



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Δημιουργία ιστότοπου που αφορά την Πτυχιακή Εργασία»



Του φοιτητή
Κλησιάρη Χρήστου
Αρ. Μητρώου: 02/1951

Επιβλέπων καθηγητής
Δημήτριος Αμανατιάδης

Θεσσαλονίκη 2015

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Με την εξέλιξη της τεχνολογίας και την ενημέρωση με χρήση διαδικτύου και multimedia, εμφανίστηκε η ανάγκη να δημιουργηθεί ένα portal του τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής για τον τομέα Πτυχιακών Εργασιών έτσι ώστε να μαζευτούν όλες οι λειτουργίες και οι πληροφορίες σε έναν διαδικτυακό χώρο. Ο σκοπός αυτής της πτυχιακής εργασίας ήταν να δημιουργηθεί μια ιστοσελίδα που να περιέχει όλες τις πληροφορίες που χρειάζονται φοιτητές, καθηγητές αλλά και επισκέπτες. Ακόμα ήταν αναγκαίο να υπάρχει πλατφόρμα επικοινωνίας που να αφορά αποκλειστικά τις πτυχιακές ώστε να διαχωριστεί αυτός ο τομέας από τις υπόλοιπες διαδικασίες της σχολής, όπως έγινε με τον τομέα της πρακτικής. Τέλος σκοπός είναι η ενσωμάτωση όλων αυτών των λειτουργιών σε μια ενιαία ιστοσελίδα και όχι ως ένα portal. Ο περιορισμός που πρέπει να αντιμετωπισθεί για να μπορέσει να ολοκληρωθεί η διαδικασία είναι ότι οι βάσεις δεδομένων είναι σε απομακρυσμένο server και επίσης ότι όλες οι σελίδες που δομούν το portal, πρέπει να δομηθούν σε κοινό CMS για να μπορούν να χρησιμοποιούν μια κοινή δομή βάσης. Τελικός στόχος είναι να μπορέσουν όλες οι σελίδες που αφορούν ειδικές διαδικασίες της σχολής να ενωθούν με την hydra και να λειτουργούν με αυτόματο συγχρονισμό.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σε αυτή τη πτυχιακή εργασία παρουσιάζεται η ανάπτυξη και δομή της ιστοσελίδας του τμήματος πληροφορική που αφορά των τομέα των πτυχιακών εργασιών, με τίτλο «Δημιουργία ιστότοπου που αφορά την Πτυχιακή Εργασία».

Η υλοποίηση έγινε με μια ιδιαίτερη κατηγορία εργαλείων διαχείρισης γνώσης, τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου. Παρουσιάζονται οι διαδικασίες που ακολουθήθηκαν, ο τρόπος και η λογική με την οποία δομήθηκε η ιστοσελίδα με σκοπό να παρέχει στους επισκέπτες όλο το πληροφοριακό υλικό που χρειάζεται να γνωρίζουν.

ABSTRACT

The dissertation paper presents the development and structure of the website for the Information Technology Department of Thessaloniki, that refers to dissertation papers with title “Developing website that refers to dissertation paper. The website was developed with open source content Management System. It presents all the procedures and the features so the website can provide all the information that a visitors needs to know about dissertation papers.

...Ένα μεγάλο ευχαριστώ στον επιβλέποντα καθηγητή κύριο Αμανατιάδη Δημήτριο για την κατανόηση και την βοήθεια που μου προσέφερε σε διάφορους τομείς ώστε να μπορέσει να ολοκληρωθεί έγκαιρα η πτυχιακή εργασία, αλλά και για το ενδιαφέρον και την κατανόηση για τις διάφορες δυσκολίες που αντιμετώπιζα...

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	2
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	3
ABSTRACT.....	4
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	9

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ.....	11
1.1 Διαδίκτυο και ενημέρωση.....	12
1.2 Διεθνής τάσεις.....	13

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ.....	14
2.1 Τι είναι ένα σύστημα διαχείρισης διαδικτυακού περιεχομένου.....	14
2.2 Ανατομία ενός συστήματος διαχείρισης διαδικτυακού περιεχομένου.....	15
2.3 Οι στόχοι ενός συστήματος διαχείρισης διαδικτυακού περιεχομένου.....	18
2.4 Χρήση συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου.....	22
2.5 Πλεονεκτήματα συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου.....	22
2.6 Προγράμματα ειδικά σχεδιασμένα για τη διαχείριση ιστοτόπων.....	24
2.7 Επιλογή συστήματος διαχείρισης διαδικτυακού περιεχομένου	25
2.8 Ανάλυση και σύγκριση των τριών CMS που υπερισχύουν στην αγορά.....	29
2.9 Συμπέρασμα.....	31

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ.....	32
3.1 Apache	32
3.2 PHP.....	34
3.3 SQL.....	35
3.4 phpMyAdmin.....	38
3.5 Wordpress.....	39

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	41
4.1 Περιγραφή συστήματος.....	41
4.2 Κατηγορίες χρηστών.....	41
4.3 Πλαίσιο χρήσης.....	41
4.4 Λειτουργίες του συστήματος και λειτουργικές απαιτήσεις.....	42
4.5 Μη λειτουργικές απαιτήσεις.....	44

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	45
5.1 Προετοιμασία για την εγκατάσταση.....	45
5.2 Η βάση δεδομένων.....	52
5.3 Δομή αρχείων.....	53

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ.....	54
--	-----------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ.....	55
---	-----------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	56
--------------------------	-----------

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί ότι τα πανεπιστημιακά ιδρύματα χρησιμοποιούν κατά κόρον το διαδίκτυο για να αναρτήσουν και να ενημερώνουν τους φοιτητές για όλες τις διαδικασίες και τις αλλαγές που χρειάζεται να γνωρίζουν. Αντιστοίχως οι φοιτητές χρησιμοποιούν συνέχεια το διαδίκτυο για πληροφόρηση, ενημέρωση και παρακολούθηση των πανεπιστημιακών δρώμενων. Σκοπός αυτής της πτυχιακής ήταν να δημιουργηθεί μια ιστοσελίδα που να παρέχει όλες τις πληροφορίες που χρειάζεται ένας φοιτητής, ένας επισκέπτης ή ένας καθηγητής για τον τομέα των πτυχιακών εργασιών του τμήματος μηχανικών πληροφορικής του ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης.

Η παρούσα πτυχιακή αποτελείται από έξι κεφάλαια.

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μια εισαγωγή για την εξέλιξη του διαδικτύου και τον τρόπο που εξέλιξε την ενημέρωση και την επικοινωνία καθώς και ποιες είναι οι διεθνείς τάσεις.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται εκτενώς η έννοια του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου, η ανατομία του, η εξέλιξή του, οι δυνατότητες που παρέχει, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα. Παρουσιάζονται οι κατηγορίες στις οποίες χωρίζονται τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου, ποια είναι τα πιο δημοφιλή και ποιες η χρήσεις τους καθώς και τα γενικά χαρακτηριστικά τους. Τέλος γίνεται ένα συγκριτικό και παρουσιάζονται τα συμπεράσματα.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται μια εκτενής ανάλυση των τεχνολογιών που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάπτυξη της ιστοσελίδας, των ιδιοτήτων που παρουσιάζουν τον τρόπο που συνδυάζονται και του περιορισμούς που μπορεί να δημιουργούν και στη συνέχεια στο τέταρτο κεφάλαιο αναλύονται οι απαιτήσεις του συστήματος και οι δομές για να μπορέσει να είναι λειτουργικό ασφαλές και ολοκληρωμένο.

Πτυχιακή εργασία του φοιτητή Κλησιάρη Χρήστου

Στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται μια ανάλυση της διαδικασίας εγκατάστασης και παραμετροποίησης της ιστοσελίδας και στο έκτο κεφάλαιο με την μορφή ιδιωτικών βίντεο παρουσιάζεται ένας πλήρης οδηγός χρήστης για τους διαχειριστές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Οι τομείς της επικοινωνίας και της τεχνολογίας είναι δύο μεγέθη που αλληλεπιδρούν, καθώς η εξέλιξη της πρώτης εξαρτάται κατά μεγάλο βαθμό από την ανάπτυξη της δεύτερης. Κάθε φορά που ένα νέο τεχνολογικό μέσο εμφανίζεται ή προοδεύει, επηρεάζει και διαμορφώνει ανάλογα και τον τρόπο που επικοινωνούν ή πληροφορούνται οι κοινωνικές μάζες. Βεβαίως, οι απόψεις πάνω στο ζήτημα ποικίλουν.

Το Διαδίκτυο, αλλά και η ψηφιακή τεχνολογία γενικότερα, έχουν ένα προτέρημα σχετικά με τα παραδοσιακά μέσα επικοινωνίας: Μπορούν με ευκολία να ξεπερνούν τις διαχωριστικές γραμμές που δημιουργούν οι κάθε είδους πολιτιστικές ή κοινωνικές διαφορές και να ενώνουν τους χρήστες κάτω από ένα κοινό «διαδικτυακό χώρο». Η επικοινωνία μέσω του Διαδικτύου γίνεται άμεση και αμφίδρομη. Δίνεται η δυνατότητα σε κάθε χρήστη να μεταδώσει και να λάβει πληροφορίες, απόψεις, ειδήσεις και ό,τι άλλο επιθυμεί μέσω ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή συνδεδεμένου στο Διαδίκτυο. Η διαδραστική αυτή κοινότητα ανταποκρίνεται ολοένα και περισσότερο στις ανάγκες του νέου ανθρώπου, ο οποίος αισθάνεται πια πολίτης του κόσμου και όχι απλώς πολίτης της χώρας του, καθώς οι παγκόσμιες εξελίξεις τον απασχολούν και τον επηρεάζουν άμεσα. Επιπλέον, η ανωνυμία και η ευκολία χρήσης του Διαδικτύου το καθιστά ένα άκρως δημοκρατικό και απελευθερωμένο μέσο, καθώς ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να εκφέρει άποψη χωρίς να στιγματιστεί, με ίσους όρους για όλους, αλλά και να ενημερωθεί εύκολα, έχοντας πρόσβαση σε ένα τεράστιο όγκο δεδομένων. Επομένως, οι οπαδοί αυτής της θέσης κάνουν ήδη λόγο για εκδημοκρατισμό όχι μόνο της κοινωνίας, αλλά και της ενημέρωσης και της επικοινωνίας, χωρίς διαμέσους, αλλά άμεσα και εύκολα για όλους.

Η ίδια η φύση της τεχνολογίας του Διαδικτύου υποστηρίζει αυτή τη θέση, καθώς έχει την τάση να καθιστά πιο άμεση την επικοινωνία και αυτό το στοιχείο είναι που το διαφοροποιεί από τα παραδοσιακά μέσα. Προϋπόθεση όμως για να ισχύσει αυτό είναι να αντιμετωπίζεται η τεχνολογία σαν ένα εργαλείο αυθύπαρκτο και ουδέτερο. Οι αντίθετοι σε αυτή τη θεωρία έρχονται σε αυτό το σημείο να δηλώσουν ότι η τεχνολογία είναι γενικώς ως μέσο αποδιαμεσολαβητική.

Επομένως, το Διαδίκτυο, αφού χάνει την ιδιότητά του να αποδιαμεσολαβεί, δεν είναι σε θέση να βελτιώσει την κοινωνία ή την επικοινωνία με τον τρόπο που οι ιντερνετοφιλικοί το παρουσιάζουν. Σύμφωνα με αυτή την "αντί- πλουραλιστική" προσέγγιση αυτό που κάνει το Διαδίκτυο είναι τελικά να επαναδιαμεσολαβεί την επικοινωνία. Το βασικό τους επιχείρημα είναι ότι το Διαδίκτυο δεν είναι και τόσο παγκόσμιο όπως ισχυρίζονται οι ιντερνετοφιλικοί, καθώς μόνο ένα μικρό ποσοστό παγκοσμίως (της τάξης του 8%) έχει πράγματι πρόσβαση στο διαδίκτυο. Επιπλέον, ακόμη και ανάμεσα στους onlineχρήστες εντοπίζονται διαφορές ως προς τις δυνατότητες για παράδειγμα, χωρητικότητας, γεγονός που τους αποκλείει αυτόματα από το να έχουν πρόσβαση σε όλες τις πληροφορίες και τα δεδομένα (όπως για παράδειγμα σε αρχεία μορφής βίντεο). Προς αυτή την κατεύθυνση λειτουργεί και το επιχείρημα ότι πλέον η χρήση του Διαδικτύου γίνεται σε μεγάλο βαθμό για εμπορικούς σκοπούς, πράγμα το οποίο σημαίνει πως αυτόματα αυτοί οι χρήστες λαμβάνουν πληροφορίες για τις συνήθειες και τις προτιμήσεις των χρηστών. Επίσης, η αμφιδρομικότητα δεν είναι απόλυτη σε κάθε έκφανση της χρήσης του Διαδικτύου, εφόσον το πόσο αμφίδρομη είναι μία διεπαφή μέσω Internet δεν εξαρτάται μόνο απ την δυνατότητα αμφιδρομικότητας που δίνει στον χρήστη το εκάστοτε λογισμικό. Τέλος, άλλο ένα στοιχείο που αποδεικνύει τον επαναδιαμεσολαβητικό και όχι αποδιαμεσολαβητικό χαρακτήρα του Διαδικτύου είναι η εκτεταμένη ιεράρχηση που έχει δεχτεί η on-lineπληροφορία από τις μηχανές αναζήτησης (π.χ. Google).

1.1. Διαδίκτυο και Ενημέρωση

Τα τελευταία χρόνια το Διαδίκτυο έχει κατακτήσει εμφανέστατα κυρίαρχο ρόλο ως μέσο ενημέρωσης και επικοινωνίας, ιδίως ανάμεσα στους νέους, οι οποίοι το προτιμούν λόγω της ταχύτητας και της εύκολης χρήσης του αλλά και τις δυνατότητας να πληροφορηθούν από διαφορετικές πηγές που προέρχονται από διαφορετικούς ιδεολογικούς χώρους. Αντίθετα, ο Τύπος, η τηλεόραση και το ραδιόφωνο παραγκωνίστηκαν σημαντικά από τις επιλογές των χρηστών, χάνοντας έτσι την κυριαρχία των περασμένων ετών.

Επήλθε έτσι μια επανάσταση στο χώρο της πληροφόρησης, καθώς οι νέοι αλληλεπιδρούν με την είδηση και την πληροφορία, διαμορφώνουν το τελικό αποτέλεσμα και λαμβάνουν ενεργό ρόλο στις εξελίξεις, καθιστώντας το διαδικτυακό χώρο, μια νέα «Εκκλησία του Δήμου», έναν χώρο ελεύθερης σκέψης και διακίνησης ιδεών, με δυνατότητα συμμετοχής στα κοινά και διαμόρφωσης του παγκόσμιου σκηνικού.

Αυτό που «δυναμίτισε» τη διαδικτυακή επανάσταση όμως, ήταν η διασύνδεση των κινητών τηλεφώνων με το Διαδίκτυο. Τα νέας τεχνολογίας κινητά (smartphones) παρέχουν τη δυνατότητα στο χρήστη να είναι 24 ώρες το εικοσιτετράωρο συνδεδεμένοι με μέσα κοινωνικής δικτύωσης, με σημεία που ανταποκρίνονται στα ενδιαφέροντά τους, με ειδησεογραφικά sites, ενώ παράλληλα μπορούν να διευκολύνουν την καθημερινότητά τους έχοντας πρόσβαση σε οποιαδήποτε πληροφορία χρειαστούν.

Η ανάδειξη του Internet σε πηγή ενημέρωσης προκύπτει από διάφορες έρευνες: Σύμφωνα με τα τελευταία στοιχεία της εταιρείας AGB Nielsen, οι περισσότεροι Έλληνες χρήστες του (83,32%) δηλώνουν ότι το χρησιμοποιούν για αναζήτηση ειδήσεων.

1.2 Διεθνείς τάσεις

Οι τάσεις αυτές καταγράφονται, και μάλιστα πιο έντονες, σε χώρες του εξωτερικού όπως οι ΗΠΑ, όπου μάλιστα, όπως προκύπτει από έρευνα του ερευνητικού κέντρου Pew, το 2008 ήταν η πρώτη χρονιά που το internet ισοφάρισε με την τηλεόραση στις προτιμήσεις των χρηστών ηλικίας κάτω των 30 ετών ως πρωταρχικό μέσο ενημέρωσης. Συγκεκριμένα, Internet και τηλεόραση συγκέντρωσαν την προτίμηση του 59% των νέων, με τις εφημερίδες να καταλαμβάνουν την τρίτη θέση (28%) και το ραδιόφωνο την τέταρτη (18%).

Επίσης, έπειτα από έρευνα που διενεργήθηκε πριν από λίγο καιρό στην Ευρωπαϊκή Ένωση Διαδραστικής Διαφήμισης στο Ηνωμένο Βασίλειο, τη Γερμανία, τη Γαλλία, την Ισπανία, την Ιταλία, την Ολλανδία, το Βέλγιο και τις σκανδιναβικές χώρες προκύπτει ότι δύο στους τρεις χρήστες του internet στην Ευρώπη προτιμούν να ενημερώνονται από τα χιλιάδες ειδησεογραφικά site, αφήνοντας στην άκρη τις παραδοσιακές πηγές ενημέρωσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου

Ο ορισμός που επικρατεί είναι ότι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου υποστηρίζει την δημιουργία, διαχείριση, διανομή, έκδοση και ανεύρεση επιχειρησιακών πληροφοριών. Π.χ. μπορεί να καλύψει ολόκληρο τον κύκλο ζωής των ιστοσελίδων ενός ιστοχώρου με την διάθεση απλών εργαλείων που χρησιμοποιούνται από την δημιουργία περιεχομένου, μέχρι την έκδοση και τελικά την αρχειοθέτησή του. Η χρήση του μπορεί να επεκταθεί και πέρα από την διαχείριση ενός ιστοχώρου. Επειδή ο όρος Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (Content Management System –CMS) έχει ευρύτερη σημασία, έχει καθιερωθεί μια εναλλακτική ονομασία που χρησιμοποιείται όταν ένα Σύστημα διαχείρισης Περιεχομένου χρησιμοποιείται αποκλειστικά για διαδικτυακές εφαρμογές. Έτσι με τον όρο διαχείριση διαδικτυακού Περιεχομένου (Web Content Management System - WCMS) αναφερόμαστε στα συστήματα που επικεντρώνονται συνήθως στο διαδικτυακό περιεχόμενο ενός εταιρικού ιστοχώρου (website) ή ενός ενδοδικτύου (intranet).

2.1. Τι είναι ένα Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου (Web Content Management System - WCMS)

Μέχρι πριν από λίγα χρόνια, ο μόνος τρόπος για να διατηρήσει μια εταιρεία τον ιστοχώρο της ενημερωμένο ήταν να συνάψει συμβόλαιο με μια εταιρεία παροχής υπηρεσιών συντήρησης. Τα τελευταία χρόνια, όμως, οι ίδιες οι εταιρίες παροχής τέτοιων υπηρεσιών προσφέρουν μια πολλά υποσχόμενη εναλλακτική λύση. Πολλές από αυτές έχουν αναπτύξει ειδικά συστήματα, τα οποία μειώνουν το χρόνο και το κόστος λειτουργίας ενός δικτυακού τόπου. Όμως τι ακριβώς είναι ένα Σύστημα διαχείρισης διαδικτυακού Περιεχομένου;

Αρχικά θα πρέπει να δοθούν κάποιοι ορισμοί που σχετίζονται με τη λειτουργία και τις ιδιότητες αυτού του συστήματος.

➤ **Ορισμός της Plone Foundation:** Το Σύστημα διαχείρισης διαδικτυακού Περιεχομένου, είναι μια δικτυακή εφαρμογή σχεδιασμένη ώστε να διευκολύνει χρήστες που δεν είναι απαραίτητα προγραμματιστές με την προσθήκη, επεξεργασία και δημοσίευση περιεχομένου και γενικά την διαχείριση ενός ιστοχώρου χωρίς την χρήση εργαλείων ανάπτυξης (development tools) ή γνώση

HTML.

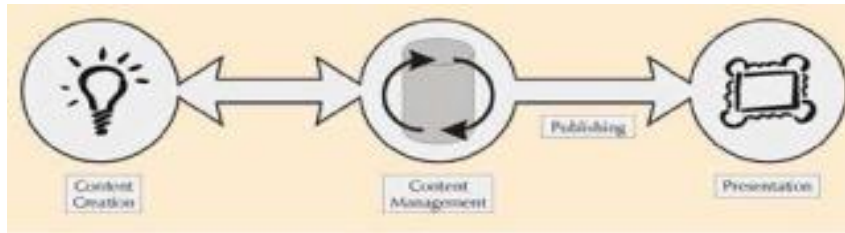
- **Ορισμός της Step Two Designs:** Ένα Σύστημα διαχείρισης διαδικτυακού Περιεχομένου υποστηρίζει την δημιουργία, διαχείριση, διανομή, έκδοση και ανεύρεση επιχειρησιακών πληροφοριών. Καλύπτει ολόκληρο τον κύκλο ζωής των ιστοσελίδων ενός ιστοχώρου με την διάθεση απλών εργαλείων που χρησιμοποιούνται από την δημιουργία περιεχομένου, μέχρι την έκδοση και τελικά την αρχειοθέτησή του. Επίσης προσφέρει την δυνατότητα διαχείρισης της δομής ενός ιστοχώρου, την εμφάνιση των δημοσιευμένων ιστοσελίδων και την πλοήγηση των χρηστών.
- **Ορισμός της Content Management:** Το Σύστημα διαχείρισης διαδικτυακού Περιεχομένου είναι ένα εργαλείο που επιτρέπει σε ένα μεγάλο εύρος τεχνικού και μη, προσωπικού την δημιουργία, επεξεργασία, διαχείριση και τέλος δημοσίευση μιας ποικιλίας περιεχομένου (όπως κείμενο, γραφικά, εικόνες κτλ) ενώ ταυτόχρονα περιορίζεται από μια κεντρική ομάδα κανόνων (set of rules), διαδικασιών (process) και ροής εργασιών (workflow) που εξασφαλίζουν συνάφεια και κύρος στο ηλεκτρονικό περιεχόμενο.

Γίνεται λοιπόν κατανοητό, ότι το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου είναι ένα εύχρηστο και μη-τεχνικό εργαλείο για την διαχείριση όλου του κύκλου ζωής της ψηφιακής πληροφορίας, αποτελώντας έναν ιστοχώρο με μεγάλο αριθμό χρηστών που συνεισφέρουν περιεχόμενο και των οποίων οι αρμοδιότητες και τα δικαιώματα οφείλουν να είναι σαφώς ορισμένα.

Στον παραπάνω ορισμό με τους όρους «διαδικτυακού» και «ιστοχώρο» η αναφορά απευθύνεται σε εφαρμογές τόσο του διαδικτύου (internet) όσο και του ενδοδικτύου (intranet).

2.2. Ανατομία ενός Συστήματος διαχείρισης διαδικτυακού Περιεχομένου

Ένα Σύστημα διαχείρισης διαδικτυακού Περιεχομένου διαχειρίζεται ολόκληρο τον κύκλο ζωής ενός αντικειμένου από τη δημιουργία μέχρι την αρχειοθέτηση ή διαγραφή του, όπως φαίνεται και στην εικόνα 1.



Εικόνα 1: Δημιουργία, Διαχείριση, δημοσίευση και παρουσίαση περιεχομένου

Επομένως, η λειτουργικότητά του διαχωρίζεται στις εξής κύριες κατηγορίες:

- **Δημιουργία Περιεχομένου:** Τα Συστήματα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου χρησιμοποιούν ένα εύχρηστο περιβάλλον συγγραφής σχεδιασμένο να λειτουργεί όπως το Word. Έτσι δίνεται η δυνατότητα σε έναν χρήστη με μη τεχνικές γνώσεις να δημιουργεί νέες ιστοσελίδες ή να ανανεώνει το περιεχόμενο μιας ήδη υπάρχουσας, χωρίς να είναι απαραίτητη η γνώση HTML. Επίσης επιτρέπει τη διαχείριση της δομής του ιστοχώρου δηλαδή τη διάταξη των ιστοσελίδων και τη διάδρασή τους. Πλέον, σχεδόν όλα τα Συστήματα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου προσφέρουν ένα περιβάλλον συγγραφής που βασίζεται στο διαδίκτυο, κάτι που επιτρέπει την ανανέωση του περιεχομένου από οποιαδήποτε συσκευή έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο (PC, laptop, κινητά κλπ) χωρίς να χρειάζεται η εγκατάσταση ειδικών προγραμμάτων επεξεργασίας ιστοσελίδων, γραφικών κλπ. Αρκεί δηλαδή ένας απλός φυλλομετρητής ιστοσελίδων.
- **Διαχείριση Περιεχομένου:** Όταν δημιουργείται μια νέα σελίδα αυτή αρχειοθετείται σε μία κεντρική αποθήκη του Συστήματος Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου. Αυτή η αποθήκη περιέχει όλο το περιεχόμενο του ιστοχώρου και προσφέρει μια σειρά από χρήσιμες λειτουργίες όπως:
 - ✓ Παρακολούθηση των αλλαγών που έχει υποστεί μια σελίδα καθώς και το ποιος άλλαξε τι και πότε (χρήση metadata).
 - ✓ Εξασφάλιση ότι ο κάθε χρήστης μπορεί να αλλάξει τον τομέα του ιστοχώρου για τον οποίο είναι ο ίδιος υπεύθυνος και
 - ✓ Ολοκλήρωση με υπάρχουσες πηγές πληροφορίας (πχ. Βάσεις δεδομένων) και συστήματα τεχνολογίας των πληροφοριών.Όμως το πιο σημαντικό είναι ότι το WCMS προσφέρει διάφορες δυνατότητες

ροής εργασίας. Πχ. όταν μια σελίδα δημιουργείται από έναν συγγραφέα (author) αυτή αποστέλλεται αυτόματα στον διευθυντή (manager) ώστε να την εγκρίνει και στη συνέχεια στην κεντρική ομάδα διαδικτύου για την συντακτική επανεξέτασή της.

✓ Τέλος αποστέλλεται στη νομική ομάδα για έναν τελικό έλεγχο προτού δημοσιευτεί στον ιστοχώρο. Σε κάθε βήμα το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου διαχειρίζεται την κατάσταση της σελίδας ειδοποιώντας τους χρήστες που εμπλέκονται.

Με αυτό τον τρόπο η ροή εργασίας επιτρέπει τη συμμετοχή περισσότερων συγγραφέων στη διαχείριση του ιστοχώρου, ενώ ταυτόχρονα διατηρεί αυστηρό έλεγχο στην ποιότητα, ακρίβεια και συνεκτικότητα της πληροφορίας.

➤ **Δημοσίευση:** Όταν πλέον το τελικό περιεχόμενο βρίσκεται στην κεντρική αποθήκη μπορεί να δημοσιευτεί είτε στον ιστοχώρο είτε στο ενδοδίκτυο μιας επιχείρησης. Τα Συστήματα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου έχουν ισχυρές μηχανές δημοσίευσης που μορφοποιούν το περιεχόμενο με την εμφάνιση και τη δομή του ιστοχώρου αυτόματα, μόλις αυτό δημοσιευτεί. Επίσης επιτρέπουν τη δημοσίευση του ίδιου περιεχομένου σε πολλαπλούς ιστοχώρους. Με αυτό τον τρόπο, εξασφαλίζεται η συνέπεια των σελίδων σε έναν ολόκληρο ιστοχώρο ενώ αφήνει ελεύθερους τους συγγραφείς να επικεντρωθούν στο γράψιμο του περιεχομένου χωρίς να χρειάζεται να ασχοληθούν με την εμφάνιση του ιστοχώρου.

➤ **Παρουσίαση:** Τα Συστήματα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου προσφέρουν μια ποικιλία εργαλείων που ενισχύουν την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα του ίδιου του ιστοχώρου. Για παράδειγμα το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου θα χτίσει αυτόματα την πλοήγηση του ιστοχώρου διαβάζοντας τη δομή κατευθείαν από την αποθήκη του περιεχομένου. Επίσης διευκολύνουν την υποστήριξη πολλαπλών φυλλομετρητών καθώς και χρηστών που έχουν προβλήματα με την προσβασιμότητα. Το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου μπορεί να κάνει έναν ιστοχώρο δυναμικό και διαδραστικό.

2.3. Οι στόχοι ενός Συστήματος Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου

Η αναγκαιότητα για τη χρήση ενός συστήματος WCM προκύπτει από τη θέσπιση συγκεκριμένων επιχειρηματικών στόχων. Εάν οι στόχοι που πρέπει να επιτευχθούν με την εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου δεν είναι ξεκάθαροι, καθίσταται αδύνατον να αξιολογηθεί η επιτυχία του όλου εγχειρήματος ενώ το πιο πιθανό είναι να μη γίνει τελικά πλήρης εκμετάλλευση των πλεονεκτημάτων που προσφέρει η εκάστοτε εφαρμογή. Έτσι λοιπόν, η επιχείρηση οφείλει να διαλευκάνει τους στόχους που επιδιώκει με την εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου. Ορισμένοι από τους κυριότερους στόχους που δύναται να πετύχει ένα Σύστημα διαχείρισης διαδικτυακού Περιεχομένου σε αντιστοιχία με τα προβλήματα ή τις ελλείψεις που παρουσιάζονται σε εφαρμογές εταιρικών ιστοχώρων ή εταιρικών ενδοδικτύων που δεν χρησιμοποιούν λύσεις WCM είναι οι εξής:

- **Υποστήριξη για αποκεντρωμένη συγγραφή:** Το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου θα πρέπει να διεξάγει τον καταμερισμό ευθυνών για την συγγραφή περιεχομένου ώστε ο κάθε χρήστης να μπορεί να συντάσσει και να ανανεώνει το δικό του περιεχόμενο χωρίς να χρειάζεται να καλεί συνέχεια το τμήμα IT της επιχείρησης. Επίσης, το περιεχόμενο αφού ολοκληρωθεί θα πρέπει να αποστέλλεται αυτόματα στους υπεύθυνους επιθεωρητές ώστε να εγκριθεί η δημοσίευσή του.
- **Απλούστευση της διαδικασίας συγγραφής και ανανέωσης του περιεχομένου:** Η υπάρχουσα διαδικασία συγγραφής και ανανέωσης του περιεχομένου του ιστοχώρου που γίνεται χειροκίνητα είναι αργή και αναποτελεσματική. Το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου θα πρέπει να επεμβαίνει για να τη διορθώσει ώστε να υποστηρίζεται η γρήγορη και απλή συγγραφή και ανανέωση της πληροφορίας σε ολόκληρο τον ιστοχώρο.
- **Βελτίωση της διαδικασίας δημοσίευσης περιεχομένου:** Οι εξειδικευμένες(Ad-Hoc) διαδικασίες δημοσίευσης δεν διευκολύνουν τον εντοπισμό και τη διαμόρφωση του περιεχομένου. Το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου θα πρέπει να αντιμετωπίζει αυτό το πρόβλημα καθώς και να προσφέρει μεγαλύτερη διαφάνεια και λογοδοσία.

- **Αυξημένη ασφάλεια:** Το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου θα πρέπει να παρέχει ύψιστη ασφάλεια περιεχομένου. Οι χρήστες που θα έχουν πρόσβαση στη διαχείριση και οι διαδικασίες που θα ακολουθούνται οφείλουν να είναι άκρως προστατευμένες και ορισμένες εξ αρχής.
- **Καλύτερη συνοχή κατά την λειτουργία:** Το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου θα πρέπει να προβλέψει οποιαδήποτε απρόβλεπτη αντίδραση του συστήματος και να διασφαλίσει την ομαλή ροή των διαδικασιών ώστε να μην πραγματοποιούνται συχνές κλήσεις στο τμήμα IT της επιχείρησης.
- **Αύξηση της ευελιξίας του ιστοχώρου:** Ένας εταιρικός ιστοχώρος είναι απαραίτητο να κινείται γρήγορα ώστε να υποστηρίζει την εμφάνιση νέων προϊόντων, υπηρεσιών ή εταιρικών στρατηγικών. Το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου θα πρέπει να επιτρέπει την εύκολη αναδιάρθρωση καθώς και τον εύχρηστο επανασχεδιασμό των διαμεσολαβητών. Αυτό περιλαμβάνει την δυνατότητα εύκολης ανανέωσης όλων των σελίδων ώστε να εμφανίζεται μια τυχόν αλλαγή στην εταιρική ταυτότητα ή την εικόνα της εταιρίας.
- **Αύξηση της ακρίβειας της πληροφορίας:** Η ολική ποιότητα της πληροφορίας πρέπει να βελτιωθεί, τόσο στον ιστοχώρο όσο και στο ενδοδίκτυο. Όλες οι σελίδες θα πρέπει να είναι ακριβείς, ενημερωμένες και περιεκτικές.
- **Μείωση της διπλής εγγραφής πληροφορίας:** Η διπλή εγγραφή πληροφορίας στις επιχειρηματικές μονάδες και πλατφόρμες αυξάνει τα κόστη συντήρησης και το ποσοστό λαθών. Όποτε είναι δυνατόν, θα πρέπει η πληροφορία να αποθηκεύεται μία φορά και να χρησιμοποιείται πολλές.
- **Αντίληψη της επιχειρησιακής γνώσης:** Είναι λογικό η αποχώρηση ενός υπαλλήλου με σημαντικές γνώσεις, να επηρεάζει τη γενικότερη πορεία της εταιρίας αλλά και τη γνώση που βρίσκεται μέσα στους κόλπους αυτής. Το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου θα πρέπει να υποστηρίζει την σύλληψη και καταγραφή αυτής της πληροφορίας.
- **Βελτίωση της ανταλλαγής γνώσης:** Η απ' ευθείας επικοινωνία μεταξύ του προσωπικού καθώς και η ανταλλαγή της πληροφορίας με την μέθοδο «peer-to-peer» αποτελούν δύο από τους πιο αποτελεσματικούς τρόπους για τον επιμερισμό

της γνώσης. Το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου θα πρέπει να παρέχει το κατάλληλο περιβάλλον και τα αντίστοιχα εργαλεία για να εξυπηρετούνται αυτές οι διαδικασίες.

➤ **Υποστήριξη της ανακάλυψης γνώσης:** Το προσωπικό συχνά αντιμετωπίζει έναν υπερβολικό φόρτο πληροφοριών. Το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου μπορεί να βοηθήσει το προσωπικό να διακρίνει τις σημαντικές πληροφορίες με την χρήση ισχυρών μηχανών αναζήτησης, ξεφυλλίσματος και φιλτραρίσματος.

➤ **Βελτίωση της αποτελεσματικότητας του προσωπικού:** Η αποτελεσματικότητα του προσωπικού μπορεί να υποβοηθηθεί με την παροχή πλήθους πληροφοριών σε σχέση με τις διάφορες εταιρικές δραστηριότητες. Το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου θα πρέπει να στοχεύει στην προμήθεια του προσωπικού με πληροφορία που χρειάζεται, όταν την χρειάζεται. Έτσι εξοικονομείται πολύτιμος χρόνος αφού αποφεύγονται οι άσκοπες και χρονοβόρες αναζητήσεις.

➤ **Μείωση της ποινικής έκθεσης:** Η εταιρία φέρει σημαντική ποινική ευθύνη για τις πληροφορίες που αναρτώνται στον ιστοχώρο της. Αυτό περιορίζεται, εφαρμόζοντας μεγαλύτερο έλεγχο και λογοδοσία στις διαδικασίες της επιθεώρησης και της δημοσίευσης περιεχομένου.

➤ **Βελτίωση της πλοήγησης του ιστοχώρου:** Το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου θα πρέπει να καθιστά εύκολο τον εντοπισμό του επιθυμητού περιεχομένου, ώστε ο επισκέπτης ή ο συγγραφέας να μη περιηγείται άσκοπα.

➤ **Βελτίωση της επιχειρηματικής δεκτικότητας:** Το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου θα πρέπει να υποστηρίζει την ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών καθώς και άλλων αλλαγών στην εταιρική κατεύθυνση. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την χρήση ενός γρήγορου και αποτελεσματικού μηχανισμού για την ανανέωση των εσωτερικών εταιρικών πληροφοριών και πόρων.

- **Βελτίωση της εμπειρίας του πελάτη:** Το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου θα πρέπει να βελτιώσει την ικανότητα του ιστοχώρου στο να παρέχει ένα πλούσιο διαδραστικό περιβάλλον για τους επισκέπτες. Αυτό θα περιλαμβάνει ενίσχυση της ποιότητας του ιστοχώρου καθώς και ευχρηστία.
- **Υποστήριξη του Marketing:** Οι ιστοχώροι έχουν γίνει βασικά κανάλια marketing για τις επιχειρήσεις. Το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου θα πρέπει να διευκολύνει την επικοινωνία του marketing καθώς και να υποστηρίζει την τρέχουσα εταιρική ταυτότητα.
- **Υποστήριξη των πωλήσεων:** Οι πωλήσεις του ηλεκτρονικού εμπορίου (E-commerce) μεγαλώνουν σταθερά και το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου θα πρέπει να παρέχει επιπλέον λειτουργίες για τις πωλήσεις. Επίσης θα πρέπει να τελειοποιήσει την παρούσα υποδομή του ηλεκτρονικού εμπορίου.
- **Αύξηση του κοινού του ιστοχώρου:** Το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου θα πρέπει να περιλαμβάνει περισσότερες από μία γλώσσες εμφάνισης περιεχομένου, ώστε αυτό να καθίσταται κατανοητό από ένα ευρύ κοινό, σε παγκόσμιο επίπεδο, ανεξάρτητα από τη μητρική γλώσσα του επισκέπτη. Έτσι, θα πρέπει να είναι διαθέσιμη τουλάχιστον η αγγλική γλώσσα.
- **Μείωση του κόστους υποστήριξης πελατών :** Οι απαιτήσεις για υποστήριξη των πελατών θα πρέπει να μειωθούν. Αυτό θα επιτευχθεί εάν προσφέρονται περισσότερο ακριβείς και ολοκληρωμένες πληροφορίες στους πελάτες.
- **Μείωση του κόστους δημοσίευσης :** Πολλά εγχειρίδια επιχειρήσεων τυπώνονται ακόμα σε χαρτί. Η αντικατάσταση αυτών με διαδικτυακά εγχειρίδια θα μειώσει σημαντικά το κόστος της δημοσίευσης.
- **Μείωση του κόστους συντήρησης ιστοχώρου :** Με την αντικατάσταση των τωρινών χρονοβόρων διαδικασιών συντήρησης, το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου θα μειώσει την ανάγκη για προσωπικό που ασχολείται με την διαχείριση του ιστοχώρου και άλλα σχετιζόμενα κόστη.
- **Υποστήριξη της ανάπτυξης του ιστοχώρου :** Υπάρχει μια στρατηγική ανάγκη για την ουσιαστική αύξηση της ποσότητας της πληροφορίας που

δημοσιεύεται σε εταιρικούς ιστοχώρους. Το Σύστημα Διαχείρισης Διαδικτυακού Περιεχομένου θα πρέπει να παρέχει πλεονεκτήματα αποτελεσματικότητας και διαχείρισης ώστε να υποστηρίζεται η ανάπτυξη του ιστοχώρου.

2.4. Χρήση Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου

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

- ✓ Ειδήσεις (εφημερίδες, περιοδικά, πρακτορεία ειδήσεων κ.λπ.)
- ✓ Παρουσιάσεις εταιριών και προσωπικού
- ✓ Καταλόγους προϊόντων
- ✓ Παρουσιάσεις προϊόντων
- ✓ Online υποστήριξη
- ✓ Αγγελίες και ανακοινώσεις
- ✓ Παρουσιάσεις και προβολή γεωγραφικών περιοχών
- ✓ Διαφημίσεις
- ✓ Δελτία Τύπου
- ✓ Όρους και συμβόλαια
- ✓ Χάρτες, κατευθύνσεις, οδηγίες
- ✓ Web εφαρμογές
- ✓ Booking εφαρμογές
- ✓ Portals
- ✓ Communities
- ✓ E-learning
- ✓ Webinars
- ✓ Image Galleries

2.5. Πλεονεκτήματα Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου

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

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

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

- Στατιστικά
- Διαχείριση μελών
- Newsletters

2.6. Προγράμματα ειδικά σχεδιασμένα για την διαχείριση ιστοτόπων

Το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου χρησιμοποιείται για να δημιουργεί, διαχειρίζεται, προσθέτει, αναζητεί και να δημοσιεύει ψηφιακά είδη ενημέρωσης και ηλεκτρονικού κειμένου. Τα CMS συχνά χρησιμοποιούνται για αποθήκευση, έλεγχο, παρουσίαση, δημοσίευση και είναι ένα μέσο ακριβούς τεκμηρίωσης. Η διαχείριση περιεχομένου μπορεί να περιλαμβάνει αρχεία εικόνας, ήχου, βίντεο, ηλεκτρονικά έγγραφα και ηλεκτρονικό περιεχόμενο. Ορισμένες υπάρχουσες εφαρμογές μπορεί να μην ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις άλλου χρήστη.

Ένα CMS μπορεί να στηρίζεται στην ακολουθία των μελετών:

- Αναγνώριση σε όλα τα κλειδιά των χρηστών και εκείνων που έχουν τους ρόλους τους στα συστήματα διαχείρισης.
- Οι ικανότητες που ακολουθούν τους ρόλους και οι ευθύνες διαφέρουν από τα συστήματα κατηγοριών από τους τύπους.
- Ο ορισμός του τρόπου εργασίας.

Τρεις βασικές κατηγορίες των CMS που αντιστοιχούν σε κομμάτια που μπορεί κανείς να τις χρησιμοποιήσει:

- Enterprise CMS
- Web CMS
- Component CMS

Enterprise CMS: Είναι η στρατηγική και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την συλλογή, διαχείριση, διατήρηση και διανομή του περιεχομένου και των εγγράφων για επεξεργασία. Τα ECMS εργαλεία και στρατηγικές επιτρέπουν να διαχειρίσεις σε έναν οργανισμό να διαχειρίζεται πληροφορίες.

Web CMS: Είναι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου λογισμικού, συνήθως εφαρμόζεται σαν εφαρμογή δικτύου, για να κατασκευαστεί και να

διαχειριστεί χρειάζεται HTML περιεχόμενο. Αυτό χρησιμοποιείται για να διαχειρίζεται δυναμικές συλλογές από web υλικό.

Τα λογισμικά παρέχουν εργαλεία σχεδίασης που δίνουν την άδεια στους χρήστες με μικρή γνώση έως ελάχιστη στη γλώσσα προγραμματισμού να δημιουργήσουν και να διαχειριστούν ένα σύστημα σχετικά εύκολο για χρήση.

Τα περισσότερα συστήματα χρησιμοποιούν βάση δεδομένων που αποθηκεύουν το περιεχόμενο.

Component CMS: Το Component CMS διαχειρίζεται περιεχόμενα σε ένα σπυρωτό επίπεδο περιεχομένων παρά σε ένα επίπεδο εγγράφου. Κάθε περιεχόμενο παρουσιάζει ένα μεμονωμένο θέμα, έννοια ή ένα απόκτημα. Τα συστατικά συγκεντρώνονται σε πολλαπλά περιεχόμενα και μπορούν να θεαθούν σαν ψηφιακά ή παραδοσιακά έγγραφα. Κάθε συστατικό έχει το δικό του κύκλο ζωής και μπορεί να εντοπιστεί μεμονωμένα σαν μέρος μιας σύναξης. Το CCMS χρησιμοποιείτε χαρακτηριστικά σε πολλαπλά κανάλια όσον αφορά την πελατειακή επεξεργασία περιεχομένων.

2.7. Επιλογή CMS

Κάθε χρήστης δείχνει προτίμηση σε διαφορετικό CMS. Η επιλογή έχει να κάνει με τις ανάγκες και τους σκοπούς της κάθε εργασίας. Δεν υπάρχει ένα CMS που να προσφέρεται για όλες τις περιπτώσεις.

Το τελευταία διάστημα το Wordpress έχει αναδειχθεί ως κυρίαρχο CMS, προσφέροντας ευελιξία σε όλους τους τομείς, έχοντας ένα τεράστιο community και ανανεώνοντας συνέχεια τη δομή του, την ασφάλεια και τις λειτουργίες τους. Αυτό όμως δεν το κάνει καλύτερο ή χειρότερο. Αυτό που όντως ισχύει, είναι ότι αναλόγως με τις ανάγκες του τελικού χειριστή η επιλογή διαφέρει. Από την αυστηρή δομή που θα μπορούσε να υλοποιηθεί με Joomla έως την τελείως abstract μορφή που θα χρειαζόταν η ανάπτυξη ενός Drupal.

2.7.1. Joomla

Για αρκετά χρόνια το πιο διάσημο CMS ήταν το Joomla. Είχε την μεγαλύτερη κοινότητα υποστήριξης και αρκετά extensions για να το κάνουν πιο ευέλικτο.

Το Joomla μπορεί να χρησιμοποιηθεί για:

- ✓ Προσωπικές ιστοσελίδες
- ✓ Ιστοσελίδες για εταιρείες με μικρές ή μέτριες ανάγκες Directories
- ✓ Μικρά φόρουμ συζητήσεων
- ✓ Έχει αξιοπρεπές shopping cart (virtuemart), το οποίο είναι δωρεάν.

Δεν προτιμάται για:

- ✓ Μεγάλα portals ή blogs
- ✓ Μεγάλα φόρουμ συζητήσεων.
- ✓ Ιστοσελίδες για εταιρείες με υψηλές ανάγκες.

2.7.2. Drupal

Το Drupal θεωρείται από πολλούς, ένα από τα κορυφαία συστήματα διαχείρισης περιεχομένου. Το Drupal είναι στην αγορά εδώ και αρκετά χρόνια και είναι γνωστό για την άψογη αρχιτεκτονική του, την κοινότητα που το στηρίζει και την ποιότητα του κώδικα του. Το Drupal αποτελεί την καλύτερη λύση για αυξημένες ανάγκες διαχείρισης. Σε γενικές γραμμές αποτελεί την καλύτερη επιλογή για projects μεσαίου ή υψηλού επιπέδου. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε μικρότερα projects αλλά δεν συνιστάται λόγω της αρχιτεκτονικής του.

Το Drupal μπορεί να χρησιμοποιηθεί για:

- ✓ Μεγάλα portals
- ✓ Φόρουμ συζητήσεων
- ✓ Ιστοσελίδες για εταιρείες με αυξημένες ανάγκες
- ✓ Intranet applications
- ✓ Προσωπικές ιστοσελίδες ή blogs
- ✓ Βιβλιοθήκες
- ✓ Έχει αξιοπρεπές shopping cart (ubercart)

Η διαφορετικότητα του drupal έγκειται στον τρόπο προσέγγισης της δομής του. Με μια πιο αφηρημένη προσέγγιση θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι τα υπόλοιπα CMS ακολουθούν την λογική της αντικειμενοστρέφειας. Δηλαδή υπάρχουν κλάσεις, λειτουργίες από τις οποίες ο χρήστης παράγει αντικείμενα με διαφορετικές μεταβλητές – χαρακτηριστικά και τα τοποθετεί στα σημεία που θέλει να παρουσιάζονται.

Το Drupal από την άλλη χρησιμοποιεί πιο πολύ την φιλοσοφία των λογικών γλωσσών πληροφοριών. Δηλαδή ο χρήστης δημιουργεί ένα περιεχόμενο με πληροφορίες και μετά αφού ολοκληρωθεί η δομή του, ονομάζει το είδος της πληροφορίας που έχει φτιάξει. Αυτός είναι και ο λόγος που το drupal χρησιμοποιείται σε πιο πολύπλοκες και απαιτητικές λειτουργίες. Γιατί απλά δεν έχει αυστηρή αρχιτεκτονική όπως τα άλλα CMS ούτε και η δομή υποχρεώνει τον χρήστη για συγκεκριμένα βήματα και διαδικασίες. Βέβαια το αρνητικό αυτού του σεναρίου είναι ότι εδώ ο χρήστης πρέπει να έχει αρκετές γνώσεις php και html και δεν είναι λίγες οι φορές που πρέπει να πειράξει hardcoded την βάση δεδομένων για να θέλεις μεταβλητές και να κάνει ρυθμίσεις.

2.7.3. Wordpress

Τα τελευταία 3 χρόνια το CMS Wordpress έχει γίνει το κορυφαίο της αγοράς με ένα πολύ ενεργό community και μια γκάμα extensions – plugins που ανέρχεται σε χιλιάδες. Πολλές εταιρίες αφιερώνουν χρόνο για να παράγουν ως προϊόντα και υπηρεσίες custom extensions και templates να εξελίξουν την μηχανή αλλά και να παρέχουν την καλύτερη δυνατή ασφάλεια. Ενώ ξεκίνησε για την ανάπτυξη απλών blog σήμερα χρησιμοποιείται με την βοήθεια των plugins του μέχρι και για πολύπλοκες web εφαρμογές, portals αλλά και native applications.

Σήμερα χρησιμοποιείται για:

- ✓ Portals
- ✓ Ειδησεογραφικές σελίδες
- ✓ Communities
- ✓ Εταιρικές σελίδες
- ✓ Web εφαρμογές
- ✓ Hotel reservations & booking
- ✓ Forums
- ✓ E-learning
- ✓ Eshops (με το woocommerce να θεωρείται το καλύτερο shopping cart της αγοράς)
- ✓ και ολόκληρη σχεδόν την γκάμα αναγκών του διαδικτύου
- ✓ Φωτορεαλισμούς
- ✓ Virtual Tours
- ✓ Web TV

2.8. Ανάλυση και σύγκριση των 3 CMS που υπερισχύουν στην αγορά

2.8.1. Αναλυτικά για το Wordpress

Γεμάτο δυνατότητες αλλά και ταυτόχρονα εξαιρετικά ευέλικτο και φιλικό. Είναι η εφαρμογή που χρησιμοποιείται για τη δημοσίευση ιστοσελίδας στο διαδίκτυο, αλλά και έναν ολόκληρο εταιρικό δικτυακό τόπο. Είναι προσαρμόσιμο σε περιβάλλοντα επιχειρηματικής κλίμακας όπως τα intranets μεγάλων επιχειρήσεων ή οργανισμών. Οι δυνατότητες επέκτασής του είναι πρακτικά απεριόριστες. (<http://www.wordpress.org>)

Χρησιμοποιείται για τη δημοσίευση περιεχομένου στον παγκόσμιο ιστό (World Wide Web) και σε τοπικά δίκτυα - intranets. Είναι γραμμένο σε PHP και αποθηκεύει τα δεδομένα του στη βάση MySQL. Το βασικό χαρακτηριστικό του είναι ότι οι σελίδες που εμφανίζει είναι δυναμικές, δηλαδή δημιουργούνται την στιγμή που ζητούνται. Ένα σύστημα διακομιστή όπως είναι ο Apache λαμβάνει τις αιτήσεις των χρηστών και τις εξυπηρετεί.

Με ερωτήματα προς τη βάση λαμβάνει δεδομένα τα οποία μορφοποιεί και αποστέλλει στον εκάστοτε φυλλομετρητή (web browser) του χρήστη. Η δομή της βάσης τους έχει το χαρακτηριστικό ότι όλο το περιεχόμενο γίνεται στον φάκελο posts. Εκεί καταχωρείται όλη η πληροφορία (κείμενο, φωτογραφία, user info) και αναλόγως με το id συνδέεται με τους υπόλοιπους πίνακες που αφορούν την εκάστοτε λειτουργία (users, options, SEO κτλ)

Το Wordpress έχει και άλλες δυνατότητες εμφάνισης όπως η προσωρινή αποθήκευση σελίδας, RSS feeds, εκτυπώσιμες εκδόσεις των σελίδων, ειδήσεις, blogs, δημοσκοπήσεις, έρευνες, καθώς και πολύγλωσση υποστήριξη των εκδόσεών του

2.8.2. Αναλυτικά για το Drupal

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

Το Drupal μπορεί να εκτελεστεί σε διάφορες πλατφόρμες, συμπεριλαμβανομένων των λειτουργικών συστημάτων Windows, MacOSX, 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

2.8.3. Αναλυτικά για το Joomla

Το **Joomla** είναι ίσως το πρώτο CMS που έφερε τον μέσο χρήστη κοντά στη δημιουργία ιστοσελίδας, με τη λογική ότι ακόμα και το Dotnet ήθελε παραπάνω γνώσεις για μια ολοκληρωμένη υλοποίηση. Η λογική του είναι παρόμοια με του Wordpress με τη διαφορά ότι δεν είναι τόσο user url friendly και δομικά έχει κάποια δισκίνητα σημεία. Τον τελευταίο καιρό η κοινότητα του internet έχει αποτραβηχτεί από το Joomla με αποτέλεσμα να μην γίνονται τόσα πολλά update και νέα extensions.

Είναι γραμμένο σε PHP και αποθηκεύει τα δεδομένα του στη βάση MySQL. Το βασικό χαρακτηριστικό του είναι ότι οι σελίδες που εμφανίζει είναι δυναμικές, δηλαδή δημιουργούνται την στιγμή που ζητούνται. Ένα σύστημα διακομιστή όπως

είναι ο Apache λαμβάνει τις αιτήσεις των χρηστών και τις εξυπηρετεί. Σε αντίθεση με το Wordpress το Joomla δεν χρησιμοποιεί έναν κεντρικό πίνακα με όλη την πληροφορία αλλά κάθε τομέας-λειτουργία έχει το δικό του set με πίνακες.

2.9. Συμπέρασμα

Τα πλέον ευρέως διαδεδομένα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου είναι το Joomla, το Wordpress και το Drupal και αυτό όχι τόσο εξαιτίας της ευκολίας τους στη χρήση όσο λόγω της λειτουργικότητας τους και της πληθώρας των δυνατοτήτων τους. Το κοινό λοιπόν σημείο και για τα τρία αυτά συστήματα είναι ότι δεν είναι απλοϊκά, ως εκ τούτου το αποτέλεσμα που παρέχουν είναι εντυπωσιακό και επαγγελματικό.

Ως εκ τούτου μένει να επιλέξουμε μεταξύ Wordpress και Joomla μιας και το drupal ως πιο πολύπλοκη δομή εγκαταλείπεται γιατί δεν υπάρχει λόγος και ανάγκη για πολυπλοκότητα.

Όσον αφορά στην εγκατάσταση, τα πράγματα είναι σχεδόν τα ίδια με το Joomla να έχει το πλεονέκτημα ότι όλα τα paths του είναι σχετικά και όχι απόλυτα, πράγμα που διευκολύνει πολύ την μεταφορά της ιστοσελίδας. Βέβαια με την πρόσβαση στην sql και σε queries αυτό δεν είναι και τόσο σημαντικό.

Εμφανισιακά το wordpress έχει περισσότερες εναλλακτικές και πιο μοντέρνες χωρίς να επηρεάζει την χρηστικότητα.

Συμπερασματικά, και τα δυο συστήματα μας προσφέρουν τη δυνατότητα δημιουργίας ιστοσελίδας δυναμικού περιεχομένου που να μπορεί να αναβαθμίζεται τακτικά με το Wordpress να υπερτερεί σε ένα πιο ικανοποιητικό αποτέλεσμα αλλά και στην εκμάθηση του ενώ στα θέματα εγκατάστασης και κοινότητας στήριξης (community support) που δίνει πλεονεκτήματα σε μετέπειτα τυχών αναβαθμίσεις του ιστοτόπου, περισσότερα πρόσθετα, ενθέματα, θέματα (add-ons, modules, themes) οι δύο μηχανές είναι σχεδόν ισοδύναμες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ

3.1. 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. Το 2009 έγινε ο web server που ξεπέρασε το όριο των εκατό εκατομμυρίων σελίδων στο διαδίκτυο. 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. Η εφαρμογή είναι διαθέσιμη για μια μεγάλη ποικιλία λειτουργικών συστημάτων στα οποία περιλαμβάνονται τα Unix, GNU, FreeBSD, Linux, Solaris, NovellNetWare, 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 2014, ο Apache εξυπηρετεί το 74,32% όλων των σελίδων του διαδικτύου και το 80% από τις 1.000.000 πιο δημοφιλείς.

Η πρώτη έκδοση του Apache δημιουργήθηκε από τον Robert McCool, ο οποίος συμμετείχε στην ανάπτυξη του National Center of Supercomputing Applications web server, γνωστό απλά ως NCSA HTTPd. Όταν ο McCool έφυγε από την NCSA στα μέσα του 1994, η ανάπτυξη του HTTPd σταμάτησε, αφήνοντας μια ποικιλία από προσθήκες για βελτιώσεις να κυκλοφορεί μέσω email. Αυτές τις προσθήκες παρείχε ένας αριθμός προγραμματιστών οι οποίοι βοήθησαν να δημιουργηθεί η αρχική ομάδα ανάπτυξης του Apache γνωστή και ως "Apache Group".

Υπάρχουν δύο επεξηγήσεις όσον αφορά το όνομα του project. Συμφώνα με το Apache Foundation, το όνομα επελέγη από σεβασμό στην φυλή των

αυτοχθόνων Αμερικανών Apache οι οποίοι ήταν γνωστοί για την αντοχή και τις ικανότητες τους στην μάχη. Παρ' όλα αυτά, κατά την περίοδο 1996-2001, η επεξήγηση που έδινε η ιστοσελίδα του Apache project ήταν ότι επειδή πρόκειται για έναν server ο οποίος δημιουργήθηκε βασισμένος σε προσθήκες (patches), ονομάστηκε patchy server και με τον καιρό κατέληξε να αποκαλείται Apache.

Ο Apache υποστηρίζει μία πολύ μεγάλη ποικιλία χαρακτηριστικών και δυνατοτήτων. Πολλά από αυτά προσαρτώνται στον πυρήνα με την μορφή modules επεκτείνοντας τις δυνατότητες του. 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 proxy module, ένα URL rewriter(mod_rewrite), παραμετροποιημένες καταγραφές συμβάντων (mod_log_config) καθώς και υποστήριξη φίλτρων (mod_ext_filter).

Μια δημοφιλείς μέθοδος συμπίεσης που χρησιμοποιείται στον Apache είναι το external extension module (mod_gzip) το οποίο βοήθα στον να μειωθεί το μέγεθος των ιστοσελίδων που εξυπηρετούνται μέσω HTTP. Επίσης δημοφιλές 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 AW Stats/ W3 Perl 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, NovellNetWare 6.5 καθώς και σε πολλές διανομές του λειτουργικού συστήματος Linux.

Επίσης ένας από τους λόγους που ο Apache έγινε διάσημος και το πιο συνηθισμένο εργαλείο είναι η ανάπτυξη του Cpanel και η δυνατότητα εγκατάστασής του σε οποιονδήποτε apache με οποιαδήποτε έκδοση linux kernel. Το cpanel είναι ίσως το πιο διάσημο και εύχρηστο GUI για διαχείριση server που μετράει πάρα πολλά extension και εφαρμογές.

3.2. PHP

Η **PHP** είναι μια scripting γλώσσα που αρχικά είχε σχεδιαστεί για την παραγωγή δυναμικών ιστοσελίδων. Command line interface stand alone graphical applications. Έχει εξελιχθεί στο να περιλαμβάνει μια γραμμή εντολών και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε standalone γραφικών εφαρμογών.

Ενώ η PHP δημιουργήθηκε αρχικά από Rasmus Lerdorfto 1995, η κύρια εφαρμογή της PHP είναι τώρα παράγεται με την ομάδα της PHP και χρησιμεύει ως το defacto πρότυπο για την PHP, διότι δεν υπάρχει επίσημων προδιαγραφών.

Η PHP είναι μια ευρέως χρησιμοποιούμενη, γενικού σκοπού scripting γλώσσα η οποία είναι ειδικά κατάλληλη για ανάπτυξη web και μπορεί να ενσωματωθεί στην HTML. Εκτελείται σε έναν web server, λαμβάνοντας ως PHP κώδικα και να δημιουργήσει ιστοσελίδες ως παραγωγή. Μπορεί να αναπτυχθεί σε web servers και σε σχεδόν κάθε λειτουργικό σύστημα και πλατφόρμα δωρεάν. Η PHP είναι εγκατεστημένη σε πάνω από 20 εκατομμύρια ιστοσελίδες και 1 εκατομμύριο Web servers.

Η PHP5 ήταν ένα μεγάλο βήμα μπροστά για τη γλώσσα, αν και όχι τόσο μεγάλο όσο η μετάβαση από την PHP3 στην PHP4. Η PHP5 προσφέρει scripts για αντικειμενοστραφή προγραμματισμό (object-oriented). Επίσης, υπάρχει μια μεγάλη

ποικιλία από συναρτήσεις για αντικείμενα (objects) που τα κάνει πολύ πιο ευέλικτα και εύκολα στη χρήση τους. Ακόμη, τα αντικείμενα αντιμετωπίζονται πάντα ως αναφορές (references) ώστε να βοηθηθούν οι προγραμματιστές που δυσκολεύονται να εργαστούν με τα αντικείμενα.

Η PHP χρησιμοποιεί μια μίξη από διερμηνευση (interpretation) και μεταγλώττιση (compilation) έτσι ώστε να μπορέσει να δώσει στους προγραμματιστές τον καλύτερο δυνατό συνδυασμό απόδοσης και ευελιξίας. Στο παρασκήνιο, η PHP μεταγλωττίζει το script σε μια σειρά από εντολές (instructions), που είναι γνωστές με τον όρο opcodes, οι οποίες εκτελούνται μία-μία μέχρι να τελειώσει το script. Αυτό είναι κάτι διαφορετικό από τις παραδοσιακές γλώσσες που μεταγλωττίζονται, όπως είναι η C++, όπου ο κώδικας μεταγλωττίζεται σε εκτελέσιμο κώδικα μηχανής, ενώ η PHP μεταγλωττίζει εκ νέου το script κάθε φορά που αυτό απαιτείται. Αυτή η συνεχής μεταγλώττιση μπορεί να φαίνεται ως απώλεια χρόνου, αλλά δεν είναι καθόλου κακή καθώς δεν χρειάζεται να κάνουμε συνέχεια εμείς τη μεταγλώττιση των scripts όταν γίνονται κάποιες αλλαγές σ' αυτά.

3.3. SQL

Η **MySQL** είναι ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) το οποίο μετρά περισσότερες από 10 εκατομμύρια εγκαταστάσεις. Έλαβε το όνομά του από την κόρη του Μόντυ Βιντένιους, την Μάι. Το πρόγραμμα τρέχει έναν εξυπηρετητή (server) παρέχοντας πρόσβαση πολλών χρηστών σε ένα σύνολο βάσεων δεδομένων. Η βάση δεδομένων MySQL έχει γίνει η πιο δημοφιλής βάση δεδομένων ανοιχτού λογισμικού εξαιτίας της σταθερά υψηλής απόδοσής της, της αξιοπιστίας της και της ευκολίας της χρήσης της. Χρησιμοποιείται παγκοσμίως τόσο από μεμονωμένους δημιουργούς διαδικτυακών χώρων όσο και από πολλούς από τους μεγαλύτερους και τους πιο ραγδαία αναπτυσσόμενους οργανισμούς για την εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος. Επίσης, χρησιμοποιείται για τη δημιουργία διαδικτυακών χώρων με μεγάλο όγκο δεδομένων, κρίσιμων συστημάτων για τη λειτουργία εταιρικών εφαρμογών και πακέτων λογισμικού μεγάλων εταιρειών. Η MySQL δεν είναι μόνο η πιο δημοφιλής βάση δεδομένων ανοιχτού λογισμικού, αλλά συγχρόνως έχει γίνει και η επιλεγμένη βάση δεδομένων για τη νέα γενιά εφαρμογών που βασίζεται στο LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP/Perl/Python). Η MySQL τρέχει σε περισσότερες από 20 πλατφόρμες συμπεριλαμβανομένων του

Linux, των Windows, του OS/X, του HP-UX, του AIX και του Netware, παρέχοντας στο χρήστη όλη την απαιτούμενη ευελιξία.

Η έκδοση της My SQL EnterpriseServer 5.0 διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Συναλλαγές ACIDγια τη δημιουργία αξιόπιστων και ασφαλών κρίσιμων εταιρικών εφαρμογών.
- Αποθηκευμένες διαδικασίες για τη βελτίωση της παραγωγικότητας των προγραμματιστών.
- Διαδικασίες πυροδότησης για την επιβολή πολύπλοκων επιχειρηματικών κανόνων στο επίπεδο της βάσης δεδομένων.
- Μεθόδους προστασίας των ευαίσθητων δεδομένων.
- Σχήμα Πληροφοριών για την παροχή εύκολης πρόσβασης σε μεταδεδομένα.
- Κατανεμημένες Συναλλαγές για την υποστήριξη πολύπλοκων συναλλαγών εντός πολλαπλών βάσεων δεδομένων.
- Αρχιτεκτονική Μηχανής Αποθήκευσης για την παροχή της μέγιστης δυνατής ευελιξίας.
- Μηχανή Αποθήκευσης Αρχείων για την καταγραφή του ιστορικού και των δεδομένων λογιστικού ελέγχου.
- Ενοποιημένη Μηχανή Αποθήκευσης για τη δημιουργία μίας λογικής βάσης δεδομένων από πολλούς φυσικούς εξυπηρετητές.
- Εκδόσεις με διορθώσεις των πιο σημαντικών σφαλμάτων.

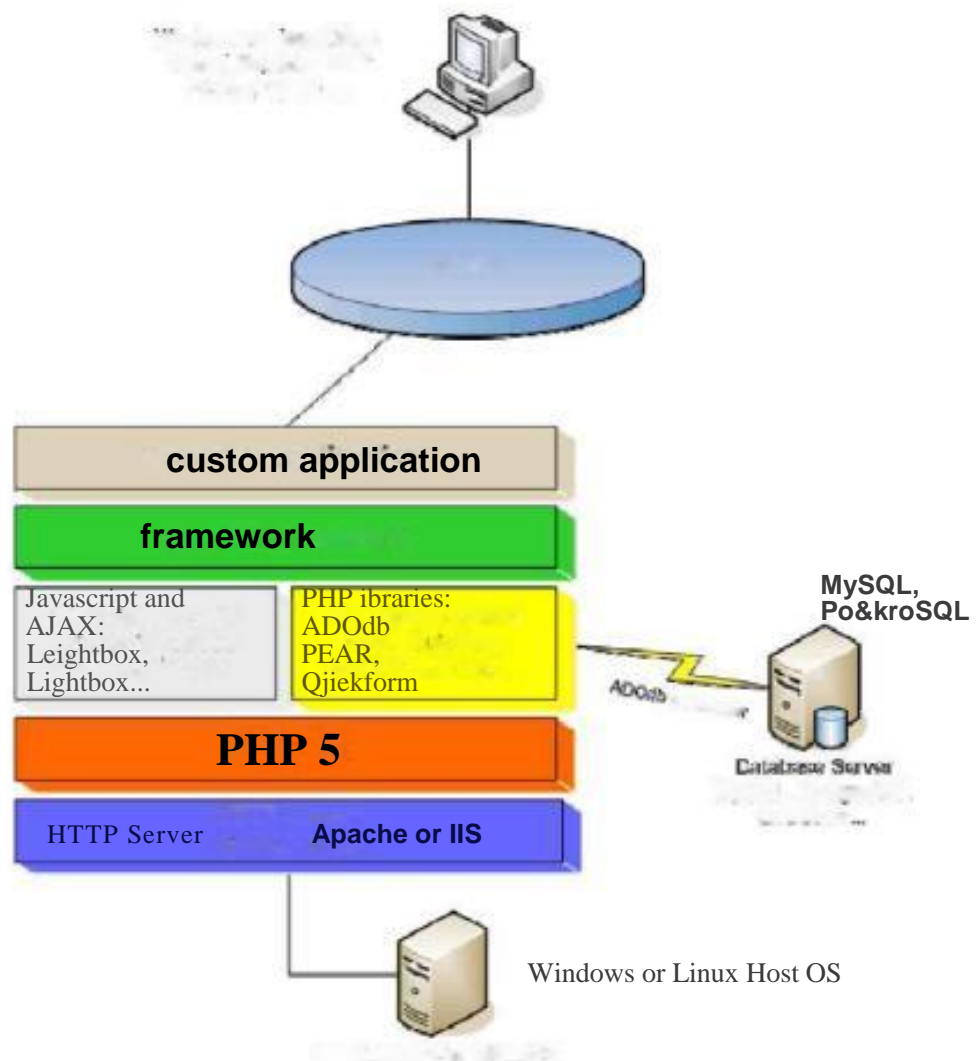
Με τη βοήθεια της PHP μπορούμε να συνδεθούμε σε έναν οποιοδήποτε MySQL Server στον οποίο έχουμε λογαριασμό, να πάρουμε δεδομένα από ήδη υπάρχουσες βάσεις, να εισάγουμε δεδομένα σε πίνακες βάσεων, να ανανεώσουμε κάποια υπάρχοντα δεδομένα, να φτιάξουμε νέες βάσεις και νέους πίνακες και γενικά να κάνουμε οτιδήποτε γίνεται με μια My SQL βάση δεδομένων.

Επομένως, μέσα από τις Web σελίδες μας μπορούμε να διαχειριστούμε εύκολα μια MySQL βάση δεδομένων και έτσι οι σελίδες μας να αποκτήσουν πολλές άλλες δυνατότητες που απαιτούν οι σύγχρονες απαιτήσεις των χρηστών δηλαδή να γίνουν δυναμικές, ελκυστικές και ανταγωνιστικές. Μια τυπική διαδικτυακή συναλλαγή βάσεων δεδομένων αποτελείται από τις παρακάτω φάσεις:

- Ο web browser ενός χρήστη κάνει μια HTTP αίτηση για μια συγκεκριμένη

διαδικτυακή σελίδα.

- Ο διαδικτυακός διακομιστής (Apache Server) λαμβάνει την αίτηση για τη σελίδα, ανακαλεί το αρχείο και το περνά στη μηχανή PHP για επεξεργασία.
- Η μηχανή PHP αρχίζει την ανάλυση του script. Μέσα στο script, υπάρχει μια εντολή που συνδέει τη βάση δεδομένων και εκτελεί ένα ερώτημα. Η PHP ανοίγει μια σύνδεση με το MySQL διακομιστή (server) και στέλνει το κατάλληλο ερώτημα.
- Ο MySQL διακομιστής (server) λαμβάνει το ερώτημα της βάσης δεδομένων, το επεξεργάζεται και στέλνει τα αποτελέσματα ξανά στη μηχανή PHP.
- Η μηχανή PHP σταματά την εκτέλεση του script, που συνήθως περιλαμβάνει τη μορφοποίηση των αποτελεσμάτων του ερωτήματος σε HTML. Επιστρέφει μετά την τελική HTML σελίδα στον web διακομιστή (Apache Server).
- Ο διαδικτυακός διακομιστής (Apache Server) περνά την HTML σελίδα ξανά στο browser, όπου ο χρήστης μπορεί να δει τα αποτελέσματα που ζήτησε.



3.4. PhpMyAdmin

Το phpMyAdmin είναι ένα σύνολο από php scripts με το οποίο ο χρήστης διαχειρίζεται τις βάσεις δεδομένων που υπάρχουν μέσω web. Το phpMyAdmin μπορεί να διαχειριστεί ένα ολόκληρο mysql server ή ακόμα και απλές βάσεις δεδομένων όπου ο κάθε χρήστης έχει ένα λογαριασμό και μπορεί να δημιουργήσει και να διαχειριστεί τις δικές του βάσεις δεδομένων. Υποστηρίζει 47 γλώσσες μεταξύ των οποίων και τα Ελληνικά και είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα.

Οι δυνατότητες του PhpMyAdmin είναι οι εξής:

- ✓ Δημιουργεί και να διαγράφει βάσεις δεδομένων
- ✓ Δημιουργεί, τροποποιεί, διαγράφει, αντιγράφει και μετονομάζει πίνακες
- ✓ Κάνει συντήρηση της βάσης
- ✓ Προσθέτει, διαγράφει και τροποποιεί πεδία πινάκων
- ✓ Εκτελεί Sql ερωτήματα, 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, Latex, XML
- ✓ Διαχειρίζεται πολλούς διακομιστές
- ✓ Διαχειρίζεται τους χρήστες MySQL και τα δικαιώματά τους
- ✓ Ελέγχει την αναφορική ακεραιότητα των δεδομένων των MyISAM πινάκων
- ✓ Δημιουργεί PDF γραφικών του layout της βάσης δεδομένων
- ✓ Εκτελεί αναζητήσεις σε όλη τη βάση ή μέρος αυτής
- ✓ Υποστηρίζει πίνακες InnoDB και ξένα κλειδιά
- ✓ Υποστηρίζει MySQLi, μια βελτιωμένη επέκταση της MySQL

3.5. Wordpress

Το Wordpress είναι μία δωρεάν εφαρμογή ανοιχτού λογισμικού για τη δημιουργία δυναμικών ιστοσελίδων. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ερασιτεχνικές και προσωπικές ιστοσελίδες, αλλά και για επαγγελματικές. Ανήκει στην κατηγορία των Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένων (CMS). Είναι γραμμένο σε γλώσσα PHP και τα δεδομένα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων MySQL.

➤ **Δομή αρχείων του Wordpress**

Όπως κάθε ιστοσελίδα έτσι και οι ιστοσελίδες wordpress βασίζονται στο index.php που είναι η αρχική σελίδα της δομής. Σημαντικά αρχεία είναι το wp-settings που περιέχει όλες τις ρυθμίσεις του ιστότοπου και το wp-config.php που έχει τα στοιχεία της συνδεδεμένης SQL. Τα αρχεία χωρίζονται σε 3 βασικούς φακέλους. Ο φάκελος wp-admin που περιέχει όλα τα αρχεία που δομούν το διαχειριστικό και είναι τα μόνα αρχεία που δεν έχουν δικαιώματα 755. Ο φάκελος wp-content που περιέχει όλες τις λειτουργίες του site όπως plugins, media, templates καθώς και τον φάκελο wp-includes που περιέχει όλη την ιεραρχική δομή των αρχείων javascript και php. Για οποιαδήποτε λειτουργία καλείται πάντα το αρχείο function που βρίσκεται μέσα στον φάκελο που περιέχει το επιλεγμένο ως ενεργό template

➤ **Δομή βάσης δεδομένων του Wordpress**

Όλη η βάση δεδομένων wordpress είναι δομημένη έτσι ώστε να καταχωρεί όλη την πληροφορία στον πίνακα posts. Από εκεί και μετά υπάρχουν οι πίνακες users, metaposts, options οι οποίοι έχουν συνδεδεμένα τα id κλειδιά τους με id κλειδιά του πίνακα posts και τραβάνε την πληροφορία από εκεί με ελάχιστες εξαιρέσεις όπως είναι η εγγραφή home στον πίνακα options.

➤ **Στοιχεία περιεχομένου**

- ✓ Σελίδες(Pages): Οι σελίδες είναι δομικό στοιχεία της wordpress που περιέχει στατικό περιεχόμενο κείμενο και πολυμέσων.
- ✓ Άρθρα(Pages): Τα άρθρα είναι δόκιμα στοιχεία της wordpress που περιέχουν ενημερωτικό και ανανεώσιμο περιεχόμενο κειμένου και πολυμέσων.
- ✓ Widgets: Τα widgets είναι 'πλαίσια' μέσα στα οποία εμφανίζεται το περιεχόμενο, οι εφαρμογές, τα πρόσθετα και γενικά όλα τα αντικείμενα που εμφανίζονται στο δημόσιο τμήμα (FrontEnd).
- ✓ Πρόσθετα (Plug-ins): Τα πρόσθετα είναι κομμάτια κώδικα τα οποία εκτελούν κάποιες ειδικές λειτουργίες, όπως για παράδειγμα μία μηχανή αναζήτησης ή ένα 'Panoramic Image Viewer'.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ο πρωταρχικός σκοπός είναι η δημιουργία μιας πλατφόρμας όπου θα διαθέτει τέτοια τεχνολογία έτσι ώστε ο διαχειριστής να ασχολείται όσο το δυνατόν λιγότερες ώρες την ημέρα με την ιστοσελίδα.

4.1 Περιγραφή συστήματος

Η σελίδα πρέπει να περιλαμβάνει το λογότυπο του τμήματος μαζί με τις πληροφορίες επικοινωνίας. Επίσης πρέπει να υπάρχει στη κεντρική σελίδα η παρουσίαση των τελευταίων νέων, οι τελευταίες ενδεικτικές πτυχιακές και παραπομπές στον τομέα πληροφοριών – οδηγιών και FAQ.

4.2 Κατηγορίες χρηστών

✓ **Επισκέπτες.**

Κύριοι στόχοι χρήσης συστήματος: Ενημέρωση, σχολιασμός και επικοινωνία με το τμήμα των πτυχιακών στη σχολή. Επισκέπτες είναι είτε φοιτητές του τμήματος είτε επισκέπτες γενικού ενδιαφέροντος

✓ **Καθηγητές:**

Κύριοι στόχοι χρήσης συστήματος: Εκτός από την ενημέρωση από τη σελίδα οι καθηγητές έχουν δικαίωμα πρόσβασης σε επιπλέον σελίδες του ιστοχώρου που περιέχει πληροφορίες που αφορούν αποκλειστικά τους καθηγητές του τμήματος πληροφορικής.

✓ **Διαχειριστές (Μέλη επιτροπής πτυχιακών εργασιών):**

Κύριοι στόχοι χρήσης συστήματος: Διαχείριση των πόρων του ιστότοπου.

4.3 Πλαίσιο χρήσης

Για την επιτυχημένη εγκατάσταση και χρησιμοποίηση του Wordpress χρειάζεται ένας διακομιστής Web (Webserver, κατά προτίμηση ο Apache), μία

βάση δεδομένων (database, κατά προτίμηση MySQL) και η γλώσσα προγραμματισμού PHP μαζί με ορισμένα modules που ενεργοποιούνται μέσω αυτής.

Λογισμικό	Ελάχιστες. Απαιτήσεις	Προτιμώμενες.
PHP	5.0	5.3 +
MySQL	5.x	5.5.x +
Apache	2	2.2 +

Οι ελάχιστες απαιτήσεις του υλικού (hardware) του Server, για ένα σύστημα W.A.M.P.

(Windows Apache Mysql PHP) ή L.A.M.P.(LinuxApacheMysqlPhp) , για 500-5000 επισκέπτες προτείνετε ένα σύστημα με 4 GB RAM, 80 GB σκληρό δίσκο σε Raid5 με επεξεργαστική ισχύ 2.5 GHz η μεγαλύτερο .

4.4 Λειτουργίες του Συστήματος και Λειτουργικές Απαιτήσεις

4.4.1 Δυνατότητα online δημιουργίας και διαχείρισης περιεχομένου

Ο διαχειριστής να επεξεργάζεται τα κείμενα και τις εικόνες που θα εμφανίζονται στην ιστοσελίδα,

4.4.2 Επεξεργαστής κειμένου

Ενσωματωμένος επεξεργαστής κειμένου(κειμενογράφος) ο οποίος να επιτρέπει την επεξεργασία πλούσιου κειμένου με φωτογραφίες & γραφικά, πίνακες, εισαγωγή από Microsoft Word κλπ. Ο επεξεργαστής αυτός ουσιαστικά είναι ένας προσομοιωτής του Microsoft Word.

4.4.3 Δομή και ιεραρχία

Δυνατότητα ορισμού από τον Διαχειριστή του Συστήματος για τον εκάστοτε τρόπο εμφάνισης του Μενού πλοήγησης της ιστοσελίδας, την συνδεσμολογία μεταξύ των σελίδων και την ιεραρχική δομή της ιστοσελίδας. Ο διαχειριστής μπορεί αν θέλει να αλλάξει την βάση και την δομή πλοήγησης της ιστοσελίδας

4.4.4 Θεματικές ενότητες

Δημιουργία θεματικών ενοτήτων, έτσι ώστε να διατηρείται ιεραρχική, δενδρική δομή της μορφής

4.4.5 Διαχείριση χρηστών με επίπεδα πρόσβασης (user access levels).

Δηλαδή να δίνεται δυνατότητα μέσω δικαιωμάτων που δίνει ο διαχειριστής του συστήματος στους χρήστες, να τους επιτρέπονται μόνο συγκεκριμένοι ρόλοι μέσα στο σύστημα.

4.4.6 Μηχανή αναζήτησης

Να υπάρχει αυτόνομη μηχανή αναζήτησης του ιστοτόπου (site search engine)

4.4.7 Συμβατότητα

Να υπάρχει συμβατότητα με όλους τους δημοφιλείς Browsers(π.χ. Internet Explorer, Firefox, Opera, Netscape)

4.4.8 Πολυμέσα

Υποστήριξη ταινιών Flash

4.4.9 Φόρμα Επικοινωνίας

Να υπάρχει δυνατότητα επικοινωνίας μέσω της σχετικής φόρμας

4.4.10 User Management

Δυνατότητα δημιουργίας χρηστών διαφορετικών δικαιωμάτων

4.4.11 SEO Friendly

Πεδία metadata (title, keywords, description) για να διαβάζουν οι μηχανές αναζήτηση

4.4.12 Στατιστικά

Δυνατότητα παρουσίασης στατιστικών μέσω από στοιχεία της google maps

4.4.13 Portfolio

Παρουσίαση ενδεικτικών πτυχιακών εργασιών

4.4.14 PoPuP

Ενημερώσεις για της περιόδους δηλώσεων πτυχιακών

4.5. Μη - Λειτουργικές Απαιτήσεις

- Ο χρόνος απόκρισης του ιστότοπου δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 2 δευτερόλεπτα .
- Ο Ιστότοπος πρέπει να λειτουργεί αδιάλειπτα όλο τον χρόνο
- Ο Ιστότοπος πρέπει να συμμορφώνεται με τους φορείς έλεγχου CSS και HTML.
- Η διαχείριση του περιεχομένου να γίνεται εύκολα , με ελάχιστη έως καθόλου συντήρηση

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Σε αυτό το κεφάλαιο αναπτύσσεται η ιστοσελίδα με τη χρήση του Wordpress και όλες οι λειτουργίες που απαιτούνται για να αρχίσει να δουλεύει ο ιστότοπος ώστε να μπορεί να εμπλουτιστεί με υλικό – πληροφορία.

5.1. Προετοιμασία για την εγκατάσταση

Για να μπορέσει να λειτουργήσει η εγκατάσταση του Wordpress χρειάζεται έναν web server, μια βάση δεδομένων και έναν χώρο σε κάποιο domain για να ανέβουν τα αρχεία.

Το Wordpress όπως και πολλά άλλα open source CMS χρειάζεται αρχικά έναν web server για να τρέξει. Μπορούμε χρησιμοποιούμε τον **Apache server** της σχολής.

Επίσης το Wordpress χρειάζεται και την γλώσσα **PHP**, προτείνοντας κάποια έκδοση από την 5.2 και μετά.

Τέλος το τρίτο απαραίτητο συστατικό που πρέπει να έχουμε στον υπολογιστή μας, είναι ένας database server. Το Wordpress δουλεύει είτε με **MySQL** είτε με **PostgreSQL**, συστηνοντας ως καλύτερη λύση κάποια έκδοση της MySQL από την 4.1 και μετά.

Και τα τρία βασικά συστατικά που χρειαζόμαστε (Apache,PHP,MySQL) είναι εργαλεία OpenSource τα οποία μπορούμε να τα βρούμε δωρεάν στο δίκτυο.

➤ Δημιουργία βάσης δεδομένων

Πρώτο βήμα είναι η δημιουργία της βάσης δεδομένων. Στη συγκεκριμένη περίπτωση απαιτείται πρόσβαση στην SQL του server aetos και η δημιουργία πάνω στην phpMyAdmin του ~rtixiakí. Αποκτώντας πρόσβαση στη διαχείριση phpMyAdmin η διαδικασία δημιουργίας μιας βάσης δεδομένων είναι απλή. Από την αρχική σελίδα

wordpress_sites εμφανίζονται όλοι οι χρήστες που έχουν πρόσβαση και που είναι επιπέδου root δηλαδή με διαχειριστικά δικαιώματα καθολικά και όχι ανά περίπτωση. Από εκεί δίνεται το username και το password για την δημιουργία νέου χρήστη που το ανατίθενται πλήρη δικαιώματα διαχείρισης της βάσης δεδομένων

➤ Αρχεία Wordpress

Αφού δημιουργηθεί η βάση δεδομένων και αποθηκευτούν τα στοιχεία πρόσβασης πρέπει να ανέβει η μηχανή του Wordpress στο ftp. Από τη διεύθυνση <https://wordpress.org/download/> μπορεί να κατέβει η έκδοση default του wordpress ή από την ελληνική κοινότητα του wordpress απευθείας η μεταφρασμένη στα ελληνικά έκδοση <https://el.wordpress.org/>. Αυτή η διαδικασία παρέχει την τελευταία έκδοση wordpress σε μορφή zip. Είναι σημαντικό εδώ να σημειωθεί ότι δεν χρησιμοποιείται η πιο διαδεδομένη μορφή συμπίεσης rar γιατί οι περισσότεροι apache server δουλεύουν με WHM και CPANEL που δεν διαβάζουν .rar αρχεία αλλά μόνο zip. Επειδή στις παραπάνω περιπτώσεις συνιστάται να χρησιμοποιείται το file manager για να ανέβει στον server το zip και αν γίνει απομαρकुσμένα αποσυμπίεση για αυτό και παρέχεται σε μορφή zip. Στην περίπτωση χρήσης SSH ή FTP τα αρχεία αποσυμπιέζονται τοπικά και ανεβάνουν στο φάκελο που πρέπει να τρέχει η σελίδα. Κάθε σελίδα ασχέτως CMS πρέπει κατά την πρόσβαση από browser καλεί πάντα το αρχείο index.php οπότε path της ιστοσελίδας θεωρείται πάντα η διαδρομή που περιέχει το αρχείο index.php. Αφού ανέβουν τα αρχεία εμφανίζεται η σελίδα εγκατάστασης του Wordpress

Πτυχιακή εργασία του φοιτητή Κλησιάρη Χρήστου



Καλώς ήρθατε στο WordPress! Για να ξεκινήσουμε, χρειαζόμαστε κάποια στοιχεία για τη βάση δεδομένων. Θα ερωτηθείτε για τα εξής:

1. Όνομα βάσης δεδομένων
2. Χρήστης βάσης δεδομένων
3. Συνθηματικό βάσης δεδομένων
4. Φιλοξενητής βάσης δεδομένων
5. Πρόθεμα πινάκων (αν θέλετε να έχετε πάνω από έναν ιστότοπο WordPress στην ίδια βάση δεδομένων).

Θα χρησιμοποιήσουμε αυτή την πληροφορία για να δημιουργήσουμε ένα `wp-config.php` αρχείο. **Εάν για κάποιο λόγο η αυτόματη δημιουργία δεν δουλέψει, μην αγχώνεστε. Όλα που κάνει είναι η συμπλήρωση των στοιχείων της βάσης δεδομένων στο αρχείο ρυθμίσεων. Μπορείτε επίσης να ανοίξετε το `wp-config-sample.php` σε ένα διορθωτή κειμένου, συμπληρώστε τα στοιχεία και αποθηκεύστε το ως `wp-config.php`. Χρειάζεστε βοήθεια; [Δείτε εδώ \(στα αγγλικά\)](#).**

Κατά πάσα πιθανότητα τα στοιχεία αυτά σας έχουν δοθεί από τον φιλοξενητή σας. Αν δεν τα έχετε, επικοινωνήστε με τον φιλοξενητή σας για να τα μάθετε. Αν είστε έτοιμοι...

Πάμε!

Και στη συνέχεια η μηχανή ζητάει την καταχώρηση των στοιχεία της βάσης δεδομένων



Συμπληρώστε από κάτω τα διαπιστευτήρια της βάσης δεδομένων. Αν δεν τα γνωρίζεται, επικοινωνήστε με τον φιλοξενητή σας.

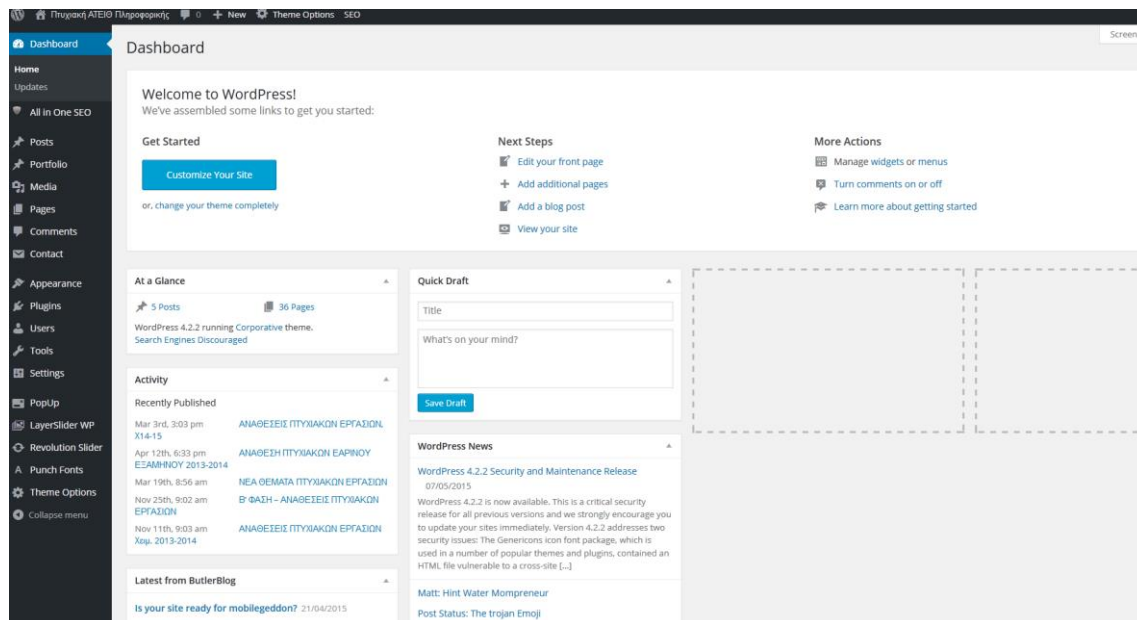
Όνομα βάσης δεδομένων	<input type="text" value="wordpress"/>	Το όνομα της βάσης που θα χρησιμοποιήσετε για το WordPress.
Όνομα χρήστη	<input type="text" value="όνομα χρήστη"/>	Το όνομα χρήστη MySQL
Συνθηματικό	<input type="text" value="συνθηματικό"/>	... και το συνθηματικό MySQL του χρήστη.
Φιλοξενητής βάσης	<input type="text" value="localhost"/>	Αν το localhost δεν λειτουργήσει, ο φιλοξενητής σας πρέπει να γνωρίζει την κατάλληλη τιμή.
Πρόθεμα πίνακα	<input type="text" value="wp_"/>	Αν θέλετε να έχετε πάνω από μία εγκατάσταση WordPress στην ίδια βάση, αλλάξτε το πρόθεμα.

Υποβολή

Πτυχιακή εργασία του φοιτητή Κλησιάρη Χρήστου

Αφού καταχωρηθούν τα στοιχεία ξεκινάει το σύστημα να κάνει την εγκατάσταση δηλαδή τη καταχώρηση των αρχικών εγγραφών στην βάση δεδομένων.

Με την ολοκλήρωση της εγκατάστασης



Αριστερά στη δομή υπάρχει το μενού της διαχείρισης:

- Dashboard – είναι η αρχική σελίδα της διαχείρισης που περιέχει σύνοψη των στοιχείων της σελίδας.
- Updates – είναι η αναφορά για όλες τις διαθέσιμες αναβαθμίσεις που παρέχονται είτε σε templates είτε σε plugins είτε στον πυρήνα του Wordpress.
- Posts – Ως posts στην wordpress παρουσιάζονται όλες οι αναρτήσεις που σχετίζονται με χρονολογική σειρά και ημερομηνίες. Στην περίπτωση της συγκεκριμένης σελίδας ως posts καταχωρούνται οι αναρτήσεις – ειδήσεις που αφορούν τις πτυχιακές του τμήματος πληροφορικής
- Portfolio – είναι ειδικό πεδίο τύπου post για παρουσίαση projects. Στην συγκεκριμένη σελίδα θα χρησιμοποιείται για την ανάρτηση ενδεικτικών πτυχιακών μετά από επιλογή των καθηγητών
- Media – Είναι το πεδίο στο οποίο ανεβαίνουν όλα τα media, εικόνες, video, word, pdf κτλ για να μπορούν μετά να διαχειριστούν από άλλους πόρους.
- Pages – Είναι οι σελίδες που περιέχουν πληροφορίες multimedia και απαρτίζουν την στατική δομή της ιστοσελίδας.

- Comments – το πεδίο στο οποίο καταγράφονται τα σχόλια των επισκεπτών σε άρθρα και σελίδες, Στην ιστοσελίδα των πτυχιακών είναι απενεργοποιημένα
- Appearance – Εδώ επιλέγεται η εμφάνιση του ιστότοπου. Το wordpress δίνει στην εγκατάσταση 3 εικαστικά βασικά τα οποία μπορούν να τροποποιηθούν μέσω του appearance. Συνήθως όμως, όπως και στην περίπτωση της ιστοσελίδας πτυχιακών, επειδή χρησιμοποιείται ποιο πολύπλοκο και πλήρες template έχει το δικό του διαχειριστικό.
- Από το μενού Appearance ρυθμίζονται τα widgets. Ως Widgets ορίζουμε όλες τις μικροεφαρμογές που παρουσιάζουν πληροφορίες δεδομένων με τη μορφή block.
- Plugins - είναι όλες οι extra λειτουργίες που έχουν προστεθεί στην ιστοσελίδα.
- Users – είναι το πεδίο διαχείρισης των χρηστών
- All in one Seo Pack – προσθέτει πεδία SEO σε όλες τις δομές (σελίδες, media, posts). Τι είναι όμως το SEO;
Ως SEO ή αλλιώς System Engine Optimization είναι ο όρος που περιγράφει περιγράφει όλες εκείνες τις διαδικασίες-επεμβάσεις που πρέπει να γίνουν στη δομή και το περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας, ώστε να είναι όσο το δυνατό πιο φιλική στις μηχανές αναζήτησης. Τελικός στόχος είναι η υψηλή κατάταξη του ιστοχώρου στις μηχανές αναζήτησης και η αύξηση της επισκεψιμότητας της ιστοσελίδας μέσω οργανικών αποτελεσμάτων, δηλαδή αποτελεσμάτων χρηστών του Internet που ψάχνουν στις μηχανές αναζήτησης με τις λέξεις-κλειδιά (keywords) που αφορούν το περιεχόμενο της ιστοσελίδας.
- Contact Form 7 είναι το πρόσθετο που χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία φόρμών επικοινωνίας αλλά και συμπλήρωσης FAQ ερωτήσεων. Το σύστημα μέσω mail php έχει τη δυνατότητα να στέλνει email και χρησιμοποιεί και το πρόσθετο Really Simple Captcha για να έχει captcha έλεγχο στις φόρμες
- LayerSlider WP & Revolution Slider – είναι η δομή του Slider της αρχικής σελίδας με τις εναλασσόμενες εικόνες και τα μηνύματα
- TinyMCE Advanced – είναι η ενσωμάτωση word κειμενογράφου στη διαχείριση ανάρτησης κειμένων
- Wordpress PopUp – δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας και παρουσίασης pop up παραθύρων στην ιστοσελίδα.

- Wordpress Visualizer – Σε σύνδεση με Google Docs τραβάει δεδομένα και παρουσιάζει γραφιστικές απεικονίσεις στατιστικών
- WP-Members – διαχείριση ομάδων χρηστών και δικαιωμάτων
- WPBakery Visual Composer – είναι ένα νέο εξειδικευμένο σχεδιαστικό back end που δίνει τη δυνατότητα στον διαχειριστή να φτιάχνει το υλικό που θέλει να παρουσιάσει με διαδικασίες drag and drop.

Κάθε μια από αυτές τις λειτουργίες περιέχει ένα πλήρες διαχειριστικό περιβάλλον που αποτελείται από checkboxes και text editors με την λογική να παρέχει την πιο εύκολη χρήση από τους διαχειριστές. Παρόλα αυτά όλα τα πρόσθετα έχουν τη δικιά τους δομή CSS, Javascript και PHP την οποία μπορεί κάποιος έμπειρος χρήστης να τροποποιήσει για να φέρει τις λειτουργίες στα μέτρα του.

Εδώ μπαίνει και το μεγάλο πρόβλημα των Open CMS. Επειδή όπως ακριβώς αναφέρθηκε είναι ανοιχτού κώδικα είναι και ευάλωτα σε επιθέσεις οπότε οι λειτουργίες αναβαθμίζονται συνέχεια. Αναβαθμίσεις ακυρώνουν όμως τις τυχόν hardcoded αλλαγές. Έτσι αναπτύχθηκε από την Wordpress η φιλοσοφία Child.

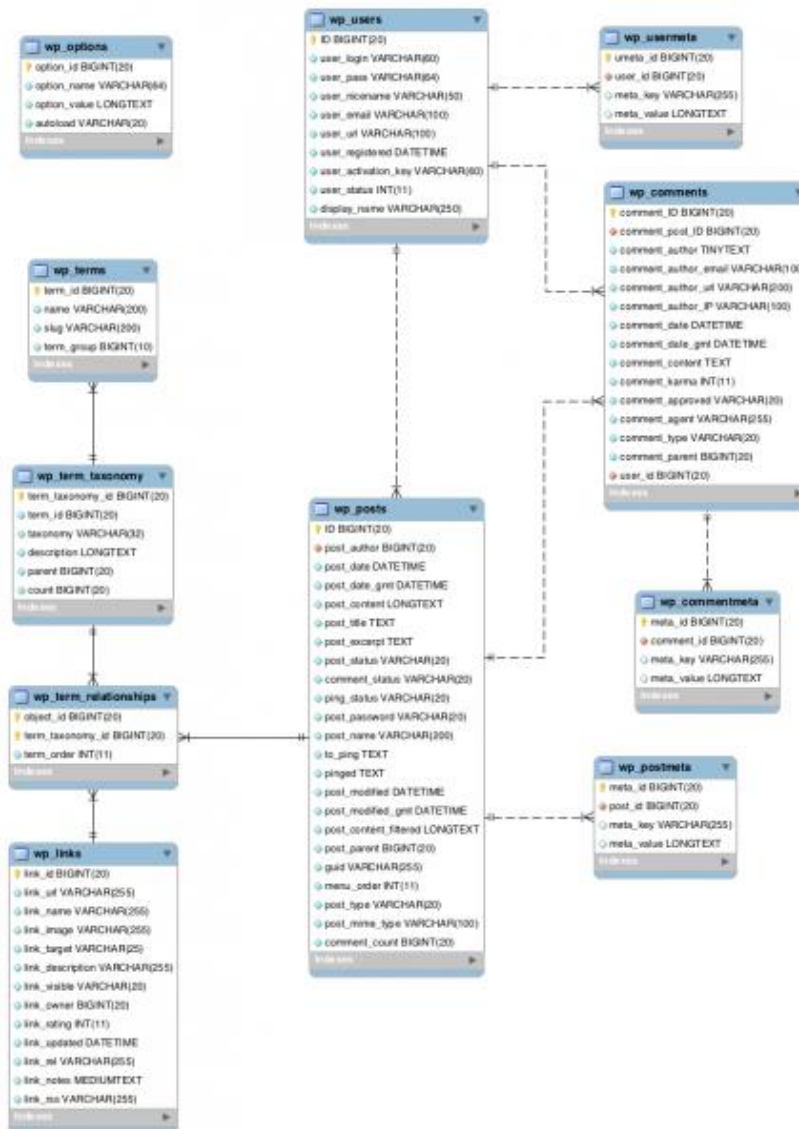
- ✓ Τι είναι η φιλοσοφία Child.

Όλες οι δομές δηλαδή template και plugin εγκαθίστανται όπως είναι και δημιουργούνται αντίγραφα των φακέλων τους τα οποία είναι κενά και κάνουν αναφορά στα αρχικά πακέτα στηριζόμενα στην λογική της κληρονομικότητας. Έτσι οι προγραμματιστές κάνουν όλες τις αλλαγές στους child φακέλους με αποτέλεσμα ότι δεν αλλάζουν να κληρονομείται από την βασική εγκατάσταση και ότι έχουν αλλάξει να κάνει override. Έτσι όταν γίνεται αναβάθμιση δεν επηρεάζονται οι αλλαγές. Αλλά και εδώ δεν υπάρχει 100% ασφάλεια στην αναβάθμιση. Ο λόγος είναι ότι αν κάποιος developers που παρέχουν ένα plugin αλλάξουν το όνομα μιας μεταβλητής ή τη διαδρομή ενός js αρχείου τότε το override δεν λειτουργεί.

- Setting – όλες οι γενικές ρυθμίσεις του ιστότοπου όπως γλώσσα, ώρα, όνομα, αρχική σελίδα, μορφή urls,

5.2. Η βάση δεδομένων

Μετά την εγκατάσταση της μηχανής πάνω στην άδεια βάση δεδομένων δημιουργούνται όλοι οι πίνακες που συνδέουν τα περιεχόμενα τις λειτουργίες και τους χρήστες της ιστοσελίδας.



Η φιλοσοφία της βάσης δεδομένων του wordpress CMS στηρίζεται στη λογική ότι όλα τα στοιχεία καταχωρούν το περιεχόμενό τους στον πίνακα posts και συνδέονται από εκεί με τα αντίστοιχα id που έχουν τον ρόλο των μοναδικών κλειδιών.

Ο πίνακας options είναι αυτός που έχει όλες τις ρυθμίσεις της μηχανής όπως:

- Ποιο είναι το url της ιστοσελίδας
- Ποιο είναι το url της αρχικής σελίδας

- Ποιο template εμφανίζεται
- Ποια plugins είναι ενεργοποιημένα και ποια όχι
- Ποιος χρήστης είναι ο super administrator.

5.3. Δομή αρχείων

Μετά την εγκατάσταση η δομή των αρχείων που βρίσκεται στο πακέτο της wordpress τροποποιείται και αλλάζει προτεραιότητες για να λειτουργήσει η ιστοσελίδα. Όταν κάποιος επισκέπτης μπαίνει στην ιστοσελίδα καλείται το κρυφό αρχείο htaccess που έχει τον κώδικα για να εμφανιστεί στον επισκέπτη το αρχείο index.php. Το αρχείο index.php ψάχνει το αντίστοιχο index.php του ενεργού template. Για να μπορέσει να γίνει αυτό παίρνει πληροφορίες από το αρχείο wp-config.php για το ποιο είναι το όνομα και ο διαχειριστής της βάσης δεδομένων με το οποίο πρέπει να συνδεθεί. Μετά την επιτυχημένη σύνδεση στη βάση δεδομένων ψάχνει τον πίνακα Options το ορισμένο ως προεπιλεγμένο template και καλεί το Index.php που βρίσκεται στον φάκελο templates με όνομα ίδιο με το όνομα της εγγραφής στον πίνακα options. Με εξαίρεση τα βασικά αρχεία του συστήματος η μηχανή wordpress έχει 3 φακέλους στους οποίους κατηγοριοποιεί τη δομή της. Τον φάκελο wp-admin που έχει όλη την διεπιφάνεια για τους διαχειριστές, τον φάκελο wp-include που έχει όλα τα «εκτελέσιμα αρχεία», όπως javascript και functions και τέλος τον φάκελο wp-content που έχει όλο το ανεβασμένο υλικό (φωτογραφίες, pdf, word κτλ), τα template και τα plugin.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ

Στην παρακάτω ενότητα παρουσιάζονται με video όλες οι ενέργειες που έχει τη δυνατότητα να κάνει ο διαχειριστής για την επεξεργασία της ιστοσελίδας.

Ο διαχειριστής με τα προσωπικά του στοιχεία username και password μπορεί να συνδεθεί στη διεύθυνση aetos.it.teithe.gr/~ptixiaki/wp-login.php και να μπει στο dashboard.

Για να μπορέσει να διαχειριστεί τα αντικείμενα τις ιστοσελίδας μπορεί να ακολουθήσει τους παρακάτω οδηγούς.

- [Δημιουργία και διαχείριση άρθρων](#)
- [Δημιουργία και διαχείριση σελίδων](#)
- [Δημιουργία και διαχείριση ενδεικτικών πτυχιακών](#)
- [Δημιουργία και διαχείριση χρηστών](#)
- [Δημιουργία και διαχείριση φορμών επικοινωνίας](#)
- [Ρυθμίσεις template](#)
- [Διαχείριση menu](#)
- [Διαχείριση plugins](#)
- [Διαχείριση Widgets](#)
- [Διαχείριση front end](#)
- [Διαχείριση ρυθμίσεων](#)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά την ολοκλήρωση της δομής και τις παράδοσης της πτυχιακής παρουσιάστηκαν κάποια προβλήματα τεχνικής φύσης που αφορούσαν τον τεχνικό εξοπλισμό και τις αναβαθμισμένες εκδόσεις του λογισμικού καθώς και τα συστήματα ασφαλείας και πρόσβασης.

Κατά την διαδικασία της εγκατάστασης χρειάστηκε να γίνει roll back η έκδοση της rhpMyAdmin για να μπορεί να είναι συμβατή με την rhp έκδοση του apache server. Αποτέλεσμα να υπάρχει θέμα ασφάλειας καθώς τα open source λογισμικά είναι πιο ευάλωτα και πρέπει να είναι μόνιμα αναβαθμισμένα.

Επίσης παρατηρήθηκε ότι οι ftp λογαριασμοί έχουν πρόσβαση σε όλο το parent, έχοντας πλήρη πρόσβαση και δικαιώματα σε όλα τα πακέτα. Είτε από λάθος είτε από κακόβουλες διαδικασίες είναι πάρα πολύ εύκολο να καταστραφούν διάφορα πακέτα από λάθος διαχείριση.

Δεν υπάρχει λογισμικό ασφαλείας και διαχείρισης των πακέτων και των βάσεων δεδομένων μαζικά όπως πχ cPanel ή Plesk με αποτέλεσμα και η διαχείριση και η παρακολούθηση να καθιστάται σχεδόν αδύνατη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] Wikipedia.org (διδίκτυο, επικοινωνία, ενημέρωση)
- [2] Apache.org
- [3] Php.net
- [4] W3schools.org
- [5] Phpmyadmin.net
- [6] Codeacademy.com
- [7] Wordpres.org
- [8] Wpmu.com
- [9] Themeforest.com
- [10] W3.org
- [11] csszengarden.com
- [12] Csmatrix.org
- [13] Tovima.gr
- [14] Iservices.gr