip το φάκελο και τον μετονομάζουμε με ένα όνομα της επιλογής μας
3. Τοποθετούμε τον φάκελο στην τοποθεσία C:\xampp\htdocs
4. Μέσω ενός browser πηγαίνουμε στην τοποθεσία [http://localhost/Drupal\(folder-name\)](http://localhost/Drupal(folder-name)) και ξεκινάμε την εγκατάσταση

## Select an installation profile



- Standard  
Install with commonly used features pre-configured.
- Minimal  
Start with only a few modules enabled.

Save and continue

### ► Choose profile

Choose language

Verify requirements

Set up database

Install profile

Configure site

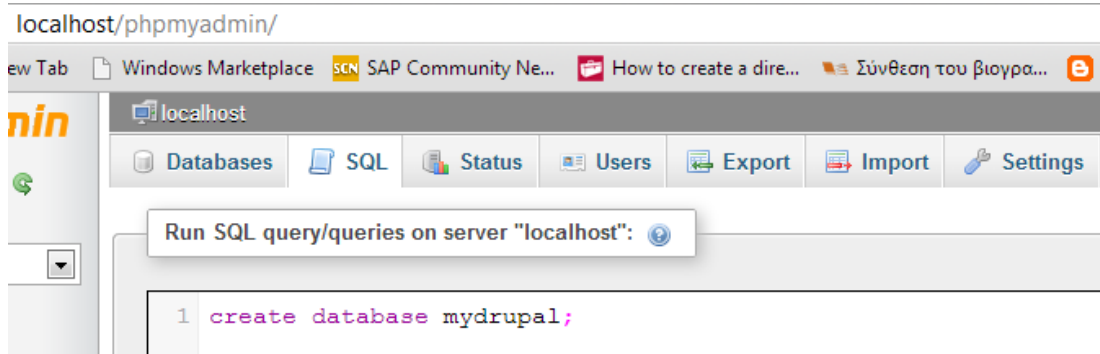
Finished

**εικόνα 13 installation Drupal**

5. Πατάμε "**Save and continue**"

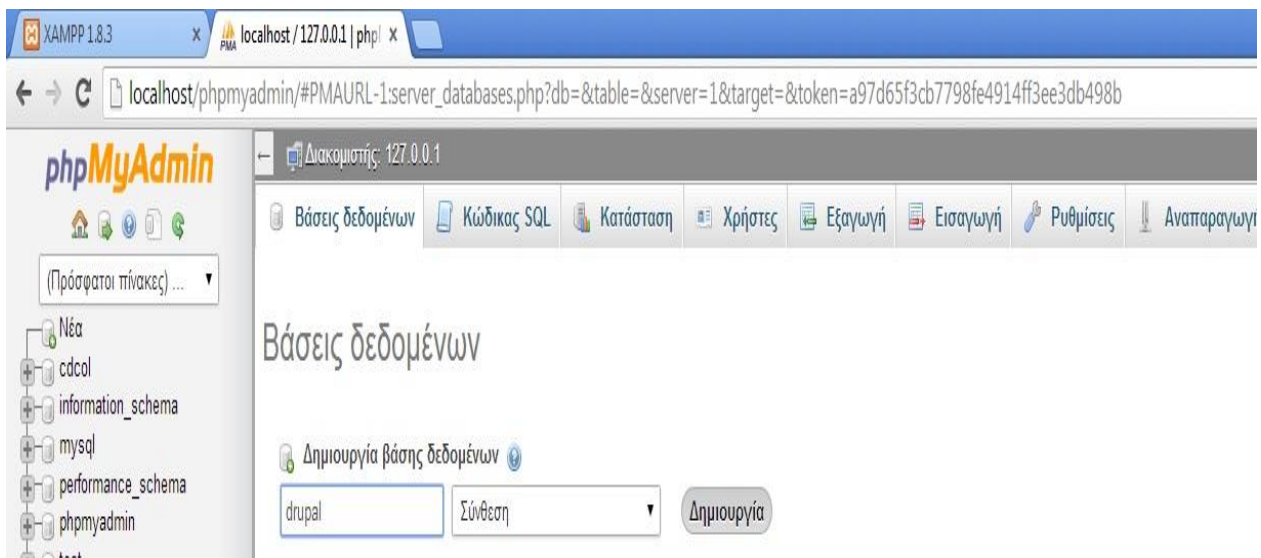
6. Δημιουργούμε την βάση δεδομένων στο <http://localhost/phpmyadmin> γράφοντας στο SQL tab την εντολή :

create database mydrupal;



**Εικόνα 14**

η πηγαίνουμε στο phradmin στην καρτέλα Database και κάνουμε Δημιουργία τη βάση




**εικόνα 15 create database**



7. Συμπληρώνουμε την φόρμα με τα απαραίτητα πεδία για την βάση δεδομένων :

### Database configuration



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

**Database type \***

MySQL, MariaDB, or equivalent

SQLite

The type of database your Drupal data will be stored in.

**Database name \***

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

**Database username \***

**Database password**


▶ **ADVANCED OPTIONS**

Save and continue

**Εικόνα 16 Database Configuration**

8. Συμπληρώνουμε τα απαραίτητα στοιχεία για το Site μας :

### Database configuration



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

**Database type \***

MySQL, MariaDB, or equivalent

SQLite

The type of database your Drupal data will be stored in.

**Database name \***

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

**Database username \***

**Database password**


▶ **ADVANCED OPTIONS**

Save and continue

**Εικόνα 17**

9. Συνεχίζουμε :

## Installing Drupal



Completed 5 of 28.  
Installed *Field* module.

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

Εικόνα 18

Και εδώ η εγκατάστασή μας τελειώνει.

## Drupal installation complete



Congratulations, you installed Drupal!

[Visit your new site.](#)

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

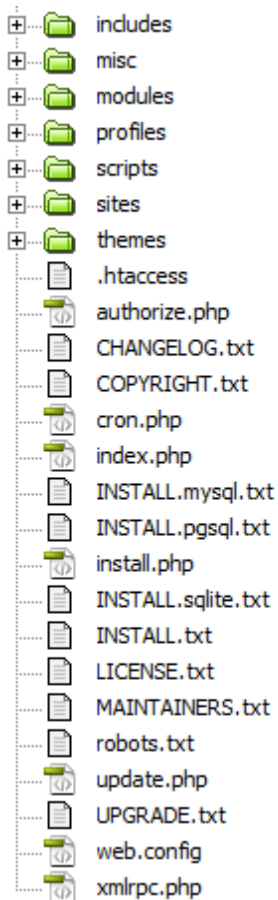
**εικόνα 19 Finish Installation**

Για τα επισκεφθούμε το Drupal site μας γράφουμε : <http://localhost/Drupal>

## Κεφάλαιο 6- Πυρήνας αρχείων και modules

### 6.1 Πυρήνας αρχείων

Η τελευταία έκδοση η οποία έχουμε κατεβάσει και εγκαταστήσει περιέχει ένα σύνολο από αρχεία και φακέλους που αποτελούν τον πυρήνα του Drupal .Στην ουσία ο μοναδικός φάκελος που να προσθέτουμε αρχεία είναι ο φάκελος Sites .Καλό είναι να μην τροποποιούμε οποιονδήποτε άλλο φάκελο εκτός από το φάκελο site διότι δημιουργούνται προβλήματα είτε άμεσα είτε από κάποια αναβάθμιση.

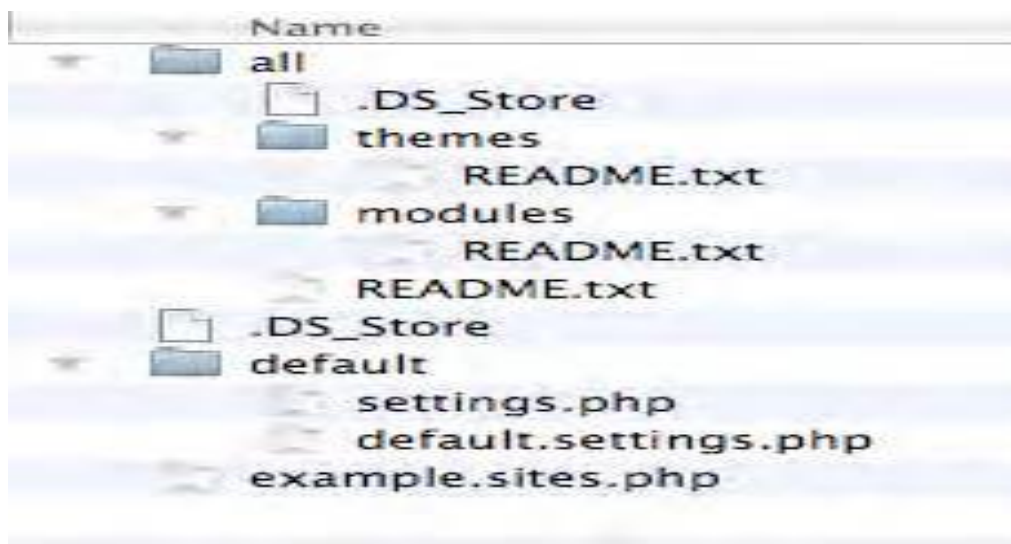


εικόνα 20 core files

Μερικά απ τα βασικά στοιχεία του πυρήνα του Drupal είναι :

- **O includes folder** περιέχει βιβλιοθήκες με τις πιο συνηθισμένες μεθόδους που χρησιμοποιεί το Drupal
- **O misc folder** αποθηκεύει JavaScript και διάφορες εικόνες και φωτογραφίες από την εγκατάσταση του Drupal
- **O modules folder** περιέχει τις μονάδες (module του πυρήνα ), οι οποίες βρίσκονται στο δικό τους φάκελο .Είναι καλύτερο να μην τροποποιηθεί τίποτα σε αυτό το φάκελο. Για επιπλέον module μπορούμε να τα προσθέσουμε στο φάκελο sites/module
- **O φάκελος profiles** Περιέχει διαφορετικά προφίλ εγκατάστασης για ένα site .Εάν υπάρχουν και αλλά προφίλ εκτός απ το default το Drupal θα ρωτήσει ποιο προφίλ θα εγκατασταθεί .Ο κύριος σκοπός της εγκατάστασης ενός προφίλ είναι η ενεργοποίηση ενός συγκεκριμένου πυρήνα μαζί με τα προσφερόμενα module αυτόματα. Ένα τέτοιο παράδειγμα μπορεί να είναι το e-commerce profile που αυτόματα μετατρέπει το Drupal σε μια εμπορική πλατφόρμα.
- **O φάκελος scripts** περιλαμβάνει σενάρια για τον έλεγχο της σύνταξης ,για την εκκαθάριση του κώδικα ,για το τρέξιμο του Drupal μέσω command line , χειρισμό ειδικών περιπτώσεων με cron, και τη λειτουργία διάφορων δοκιμών στοιχείο καινούργιο για το Drupal 7. Ο φάκελος αυτός δεν χρησιμοποιείτε από το Drupal. Αυτά αποτελούν σενάρια κελύφους και εφαρμογών perl.
- **O φάκελος sites** περιέχει τροποποιήσεις του Drupal ,τις ρυθμίσεις που έχουμε κάνει στο site της ενότητες που έχουμε υπερφορτώσει όπως και τις πρόσθετες και τα

διάφορα themes. Όταν κάποιος προσθέτει modules είτε αυτά προσφέρονται εξ'αρχής



εικόνα 21

στο Drupal είτε δημιουργούνται από τους χρήστες παν και κάθονται στο φάκελο sites/all/modules. Αυτό κρατά όλες τις τροποποιήσεις σας στο Drupal σε ένα ενιαίο φάκελο. Μέσα στο φάκελο sites υπάρχει ένας υποφάκελος στον οποίο υπάρχει ένα default αρχείο ρυθμίσεων του Drupal site το default.settings.php ο installer του Drupal θα τροποποιήσει αυτές τις αρχικές ρυθμίσεις με βάση τις πληροφορίες που παρέχουμε και δημιουργεί ένα αρχείο settings.php για το site . Ο default κατάλογος τυπικά αντιγράφεται και μετονομάζεται στο url του site απ τον developer έτσι οι τελικές ρυθμίσεις θα βρίσκονται για παράδειγμα στο sites/www.example.com/settings.php.

- Ο φάκελος **sites/default/files** περιέχεται στην βασική εγκατάσταση του Drupal εξ' αρχής. Ο φάκελος χρειάζεται για την αποθήκευση οποιονδήποτε αρχείων «ανεβαίνουν» στο site και μεταγενέστερα επεξεργάζονται. Μερικά παραδείγματα χρήσης του είναι: η χρήση ενός προσαρμοσμένου λογότυπου, η χρήση avatars από τους χρήστες ή η φόρτωση άλλων μέσων ενημέρωσης σχετικά με το καινούργιο site. Αυτός ο υποκατάλογος απαιτεί δικαιώματα ανάγνωσης και εγγραφής (read and write permissions) από τον web server στον οποίο τρέχει το Drupal. Ο installer του Drupal κατά την εγκατάσταση θα δημιουργήσει αυτόν τον υποκατάλογο εάν μπορεί και θα ελέγξει εάν έχουν δοθεί τα σωστά δικαιώματα. Επιπρόσθετα, εκτός από τον κατάλογο **sites/default/files**, ίσως δημιουργηθεί ο κατάλογος **sites/default/private**

για την αποθήκευση αρχείων τα οποία είναι ευαίσθητα από τη φύση τους και δεν πρέπει να εμφανίζονται εκτός κ αν ο επισκέπτης του site έχει τα σωστά δικαιώματα.

- **Ο φάκελος themes** (θεματικές παραλλαγές) περιέχει μηχανές προτύπων και default θεματικές παραλλαγές για το Drupal. Επιπρόσθετες θεματικές παραλλαγές τις οποίες κατεβάζει ο διαχειριστής ή δημιουργεί δεν θα πρέπει να αποθηκεύονται σε αυτόν τον φάκελο. Αυτές οι παραλλαγές αποθηκεύονται στον κατάλογο **sites/all/themes**.
- **Το αρχείο cron.php** χρησιμοποιείται για την εκτέλεση περιοδικών εργασιών όπως για παράδειγμα, το κούρεμα πινάκων που περιέχουν δεδομένα και τον υπολογισμό στατιστικών.
- Το αρχείο **index.php** είναι το βασικό σημείο για την εξυπηρέτηση αιτημάτων.
- Το αρχείο **install.php** είναι το βασικό σημείο για τον μηχανισμό εγκατάστασης του Drupal.
- Το αρχείο **update.php** ανανεώνει το σχήμα της βάσης δεδομένων μετά από την αναβάθμιση της έκδοσης του Drupal.
- Το αρχείο **xmlrpc.php** λαμβάνει αιτήματα XML-RPC και μπορεί να διαγραφεί με ασφάλεια από αναπτύξεις ιστοσελίδων που δεν χρειάζονται να λαμβάνουν αιτήματα XML-RPC.
- Το αρχείο **authorize.php** είναι ένα script που μπορεί να εκτελέσει μόνο ο διαχειριστής του συστήματος για την εκτέλεση εξουσιοδοτημένων λειτουργιών όπως για παράδειγμα, το κατέβασμα και η εγκατάσταση ενός καινούργιου θέματος ή module από το Drupal.org



## 6.2 Μερικά από τα βασικά module...

- **Ubercart:** Το Ubercart είναι ένα, διαθέσιμο ως plug-in για το Drupal CMF. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οποιοδήποτε web server που έχει PHP και MySQL. Είναι διαθέσιμο ως ελεύθερο λογισμικό κάτω από την άδεια χρήσης GNU General Public. Το Ubercart είναι πλήρως ενσωματωμένο με το Drupal, που σημαίνει ότι μπορείτε να ενσωματώσετε πλήρως το κατάστημά σας με το υπόλοιπο της ιστοσελίδας ή την κοινότητά σας. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πώληση αγαθών, επαναλαμβανόμενες συνδρομές, εισιτήρια εκδηλώσεων, και θα επιτρέψει πολύπλοκες αλληλεπιδράσεις με το Drupal μέσω διαφόρων add-on που έχουν σχέση με τις εισφορές, όπως η multi-seller stores, εκπτώτικα κουπόνια, προγράμματα θυγατρικών, κωδικοί αδειών χρήσης λογισμικού, ή προσαρμόσιμα αγαθά. Όπως με το Drupal, μπορεί να δημιουργηθεί για να τρέξει σε πολλές γλώσσες. Πολυάριθμες πύλες πληρωμής και ναυτιλιακές επιλογές είναι διαθέσιμες.



εικόνα 22 Ubercart

Μερικά από τα πλεονεκτήματα του Ubercart είναι:

- Κατηγορίες προϊόντων σε πολλαπλά επίπεδα
  - Αναλυτική αναζήτηση προϊόντων.
  - Σύγκριση προϊόντων
  - Αξιολογήσεις / Κριτικές προϊόντων από τους πελάτες σας
  - Υποστήριξη πληρωμών μέσω PayPal, Αντικαταβολής και Πιστωτικής Κάρτας.
  - Υποστήριξη και συμβατότητα με τα συστημάτων ηλεκτρονικών πληρωμών των τραπεζών Alpha Bank, Eurobank, Πειραιώς και Εμπορική Bank.
- **Grid Field Formatte:** Το Grid Field Formatter παρέχει έναν απλό τρόπο για να υπερβεί την προβολή πολλαπλών πεδίων και να τα παρουσιάσει ως ένα πλέγμα με πολλές στήλες ενότι αυτή δεν στοχεύει να συμπληρώσει κάποιο πεδίο καθώς δεν αποτελεί πεδίο πίνακα, όπως TableField ή CCK πίνακας Πεδίο. Είναι απλά ένα διαμορφωτής (οθόνης) για να καταστήσει τα πεδία πολλαπλών τιμών, με μια διάταξη πλέγματος αντί για μια λίστα στοιχείων. Για παράδειγμα μπορούμε να οοικοδομήσουμε μια απλή συλλογή εικόνων , με μικρογραφίες ,μέσα σε ένα lightbox και εμφανίζεται σε μια διάταξη πλέγματος / πίνακα με 5 στήλες : Προσθέτουμε ένα Content Type Photo Album , για παράδειγμα , με ένα πεδίο εικόνας πολλαπλών τιμών . Βεβαιωθείτε ότι το Grid Field Formatter είναι ενεργοποιημένο για τον τύπο πεδίου εικόνας . Στη συνέχεια , ρυθμίστε τις παραμέτρους μορφοποίησης εμφάνισης του πεδίου εικόνας στο Photo Album για να εμφανιστεί σε ένα lightbox , με μικρογραφίες σε μια διάταξη πλέγματος με 5 στήλες.
- **Video Embed Field:** Το Video Embed Field δημιουργεί έναν απλό τύπο πεδίου που σας επιτρέπει να ενσωματώσετε τα βίντεο από το YouTube και το Vimeo ή δείχνουν προεπισκοπήσεις μικρογραφιών τους απλά με την εισαγωγή url του βίντεο. **Configuration**Υπάρχουν πολλές επιλογές να ρυθμίσετε τον τρόπο με τον οποίο το ενσωματωμένο βίντεο θα αναπαράγεται με βάση τον παροχέα του βίντεο. Αυτό ρυθμίζεται εγκαθιστώντας video style τα οποία μπορούν να εφαρμοστούν σαν ρυθμίσεις μορφοποίησης .Σε αυτές τις ρυθμίσεις μπορούμε να έχουμε πρόσβαση στο site admin /config/media/vef\_video\_styles.

Το module αυτό παρέχει υποστήριξη για την ανάκτηση και προβολή μικρογραφιών για κάθε βίντεο μέσω ενός διαμορφωτή πεδίου . Με αυτό τον τρόπο μπορεί κανείς να

ρυθμίσει τα στοιχεία της σελίδας για να προβάλει τα βίντεο, ενώ οι όποιες καταχωρήσεις δείχνουν απλά τη μικρογραφία. Η μικρογραφία ανακτάται αυτόματα με βάση url του βίντεο.

- **Site Map:** Η ενότητα αυτή παρέχει ένα χάρτη της ιστοσελίδας που δίνει στους επισκέπτες μια γενική εικόνα του. Μπορεί επίσης να εμφανίσει το RSS feeds για όλα τα blogs και τις κατηγορίες. Το Drupal δημιουργεί το RSS feeds αυτόματα, αλλά λίγοι φαίνεται να γνωρίζουν ότι υπάρχουν. **To site map** μπορεί να εμφανίσει τα ακόλουθα στοιχεία:
  - Ένα μήνυμα που θα εμφανίζεται πάνω από το site map
  - Τα τελευταίες blogs.
  - Τυχόν βιβλία.
  - Κάθε μενού που θα εμφανιστεί πλήρως αναπτυγμένο.
  - Τυχόν κατηγορίες, λεξιλόγιο, δηλαδή, με όλους τους όρους πλήρως ανεπτυγμένους . Προαιρετικά με nodes και RSS.
  - Ένα μπλοκ syndication, το σύνδεσμο "περισσότερα" πηγαίνει προς την περιοχή του χάρτη.
- **Content Construction Kit (CCK):** Αυτό είναι το πιο σημαντικό module για το Drupal. Επιτρέπει στο χρήστη να δημιουργήσει νέους τύπους περιεχομένου, γεγονότα με ιδιότητες ημερομηνίας (ώρα, μέρα) και να προσθέσει νέα πεδία χωρίς να χρειάζεται κάποια γνώση προγραμματισμού. Για παράδειγμα η διαφορά στο Drupal μιας σελίδας από ένα άρθρο είναι στην ουσία η ύπαρξη ενός επιπλέον πεδίου για την επισύναψη εικόνας . Συμπερασματικά το cck προσφέρει στον developer την δυνατότητα νέων τύπων με οτιδήποτε πεδίο μπορεί να φανταστεί κάποιος .
- **Views:** Η ενότητα views αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία του Drupal. Στην ουσία αποτελεί ένα δημιουργό ερωτημάτων στον οποίο δίνοντας πληροφορίες και στοιχεία αυτός δημιουργεί ερωτήματα , τα εκτελεί και προβάλει τα αποτελέσματα . Ποιο συγκεκριμένα δίνονται οδηγίες από εμάς τους χρήστες μέσω του view user interface . Στην συνέχεια δημιουργούνται τα my sql ερωτήματα τα οποία τρέχουν στη βάση του Drupal και επιστρέφουν ότι τους έχει ζητηθεί. Αυτό μπορεί να είναι μια λίστα από τα τελευταία άρθρα ταξινομημένα κατά ημερομηνία η όλα τα περιεχόμενα του ιστοτόπου μας .
- **Calendar Module:** Η ενότητα calendar συλλέγει όλες τις ημερομηνίες των διαφόρων event και τα πεδία των ημερομηνιών των περιεχομένων που έχουν δημιουργηθεί με το cck module και τα τοποθετεί σε ένα ημερολόγιο το οποίο μπορεί να τροποποιηθεί μέσω css

- **Administration menu:** Παρέχει ένα περιβάλλον διαχείρισης ανεξαρτήτου θέματος (γνωστό ως navigation, back - end). Είναι ένας βοηθός για τους αρχάριους χρήστες που προέρχονται από άλλα CMS, ένα εργαλείο για να κερδίζουν χρόνο οι διαχειριστές της ιστοσελίδας, και χρήσιμο για τους προγραμματιστές και τους κατασκευαστές site. Στην κορυφή όλων των σελίδων του site εμφανίζονται σύνδεσμοι για τους διαχειριστές της ιστοσελίδας σε ένα μενού βασισμένο σε CSS/JS. Το μενού δεν περιλαμβάνει μόνο τα συνηθισμένα αντικείμενα που έχουν τα περισσότερα μενού αλλά επίσης διεργασίες και δράσεις οι οποίες επιτρέπουν την γρήγορη πρόσβαση σε οποιαδήποτε διαχειριστική πηγή παρέχει στο site το Drupal.

### **Συμπεριφορά και ένταξη:**

Δουλεύει με όλες τις θεματικές παραλλαγές και σε όλους τους browsers.

Εμφανίζει όλες τις συνδέσεις διαχειριστών, συμπεριλαμβανομένων και όλων των καρτελών και διεργασιών που παρέχουν απευθείας πρόσβαση σε οποιαδήποτε σελίδα του site.

Είναι επεκτάσιμο με add-on που μπορούν να παρέχουν άλλα modules. Το χαρακτηριστικό ολοκλήρωσης ανάπτυξης είναι ενσωματωμένο.

Το εικονίδιο του μενού αλλάζει μορφή σύμφωνα με την εκάστοτε θεματική παραλλαγή.

Η έκδοση 3.x εφαρμόζει έναν τύπο απομνημόνευσης από μέρος του πελάτη (client-side caching) για να ελαχιστοποιηθούν οι επιπτώσεις της λειτουργίας του server.

Η έκδοση 7.x – 3.x εμφανίζει συνδέσεις για μεμονωμένα αντικείμενα διαμόρφωσης (π.χ. content types, menus, views κτλ.) καθώς και τα παράγωγα αυτών.

- **Colorbox:** Το colorbox είναι ένα ελαφρύ προσαρμόσιμο plug – in για το jQuery. Αυτό το module επιτρέπει την ενσωμάτωση του Colorbox στο Drupal. Εικόνες, περιεχόμενα τύπου iframed ή inline μπορούν να εμφανιστούν σε επικάλυψη πάνω από την τρέχουσα σελίδα. Μερικά από τα χαρακτηριστικά του module αυτού είναι ότι :
  - Λειτουργεί ως διαμορφωτής.
  - Το module έχει άψογη ενσωμάτωση με τα στυλ των εικόνων και το Insert module.
  - Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει ανάμεσα στο αρχικό προκαθορισμένο στυλ ή σε άλλα διάφορα τα οποία περιέχονται μέσα στο module.

### **To plug-in Colorbox:**

- ❖ Είναι συμβατό με το jQuery 1.3.2+ στο Firefox, Safari, Chrome, Opera. Internet Explorer 7+
  - ❖ Υποστηρίζει φωτογραφίες, ομαδοποίηση, slideshow, Ajax , περιεχόμενο inline και iframed.
  - ❖ Το μέγεθος του είναι 10KB από JavaScript.
  - ❖ Ο χρήστης μπορεί να μορφοποιήσει την εμφάνιση του μέσω CSS.
  - ❖ Μπορεί να επεκταθεί με διάφορα events χωρίς να γίνει κάποια αλλαγή στα πηγαία αρχεία.
  - ❖ Υπάρχει δυνατότητα προεπισκόπησης εικόνων σε ομάδες φωτογραφιών.
  - ❖ Είναι πολύ καλά ελεγμένο και το χρησιμοποιούν πάνω από 600,000 ιστοσελίδες.
  - ❖ Διανεμήθηκε με την άδεια του MIT.
  - ❖ Το plug-in πρέπει να κατεβεί ξεχωριστά.
- **Pathauto:** Το module Pathauto δημιουργεί αυτόματα ψευδώνυμα URL/path για διάφορα είδη περιεχομένου (κόμβοι, όροι ταξινόμιας, χρήστες) χωρίς να απαιτείται από τον χρήστη να καθορίσει χειροκίνητα τη διαδρομή. Αυτό επιτρέπει στον χρήστη να έχει ψευδώνυμα URL όπως για παράδειγμα `/category/my-node-title` αντί για `/node/123`. Τα ψευδώνυμα βασίζονται σε ένα σύστημα «μοτίβων» (patterns) το οποίο χρησιμοποιεί ενδείξεις τις οποίες μπορεί να αλλάξει ο διαχειριστής.
- **Rules:** Το module Rules επιτρέπει στους διαχειριστές της ιστοσελίδας να ορίζουν δράσεις που συνδέονται με γεγονότα (γνωστά ως reactive ή ECA rules). Είναι μια αντικατάσταση με περισσότερα χαρακτηριστικά του module trigger που υπάρχει στον πυρήνα και στον επεξεργαστή του Drupal 5

### **Παραδείγματα χρήσης:**

Για την δημιουργία ευέλικτων αλλαγών σε ροές περιεχομένου.

Για την αποστολή προσαρμοσμένων e –mail την ειδοποίηση των χρηστών σχετικά με κάτι σημαντικό.

Για τη δημιουργία προσαρμοσμένων ανακατευθύνσεων και μηνύματα συστήματος.

Για την δημιουργία ενός καταστήματος eCommerce χρησιμοποιώντας το Drupal Commerce.

- **Voting API:** Το module VotingApi βοηθάει τους προγραμματιστές οι οποίοι θέλουν ένα τυποποιημένο Api για να αποθηκεύει, να ανακτά και να καταγράφει ψήφους σχετικές με την ιστοσελίδα που φτιάχτηκε με Drupal. Ανάμεσα σε άλλα πράγματα, το module υποστηρίζει:
  - Βαθμολόγηση οποιουδήποτε περιεχομένου (σχόλια, κόμβοι, χρήστες, οτιδήποτε)
  - Ψηφοφορία με πολλαπλά κριτήρια (πχ βαθμολογία ενός παιχνιδιού με βάση το βίντεο, τον ήχο και την επαναληπτικότητα)
  - Αυτόματη καταγραφή των αποτελεσμάτων (με την υποστήριξη διαφορετικών συλ ψηφοφορίας, όπως «επί τοις εκατό» και « +/- 1 »)
  - Αποτελεσματική αποθήκευση των αποτελεσμάτων (η ταξινόμηση και το φιλτράρισμα δεν απαιτούν κάποιον επανυπολογισμό).
  - Πρέπει να σημειωθεί ότι αυτό το module δεν εκθέτει άμεσα κάποιον μηχανισμό ψηφοφορίας στους τελικούς χρήστες. Είναι ένα πλαίσιο σχεδιασμένο να κάνει την ζωή ευκολότερη για άλλους προγραμματιστές, και για να τυποποιεί τα δεδομένα της ψηφοφορίας έτσι ώστε να μπορούν να επεξεργαστούν από άλλα modules όπως για παράδειγμα το Views.
- **Views Slideshow:** Το module Views Slideshow μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να δημιουργήσει ο προγραμματιστής ένα slideshow με οτιδήποτε περιεχόμενο (όχι μόνο εικόνες) το οποίο μπορεί να εμφανιστεί σε μια όψη. Το module είναι σε προσαρμόσιμο σε μεγάλο βαθμό. Υπάρχει η πιθανότητα ο προγραμματιστής να διαλέξει διαφορετικές ρυθμίσεις του slideshow για κάθε μία όψη που έχει δημιουργήσει.

## **Κεφάλαιο 7- Από τη αποτελείται η σελίδα**

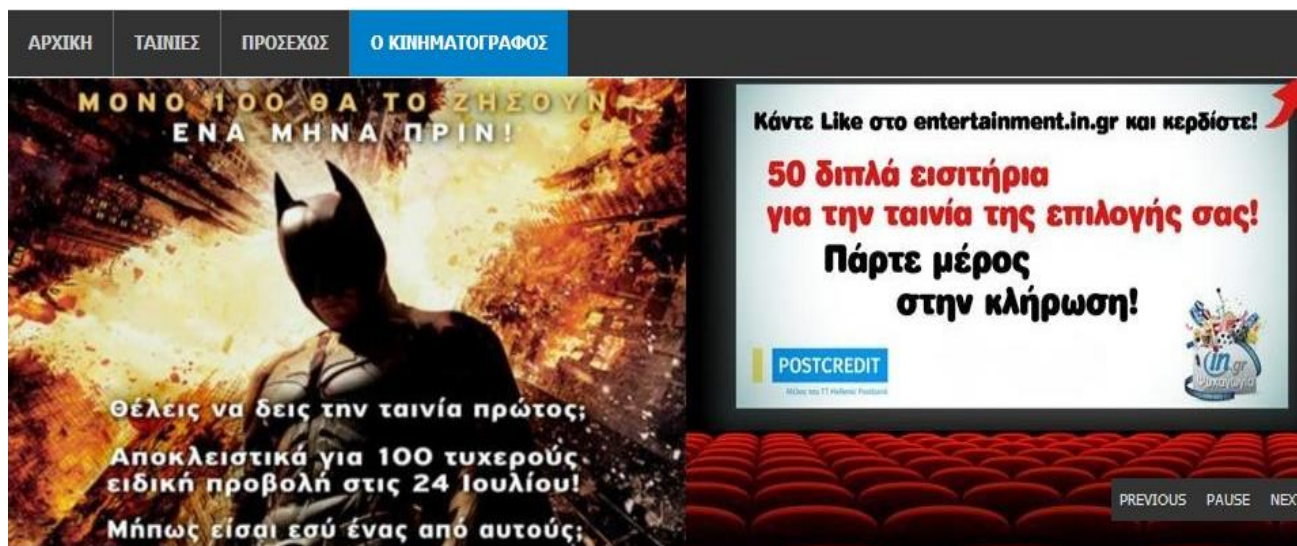
Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται η παρουσίαση της ιστοσελίδας μας . Ποιο συγκεκριμένα περιγράφονται τα στοιχεία από τα οποία αποτελείται η σελίδα μας όπως επίσης και η λειτουργικότητα της σελίδας που στην ουσία αποτελεί και τον σκοπό της εργασίας αυτής τη κράτηση εισιτηρίων σε cinema

### **Οριζόντιο – πάνω πλαίσιο**

Στο συγκεκριμένο σημείο της σελίδας υπάρχει το μενού με τις εξής επιλογές:

- **Αρχική:** εμφανίζεται η πρώτη σελίδα που βλέπει ο επισκέπτης
- **Ταινίες:** περιέχει μια λίστα με τις ταινίες που προβάλλονται στον κινηματογράφο όπως επίσης και μία μηχανή αναζήτησης ημερομηνιών σχετικά με τις προβολές των ταινιών.
- **Προσεχώς:** εμφανίζονται ταινίες που επρόκειτο να προβληθούν στο σύντομο μέλλον μαζί με μια μικρή περιγραφή για την κάθε ταινία.
- **Ο κινηματογράφος:** περιέχει πληροφορίες σχετικά με τον κινηματογράφο όπως για παράδειγμα φωτογραφίες από τους χώρους του, στοιχεία επικοινωνίας κτλ.

Ακριβώς κάτω από το βασικό μενού υπάρχει ένα slideshow με διαφημίσεις σχετικά με προσφορές του κινηματογράφου. (εικόνα 7.1)



εικόνα 23 Central Menu

### Κεντρικό μενού:

Στο κεντρικό πλαίσιο της ιστοσελίδας εμφανίζονται πληροφορίες σχετικά με τις ταινίες που προβάλλονται στον κινηματογράφο με τα αντίστοιχα trailers.

### Αριστερό μενού

Στο συγκεκριμένο σημείο της ιστοσελίδας έχουμε τις εξής επιλογές:

- **Μενού:** περιέχει τις υποκατηγορίες *καλάθι αγορών* και *ημερολόγιο*.
- **Νέα και ειδήσεις:** εμφανίζονται πληροφορίες σχετικά με τα αποτελέσματα διαγωνισμών αλλά και με γενικές ανακοινώσεις του κινηματογράφου.
- **User login:** είναι μια φόρμα για την είσοδο του χρήστη στο σύστημα. Είναι ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία της ιστοσελίδας διότι δίνει περαιτέρω λειτουργικότητα στον χρήστη.
- **Συνδεδεμένοι:** είναι ένα πλαίσιο που εμφανίζει πόσοι χρήστες είναι συνδεδεμένοι με την ιστοσελίδα σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή.



- **Νέοι χρήστες:** εμφανίζει μια λίστα με τους χρήστες που εγγράφηκαν πρόσφατα στο σύστημα. (Εικόνα 7.2)

Τέλος, υπάρχουν σύνδεσμοι – πλαίσια που οδηγούν στις ιστοσελίδες: Imdb και Facebook. (Εικόνα 7.3)



Εικόνα 25 Login



Εικόνα 24 Facebook Link

## Δεξί μενού

Στο συγκεκριμένο σημείο της ιστοσελίδας έχουμε τις εξής επιλογές:

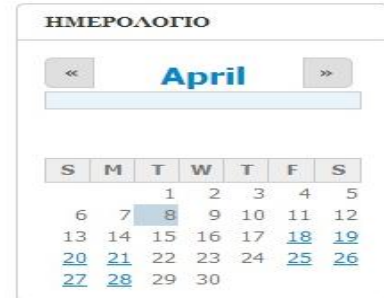
- **Ημερολόγιο:** υπάρχει σχετικό ημερολόγιο με μαρκαρισμένες τις ημερομηνίες στις οποίες υπάρχει προβολή ταινίας. Αν ο χρήστης επιλέξει μια από τις μαρκαρισμένες ημερομηνίες θα μεταφερθεί αυτόματα σε ένα καινούργιο ημερολόγιο όπου εμφανίζονται οι ταινίες που προβάλλονται την συγκεκριμένη ημέρα. Υπάρχει η δυνατότητα προβολής του ημερολογίου ανά ημέρα, εβδομάδα και μήνα.
- **Ψηφοφορία:** εμφανίζονται τα αποτελέσματα της ψηφοφορίας σχετικά με τις εντυπώσεις της ιστοσελίδας. Θα πρέπει να τονιστεί ότι ο απλός επισκέπτης δεν έχει την δυνατότητα να ψηφίσει εάν δεν έχει πραγματοποιήσει πρώτα login στο σύστημα.

Τέλος, υπάρχει ένα πλαίσιο σχετικά με τις πληροφορίες κράτησης εισιτηρίου μέσω τηλεφώνου.

Θα πρέπει να τονιστεί το γεγονός ότι το αριστερό κ δεξί μενού επαναλαμβάνεται σε κάθε σελίδα που μεταφερόμαστε.



Εικόνα 27 Phones



Εικόνα 26 Calendar && Voting

## 7.1 Διαδικασία δημιουργίας νέου λογαριασμού

Ο χρήστης πατώντας πάνω στο link `create new account` ξεκινάει τη δημιουργία νέου λογαριασμού και μεταφέρεται σε μια φόρμα όπου συμπληρώνει το username και το email. Στην συνέχεια μόλις υποβάλει τα στοιχεία αυτά λαμβάνει ένα email με οδηγίες προκειμένου να δημιουργήσει τον κωδικό του. Ο λογαριασμός δημιουργήθηκε

### Reset password

This is a one-time login for `ster1986` and will expire on `Thu, 04/10/2014 - 18:14`.

Click on this button to log in to the site and change your password.

This login can be used only once.

[Log in](#)

### ster1986

E-mail address \*

`st.sarropoulos@hotmail.com`

A valid e-mail address. All e-mails from the system will be sent to this address. The e-mail address is not made public and will only be used if you wish to receive a new password or wish to receive certain news or notifications by e-mail.

Password

Password strength: **Weak**

Confirm password

To make your password stronger:

- Make it at least 6 characters
- Add lowercase letters
- Add uppercase letters
- Add numbers
- Add punctuation

To change the current user password, enter the new password in both fields.

Language settings

Language

English

Εικόνα 29 Create Password



Εικόνα 28 create user && Login

[Create new account](#) [Log in](#) [Request new password](#)

### User account

Username \*

`ster1986`

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

E-mail address \*

`st.sarropoulos@hotmail.com`

A valid e-mail address. All e-mails from the system will be sent to this address. The e-mail address is not made public and will only be used if you wish to receive a new password or wish to receive certain news or notifications by e-mail.

[Create new account](#)

Εικόνα 30 complete details for new user

## 7.2 Διαδικασία Κράτησης Εισιτηρίων





Κατά τη διαδικασία κράτησης ο χρήστης θα πρέπει να είναι εγγεγραμμένος και θα πρέπει να έχει κάνει login στο site .Ποιο συγκεκριμένα εισέρχεται στο site και αφού έχουν προηγηθεί τα προηγούμενα βήματα πηγαίνει από το βασικό menu στις ταινίες .Εκεί έχει τη δυνατότητα με τη βοήθεια μια μηχανής αναζήτησης να βρει τις ταινίες που παίζονται σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή διαφορετικά εμφανίζονται όλες οι ταινίες.

**Πρόγραμμα**

Ημερομηνία  
-Month ▾ -Day ▾ -Year ▾

Κατηγορία  
- Any - ▾

Apply

ΤΙΤΛΟΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
	Repeats every week every Wednesday and every Thursday and every Saturday 3 times . Sunday, May 11, 2014 - 20:15, Wednesday, May 14, 2014 - 20:15, Thursday, May 15, 2014 - 20:15
	Repeats every week every Sunday and every Monday and every Friday and every Saturday until Fri May 02 2014 . Sunday, April 20, 2014 - 19:00, Monday, April 21, 2014 - 19:00, Friday, April 25, 2014 - 19:00, Saturday, April 26, 2014 - 19:00, Sunday, April 27, 2014 - 19:00, Monday, April 28, 2014 - 19:00, Friday, May 2, 2014 - 19:00
	Repeats every week every Wednesday and every Thursday and every Saturday 2 times . Friday, May 2, 2014 - 22:00, Saturday, May 3, 2014 - 22:00
	Repeats every week every Monday and every Friday and every Saturday until Fri May 02 2014 . Friday, April 18, 2014 - 21:30, Saturday, April 19, 2014 - 21:30, Monday, April 21, 2014 - 21:30, Friday,

εικόνα 31 Search Program

Ο χρήστης Επιλέγει μια ταινία προκειμένου να κάνει κράτηση online. Αρχικά υπάρχει μια περιγραφή της συγκεκριμένης ταινίας μαζί με το trailer .Επιπλέον υπάρχει ενεργός σύνδεσμος που μας οδηγεί στην φόρμα κράτησης ενώ υπάρχουν και οι ημερομηνίες και οι ώρες προβολής της ταινίας. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα ψηφοφορίας για την συγκεκριμένη ταινία .

## Non Stop

Submitted by admin on Sat, 03/01/2014 - 20:21

Ο πτεράρχος της αμερικανικής αεροπορίας Μπιλ Μαρς, μαθαίνει ότι έχει λίγες μόνο ώρες στη διάθεση του να βρει ένα βολικό επίβητο σε μια υπερατλαντική πτήση. Ένα ασταμάτητο κινητό ξεκινά στα 40.000 πόδια, με τη ζωή διακοσίων επιβατών σε κίνδυνο.

**Σκηνοθέτης:** Jaume Collet-Serra

**Σεναριογράφος:** John W. Richardson (screenplay), Christopher Roach (screenplay).

**Ηθοποιοί:** Liam Neeson, Julianne Moore, Scoot Mcclary.

**Επίσημο Site:** <http://www.nonstopthefilm.com>

trailer:



εικόνα 33 Movie information

## ΚΑΝΤΕ ΚΡΑΤΗΣΗ ΤΩΡΑ

### Ημερομηνία:

Repeats every week every Wednesday and every Thursday and every Saturday 3 times .

Sunday, May 11, 2014 - 20:15

Wednesday, May 14, 2014 - 20:15

Thursday, May 15, 2014 - 20:15

Θρίλερ

Μυστηρίου

### Στιγμιότυπα:



### Κατηγορία:

Αίθουσα: Venue A1

Βαθμολογήστε

100% 👍 0%

Add New Comment

Powered by Drupal

Εικόνα 32 Days and Hours

Ο Χρήστης κάνει click στο κάνε κράτηση και μεταφέρεται σε μια φόρμα όπου συμπληρώνει τον αριθμό των εισιτηρίων και επιλέγει τον τύπο των εισιτηρίων

## Non Stop

Submitted by admin on Wed, 03/05/2014 - 19:05

### Οδηγίες:

Επιλέξτε την ημερομηνία της προβολής και τον τύπο εισιτηρίου που επιθυμείτε.

Για αγορά μειωμένου εισιτηρίου (φοιτητικό, πολύτεκνοι, ηλικιωμένοι άνω των 65) ή ειδικής κατηγορίας (άνεργοι, ΑΜΕΑ)

απαιτείται η επίδειξη σχετικού εγγράφου/ταυτότητας στο ταμείο κατά την παραλαβή των εισιτηρίων.

Quantity \*

1

Type \*

Κανονικό, +€12.00 - 11-5-2014 20:15, 4 pieces in stock

Please choose a type.




Add to cart



εικόνα 34 Add to cart

Στην συνέχεια πατάει add to cart για να προσθέσει την επιλογή του στο καλάθι αγορών

## Καλάθι αγορών

Remove	Products	Qty	Total
<a href="#">Remove</a>	 Non Stop • Τύπος εισπηρίου: Κανονικό • Ημερομηνία: 11-5-2014 20:15	1	€12.00
			<b>Subtotal: €12.00</b>
<a href="#">Continue shopping</a>		<a href="#">Update cart</a>	<a href="#">Checkout</a>

εικόνα 35 Cart

Όπως βλέπουμε στην εικόνα ο χρήστης μπορεί να τροποποιήσει την παραγγελία του η ακόμα και να την αφαιρέσει πατώντας remove η update cart αντίστοιχα. Στην συνέχεια πατάει check out προκειμένου να οριστικοποιήσει την κράτηση του η continuing shopping για να συνεχίσει την διαδικασία κράτησης.

Στην περίπτωση που πατήσει check out ο χρήστης μεταφέρεται σε μια φόρμα προκειμένου να συμπληρώσει τα προσωπικά του στοιχεία όπως για παράδειγμα ονοματεπώνυμο διεύθυνση πόλη αλλά και τα στοιχεία της πιστωτικής του κάρτας. Μετά την συμπλήρωση των στοιχείων ο χρήστης μπορεί είτε να ακυρώσει την κρατήσει είτε να συνεχίσει με την προεπισκόπηση της κράτησης (preview order) Μετά το βήμα αυτό μπορεί πλέον να υποβάλει την κράτηση. Μετά την ολοκλήρωση ο χρήστης λαμβάνει email με ειδοποίηση ότι το εισιτήριο του βρίσκεται σε έναν σύνδεσμο και μπορεί να το εκτυπώσει είτε οδηγείτε σε αυτή την σελίδα μέσω του συνδέσμου view current order status

## Checkout

Cart contents

Qty	Products	Price
1 x	Non Stop • Τύπος εισιτηρίου: Κανονικό • Ημερομηνία: 11-5-2014 20:15	€12.00
<b>Subtotal:</b>		€12.00

Customer information

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

Billing information



Enter your billing address and information here.

Saved addresses

Select one... ▼

\* First name: Στεργιος  
 \* Last name: Σαρροπουλος  
 Company:   
 \* Street address: Αθηναγορα  
 Company:   
 \* Street address: Αθηναγορα  
 23  
 \* City: Θεσσαλονικη  
 \* State/Province: Θεσσαλονικη ▼  
 \* Country: Greece ▼  
 \* Postal code: 54352  
 Phone number: 6992320208

Payment method

Credit card:    

**Subtotal:** €12.00  
**Order total:** €12.00

Your billing information must match the billing address for the credit card entered below or we will be unable to process your payment.

Card number:   
 Expiration date:    
 CVV:  [What's the CVV?](#)

Order comments

Use this area for special instructions or questions regarding your order.

Order comments

## Review order

Your order is almost complete. Please review the details below and click 'Submit order' if all the information is correct. You may use the 'Back' button to make changes to your order if necessary.

Cart contents

Qty	Products	Price
1 x	Non Stop • Τύπος εισιτηρίου: Κανονικό • Ημερομηνία: 15-5-2014 20:15	€12.00

Customer information

**E-mail:** vsarrop@gmail.com

Billing information

**Address:** ΣΤΕΡΓΙΟΣ ΣΑΡΡΟΠΟΥΛΟΣ  
 ΑΘΗΝΑΓΟΡΑ  
 23  
 54352, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ  
**Phone:** 6992320208

Payment method

**Subtotal:** €12.00  
**Order total:** €12.00  
**Paying by:** Credit card  
**Card number:** (Last 4) 1619  
**Expiration:** 12/2014

[Back](#) [Submit order](#)

## Order complete

Your order is complete! Your order number is 36.

Thank you for shopping at Sterg Cinemas. While logged in, you may continue shopping or [view your current order status](#) and order history.

[Return to the front page.](#)

## Order 36

 [Click to open a window with a printable invoice.](#)

**Bill to:**  
 ΣΤΕΡΓΙΟΣ ΣΑΡΡΟΠΟΥΛΟΣ  
 ΑΘΗΝΑΓΟΡΑ  
 23  
 54352, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ  
 6992320208

**Payment:**  
 Method: Credit card  
 Card number:  
 (Last 4) 1619

### Products:

Qty	Product	SKU	Price	Total
1 x	Non Stop • Τύπος εισιτηρίου: Κανονικό • Ημερομηνία: 15-5-2014 20:15	40	€12.00	€12.00

**Subtotal** €12.00  
**Order total** €12.00

### Order comments:

Date	Status	Message
04/09/2014	-	Order created.

Εικόνα 37 Order

Εικόνα 36 Customer Detail



**Stereos Cinemas**

Stereos Cinemas

Stereos Cinemas

**Purchasing Information:**

**E-mail Address:** vsarrop@gmail.com

**Billing Address:**

ΣΤΕΡΓΙΟΣ ΣΑΡΡΟΠΟΥΛΟΣ  
ΑΘΗΝΑΓΟΡΑ  
23  
54352, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

**Billing Phone:**

6992320208

**Order Grand Total: €12.00**

**Payment Method:** Credit card

**Order Summary:**

**Order #:** [36](#)

**Order Date:** 04/09/2014 - 17:43

Products Subtotal: €12.00

-----  
**Total for this Order: €12.00**

**Products on order:**

**1 x Non Stop - €12.00**

SKU: 40

- Τύπος εισιτηρίου: Κανονικό
- Ημερομηνία: 15-5-2014 20:15

**Εικόνα 38 Ticket**



## **Συμπεράσματα**

Το Drupal είναι ένα ευρέως διαδεδομένο CMS στο διαδίκτυο και έχουν δημιουργηθεί πολλές σελίδες με βάση αυτό. Έχει πάρα πολλές δυνατότητες και μπορεί να δημιουργήσει ότι σελίδα επιθυμεί ο ενδιαφερόμενος αρκεί ο χειριστής να είναι καλός γνώστης του αντικειμένου. Μεγάλο μέρος για το Drupal είναι και οι μονάδες (modules) που παρέχονται δωρεάν και σε μεγάλο αριθμό από το διαδίκτυο, βοηθώντας στην εκτέλεση μιας λειτουργίας στην ιστοσελίδα. Σημαντική βοήθεια παρέχεται από τις πληροφορίες του διαδικτύου που δίνονται μέσα από forum χιλιάδων χρηστών που το χρησιμοποιούν ακόμα και στην Ελλάδα. Η χρήση του είναι εύκολη με συνεχής βοήθεια και με μεγάλο αριθμό “έτοιμων πραγμάτων” (έτοιμων λογισμικών). Η κοινότητα του Drupal συνεχώς αυξάνεται δίνοντας την αίσθηση πως έχει πάρα πολλές δυνατότητες που θα εξελιχτούν μελλοντικά.

Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιώντας το Drupal για να την ανάπτυξη ιστοσελίδας προώλησης εισιτηρίων, διαπιστώσαμε τις υψηλές δυνατότητες που μας παρέχει και που θα πρέπει να έχει γενικότερα μια ιστοσελίδα ηλεκτρονικού εμπορίου. Η κατασκευή της ιστοσελίδας έγινε με ευκολία και μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα. Η δημιουργία των σελίδων, του μενού, καθώς και η παραμετροποίηση των plug-ins δε θα μπορούσε να γίνει πιο εύκολα. Ο Events Manager προσφέρει μια αποτελεσματική και ασφαλή διαδικασία κράτησης εισιτηρίων. Ο χρήστης έχει πρόσβαση στις προβολές των ταινιών, βλέπει πληροφορίες γι’ αυτές και αν θελήσει να κάνει κράτηση, αρκεί να συμπληρώσει τη φόρμα που βρίσκεται στο κάτω μέρος κάθε σελίδας με τις προβολές των ταινιών, χωρίς να χρειάζεται να ψάχνει σε άλλα σημεία, γεγονός που καθιστά την λειτουργία της ιστοσελίδας πιο αποτελεσματική.

Τέλος, όσον αφορά την υποστήριξη του Drupal, είναι εκτενής και τις περισσότερες φορές άμεση. Πάρα πολλά διαθέσιμα tutorials και documentation σχετικά με τα plug-ins και άλλα στοιχεία, τα οποία αν μελετηθούν σωστά, απαντούν το 90% των προβλημάτων/αποριών. Όταν κάποιος ποστάρει ένα πρόβλημα, η ομάδα υποστήριξης θα απαντήσει μέσα σε λίγες ώρες ή λίγες ημέρες. Επίσης, για τους καλούς γνώστες rhr, συχνά στα forums υποστήριξης υποβάλλονται ερωτήματα και απαντήσεις σχετικά με

θέματα επεξεργασίας του κώδικα, το οποίο συμβαίνει πολύ συχνά στα θέματα ή plugins ανοιχτού κώδικα.

## **Κεφάλαιο 8 Πηγές Μελέτης-Βιβλιογραφία**

### Βιβλία

1. Todd Tomlison (2010) Beginning Drupal 7. New York, NY: Springer
2. Mark Noble (2010) Drupal 7 First Look: Learn the new features of Drupal 7, how they work and how they will impact you. Olton Birmingham ,UK :Puckt Publishing
3. David Mercer (2008) .Drupal 7: Create and operate any type of website quickly and efficiently. Olton Birmingham ,UK: Puckt Publishing
4. George Papadongonas, Yiannis Doxaras (2010) Drupal e-commerce withUbercart 2.x: Build, administer, and customize an online store using Drupal with Ubercart. Olton Birmingham ,UK: Puckt Publishing
5. Robert J. Townsend with Stephanie Pakrul (2010) Foundation Drupal 7. New York, NY: Springer

### Ιστοσελίδες

1. <http://el.wingwit.com/Software/Drupal/127478.html>
2. <http://www.edutorials.gr/book/export/html/250>
3. <https://drupal.org/project/ubercart>
4. [https://drupal.org/project/grid\\_field\\_formatter](https://drupal.org/project/grid_field_formatter)
5. [https://drupal.org/project/video\\_embed\\_field](https://drupal.org/project/video_embed_field)
6. [https://drupal.org/project/site\\_map](https://drupal.org/project/site_map)
7. <https://drupal.org/project/cck>
8. <https://drupal.org/project/calendar>
9. <https://drupal.org/project/views>

10. [https://drupal.org/project/admin\\_menu](https://drupal.org/project/admin_menu)
11. <https://drupal.org/project/colorbox>
12. <https://drupal.org/project/pathauto>
13. <https://drupal.org/project/rules>
14. <https://drupal.org/project/votingapi>
15. [https://drupal.org/project/views\\_slideshow](https://drupal.org/project/views_slideshow)
16. <https://drupal.org/node/1223418>
17. <https://www.youtube.com>
18. <http://el.wikipedia.org/wiki/Drupal>
19. [http://pacific.jour.auth.gr/content\\_management\\_systems/orismos.htm](http://pacific.jour.auth.gr/content_management_systems/orismos.htm)