



ΔΙΕΘΝΕΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

**ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**

ΘΕΜΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ

**«ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΑΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΕ WORDPRESS»**



WORDPRESS

**Των φοιτητών
Ευαγγέλου Ευάγγελου ΚΑΣ 512195
Μιχαήλ Τόκα ΚΑΣ 512117**

**Επιβλέπον Καθηγητής
Τζέκης Παναγιώτης**

Τίτλος Δ.Ε.
«ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΑΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΕ WORDPRESS»

Ευαγγέλου Ευάγγελου ΚΑΣ 512195

Μιχαήλ Τόκα ΚΑΣ 512117

Τζέκης Παναγιώτης

Ημερομηνία ανάληψης Δ.Ε. Μάιος 2018

Ημερομηνία περάτωσης Δ.Ε. Φεβρουάριος 2021

Βεβαιώνω ότι είμαι ο συγγραφέας αυτής της εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, έχω καταγράψει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών, εικόνων και κειμένου, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επιπλέον, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά, ειδικά ως διπλωματική εργασία, στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων του ΔΙ.ΠΑ.Ε.

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία των φοιτητών **Ευαγγέλου Ευάγγελου** και **Μιχαήλ Τόκα** που την εκπόνησε/αν. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης, ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσης της εργασίας διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο της εργασίας, δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού, ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, πώληση, εμπορική χρήση, διανομή, έκδοση, μεταφόρτωση (downloading), ανάρτηση (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού.

Η έγκριση της διπλωματικής εργασίας από το Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος, δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα, εκ μέρους του Τμήματος.

«Αφιέρωση»

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας πτυχιακής είναι η παρουσίαση και ανάλυση του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχόμενου (ΣΔΠ) WordPress και η υλοποίηση ενός ιστοχώρου με χρήση του προαναφερθέντος συστήματος. Το θεωρητικό μέρος επικεντρώθηκε στα οφέλη και στις λειτουργίες των ΣΔΠ, στις κατηγορίες που διακρίνονται και τέλος στην παρουσίαση και σύγκριση των δημοφιλέστερων συστημάτων. Στα πλαίσια του πρακτικού μέρους έγινε υλοποίηση ενός ιστοχώρου, σκοπός του οποίου είναι να παρέχει πληροφορίες και πληθώρα άλλων λειτουργιών του τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων του ΔΙ.ΠΑ.Ε.

Λέξεις – Κλειδιά: Συστήματα Διαχείρισης Περιεχόμενου (ΣΔΠ), Πλατφόρμες CMS, WordPress, Ιστοχώρος τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων του ΔΙ.ΠΑ.Ε

CREATION OF A NEW WEBSITE FOR THE DEPARTMENT OF COMPUTER ENGINEERING AND ELECTRONIC SYSTEMS IN WORDPRESS »

Evangelou Evangelos 512195

Michael Tokas 512117

Abstract

The purpose of this dissertation is to present and analyze WordPress and to implement a site using the aforementioned system. The theoretical part focused on the benefits and functions of CMSs, the categories that stand out and the end in the presentation and comparison of the most popular systems. In the framework of the practical part, a website was implemented, the purpose of which is to provide information and a variety of other functions of the Department of Computer Engineering and Electronic Systems of DI.PA.E.

Keywords: Content Management Systems (SDP), CMS Platforms, Website of the Department of Computer Engineering and Electronic Systems of DI.PA.E.

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	5
Abstract	6
Πίνακας Εικόνων.....	10
Πίνακας Πινάκων	14
Κεφάλαιο 1.....	15
1.1 Εισαγωγή.....	15
1.2 Σκοπός Πτυχιακής Εργασίας.....	16
1.3 Περίγραμμα	16
Κεφάλαιο 2 Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου	18
2.1 Ιστορικά Στοιχεία	19
2.2 Ορισμός - Περιγραφή.....	20
2.3 Πλεονεκτήματα	22
2.3.1 Γενικά Πλεονεκτήματα	22
2.3.2 Ειδικά Πλεονεκτήματα.....	23
2.4 Χαρακτηριστικά	25
2.4.1 Βασικά Χαρακτηριστικά.....	26
2.4.2 Εξειδικευμένα Χαρακτηριστικά.....	27
2.5 Ασφάλεια των CMS	30
2.5.1 Υπερχειλίσσεις Μνήμης (Buffer Overflow).....	30
2.5.2 SQL Injection	30
Κεφάλαιο 3 WordPress	32
3.1 Γενικά.....	32
3.2 Ιστορικά Στοιχεία του WordPress	33
3.3 Δυνατότητες WordPress.....	34
3.4 Δομή και Αρχιτεκτονική του Wordpress.....	36
3.4.1 Η Δομή των φακέλων.....	36

3.4.2 Η Δομή της Βάσης Δεδομένων	37
3.5 Σχεδιασμός και Ανάπτυξη	37
3.5.1 UML Διαγράμματα.....	37
3.5.1.1 Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης (Use Case Diagram).....	38
3.5.1.2. Διάγραμμα Δραστηριότητας (Activity Diagram).....	40
3.5.2 Τα UMLs της Ιστοσελίδας	42
3.5.3 Βάση Δεδομένων Wordpress.....	44
3.5.4 Διαγράμματα Οντοτήτων ER (Entity-Relationship Diagram)	45
3.5.5 Διαγράμματα Ροής Δεδομένων	46
Κεφάλαιο 4 Παρουσίαση Ιστοχώρου (User Side).....	54
4.1 Γενικά.....	54
4.2 Προσωπικό Τμήματος	56
4.3 Σπουδές.....	58
4.4 Έρευνα.....	59
4.5 Τηλεκπαίδευση.....	60
4.6 Ενημέρωση	61
4.7 Υποστήριξη	62
Κεφάλαιο 5 Παρουσίαση Διαχειριστικής Πλατφόρμας Ιστοχώρου.....	63
5.1 Γενικά.....	63
5.2 Δημιουργία Άρθρων	64
5.3 Εκδηλώσεις	65
5.4 Πολυμέσα	65
6.5 Σελίδες.....	66
5.6 Σχόλια.....	67
5.7 Εμφάνιση	67
5.8 Πρόσθετα.....	68
5.9 Χρήστες.....	68
5.10 Εργαλεία.....	69

5.11 Ρυθμίσεις	70
Κεφάλαιο 6 Συμπεράσματα.....	71
Μελλοντικές Προεκτάσεις	72
Τρέχουσα Βιβλιογραφία.....	73

Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 1. Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (ΣΔΠ). Πηγή: https://www.inexpanse.com/content-management-system/	15
Εικόνα 2. Τα σημαντικότερα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου. Διαθέσιμο στο : http://ivansotof.com/wp-content/uploads/2013/02/integrate-analytics-with-cm.png	19
Εικόνα 3. Η βάση της λειτουργίας όλων των CMS. Διαθέσιμο στο: http://krugmanblogs.com/8995.jpg	21
Εικόνα 4. Πλεονεκτήματα των CMS. Πηγή: https://socpub.com/articles/benefits-and-downsides-to-consider-when-choosing-an-open-source-or-proprietary-cms-13605	22
Εικόνα 5. Τα χαρακτηριστικά των CMS. Πηγή: https://w3web.co.uk/services/content-managed-sites-cms	26
Εικόνα 6. Τυπικό διάγραμμα ροής εργασίας σε ένα CMS	27
Εικόνα 7. Παράδειγμα Κλοπής Κωδικών.....	31
Εικόνα 8. Ιστορία του WordPress. Διαθέσιμο στο: https://www.nethosting.com/wordpress-case-study/	33
Εικόνα 9. Χαρακτηριστικά του WordPress. Διαθέσιμη στο: http://labs.jdmdigital.co/demos/wordpress-mu/	34
Εικόνα 10. Παράδειγμα UML use case (administrator).....	39
Εικόνα 11. Παράδειγμα Visitor' use cases UML diagram	40
Εικόνα 12. Διάγραμμα Administrator' Activity UML.....	41
Εικόνα 13. Component UML diagram	42
Εικόνα 14. Διάγραμμα Use Case.....	43

Εικόνα 15. Διάγραμμα Activity case του Διαχειριστή	44
Εικόνα 16. Πίνακες Βάσης Δεδομένων Ιστοχώρου	45
Εικόνα 17. Entity-Relationship Diagram του ιστοχώρου.....	46
Εικόνα 18. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων – Λειτουργία Εξουσιοδότηση	46
Εικόνα 19. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων – Λειτουργία Dashboard	47
Εικόνα 20. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων – Λειτουργία Διαχείριση Menu.....	47
Εικόνα 21. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων – Λειτουργία Προσθήκη Σελίδας.....	48
Εικόνα 22. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων – Λειτουργία Διαχείριση Σελίδων.....	48
Εικόνα 23. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων – Λειτουργία Διαχείριση Προφίλ.....	49
Εικόνα 24. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων – Λειτουργία Προβολή Στατιστικών Στοιχείων.....	49
Εικόνα 25. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων – Διαχείριση Template	50
Εικόνα 26. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων Administrator – Λειτουργία Εξουσιοδότηση	50
Εικόνα 27. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων Administrator – Λειτουργία Dashboard.....	50
Εικόνα 28. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων Administrator – Λειτουργία Προσθήκη Author.....	51
Εικόνα 29. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων Administrator – Λειτουργία Διαχείριση Author	51
Εικόνα 30. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων Administrator – Λειτουργία Προσθήκη User	52
Εικόνα 31. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων Administrator – Λειτουργία Διαχείριση Users.....	52
Εικόνα 32. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων Administrator – Λειτουργία Παρουσίασης Αποτελεσμάτων DPE	53

Εικόνα 33. Η αρχική σελίδα του νέου ιστοχώρου του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων του ΔΙ.ΠΑ.Ε.	54
Εικόνα 34. Μενού Ιστοχώρου	55
Εικόνα 35. Χάρτης Ιστοχώρου Τμήματος.....	56
Εικόνα 36. Προσωπικό Τμήματος.....	57
Εικόνα 37. Προσωπικό Τμήματος.....	57
Εικόνα 38. Διαθέσιμες σπουδές στο τμήμα.....	58
Εικόνα 39. Διαθέσιμες σπουδές στο τμήμ.....	58
Εικόνα 40. Έρευνα του Τμήματος.....	59
Εικόνα 41. Έρευνα του Τμήματος.....	59
Εικόνα 42. Μενού Τηλεκπαίδευση	60
Εικόνα 43. Μενού Τηλεκπαίδευση	60
Εικόνα 44. Μενού Ενημέρωση.....	61
Εικόνα 45. Μενού Ενημέρωση.....	61
Εικόνα 46. Μενού Υποστήριξη	62
Εικόνα 47. Μενού Υποστήριξη.....	62
Εικόνα 48. Είσοδος Διαχειριστή στην πλατφόρμα διαχείρισης	63
Εικόνα 49. Διαχειριστική Πλατφόρμα (Πίνακας Ελέγχου) του Ιστοχώρου.....	64
Εικόνα 50. Δημιουργία Άρθρων.....	64

Εικόνα 51. Εκδηλώσεις	65
Εικόνα 52. Πολυμέσα.....	66
Εικόνα 53. Σελίδες	66
Εικόνα 54. Σχόλια	67
Εικόνα 55. Εμφάνιση	67
Εικόνα 56. Πρόσθετα	68
Εικόνα 57. Χρήστες.....	69
Εικόνα 58. Εργαλεία	69
Εικόνα 59. Ρυθμίσεις.....	70

Πίνακας Πινάκων

Πίνακας 1. Σύμβολα UML Δραστηριότητας.....	41
--	----

Κεφάλαιο 1

1.1 Εισαγωγή

Τα προηγούμενα χρόνια, η διείσδυση του διαδικτύου στην Ελλάδα δεν ήταν ιδιαίτερα διαδεδομένη καθώς, σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, την τελευταία δεκαετία (2009 – 2018) καταγράφεται αύξηση 100,8% στην πρόσβαση στο διαδίκτυο από την κατοικία. Παράλληλα, εντυπωσιακή αύξηση σημειώθηκε και στην δημιουργία ιστοσελίδων καθώς, σήμερα η πλειοψηφία των επιχειρήσεων / εκπαιδευτικών ιδρυμάτων διαμένουν τις πληροφορίες του μέσω διαδικτύου. Αυτό συνέβαινε, αφενός λόγω των μη αναπτυγμένων ΤΠΕ και αφετέρου στο μεγάλο κόστος που απαιτούσε η κατασκευή ενός ιστοχώρου. Μέχρι πρότινος, η δημιουργία ενός λειτουργικού και εμφανίσιμου ιστοχώρου ήταν αρμοδιότητα κάποιου προγραμματιστή, ο οποίος βέβαια αμείβονταν αδρά.

Η ανάπτυξη όμως των υπολογιστικών συστημάτων και η εμφάνιση των Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου (ΣΔΠ) ή αλλιώς Content Management System (CMS), έχουν καταστήσει πλέον την δημιουργία ιστοχώρων εύκολη διαδικασία ακόμη και για τους αρχάριους χρήστες, καθώς δεν απαιτούνται πλέον γνώσεις προγραμματισμού. Τα τελευταία χρόνια παρατηρούμε την καθιέρωση των CMS και παράλληλα με την ευρέως χρησιμοποίηση των γλωσσών προγραμματισμού PHP και CSS, οι δυναμικές ιστοσελίδες αποτέλεσαν εργαλείο για μια εταιρία / επιχείρηση, για ένα οργανισμό, για ένα τεχνολογικό ίδρυμα, κτλ. (Λαζαρίδης & Παπατσιμούλη, 2011). Τα ΣΔΠ αποτελούν διαδικτυακές εφαρμογές που επιτρέπουν την online τροποποίηση του περιεχομένου ενός δικτυακού τόπου.



Εικόνα 1. Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (ΣΔΠ). Πηγή: <https://www.inexpanse.com/content-management-system/>

Ένα ΣΔΠ Ιστού είναι μια εφαρμογή Web που χρησιμοποιεί μια βάση δεδομένων (συνήθως MySQL) ή άλλες μεθόδους για τη δημιουργία, επεξεργασία και αποθήκευση περιεχομένου HTML με διαχειρίσιμο τρόπο. Το περιεχόμενο δημιουργείται και επεξεργάζεται τοπικά, ή και online σε ένα τμήμα διαχείρισης της εφαρμογής ιστού (αναφέρεται ως το Backend). Το περιεχόμενο που προκύπτει εμφανίζεται στη συνέχεια στους χρήστες στον κανονικό ιστότοπο (αναφέρεται ως το Frontend). Η επιλογή ενός ΣΔΠ, πολλές φορές δεν είναι εύκολη, καθώς πρέπει να γίνει ανάλυση σκοπιμότητας και καθορισμός των απαιτήσεων του ιστοχώρου και μετά να γίνει η επιλογή του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου ιστού, βάσει των δυνατοτήτων του κάθε συστήματος.

1.2 Σκοπός Πτυχιακής Εργασίας

Η παρούσα πτυχιακή εργασία έχει ως αντικείμενο τη σχεδίαση και η κατασκευή ενός ιστοχώρου με την βοήθεια της πλατφόρμας WordPress, ο οποίος θα παρέχει πληροφορίες για την φοίτηση στο τμήμα, χρήσιμα έγγραφα και εκπαιδευτικό υλικό για το τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων του ΔΙ.ΠΑ.Ε.

Αναλυτικότερα, ο ιστοχώρος θα παρέχει βασικές πληροφορίες για το τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων, όπως πληροφορίες για το προσωπικό του τμήματος, το πρόγραμμα σπουδών και πληροφορίες για την τηλεκαίδευση. Ακόμη, ο φοιτητής μπορεί να δει τις ανακοινώσεις του τμήματος και, τέλος, να προμηθευτεί υλικό για τα διδασκόμενα μαθήματα του τμήματος.

1.3 Περίγραμμα

Στο δεύτερο κεφάλαιο της πτυχιακής γίνεται ανάλυση σκοπιμότητας και ανάλυση προδιαγραφών / απαιτήσεων. Πιο αναλυτικά, γίνεται καταγραφή και έκθεση των απαιτήσεων, ώστε το πληροφοριακό σύστημα να είναι πιο φιλικό στο χρήστη. Ακόμα γίνεται αναφορά των γλωσσών προγραμματισμού / προγραμμάτων που χρησιμοποιήθηκαν.

β. Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται μια εκτενής αναφορά στα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (ΣΔΠ) και στα χαρακτηριστικά τους που παρέχουν απλούστευση και ευκολία στην υλοποίηση ενός ιστοχώρου. Ακόμα παρέχεται μια σύντομη ιστορική αναδρομή και τα πλεονεκτήματα (γενικά και ειδικά) που παρέχουν. Τέλος, παραθέτουμε στοιχεία για την ασφάλεια που παρέχει ένα CMS, το κόστος αγοράς ενός CMS, καθώς και τις χρήσεις ενός συστήματος διαχείρισης περιεχομένου.

γ. Στο τέταρτο κεφάλαιο παραθέτουμε μια λεπτομερή περιγραφή του WordPress, καθώς και των δυνατοτήτων που προσφέρει. Προσδιορίζονται οι προϋποθέσεις λειτουργίας που πρέπει να έχει ένα υπολογιστικό σύστημα για να υποστηρίξει το WordPress και περιγράφονται όλα τα στάδια της εγκατάστασης. Τέλος, γίνεται αναφορά στις προσθήκες και τις επεκτάσεις του WordPress, οι οποίες μετατρέπουν το πρότυπο σε ένα ιδιαίτερα ανταγωνιστικό και επαγγελματικό ιστοχώρο.

δ. Στο πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο, γίνεται παρουσίαση και επεξήγηση του WordPress website, παραθέτοντας πληθώρα στιγμιότυπων οθόνης και ενός αναλυτικού εγχειρίδιου χρήσης από την πλευρά του επισκέπτη και την πλευρά του διαχειριστή της πλατφόρμας WordPress.

Η παρούσα πτυχιακή καταλήγει με τα συμπεράσματα, τις μελλοντικές προοπτικές και την βιβλιογραφία.

Κεφάλαιο 2 Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου

Ο ρυθμός ανανέωσης της πληροφορίας μεταβάλλεται συνεχώς από τις αρχές του 21ου 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 στην 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.

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.



Εικόνα 2. Τα σημαντικότερα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου. Διαθέσιμο στο : <http://ivansotof.com/wp-content/uploads/2013/02/integrate-analytics-with-cm.png>

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.¹

2.1 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

¹ http://pacific.jour.auth.gr/content_management_systems/index.htm

υλικού και να δημιουργήσει την ξεχωριστή εταιρία Vignette. Στόχος της ήταν να εκμεταλλευτεί εμπορικά τα CMS. Στην διάρκεια της δεκαετίας που ακολούθησε η αγορά εξελίχτηκε 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 τους².

Ως Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (ΣΔΠ) ορίζεται κάθε μέθοδος οργάνωσης ηλεκτρονικής πληροφορίας. Με την αύξηση της χρήσης του διαδικτύου, η φράση υιοθετήθηκε σαν όρος για να περιγράψει ένα μεγάλο εύρος συστημάτων που επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν, επεξεργάζονται, τροποποιούν, δημοσιεύουν και να διαχειρίζονται περιεχόμενο ιστοσελίδων.

Παρόλο που στην αρχή της δεκαετίας του 90, οι χρήστες μπορούσαν να ανανεώνουν κάποιο είδος ζωντανού - online περιεχομένου με προϊόντα της Microsoft και της Lotus, το νεότερο παράδειγμα ενός καθαρού εργαλείου Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου ήρθε από την Vignette με το StoryServer περίπου το 1996. Τα επόμενα χρόνια πολλά ΣΔΠ πακέτα κυκλοφόρησαν από εταιρίες όπως η Documentum, Interwoven και Broadvision.

Ανάμεσα στα έτη 2000 και 2005, ο τομέας πέρασε μέσα από ένα μαζικό κύμα εξαγορών αφήνοντας πολλούς χρήστες χωρίς υποστήριξη, αφού πολλά πακέτα εγκαταλείφθηκαν.

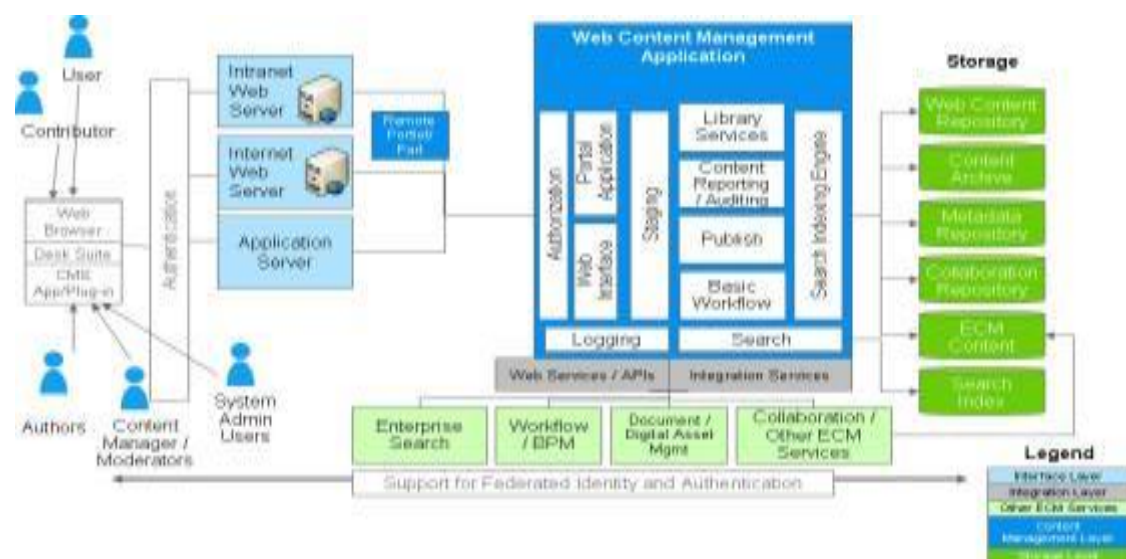
2.2 Ορισμός - Περιγραφή

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

² http://pacific.jour.auth.gr/content_management_systems/history.htm

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.



Εικόνα 3. Η βάση της λειτουργίας όλων των CMS. Διαθέσιμο στο: <http://krugmanblogs.com/8995.jpg>

2.3 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.

2.3.1 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.



Εικόνα 4. Πλεονεκτήματα των CMS. Πηγή: <https://socpub.com/articles/benefits-and-downsides-to-consider-when-choosing-an-open-source-or-proprietary-cms-13605>

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.³

2.3.2 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

³ http://pacific.jour.auth.gr/content_management_systems/pleonektimata_general.htm

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 χρειάζονταν. 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 21ου 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.

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 πληροφόρηση 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.⁴

2.4 Χαρακτηριστικά

Τα χαρακτηριστικά των CMS αφορούν στη σύνθεση κάθε τέτοιου τύπου λογισμικού. Υπάρχουν πολλαπλά χαρακτηριστικά στα πιο απλά πακέτα, ενώ έχουν αναδειχτεί

⁴ http://pacific.jour.auth.gr/content_management_systems/pleonektimata_special.htm

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.

2.4.1 Βασικά Χαρακτηριστικά

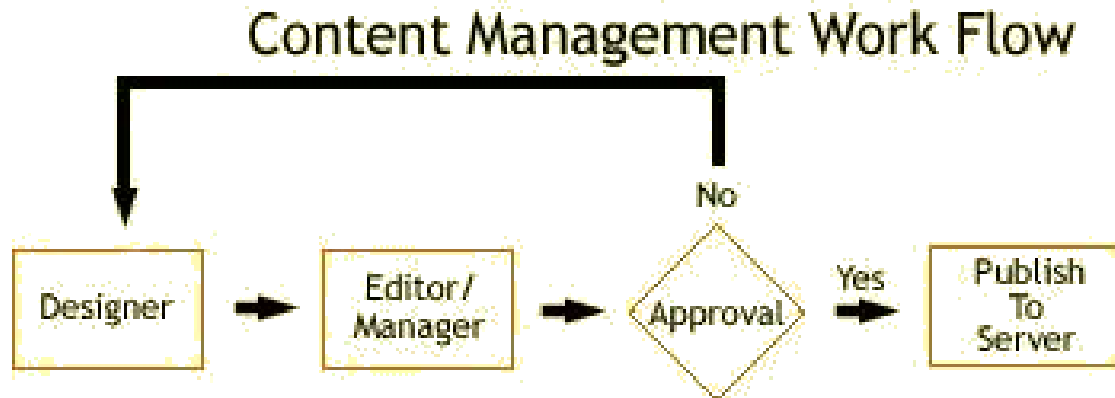
- **Βάση Δεδομένων Περιεχομένου**
- **Βάση Δεδομένων Ατόμων**



Εικόνα 5. Τα χαρακτηριστικά των CMS. Πηγή: <https://w3web.co.uk/services/content-managed-sites-cms>

- **Βάση Διαχείρισης Χρηστών:**
- **Πληροφοριακή Αρχιτεκτονική (Information Architecture- IA)**
- **Σχεδίαση Παρουσίασης**
- **Δημιουργία Περιεχομένου**

- **Εργαλεία Ροής**



Εικόνα 6. Τυπικό διάγραμμα ροής εργασίας σε ένα CMS

- **Φόρμες Βάσεων Δεδομένων**
- **Εργαλεία Αναζήτησης**
- **Εργαλεία Ενσωμάτωσης**
- **Αναφορές Ιστοσελίδας.⁵**

2.4.2 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.

⁵ http://pacific.jour.auth.gr/content_management_systems/xarakteristika_basic.htm

- **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: Α) Κεντρικές και περιφερειακές ιστοσελίδες ίδιας ιδιοκτησίας, Β) 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 συνδεόμενων 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 κ.λ.π.⁶.

⁶ http://pacific.jour.auth.gr/content_management_systems/xarakteristikata_special.htm

2.5 Ασφάλεια των CMS

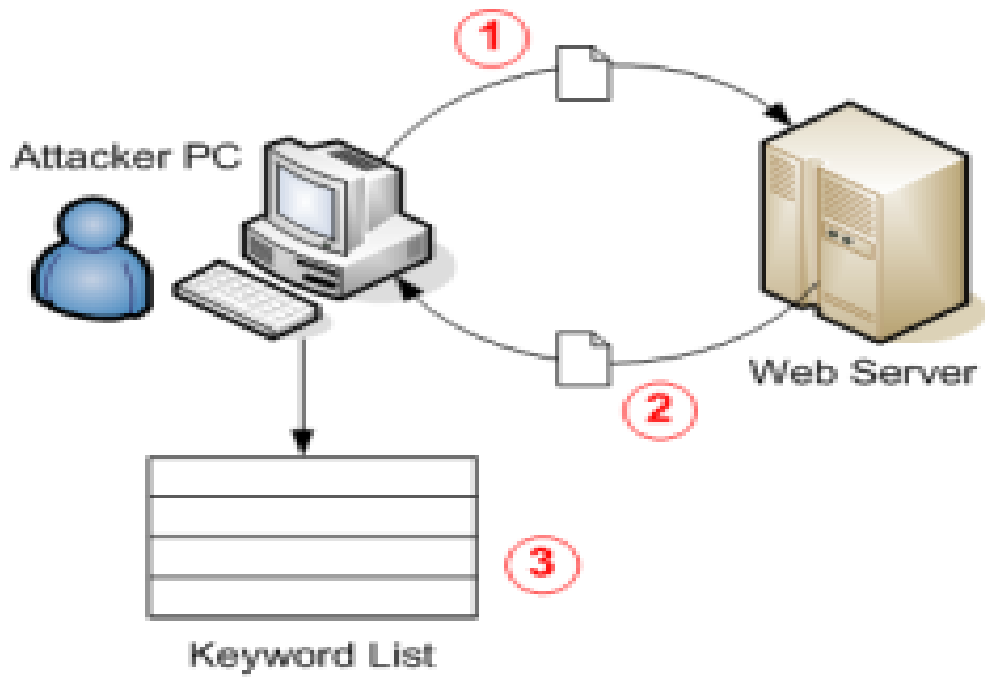
Τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου, όπως αναφέραμε παραπάνω, χρησιμοποιούνται ευρέως λόγω της ευκολίας που παρέχουν στον χρήστη. Στατιστικά δείχνουν ότι πλέον 1 στους 3 ιστοχώρους υλοποιούνται με την βοήθεια ενός CMS. Για αυτό το λόγο οι hackers στρέφονται στην παραβίαση ασφαλείας των CMS. Παρακάτω γίνεται για σύντομη περιγραφή των τρωτών σημείων ενός συστήματος διαχείρισης περιεχομένου.

2.5.1 Υπερχείλισεις Μνήμης (Buffer Overflow)

Κατά την επίθεση με υπερχείλιση προσωρινής μνήμης (αγγλ. buffer Overflow), οι εισβολείς εισβάλουν σε συστήματα χωρίς να χρειάζεται να κάνουν login. Χρησιμοποιούν ένα πρόγραμμα που ήδη υπάρχει στον υπολογιστή και τρέχει στο σύστημα και του δίνουν να εκτελέσει ένα κομμάτι εντολών.

2.5.2 SQL Injection

Στα SQL injections ένας κακόβουλος χρήστης προσπαθεί να εκμεταλλευτεί την ελλιπή ή λανθασμένη επαλήθευση (validation) των δεδομένων εισόδου (input data) μιας εφαρμογής. Τυπικά η ευπάθεια των SQL injections μπορεί να εμφανίζεται και σε μη web εφαρμογές, όμως εκεί είναι σαφώς πιο σπάνιο. Συνήθεις τρόποι όπου οι χρήστες δίνουν δεδομένα εισόδου σε μια εφαρμογή web είναι οι φόρμες (με τις μεθόδους HTTP GET και POST) και τα links (μέθοδος HTTP GET). Στην περίπτωση ελλιπούς επαλήθευσης των δεδομένων εισόδου είναι σε κάποιες περιπτώσεις δυνατόν να περαστούν extra εντολές SQL προς εκτέλεση στην εφαρμογή ή να αλλαχτούν μέρη μιας επερώτησης SQL με τρόπο που δεν έχει προβλεφθεί.



Εικόνα 7. Παράδειγμα Κλοπής Κωδικών

Κεφάλαιο 3 WordPress

3.1 Γενικά

Όπως αναφέραμε και παραπάνω, με τον όρο CMS αναφερόμαστε σε συστήματα λογισμικού, τα οποία έχουν αποσκοπούν στην αυτοματοποίηση της ροής εργασιών μιας επιχείρησης / ενός οργανισμού και, μέσα από ένα κοινό περιβάλλον εργασίας, στην ιδανική και ομαλή συνεργασία των ταυτόχρονα συνδεδεμένων χρηστών. Μεταξύ άλλων, η διευκόλυνση δημιουργίας αναφορών, ο έλεγχος πρόσβασης στα δεδομένα ανάλογα με τα δικαιώματα του κάθε χρήστη και η διευκόλυνση επικοινωνίας μεταξύ των χρηστών είναι μερικές από τις βασικές λειτουργίες ενός CMS.

Ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου, όπως είναι το Wordpress, είναι μια εφαρμογή που διαθέτει πληθώρα λειτουργιών όπως:

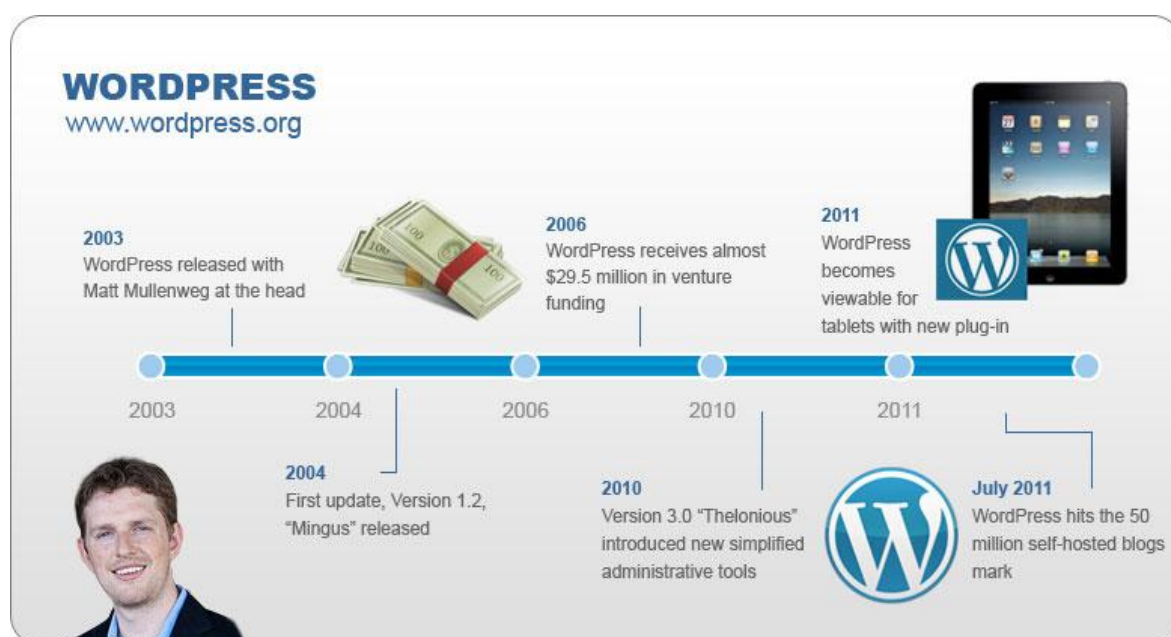
- Προσθήκη περιεχομένου από χρήστες χωρίς να προϋποθέτει γνώσεις προγραμματισμού
- Έκδοση περιεχομένου βάσει χρονοδιαγράμματος
- Διαχείριση οπτικού και γραφικού υλικού (φωτογραφίες, βίντεο, flash κλπ)
- Αποθήκευση περιεχομένου και ρυθμίσεων σε βάση δεδομένων
- Προσθήκη / παραμετροποίηση προτύπων (templates) και θεμάτων με ευκολία
- Διαχείριση χρηστών με διαβάθμιση πρόσβασης
- Διανομή περιεχομένου με εναλλακτικούς τρόπους (π.χ. RSS, email κλπ)
- Επεκτασιμότητα και υποστήριξη web standards (Dobecki & Zabierowski, 2010)

Αυτές είναι κάποιες από τις πιο βασικές λειτουργίες που παρέχει ένα τυπικό Web CMS στις μέρες μας. Κάνοντας μια αναζήτηση στον παγκόσμιο ιστό σχετικά με τα Web CMS θα ανακαλύψετε πως υπάρχει πληθώρα διαθέσιμων πακέτων ώστε να καλύπτουν τις ανάγκες όλων των χρηστών και των οργανισμών. Ανάλογα λοιπόν με τις απαιτήσεις του κάθε ενδιαφερομένου, μπορεί να επιλέξει όχι μόνο βάσει της υποστηριζόμενης λειτουργικότητας αλλά και ανάμεσα σε open source ή εμπορικά Web CMS, καθώς επίσης και βάσει της τεχνολογίας που χρησιμοποιούν π.χ. μεταξύ

Web CMS που κάνουν χρήση PHP ή αυτών που κάνουν χρήση τεχνολογιών .net κλπ. Κάποια από τα πλέον δημοφιλή και γνωστά Web CMS είναι φυσικά το WordPress, το Joomla, το Mambo και το Drupal.

Το WordPress είναι ελεύθερο και ανοικτού κώδικα λογισμικό ιστολογίου και πλατφόρμα δημοσιεύσεων, γραμμένο σε PHP και MySQL. Συχνά τροποποιείται για χρήση ως Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (ΣΔΠ ή CMS). Έχει πολλές δυνατότητες, συμπεριλαμβανομένων μιας αρχιτεκτονικής για πρόσθετες λειτουργίες, και ενός συστήματος προτύπων. Το WordPress χρησιμοποιείται σε περισσότερα από το 14% των 1.000.000 μεγαλύτερων ιστότοπων (Sabin-Wilson & Mullenweg, 2011).

Κυκλοφόρησε για πρώτη φορά στις 27 Μαΐου 2003, από τον Matt Mullenweg ως παραλλαγή του b2/cafeblog. Από τον Φεβρουάριο του 2011, η έκδοση 3.0 έχει ληφθεί περισσότερες από 32,5 εκατομμύρια φορές.



Εικόνα 8. Ιστορία του WordPress. Διαθέσιμο στο: <https://www.nethosting.com/wordpress-case-study/>

3.2 Ιστορικά Στοιχεία του WordPress

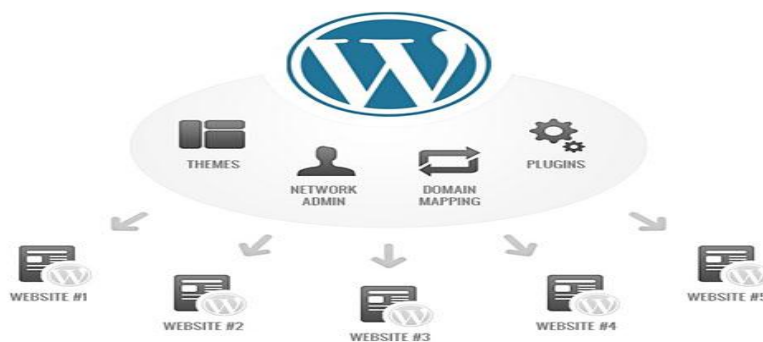
🚩 Το WordPress 1.2, με ημερομηνία δημοσίευσης 22 Μαΐου 2004 και με την κωδική ονομασία Mingus, παρείχε υποστήριξη για plugins.

Σήμερα, η τρέχουσα έκδοση του wordpress είναι η 5.4 η οποία δημοσιεύτηκε την 31 Μαΐου 2020 και έχει την κωδική ονομασία Nat Adderley και πήρε το όνομά της (Adderley) προς τιμήν του Αμερικάνου jazz τρομπετίστα Nat Adderley. Η τελευταία έκδοση διαθέτει, μεταξύ άλλων, ιδιαίτερα βελτιωμένα γραφικά, εκσυγχρονισμένες ενημερώσεις, εγγενής γραμματοσειρές και περισσότερες ακριβείς μεταφράσεις. Επίσης, Η νέα έκδοση φέρνει περισσότερους και ευκολότερους τρόπους να ζωντανέψετε τις σελίδες σας, προσφέροντας παράλληλα καλύτερη ταχύτητα στον φόρτωμα της σελίδας.

Πολλοί άνθρωποι σήμερα συμμετέχουν στις συνεχώς μεταβαλλόμενες τεχνικές του WordPress. Πρόκειται για μια κοινοπραξία πολλών ανθρώπων με κοινό στόχο να καταστεί για όλους το blogging μία πιο εύκολη και φιλική προς το χρήστη εμπειρία⁷.

3.3 Δυνατότητες WordPress

Το wordpress θεωρείται το κορυφαίο μεταξύ των συστημάτων διαχείρισης περιεχομένων και χρησιμοποιείται από την πλειοψηφία των προγραμματισμών. Στο γεγονός αυτό, συνέβαλλε, αφενός τα σημαντικά χαρακτηριστικά και οι δυνατότητες που διαθέτει και αφετέρου, η επεκτασιμότητα του, καθώς διατίθενται χιλιάδες πρόσθετα (plugins) που επεκτείνουν τις δυνατότητες του, επομένως η λειτουργικότητα είναι σχεδόν άπειρη.



Εικόνα 9. Χαρακτηριστικά του WordPress. Διαθέσιμη στο: <http://labs.idmdigital.co/demos/wordpress-mu/>

⁷ <https://en.wikipedia.org/wiki/WordPress>

✓ **Πλήρης συμμόρφωση με τα πρότυπα.** Το wordpress συμμορφώνεται πλήρως με τα διεθνή πρότυπα, με σημαντικότερο, το W3C⁸, έναν διεθνή οργανισμό ανάπτυξης κανόνων και προτύπων για θέματα που αφορούν την δημιουργία ιστοσελίδων.

✓ **Δεν χρειάζεται «ανοικοδόμηση».** Το wordpress έχει κατασκευαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να αφήνει ανεπηρέαστο το στατικό περιεχόμενο του site, σε οποιοδήποτε αλλαγή κατά την αλλαγή θεμάτων (templates) ή την εισαγωγή δεδομένων και δεν απαιτείται «ανοικοδόμηση» των στατικών σελίδων ή επιδιόρθωση της βάσης δεδομένων.

✓ **Σελίδες.** Οι σελίδες επιτρέπουν στον χρήστη να προβάλλει το περιεχόμενο που επιθυμεί, μέσω του ιστοχώρου και να το διαχειριστεί εύκολα και γρήγορα.

✓ **Θέματα.** Τα θέματα βελτιώνουν την εμφάνιση του ιστοχώρου, προσθέτοντας πολλά θέματα με τελείως διαφορετικό στυλ και διαφορετική δομή.

✓ **Σχολιασμοί Χρηστών.** Οι επισκέπτες μιας ιστοσελίδας μπορούν να αφήνουν σχόλια σε ξεχωριστές αναρτήσεις, στις οποίες μπορεί ο διαχειριστής να τα ενεργοποιήσει ή να απενεργοποιήσει.

✓ **Προστασία από spam⁹.** Η πλατφόρμα WordPress παρέχει πληθώρα εργαλείων, όπως μια ενσωματωμένη «μαύρη λίστα» και έναν μηχανισμό ελέγχου και διαχείρισης σχολίων spam στην ιστοσελίδα, καθώς και μια σωρεία από plugins που αυξάνουν αυτή τη δυνατότητα.

✓ **Εγγραφή Χρηστών.** Το WordPress παρέχει την εγγραφή χρηστών, μέσω ενός ενσωματωμένου συστήματος καταχώρησης. Οι διαχειριστές μπορούν επιλεκτικά να μην επιτρέψει σχόλια από μη εγγεγραμμένους.

✓ **Προστασία Κωδικών.** Ο Χρήστης έχει την δυνατότητα να εισάγει κωδικό πρόσβασης σε ξεχωριστές αναρτήσεις ώστε να μην είναι ορατές στο κοινό. Υπάρχει

⁸ <https://www.w3.org/>

⁹ <https://en.wikipedia.org/wiki/Spamming>

επίσης η δυνατότητα ιδιωτικών αναρτήσεων οι οποίες μπορούν μόνο να είναι ορατές στο συγγραφέα τους.

✓ **Εύκολη εγκατάσταση και παραμετροποίηση.** Ο χρήστης, αν ακολουθήσει πιστά τα βήματα για την εγκατάσταση και την αναβάθμιση του Wordpress, μετά η διαδικασία θα είναι ιδιαίτερα απλή.

✓ **Διεπιφάνεια XML.** Η πλατφόρμα WordPress υποστηρίζει μια εκτεταμένη έκδοση της προγραμματιστικής διεπιφάνειας (API) του Blogger, MetaWeblog¹⁰ και MoveableType¹¹.

✓ **Έξυπνη Μορφοποίηση Κειμένου.** Πολλά συστήματα διαχείρισης περιεχομένου τροποποιούν τη μορφοποίηση βάζοντας σημάνσεις μετά από κάθε νέα γραμμή χωρίς καμιά διάκριση. Αυτό με το Wordpress μπορεί να αποφευχθεί σε σημεία που ήδη ο προγραμματιστής έχει βάλει αλλαγές γραμμών και δικές του σημάνσεις, χωρίς να ανησυχεί μη χαλάσει ο κώδικας.

✓ **Πολλαπλοί συγγραφείς.** Το σύστημα των χρηστών στο WordPress επιτρέπει μέχρι και 10 επίπεδα χρηστών με διαφορετικά και τροποποιούμενα δικαιώματα σε ότι αφορά τη δημοσίευση, την τροποποίηση, τις επιλογές, κ.ά (Patel, et al., 2011).

3.4 Δομή και Αρχιτεκτονική του Wordpress

3.4.1 Η Δομή των φακέλων

Φάκελος Εφαρμογών (Application Directory)

- Αρχεία Πυρήνα (core files), όπως settings.php”, ”wp-config. php”, κ.ά.
- /wp-admin (λειτουργεί σαν ένα mini-site για να ελέγχει την εφαρμογή με το δικό του css)

¹⁰ <https://en.wikipedia.org/wiki/MetaWeblog>

¹¹ <https://movabletype.org/>

- /wp-includes (περιλαμβάνει τις κλάσεις, τις βιβλιοθήκες, scripts, εικόνες).
- content (περιλαμβάνει τα πρόσθετα, τα θέματα και ότι έχει να κάνει με το περιεχόμενο) (Sabin-Wilson & Mullenweg, 2011).

3.4.2 Η Δομή της Βάσης Δεδομένων

- ✓ **wp_comments** - Καταχωρούνται στον πίνακα της βάσης τα σχόλια των χρηστών
- ✓ **wp_commentmeta** - Πληροφορίες σχετικά με τα σχόλια (ώρα, κλπ)
- ✓ **wp_links** - Πληροφορίες σχετικά με τους συνδέσμους
- ✓ **wp_options** – Οι διάφορες επιλογές του χρήστη
- ✓ **wp_postmeta** – Πληροφορίες σχετικά με τις αναρτήσεις
- ✓ **wp_posts** – Το περιεχόμενο των αναρτήσεων και των σελίδων
- ✓ **wp_terms** – Οι κατηγορίες των σελίδων και των αναρτήσεων
- ✓ **wp_terms_relationships** – Ο συσχετισμός των αναρτήσεων με τις κατηγορίες
- ✓ **wp_term_taxonomy** – Η ιεραρχία των κατηγοριών, συνδέσμων, κλπ.
- ✓ **wp_usermeta** – Πληροφορίες για τους εγγεγραμμένους χρήστες
- ✓ **wp_users** - Η λίστα των χρηστών

3.5 Σχεδιασμός και Ανάπτυξη

Ένα βήμα πριν την παρουσίαση της κατασκευής της ιστοσελίδας με τη βοήθεια του Wordpress, θα πρέπει να αναφέρουμε τα UML διαγράμματα τα οποία θα βοηθήσουν να κατανοηθεί η λειτουργία και πώς θα είναι κατανεμημένες αυτές μέσα στην ιστοσελίδα μας. Αρχικά, θα γίνει αναφορά λοιπόν στο τι είναι και σε ποιες κατηγορίες χωρίζονται τα UML διαγράμματα και ύστερα θα παρουσιαστούν τα σχετικά με την ιστοσελίδα.

3.5.1 UML Διαγράμματα

Η ενοποιημένη γλώσσα σχεδιασμού (unified modeling language) UML είναι μια γραφική γλώσσα για την οπτική παράσταση, τη διαμόρφωση προδιαγραφών και την τεκμηρίωση συστημάτων που βασίζονται σε λογισμικό. Η UML στοχεύει στο

σχεδιασμό αντικειμενοστρεφών συστημάτων. Το σχέδιο είναι μια απλοποιημένη παράσταση της πραγματικότητας.

Η UML περιλαμβάνει τρία βασικά στοιχεία:

- Οντότητες
- Σχέσεις
- Διαγράμματα

Η UML ορίζει τα παρακάτω διαγράμματα:

Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης (Use Case Diagram)

Διάγραμμα δραστηριοτήτων (Activity Diagram)

Διάγραμμα ακολουθίας (Sequence Diagram)

Διάγραμμα συνιστώσας (Component Diagram)

Στη συνέχεια θα αναφέρουμε τα διαγράμματα αυτά σύμφωνα με την πτυχιακή μας

3.5.1.1 Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης (Use Case Diagram)

Το διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης χρησιμοποιείται για να μοντελοποιήσουμε το πλαίσιο λειτουργίας του συστήματος.

Περιλαμβάνει:

- Περιπτώσεις Χρήσης

Χρησιμοποιούνται για να ανακαλύψουν τις απαιτήσεις των χρηστών και επίσης για τον καθορισμό των στόχων του συστήματος.

- **Χειριστές (Actors)**

Ένα σύνολο από συναφείς ρόλους που παίζουν οι «χρήστες» του συστήματος κατά τη διάρκεια των περιπτώσεων χρήσης. Οι χειριστές ενεργούν έξω από το σύστημα.

- **Σχέσεις Εξάρτησης, Γενίκευσης, Σύνδεσης, Υλοποίησης**

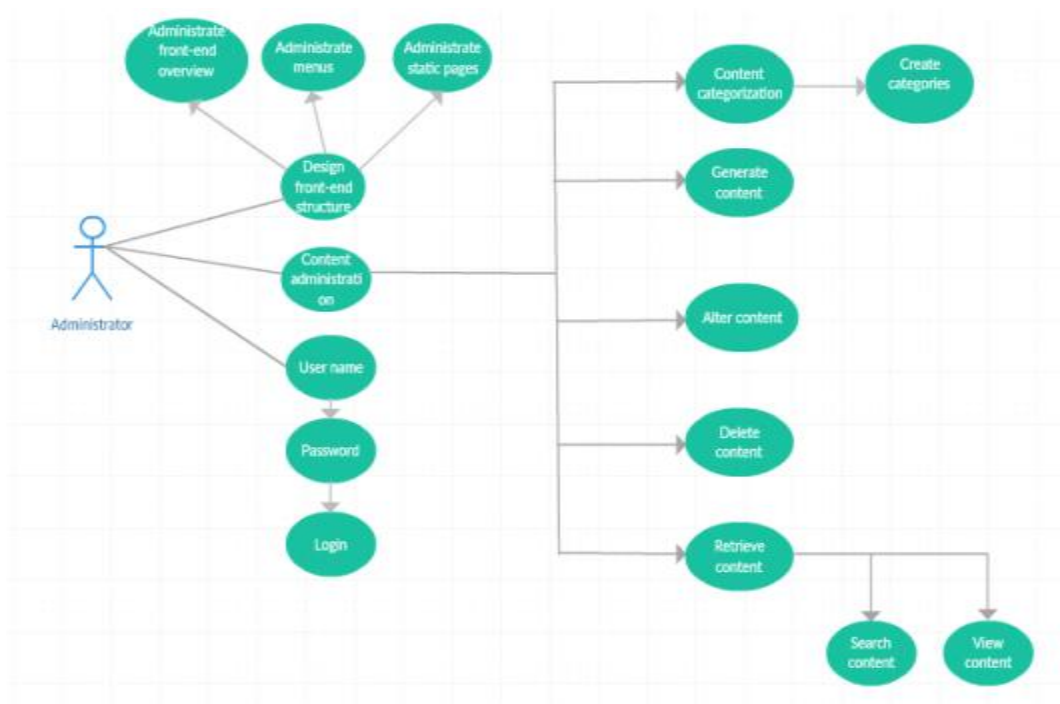
Εξάρτηση: δηλώνει πως μια αλλαγή σε μια οντότητα θα επηρεάσει μια άλλη, αλλά όχι απαραίτητα και το αντίστροφο. Παριστάνεται με μια διακεκομμένη γραμμή με ανοιχτό βέλος που δείχνει προς την οντότητα που υπάρχει εξάρτηση.

Γενίκευση: μια σχέση ταξινόμησης ανάμεσα σ' ένα γενικό σενάριο και ένα πιο ειδικευμένο σενάριο. Παριστάνεται με μια συνεχή γραμμή με κλειστό βέλος που δείχνει προς τη βασική κλάση.

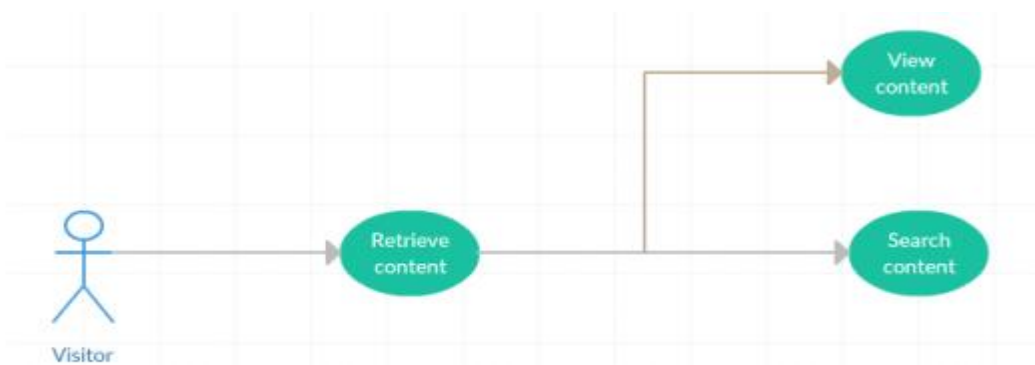
Σύνδεση: αναφέρεται σε αντικείμενα τα οποία συνδέονται με κάποιο τρόπο με άλλα. Παριστάνεται με μια ευθεία γραμμή ανάμεσα στα δύο αντικείμενα.

- **Τα Όρια Του Συστήματος**

Ορίζει το όριο το οποίο διαχωρίζει το σύστημα από τους δράστες που αλληλεπιδρούν με το σύστημα.



Εικόνα 10. Παράδειγμα UML use case (administrator)



Εικόνα 11. Παράδειγμα 'Visitor' use cases UML diagram

3.5.1.2. Διάγραμμα Δραστηριότητας (Activity Diagram)

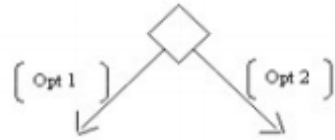
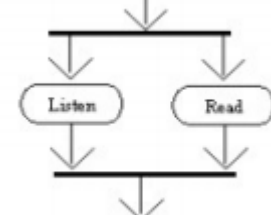
Τα διαγράμματα δραστηριότητας φανερώνουν την ακολουθία των γεγονότων και τις αποφάσεις που λαμβάνονται για το ποια δραστηριότητα θα επακολουθήσει.

Απαιτήσεις παροχέα περιεχομένου:

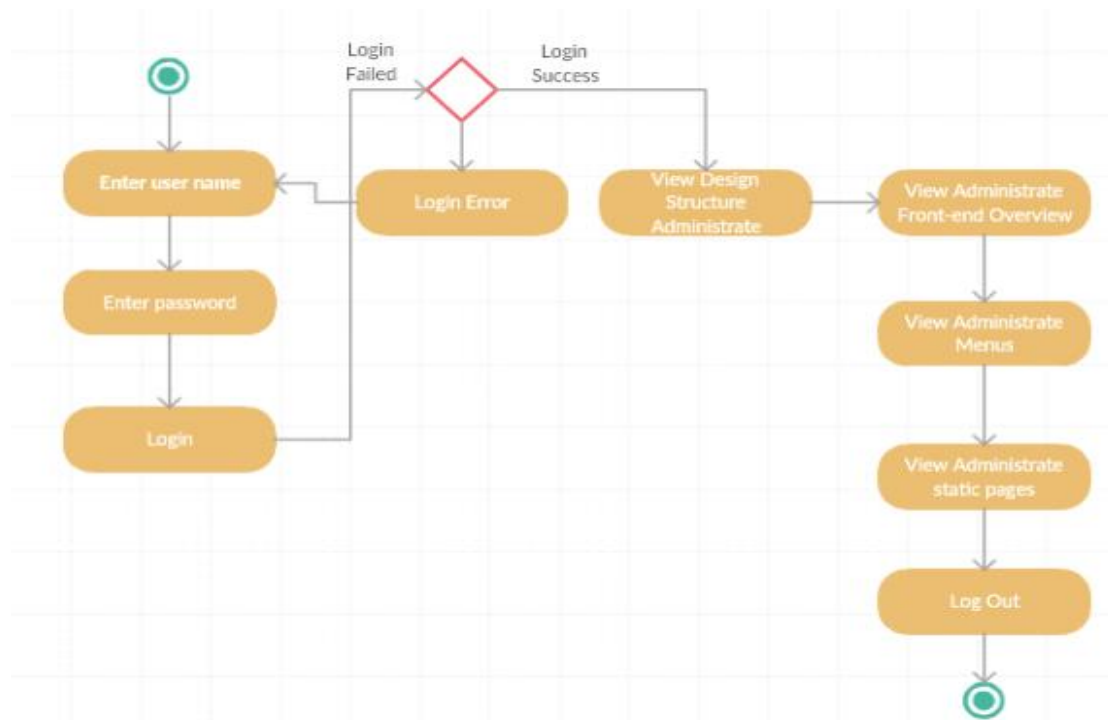
- Συνδεθείτε
- Προβολή επιλογών
- Επεξεργαστείτε τις δικές του πληροφορίες επικοινωνίας
- Δημιουργία/Επεξεργασία/Διαγραφή περιεχομένου

Τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο συγκεκριμένο διάγραμμα αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα:

Δραστηριότητα	Σύμβολο
Τελική Δραστηριότητα: Το τέλος του διαγράμματος δραστηριότητας παρουσιάζεται από ένα κύκλο και στο κέντρο του έχει άλλο ένα κύκλο μαυρισμένο. Αυτό το σύμβολο καλείται επίσης ως τελική κατάσταση	
Αρχική Δραστηριότητα Η αφετηρία ή η πρώτη δραστηριότητα της ροής. Συμβολίζεται σε ένα μαύρο κύκλο.	
Δραστηριότητα Απεικονίζεται από ένα παραλληλόγραμμο με στρογγυλεμένες άκρες.	

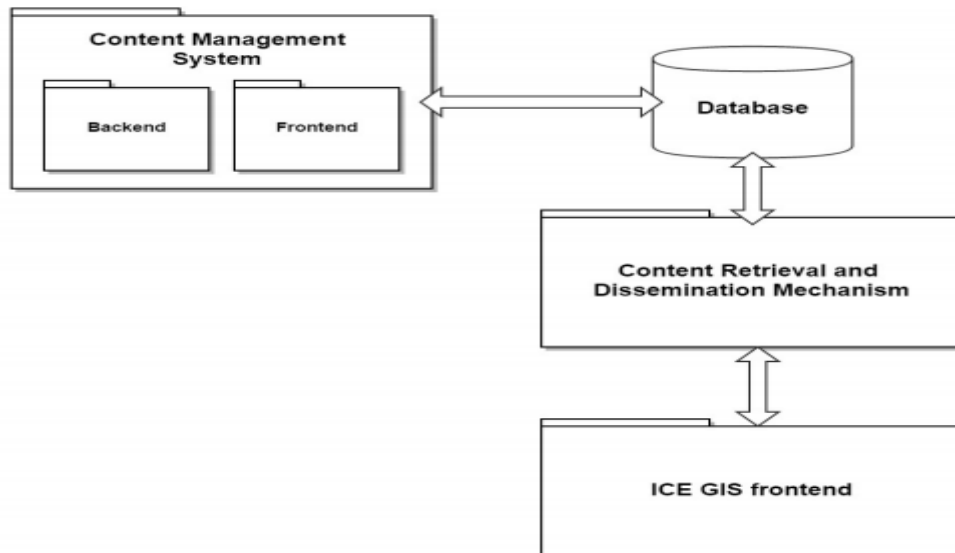
<p style="text-align: center;">Αποφάσεις</p> <p>Η λογική απόφαση που πρόκειται να ληφθεί απεικονίζεται με ένα ρόμβο και εκτελείται η συνθήκη που είναι αληθής</p>	
<p style="text-align: center;">Ταυτόχρονες Διαδικασίες</p> <p>Μερικές διαδικασίες εκτελούνται ταυτόχρονα ή παράλληλα. Τέτοιες δραστηριότητες καλούνται ταυτόχρονες.</p>	

Πίνακας 1. Σύμβολα UML Δραστηριότητας



Εικόνα 12. Διάγραμμα Administrator' Activity UML

Περιγράφει τη δομή του κώδικα, δηλαδή τα συστατικά του λογισμικού και τις εξαρτήσεις μεταξύ τους. Οι επισκέπτες της ιστοσελίδας της πλατφόρμας θα πρέπει να μπορούν να προβάλλουν, να αναζητούν και να βρίσκουν περιεχόμενο. Το περιεχόμενο θα πρέπει να παρουσιάζεται σε αυτά με τρόπο που να είναι εύκολα αντιληπτός, ευανάγνωστος και κατανοητός.

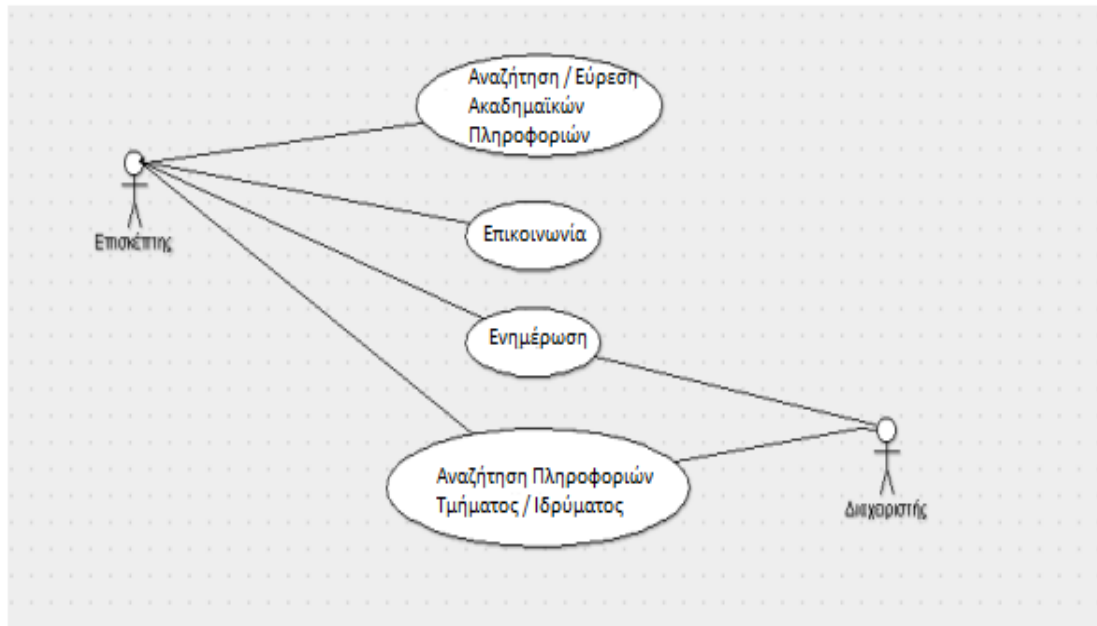


Εικόνα 13. Component UML diagram

3.5.2 Τα UMLs της Ιστοσελίδας

Πριν δούμε κάποια UML που θα μας βοηθήσουν στην κατανόηση λειτουργίας της ιστοσελίδας, ας εξηγήσουμε το πώς θα γίνει η διάρθρωση της ιστοσελίδας μας. Κατ' αρχάς, η ιστοσελίδα αφορά το Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων του ΔΙ.ΠΑ.Ε. Η ιστοσελίδα αποτελεί έναν ιστοχώρο κυρίως με πληροφορίες για το τμήμα, το προσωπικό του τμήματος, τις διαθέσιμες σπουδές και πληθώρα άλλων πληροφοριών.

Ο βασικός σκοπός της είναι η ενημέρωση των φοιτητών για δρώμενα, προκηρύξεις, νέα και άλλα που δεν αφορούν μόνο το τμήμα αλλά και το πανεπιστημιακό ίδρυμα σε ευρύτερη έννοια. Επομένως, παρατηρούμε ότι ο χρήστης μπορεί να αναζητεί πληροφορίες αλλά και να έρχεται σε επαφή με τους υπεύθυνους ενώ από την άλλη ο διαχειριστής της ιστοσελίδας ασχολείται με την ενημέρωση των στοιχείων κυρίως των τρεχόντων νέων και ανακοινώσεων κτλ.



Εικόνα 14. Διάγραμμα Use Case

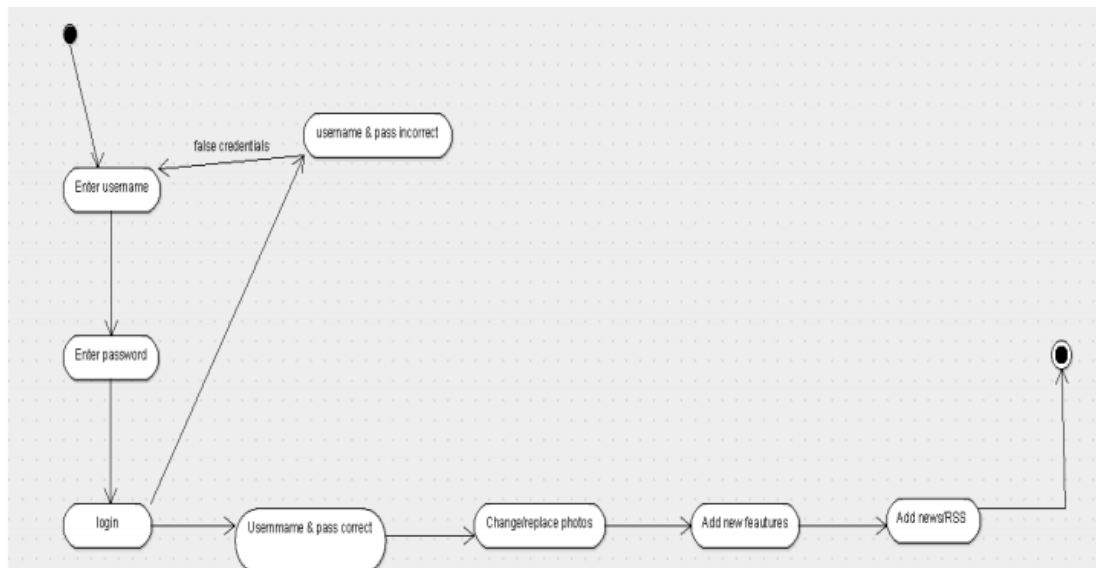
Βασιζόμενοι σε αυτά, δεν θα αναφερθούν όλα τα UML που περιγράφηκαν παραπάνω αλλά συγκεκριμένα όπως αυτό της κατάστασης ή της χρήσης για την καλύτερη κατανόηση της λειτουργίας της ιστοσελίδας μας.

Συγκεκριμένα, παρακάτω έχουμε το διάγραμμα Use Case για την ιστοσελίδα μας

Με το παραπάνω διάγραμμα φαίνεται ότι ο επισκέπτης της ιστοσελίδας έχει πρόσβαση σε διάφορες λειτουργίες της ιστοσελίδας όπως πχ η ενημέρωση του για διάφορα θέματα του τμήματος. Από την άλλη μεριά, ο διαχειριστής είναι υπεύθυνος για τη συνεχή αναβάθμιση του ιστοχώρου, ελέγχοντας τις ενημερώσεις καθώς επίσης αναβαθμίζοντας και προσθέτοντας νέες ανακοινώσεις από την εκάστοτε μάθημα του τμήματος..

Και το άλλο διάγραμμα αφορά το Activity Diagram, το οποίο ουσιαστικά επικεντρώνεται κυρίως στον διαχειριστή αφού τα είναι και ο μοναδικός που μπορεί με τη βοήθεια του κωδικού του να προβεί σε κάποιες ενέργειες συντήρησης, αλλαγής κοκ της ιστοσελίδας.

Το διάγραμμα φαίνεται στην παρακάτω εικόνα:



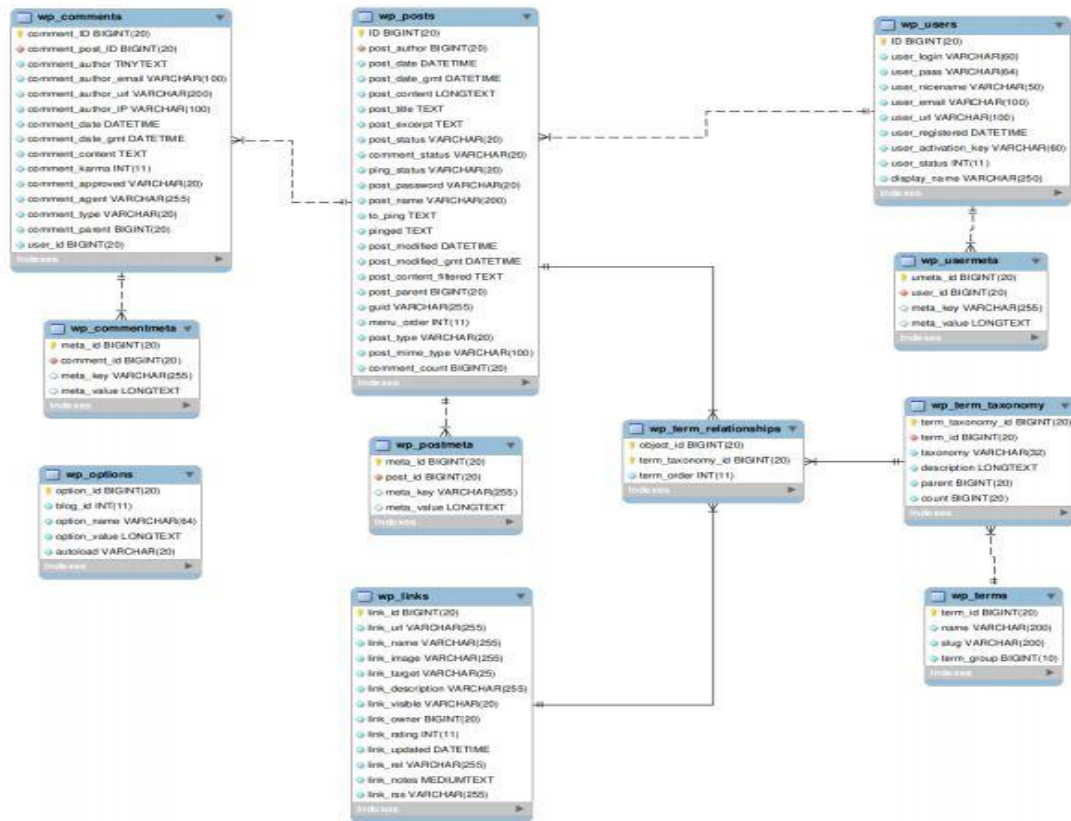
Εικόνα 15. Διάγραμμα Activity case του Διαχειριστή

Το εν λόγω διάγραμμα, ουσιαστικά μας προδιαθέτει ότι οποιοσδήποτε έχει χτίσει την ιστοσελίδα είναι και ο συντηρητής της. Για λόγους ασφάλεια, για οποιαδήποτε αλλαγή και πρόσβαση ζητείται ο κωδικός πρόσβασης. Εάν αυτός είναι σωστός, δηλαδή ταιριάζει με τον κωδικό που έχει προστεθεί όταν δημιουργήθηκε και εγκαταστάθηκε το Wordpress, τότε μπορεί να προχωρήσει σε διάφορες αλλαγές είτε να διαγράψει περιεχόμενο είτε να ανανεώσει το ήδη υπάρχον είτε να προσθέσει νέο. Τα παραπάνω διαγράμματα είναι μια καλή αρχή για να μπορέσει ο εκάστοτε να καταλάβει και να δημιουργήσει μια εικόνα για την ιστοσελίδα που θα δημιουργηθεί και επεξηγηθεί στις παρακάτω σελίδες.

3.5.3 Βάση Δεδομένων Wordpress

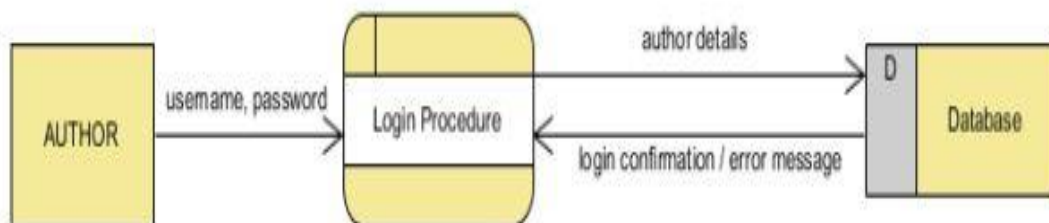
Προς το παρόν, η μόνη βάση δεδομένων που υποστηρίζεται από το WordPress είναι η MySQL, η οποία είναι και η πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη. Η διαχείριση και η σύνδεση με την βάση δεδομένων του WordPress δε θα έπρεπε να απασχολεί και πολύ τον διαχειριστή ή χρήστη μιας ιστοσελίδας και γίνεται αυτόματα. Μόνο τον προγραμματιστή που θέλει να δημιουργήσει ένα πρόσθετο (plugin) για το WordPress τον ενδιαφέρει να γνωρίσει πώς αποθηκεύονται τα δεδομένα και οι σχέσεις των πινάκων του.

κατά την εγκατάσταση του WordPress. Η επισκόπηση του πίνακα παρακάτω περιλαμβάνει πρόσθετες λεπτομέρειες σχετικά με τους πίνακες και τις στήλες.

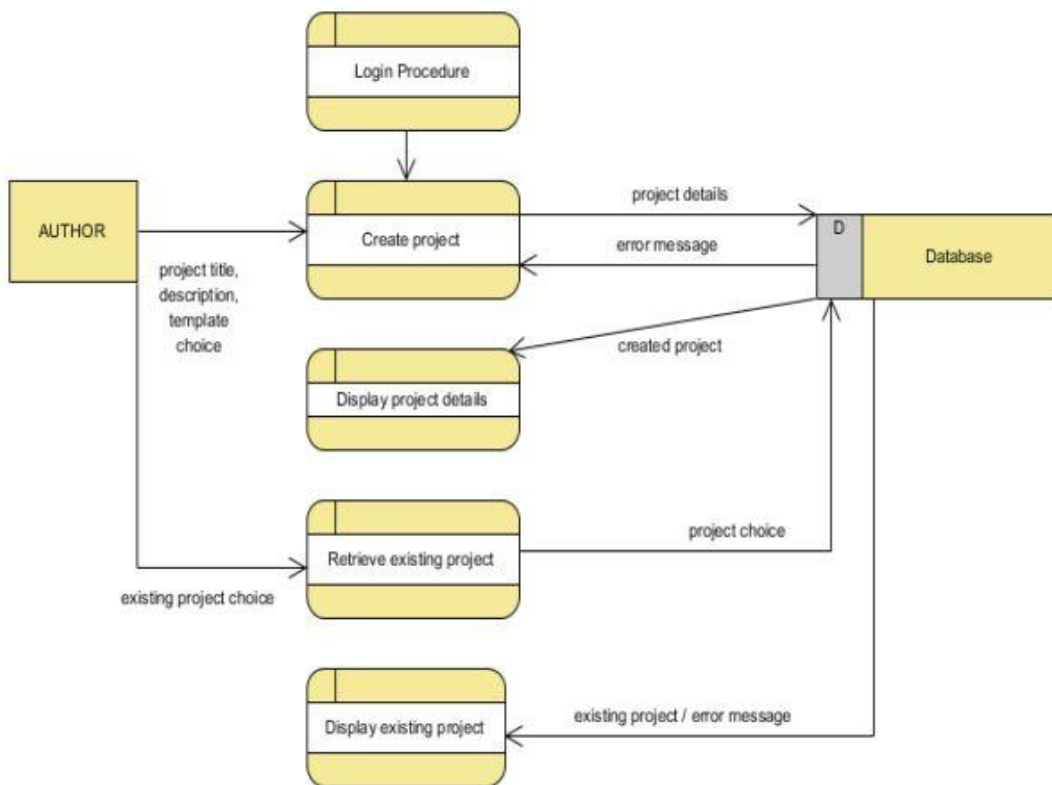


Εικόνα 17. Entity-Relationship Diagram του ιστοχώρου

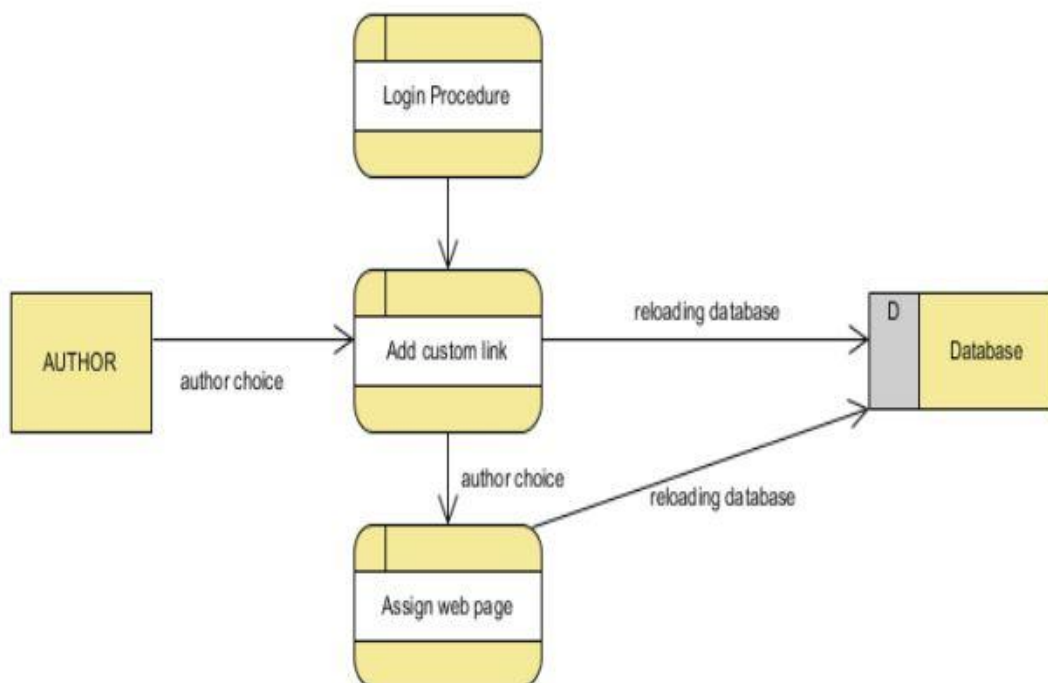
3.5.5 Διαγράμματα Ροής Δεδομένων



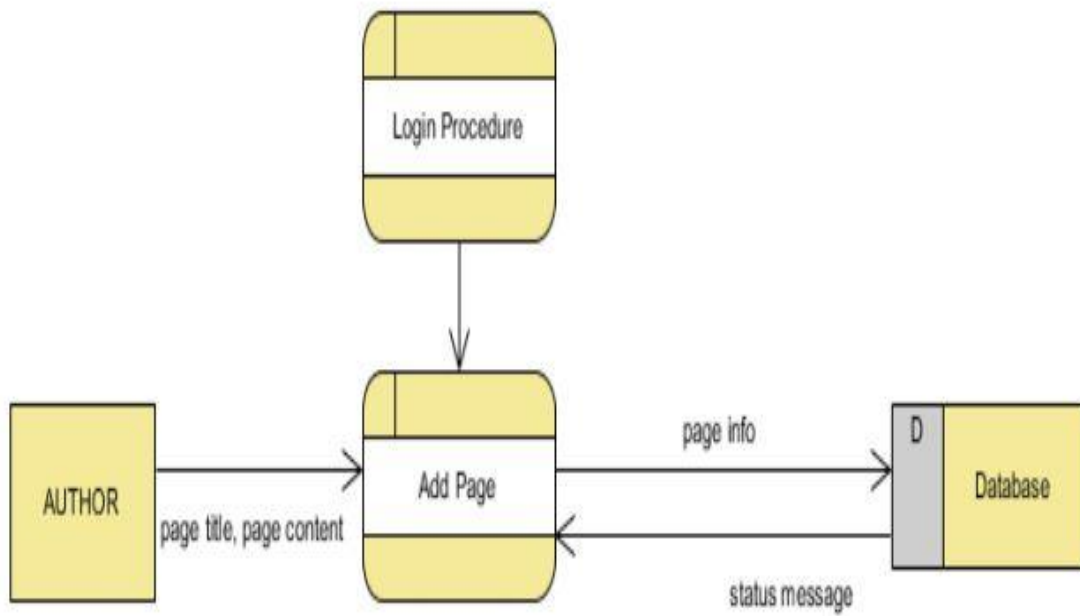
Εικόνα 18. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων – Λειτουργία Εξουσιοδότηση



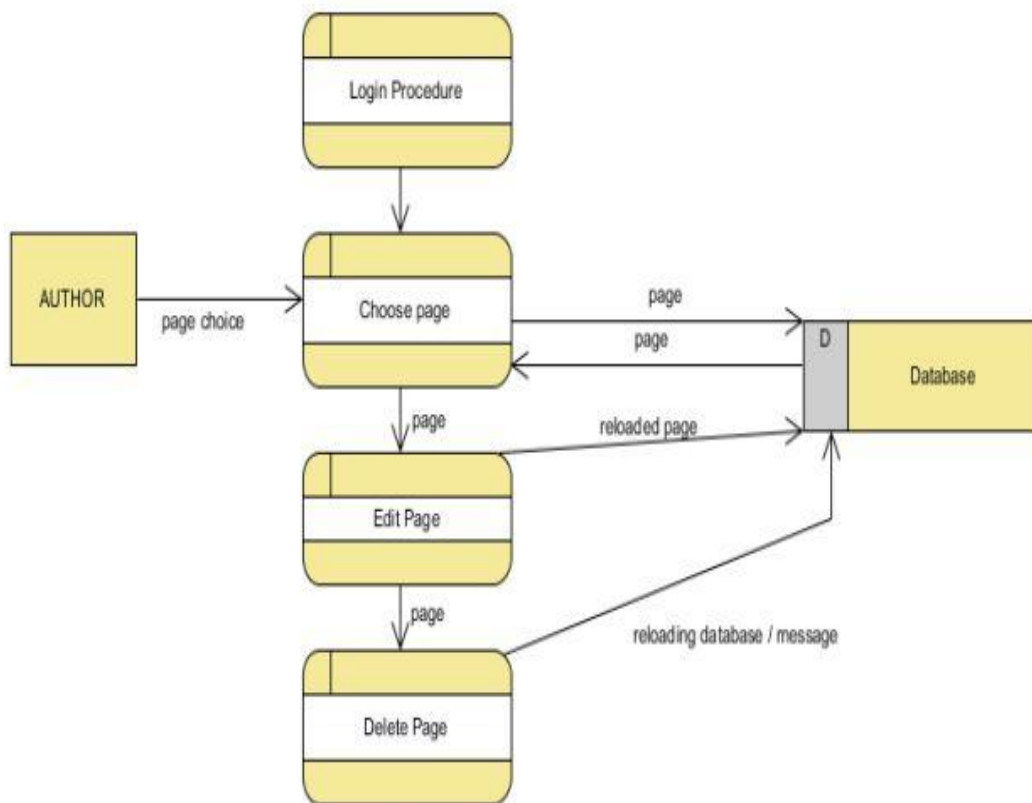
Εικόνα 19. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων – Λειτουργία Dashboard



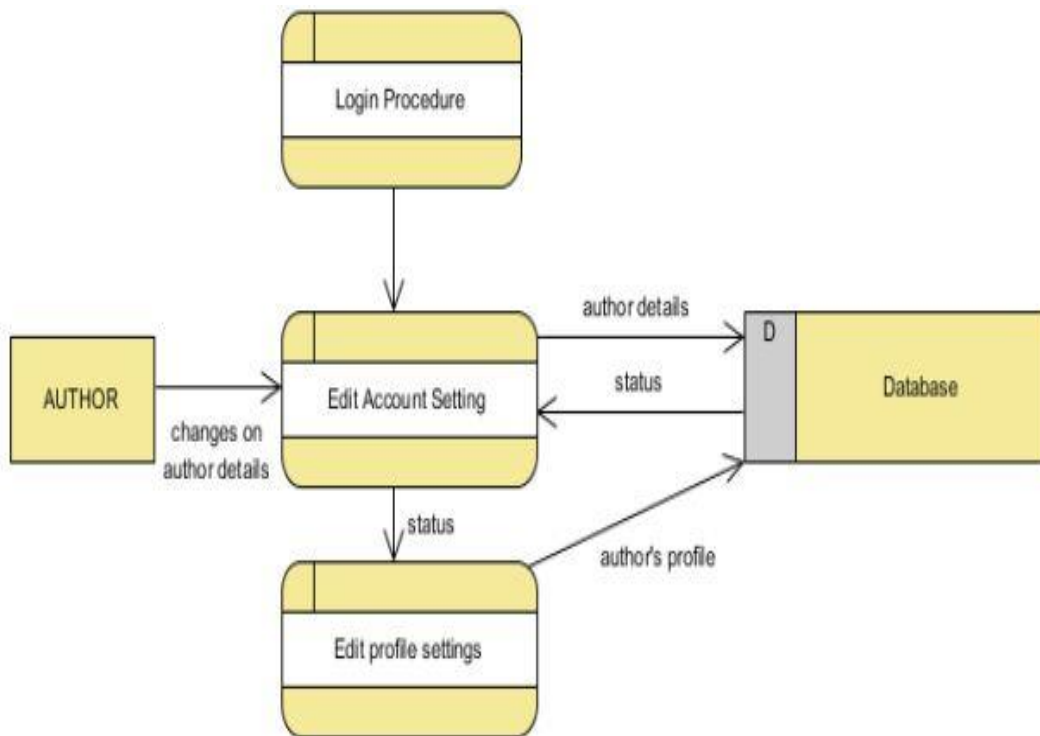
Εικόνα 20. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων – Λειτουργία Διαχείριση Menu



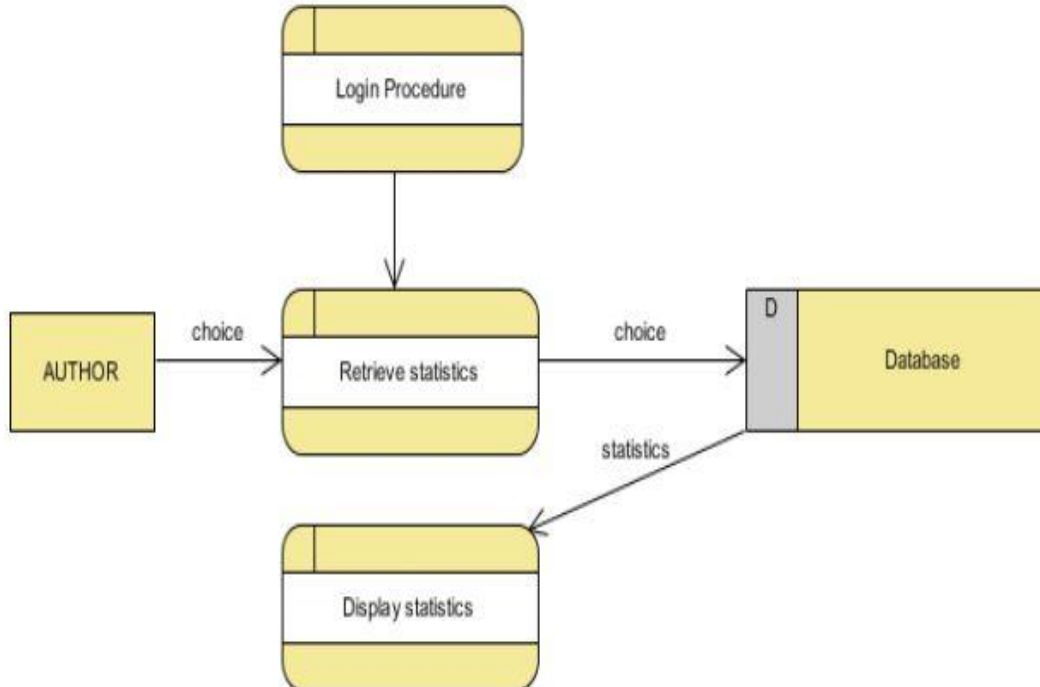
Εικόνα 21. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων – Λειτουργία Προσθήκη Σελίδας



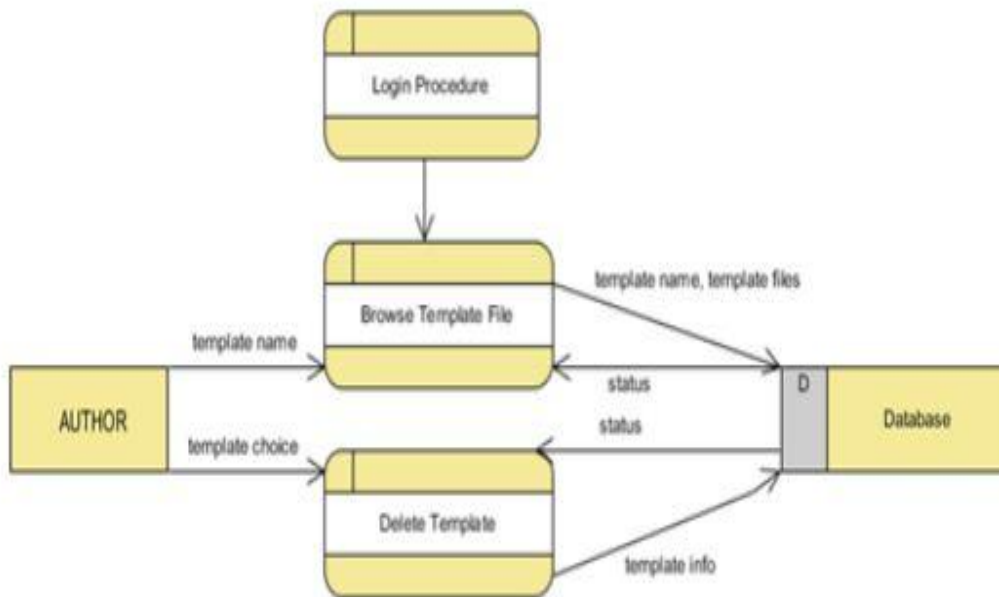
Εικόνα 22. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων – Λειτουργία Διαχείριση Σελίδων



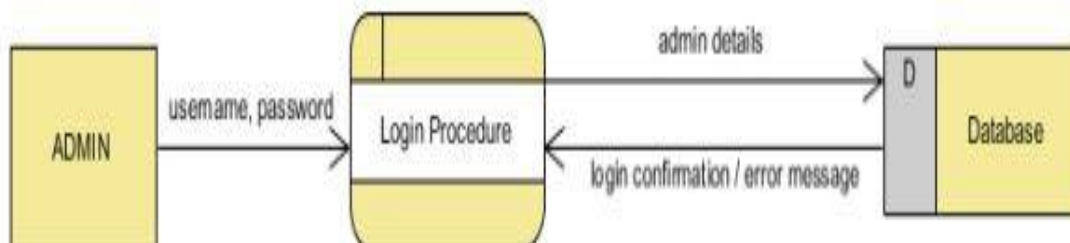
Εικόνα 23. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων – Λειτουργία Διαχείριση Προφίλ.



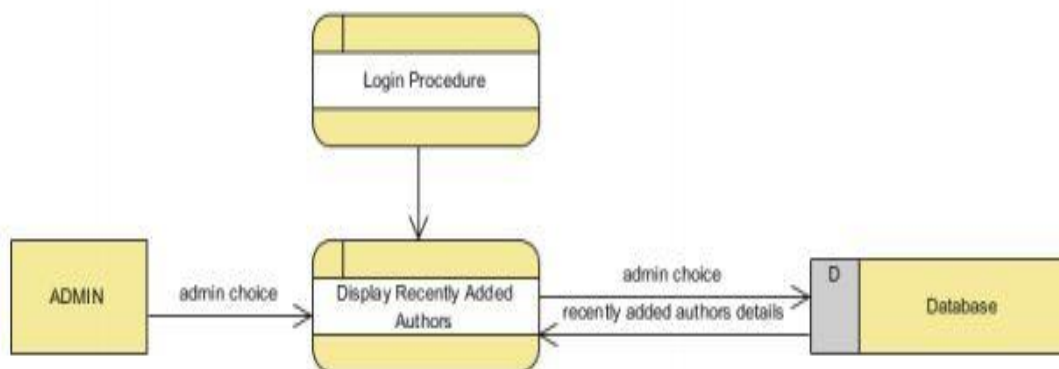
Εικόνα 24. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων – Λειτουργία Προβολή Στατιστικών Στοιχείων



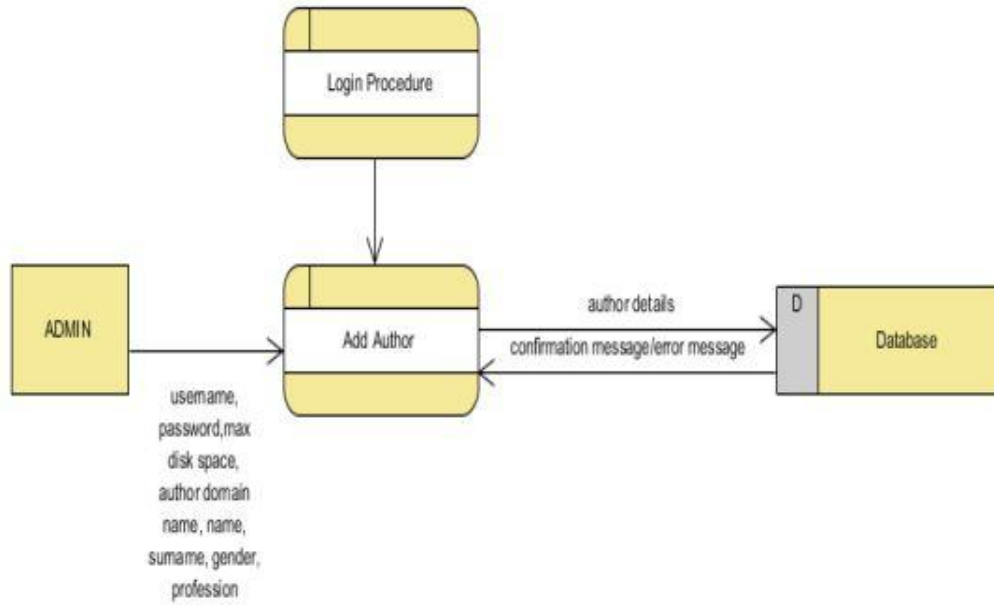
Εικόνα 25. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων – Διαχείριση Template



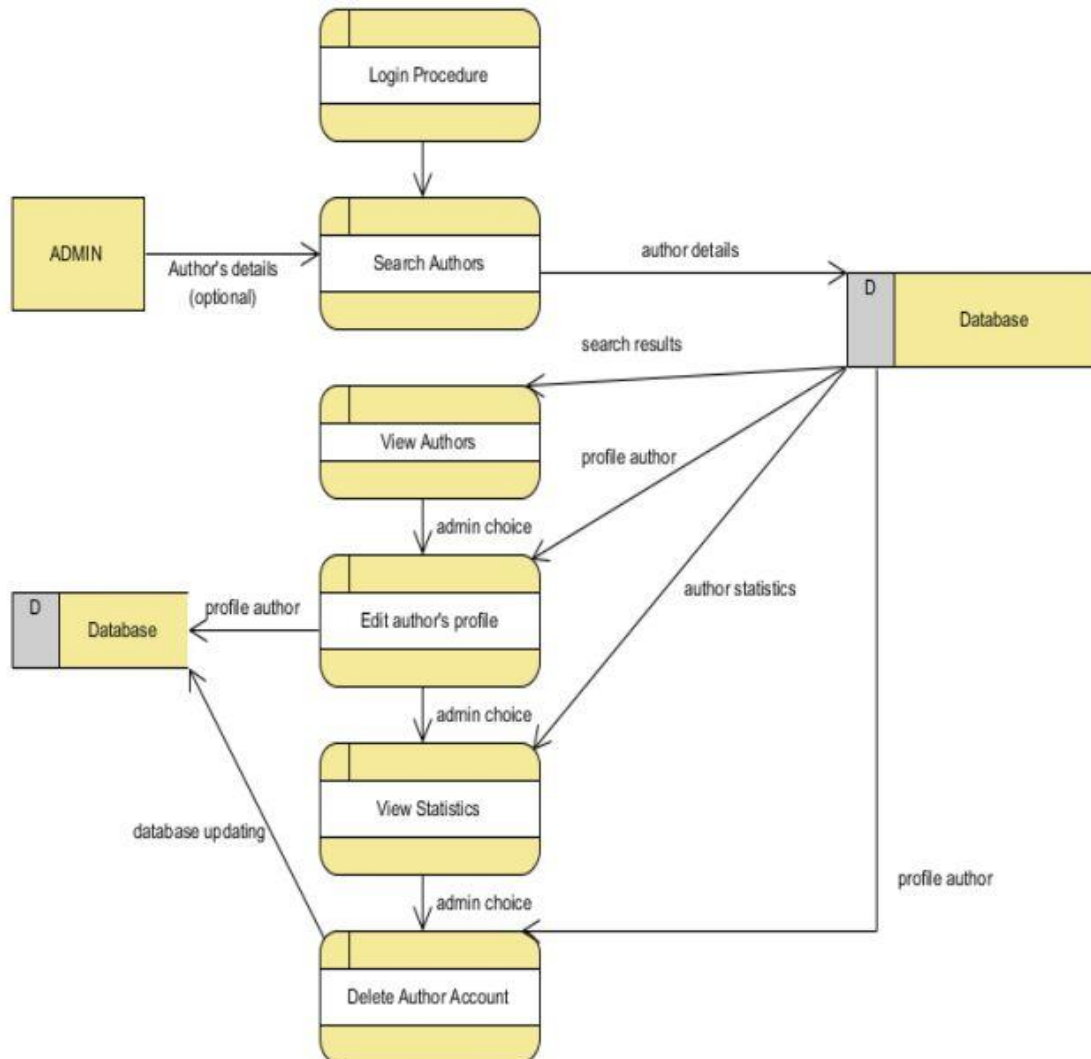
Εικόνα 26. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων Administrator – Λειτουργία Εξουσιοδότηση



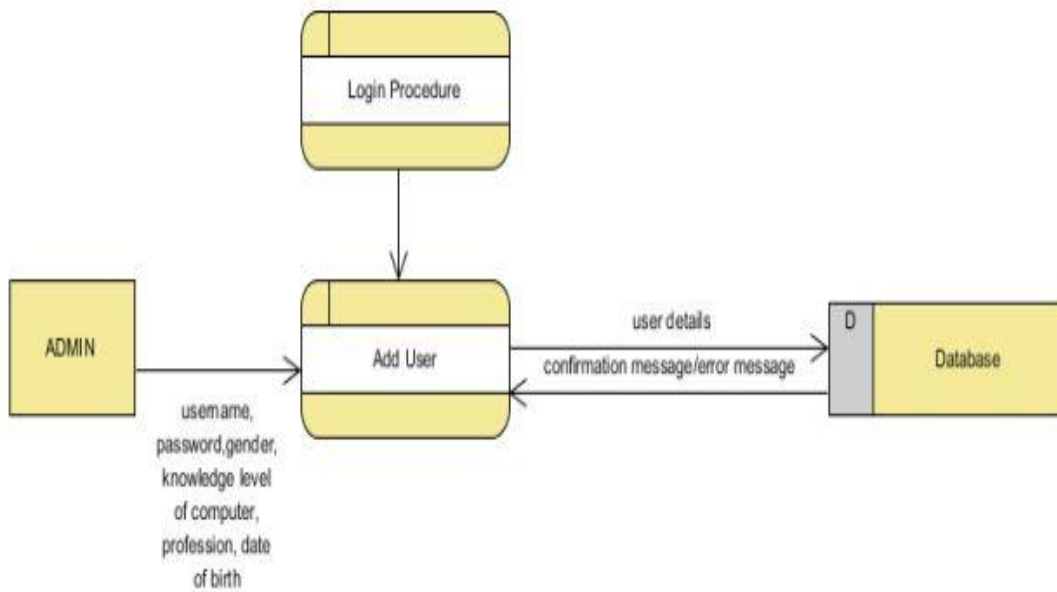
Εικόνα 27. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων Administrator – Λειτουργία Dashboard



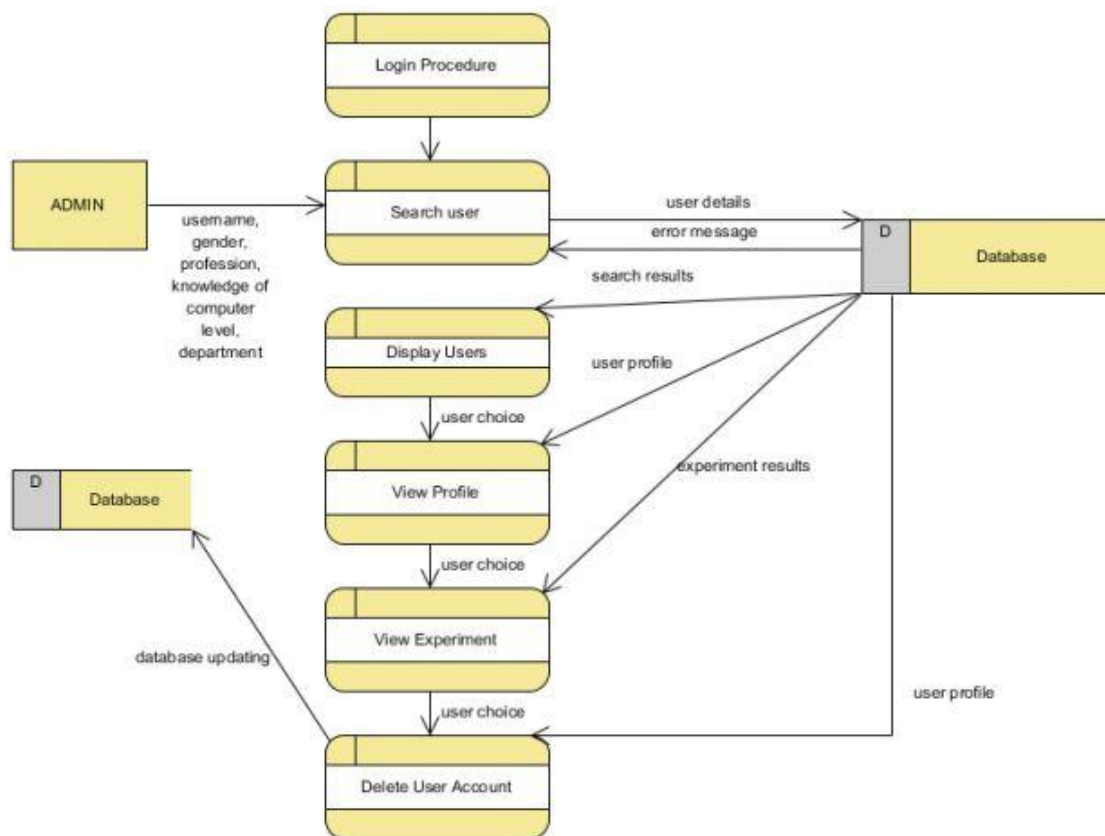
Εικόνα 28. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων Administrator – Λειτουργία Προσθήκη Author



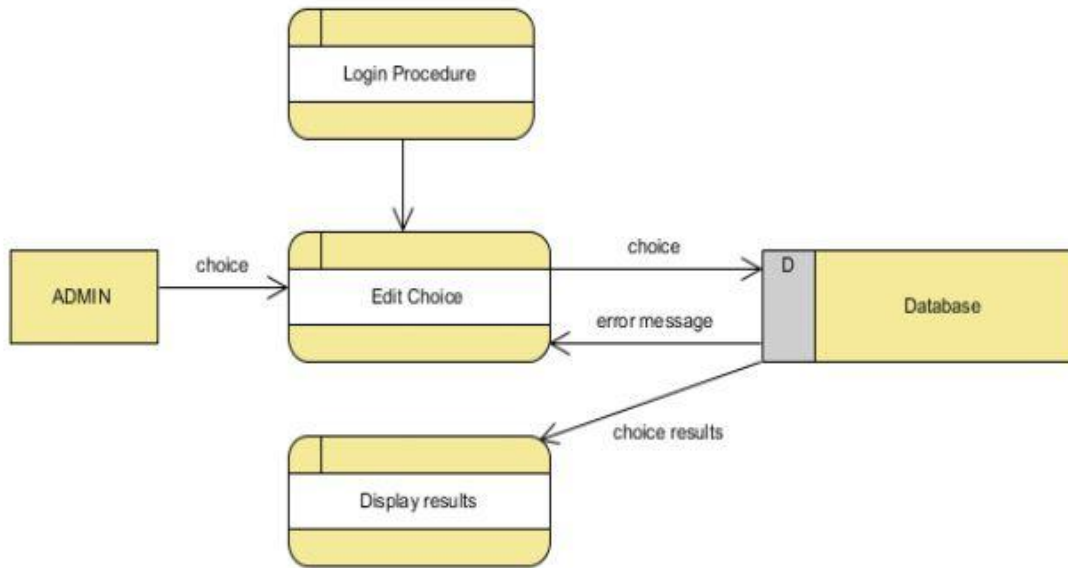
Εικόνα 29. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων Administrator – Λειτουργία Διαχείριση Author



Εικόνα 30. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων Administrator – Λειτουργία Προσθήκη User



Εικόνα 31. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων Administrator – Λειτουργία Διαχείριση Users

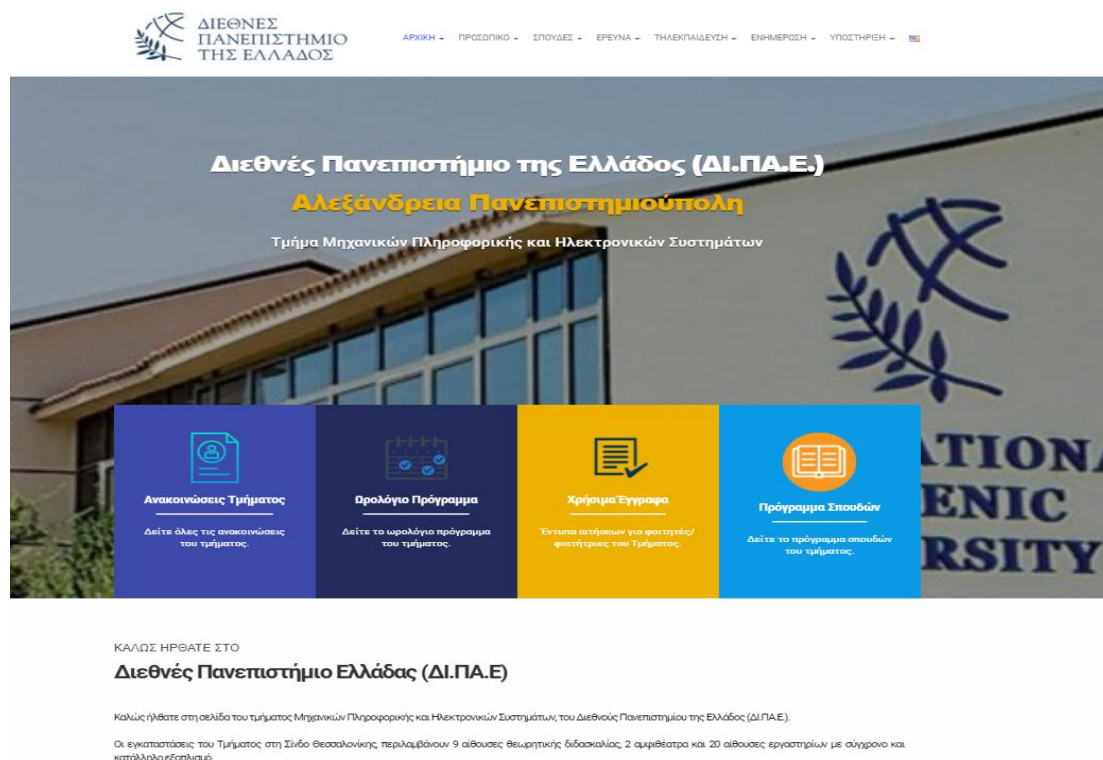


Εικόνα 32. Διάγραμμα Ροής Δεδομένων Administrator – Λειτουργία Παρουσίασης Αποτελεσμάτων DPE

Κεφάλαιο 4 Παρουσίαση Ιστοχώρου (User Side)

4.1 Γενικά

Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας, υλοποιήθηκε ένας ιστοχώρος με την βοήθεια του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου Wordpress. Ένας επισκέπτης μπορεί να δει τον ιστοχώρο μέσω του υπερσυνδέσμου (Url) <http://new.el.teithe.gr/>. Στο υλοποιηθέν site, ο φοιτητής μπορεί να δει όλες τις πληροφορίες που τον ενδιαφέρουν, όπως πληροφορίες για το τμήμα, το προσωπικό του τμήματος, τις διαθέσιμες σπουδές και πληθώρα άλλων πληροφοριών. Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται η αρχική σελίδα του νέου ιστοχώρου του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων του ΔΙ.ΠΑ.Ε.



Εικόνα 33. Η αρχική σελίδα του νέου ιστοχώρου του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων του ΔΙ.ΠΑ.Ε.

Πιο αναλυτικά, ο φοιτητής, μέσω του μενού (εικόνα 34), ο φοιτητής μπορεί να δει τις εξής πληροφορίες:

Εικόνα 34. Μενού Ιστοχώρου

Αρχική

- Σχετικά με το Τμήμα
- Φυσιογνωμία
- Διοίκηση – Γραμματεία
- Υποδομές – Υπηρεσίες
- Πρόσβαση

Προσωπικό

- Μέλη Δ.Ε.Π.
- Διατελέσαντα Μέλη Δ.Ε.Π./Ομότιμοι/Επίτιμοι
- Προσωπικό Ε.ΔΙ.Π.
- Έκτακτο Εκπαιδευτικό Προσωπικό (ΠΔ407/Εργ/Επιστ. Συνεργάτες/ΕΣΠΑ)
- Διοικητικό Προσωπικό
- Τεχνικό Προσωπικό
- Μητρώα Εκλεκτόρων

Σπουδές

- Προπτυχιακές Σπουδές
- Μεταπτυχιακές Σπουδές
- Διδακτορικές Σπουδές

Έρευνα

- Ερευνητικά Εργαστήρια
- Ερευνητικά Έργα

Τηλεκπαίδευση

- Πλατφόρμα Zoom
- Εξετάσεις

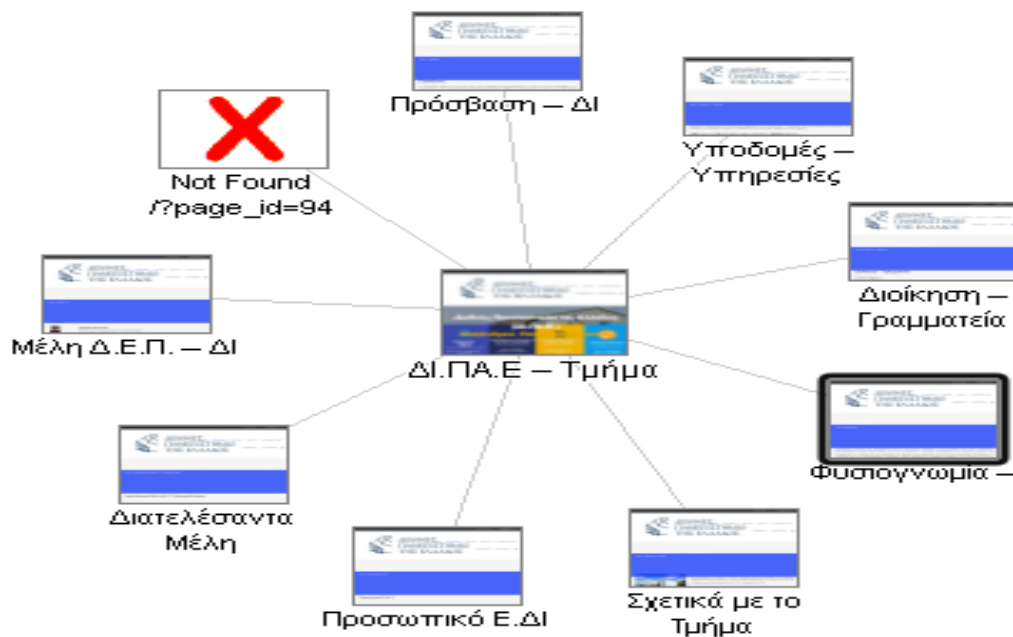
Ενημέρωση

- Πρόγραμμα Μαθημάτων
- Πρόγραμμα Εξεταστικής Περιόδου
- Ακαδημαϊκό Ημερολόγιο
- Ανακοινώσεις
- Εκδηλώσεις

Υποστήριξη

- Υπηρεσίες Τμήματος
- Χρήσιμα Έντυπα για Καθηγητές
- Χρήσιμα Έντυπα για Φοιτητές

Επίσης, στην αρχική σελίδα, ο επισκέπτης μπορεί να δει ένα σύντομο ιστορικό για το τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων του ΔΙ.ΠΑ.Ε (Σίνδου), τις τελευταίες ανακοινώσεις του τμήματος (Μόνιμες και Έκτατες), πληροφορίες για τα διαθέσιμα Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών, τις Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες, τις Προσεχείς Εκδηλώσεις και τις προσεχείς Ημερίδες – Συνέδρια.



Εικόνα 35. Χάρτης Ιστοχώρου Τμήματος

4.2 Προσωπικό Τμήματος

Μέσα από μενού Προσωπικό, ο φοιτητής έχει την δυνατότητα να δει πληροφορίες για το προσωπικό του τμήματος (εικόνα 36), και πιο συγκεκριμένα για τις κατηγορίες:

- Μέλη Δ.Ε.Π.
- Διατελέσαντα Μέλη Δ.Ε.Π./Ομότιμοι/Επίτιμοι
- Προσωπικό Ε.ΔΙ.Π.
- Έκτακτο Εκπαιδευτικό Προσωπικό (ΠΔ407/Εργ/Επιστ. Συνεργάτες/ΕΣΠΑ)
- Διοικητικό Προσωπικό
- Τεχνικό Προσωπικό

- Μητρώα Εκλεκτόρων

ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΑΡΧΗΓΗ - ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ - ΣΠΟΥΔΕΣ - ΕΡΕΥΝΑ - ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ - ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

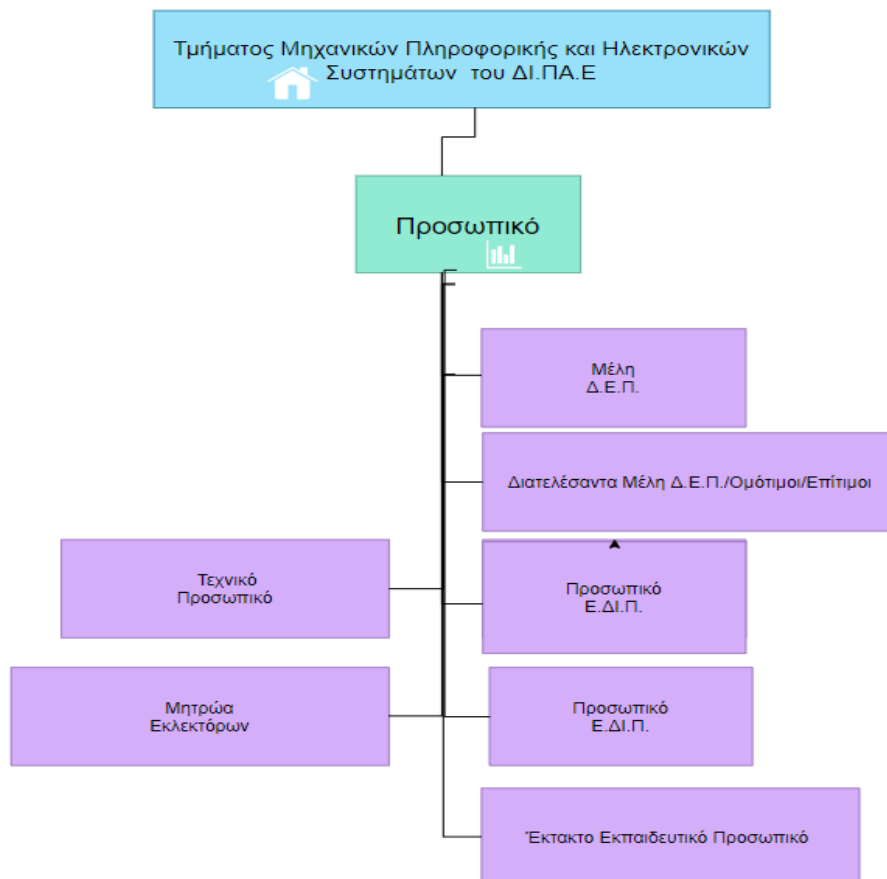
ΜΕΛΗ Δ.Ε.Π.

Home - Μέλη Δ.Ε.Π.

Καθηγητές

	Αδαμίδης Παναγιώτης Μεθοδολογίες Προγραμματισμού, Ευφυή Συστήματα
	Βίτσας Βασίλης Δίκτυα Υπολογιστών, Ασύρματα Τοπικά Δίκτυα Γραφείο 207, κτίριο πρώην Τμημάτων Πληροφορικής και Αυτοματισμού
	Δεληγιάννης Ιγνάτιος Μηχανική Αντικειμενοστρεφούς Λογισμικού 203
	Δέρβος Δημήτριος Βάσεις Δεδομένων, Αναλυτική των Δεδομένων, Εξόρυξη Πληροφορίας από Δεδομένα Π203
	Διαμαντάρας Κωνσταντίνος Μηχανική Μάθηση, Επεξεργασία Σήματος και Εικόνας, Παράλληλη Επεξεργασία

Εικόνα 36. Προσωπικό Τμήματος



Εικόνα 37. Προσωπικό Τμήματος

4.3 Σπουδές

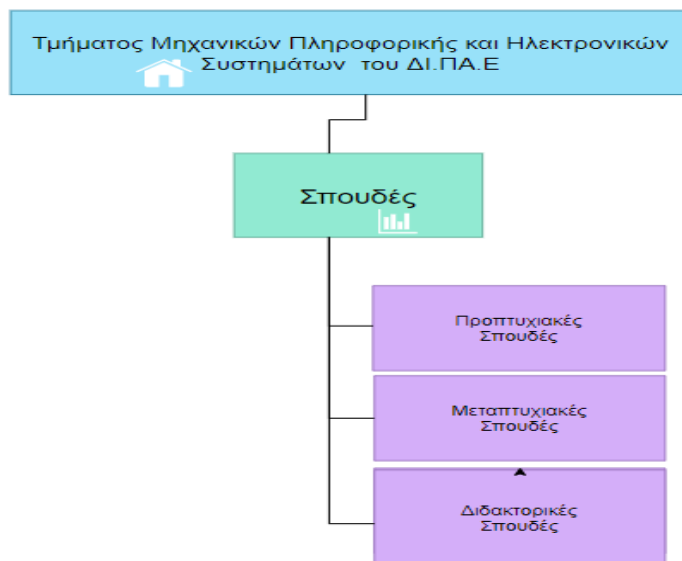
Μέσα από μενού Σπουδές, ο φοιτητής έχει την δυνατότητα να δει πληροφορίες για τις διαθέσιμες σπουδές του στο τμήμα (εικόνα 38), και πιο συγκεκριμένα για τις κατηγορίες:

Σπουδές

- Προπτυχιακές Σπουδές
- Μεταπτυχιακές Σπουδές
- Διδακτορικές Σπουδές



Εικόνα 38. Διαθέσιμες σπουδές στο τμήμα



Εικόνα 39. Διαθέσιμες σπουδές στο τμήμ

4.4 Έρευνα

Μέσα από μενού έρευνα, ο φοιτητής έχει την δυνατότητα να δει πληροφορίες για την έρευνα του τμήματος (εικόνα 40), και πιο συγκεκριμένα για τις κατηγορίες:

Έρευνα

- Ερευνητικά Εργαστήρια
- Ερευνητικά Έργα

ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΑΡΧΙΚΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΣΠΟΥΔΕΣ ΕΡΕΥΝΑ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Ερευνα
Ερευνητικά Εργαστήρια
Ερευνητικά Έργα

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

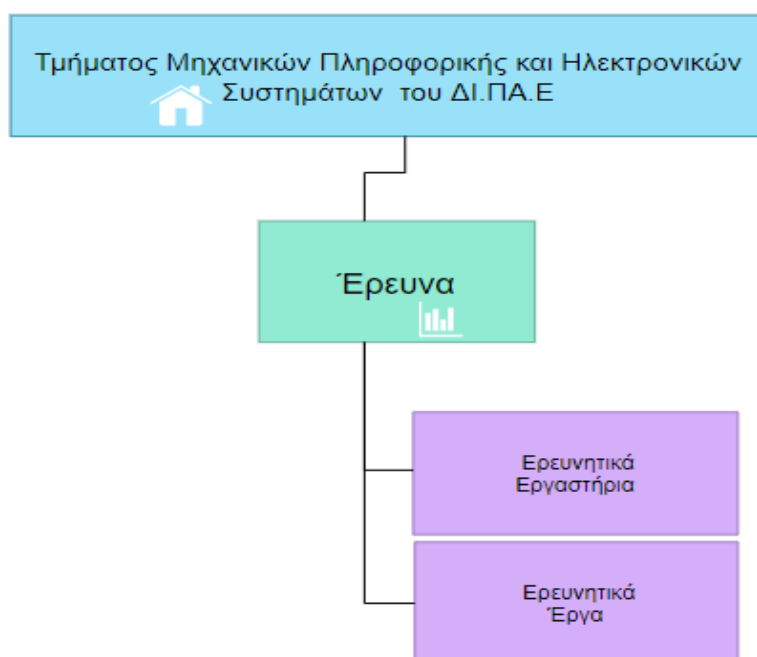
Home - Ερευνητικά Εργαστήρια

Στο Τμήμα έχουν θεσμοθετηθεί και λειτουργούν σύμφωνα με τον Ν.4485/2017 (ΦΕΚ 114/τ.Α'/04-08-2017) "Οργάνωση και λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις" πέντε (5) Ερευνητικά Εργαστήρια. Στον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας τους, καθορίζονται οι δραστηριότητες του κάθε ενός εργαστηρίου οι οποίες, μεταξύ άλλων, συμπεριλαμβάνουν (α) την προαγωγή της επιστήμης και η στήριξη της διεξαγωγής έρευνας για την κάλυψη των διδακτικών αναγκών του Τμήματος στα γνωστικά αντικείμενα (επιμέρους Μαθησιακές Ενότητες, ΜΕ) που ορίζεται να θεραπεύει το κάθε ένα από αυτά. Συνοπτικά, τα πέντε Ερευνητικά Εργαστήρια και οι αντίστοιχες ΜΕ που το κάθε ένα από αυτά καλύπτει/θεραπεύει έχουν ως εξής:

Εργαστήριο Συστημάτων Υπολογιστών, Ασφαλείας & Δικτύων
<http://cssn.it.teithe.gr>

Προηγμένες Αρχιτεκτονικές Υπολογιστικών Συστημάτων, Παράλληλα και Καταμεμημένα Συστήματα, Λειτουργικά Συστήματα, Ψηφιακές Επικοινωνίες, Δίκτυα Δεδομένων, Ασύρματες και Κινητές Επικοινωνίες, Διαδίκτυο των Πραγμάτων, Συστήματα Κινητού και Διάχυτου Υπολογισμού, Πολυμεσικές Επικοινωνίες, Ποιότητας Υπηρεσιών και Εμπειρίας, Επαυξημένη Πραγματικότητα, Τεχνολογίες και Εφαρμογές Έξυπνων Πόλεων, Δίκτυα Αισθητήρων, Εξοικονόμηση και Διαχείριση Ενέργειας, Δίκτυα Καθοριζόμενα από Λογισμικό, Επικοινωνίες Οχημάτων και μη Επανδρωμένων Ιπτάμενων Οχημάτων, Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Επικοινωνιών, Κυβερνοασφάλεια, Ανάπτυξη και Διαχείριση Διεθνών και Εθνικών Προτύπων.

Εικόνα 40. Έρευνα του Τμήματος



Εικόνα 41. Έρευνα του Τμήματος

4.5 Τηλεκπαίδευση

Μέσα από μενού τηλεκπαίδευση, ο φοιτητής έχει την δυνατότητα να δει πληροφορίες για την τηλεκπαίδευση του τμήματος (εικόνα 42), και πιο συγκεκριμένα για τις κατηγορίες:

Τηλεκπαίδευση

- Πλατφόρμα Zoom
- Εξετάσεις

ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΑΡΧΙΚΗ - ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ - ΣΠΟΥΔΕΣ - ΕΡΕΥΝΑ - ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ - ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Πλατφόρμα ZOOM

Εξετάσεις Εαρινού εξαμήνου 2019-2020 (Ηλεκτρονικά)

Εξετάσεις Εαρινού εξαμήνου 2019-2020 (Ηλεκτρονικά)

Διενέργεια και Πρόγραμμα Εξετάσεων

Γενικές Οδηγίες για τους Εξεταζόμενους

Σύντομος οδηγός αίρωσης Γραπτού/ Εγγράφου

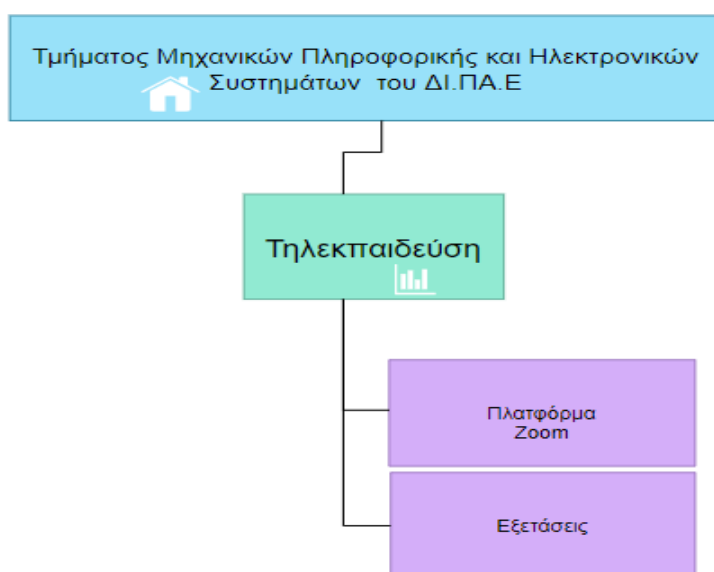
Χορήγηση βεβαίωσης συμμετοχής στις εξετάσεις Ιουνίου 2020

Στο Τμήμα έχουν θεσμοθετηθεί και λειτουργούν σύμφωνα με τον Ν.4485/2017 (ΦΕΚ 114/τ.Α/04-08-2017) "Οργάνωση και λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις" πέντε (5) Ερευνητικά Εργαστήρια. Στον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας τους, καθορίζονται οι δραστηριότητες του κάθε ενός εργαστηρίου οι οποίες, μεταξύ άλλων, συμπεριλαμβάνουν (α) την προαγωγή της επιστήμης και η στήριξη της διεξαγωγής έρευνας για την κάλυψη των διδακτικών αναγκών του Τμήματος στα γνωστικά αντικείμενα (επιμέρους Μαθησιακές Ενότητες, ΜΕ) που ορίζεται να θεραπεύει το κάθε ένα από αυτά. Συνοπτικά, τα πέντε Ερευνητικά Εργαστήρια και οι αντίστοιχες ΜΕ που το κάθε ένα από αυτά καλύπτει/θεραπεύει έχουν ως εξής:

Εργαστήριο Συστημάτων Υπολογιστών, Ασφαλείας & Δικτύων
<http://cssn.it.teithe.gr>

Προηγμένες Αρχιτεκτονικές Υπολογιστικών Συστημάτων, Παράλληλα και Κατανεμημένα Συστήματα, Λειτουργικά Συστήματα, Ψηφιακές Επικοινωνίες, Δίκτυα Δεδομένων, Ασύρματες και Κινητές Επικοινωνίες, Διαδίκτυο των Πραγμάτων, Συστήματα Κινητού και Διάχυτου Υπολογισμού, Πολυμεσικές Επικοινωνίες, Ποιότητας Υπηρεσιών και Εμπειρίας, Επαυξημένη Πραγματικότητα, Τεχνολογίες και Εφαρμογές Εξέλιξης Πόλεων, Δίκτυα Αισθητήρων, Εξοικονόμηση και Διαχείριση Ενέργειας, Δίκτυα Καθοριζόμενα από Λογισμικό, Επικοινωνίες Οχημάτων και μη Επανδρωμένων Ιπτάμενων Οχημάτων,

Εικόνα 42. Μενού Τηλεκπαίδευση



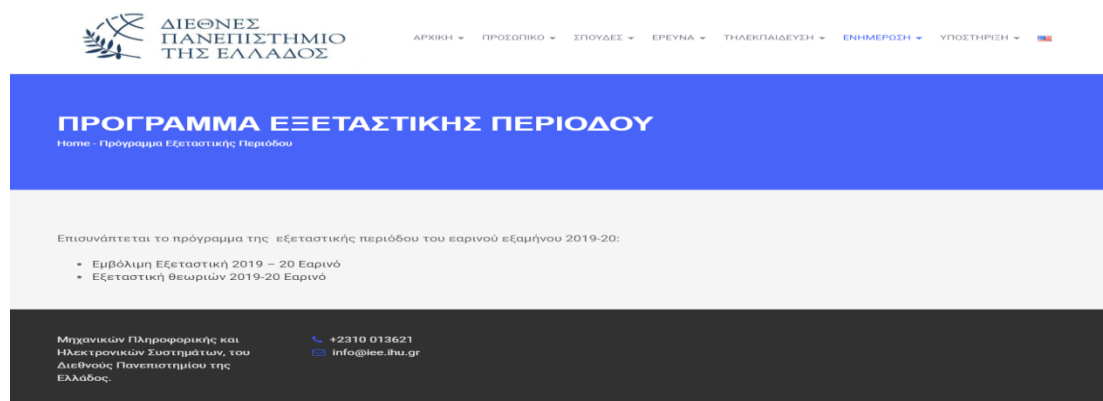
Εικόνα 43. Μενού Τηλεκπαίδευση

4.6 Ενημέρωση

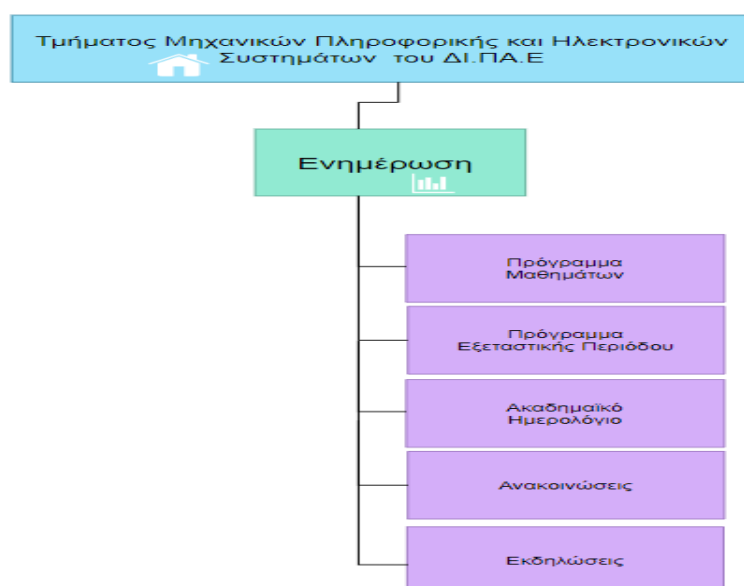
Μέσα από μενού Ενημέρωση, ο φοιτητής έχει την δυνατότητα να δει πληροφορίες για την τηλεκπαίδευση του τμήματος (εικόνα 44), και πιο συγκεκριμένα για τις κατηγορίες:

Ενημέρωση

- Πρόγραμμα Μαθημάτων
- Πρόγραμμα Εξεταστικής Περιόδου
- Ακαδημαϊκό Ημερολόγιο
- Ανακοινώσεις
- Εκδηλώσεις



Εικόνα 44. Μενού Ενημέρωση



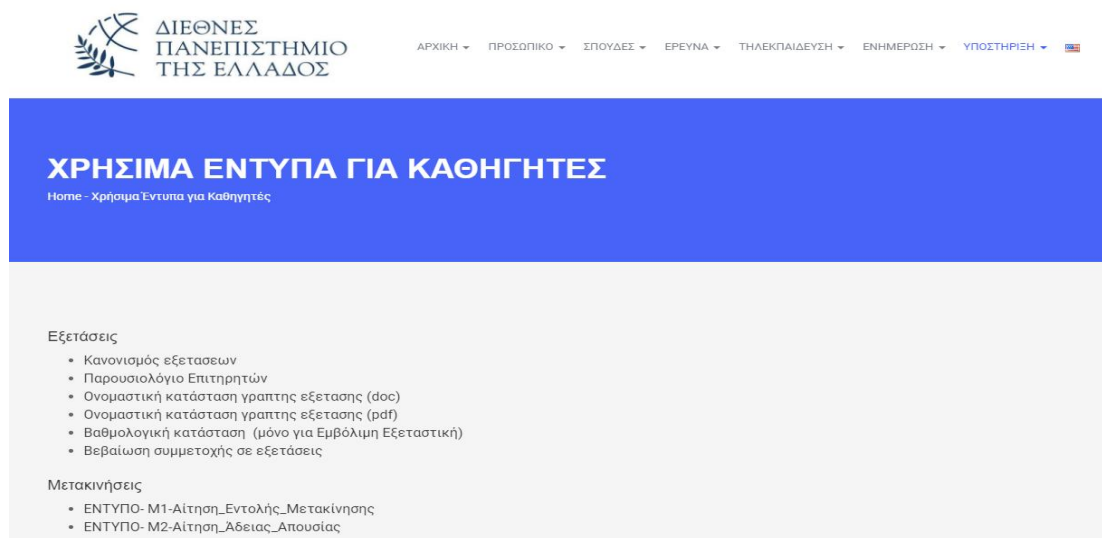
Εικόνα 45. Μενού Ενημέρωση

4.7 Υποστήριξη

Μέσα από μενού Υποστήριξη, ο φοιτητής έχει την δυνατότητα να δει πληροφορίες για την υποστήριξη του (εικόνα 46), και πιο συγκεκριμένα για τις κατηγορίες:

Υποστήριξη

- Υπηρεσίες Τμήματος
- Χρήσιμα Έντυπα για Καθηγητές
- Χρήσιμα Έντυπα για Φοιτητές
-



Εικόνα 46. Μενού Υποστήριξη

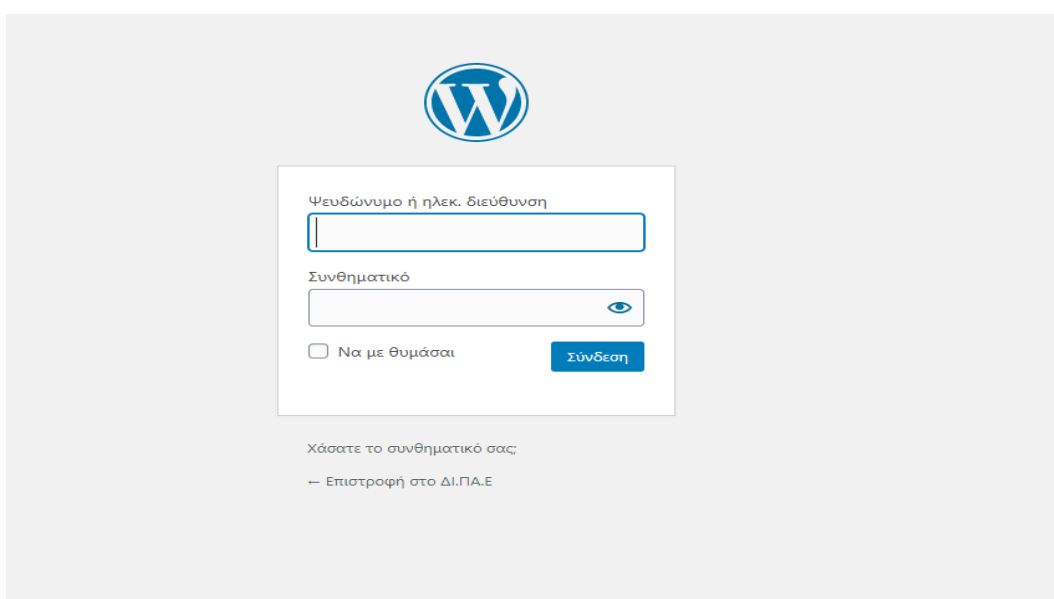


Εικόνα 47. Μενού Υποστήριξη

Κεφάλαιο 5 Παρουσίαση Διαχειριστικής Πλατφόρμας Ιστοχώρου

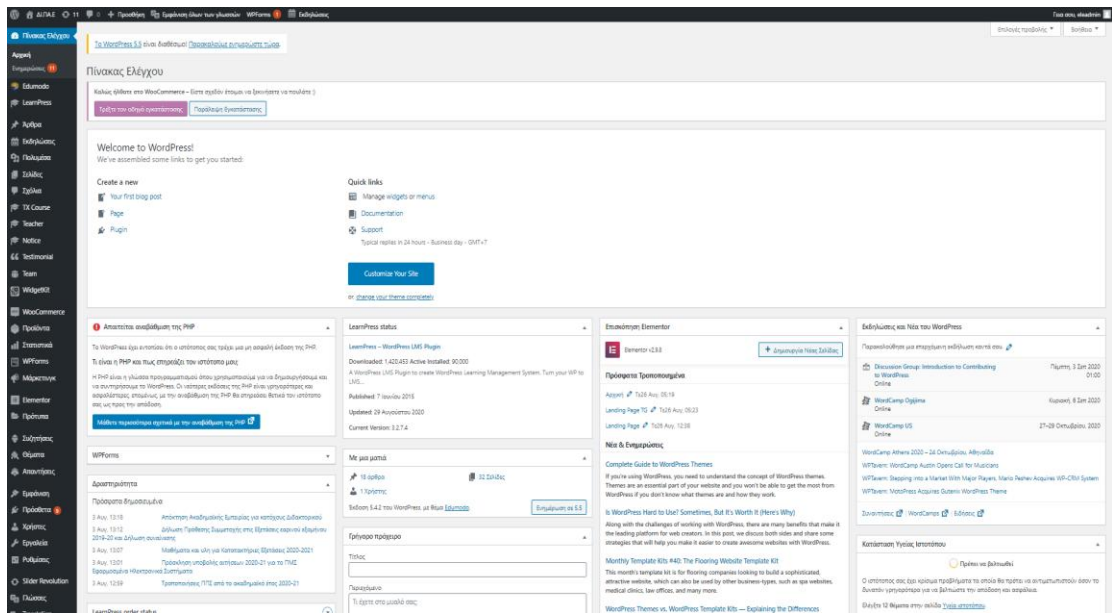
5.1 Γενικά

Ο διαχειριστής μπορεί να εισέλθει στην πλατφόρμα διαχείριση του ιστοχώρου, μέσω του υπερσυνδέσμου <http://new.el.teithe.gr/wp-admin/>, όπου πρέπει να εισάγει τα διαπιστευτήριά του.



Εικόνα 48. Είσοδος Διαχειριστή στην πλατφόρμα διαχείρισης

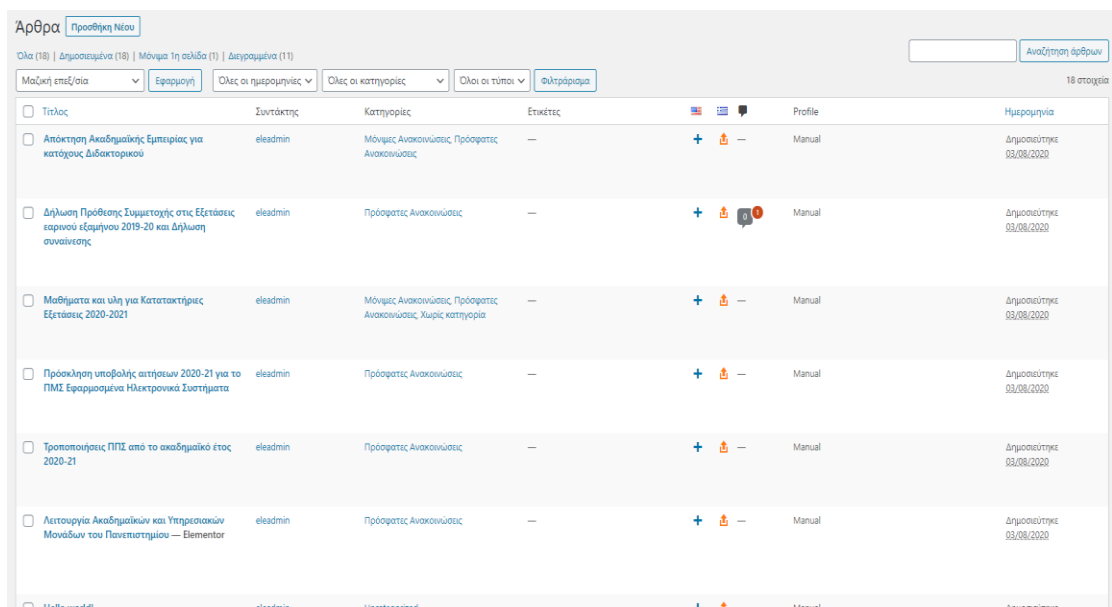
Το σύστημα, αν αναγνωρίσει τα διαπιστευτήρια του χρήστη, και διαπιστώσει ότι είναι διαχειριστής, τον ανακατευθύνει στον πίνακα ελέγχου του ιστοχώρου (Εικόνα 49), όπου, μέσω αυτού μπορεί να κάνει οποιαδήποτε αλλαγή στον ιστοχώρο, να προσθέσει ή να τροποποιήσει το περιεχόμενο, την εμφάνιση, να προσθέσει / διαγράψει χρήστη ή και να προσθέσει νέα πρόσθετα.



Εικόνα 49. Διαχειριστική Πλατφόρμα (Πίνακας Ελέγχου) του Ιστοχώρου

5.2 Δημιουργία Άρθρων

Μέσα από μενού Άρθρα, ο διαχειριστής έχει την δυνατότητα να δει όλα τα άρθρα του ιστοχώρου. Πιο αναλυτικά, να προσθέσει κάποιο άρθρο, να επεξεργαστεί τα δημοσιευμένα άρθρα, να προσθέσει κατηγορίες και τις ετικέτες των άρθρων (εικόνα 50).



Εικόνα 50. Δημιουργία Άρθρων

5.3 Εκδηλώσεις

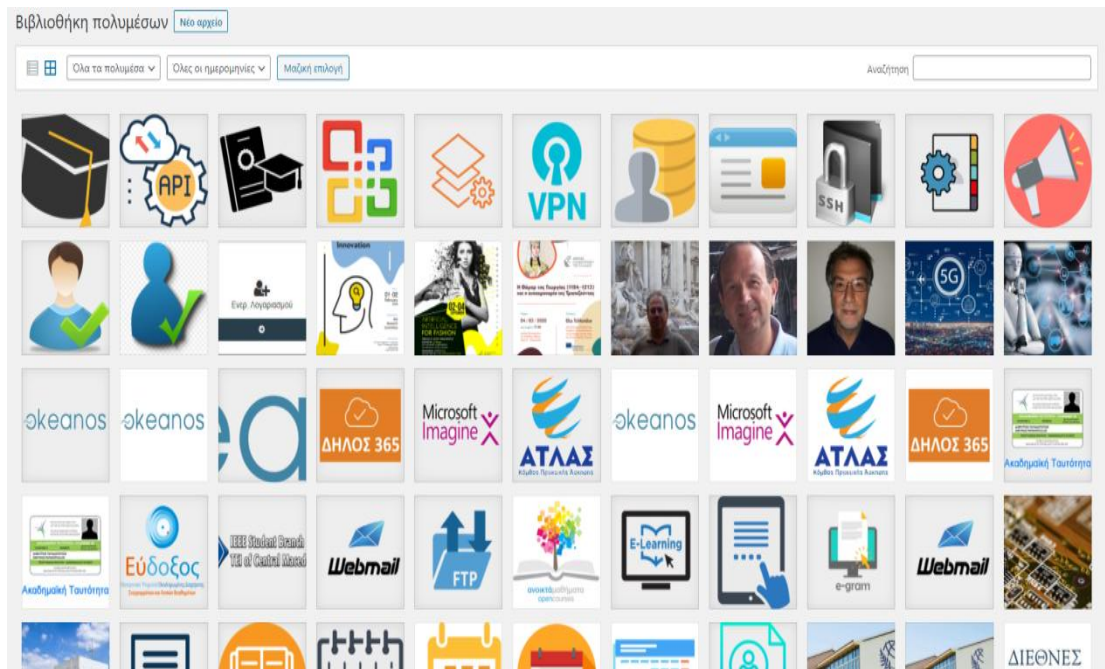
Μέσα από μενού Εκδηλώσεις, ο διαχειριστής έχει την δυνατότητα να δει όλες τις εκδηλώσεις του τμήματος. Πιο αναλυτικά, να προσθέσει κάποια εκδήλωση, να επεξεργαστεί τις καταχωρημένες εκδηλώσεις και να προσθέσει λοιπές πληροφορίες όπως κατηγορία, χώρος διεξαγωγής και διοργανωτές της εκδήλωσης. (εικόνα 51).

<input type="checkbox"/>	Τίτλος	Συντάκτης	Εκδήλωση Κατηγορίες	Ετικέτες	Profile	Ημερομηνία Έναρξης	Ημερομηνία Λήξης
<input type="checkbox"/>	Ergo H2020 TeamUp5G - Διαδικτυακή ομιλία για Beyond 5G	eleadmin	-	-	Manual	15 Σεπτεμβρίου	25 Οκτωβρίου
<input type="checkbox"/>	Διαδικτυακή Ημερίδα «Απομακρυσμένη Γεωργία Ορθές Πρακτικές & Εξοικονόμηση Πόρων»	eleadmin	-	-	Manual	11 Σεπτεμβρίου	11 Σεπτεμβρίου
<input type="checkbox"/>	Invitation for Summer Symposium on AI Research 25th & 26th July 2020	eleadmin	-	-	Manual	25 Αυγούστου	26 Αυγούστου

Εικόνα 51. Εκδηλώσεις

5.4 Πολυμέσα

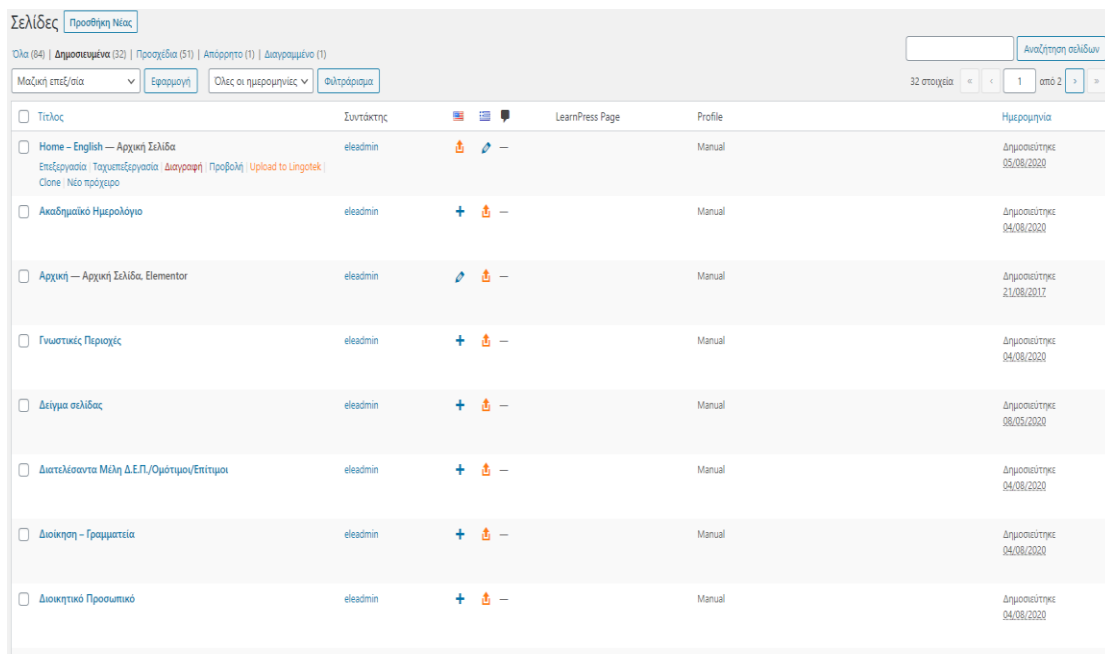
Μέσα από μενού Πολυμέσα, ο διαχειριστής έχει την δυνατότητα να δει όλες τα πολυμέσα του ιστοχώρου. Πιο αναλυτικά, να προσθέσει κάποιο πολυμέσο (video, φωτογραφίες), να τα επεξεργαστεί ώστε να τα χρησιμοποιήσει σε κάποια σελίδα ή σε κάποιο άρθρο. (εικόνα 52).



Εικόνα 52. Πολυμέσα

6.5 Σελίδες

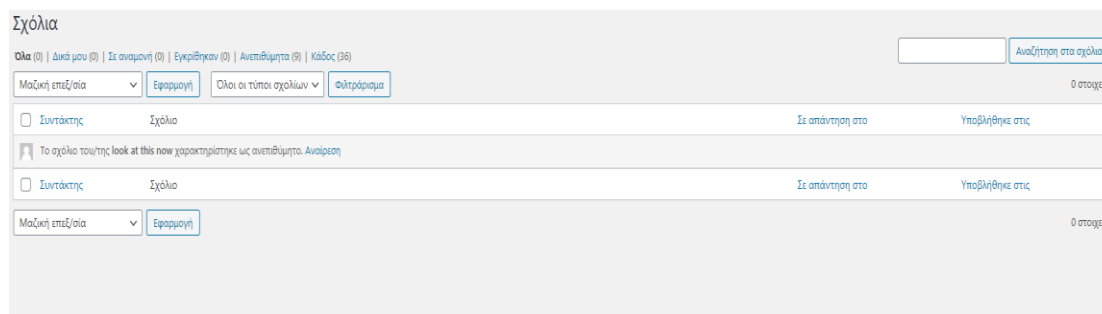
Μέσα από μενού Σελίδες, ο διαχειριστής έχει την δυνατότητα να δει όλα τις σελίδες του ιστοχώρου. Πιο αναλυτικά, να προσθέσει κάποια σελίδα, να επεξεργαστεί τις δημοσιευμένες σελίδες (εικόνα 53).



Εικόνα 53. Σελίδες

5.6 Σχόλια

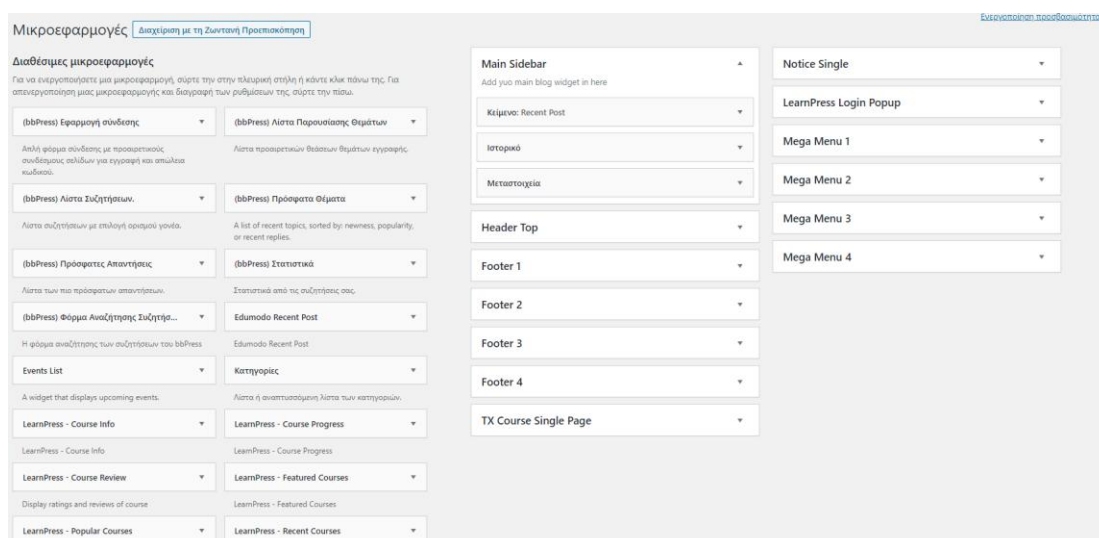
Μέσα από μενού Σχόλια, ο διαχειριστής έχει την δυνατότητα να δει όλα τα σχόλια του ιστοχώρου. Πιο αναλυτικά, μπορεί να επεξεργαστεί κάποιο σχόλιο, να τα εγκρίνει, να τα διαγράψει και να προβεί σε αντίστοιχες ενέργειες (εικόνα 54).



Εικόνα 54. Σχόλια

5.7 Εμφάνιση

Μέσα από μενού Εμφάνιση, ο διαχειριστής έχει την δυνατότητα να τροποποιήσει την εμφάνιση του ιστοχώρου. Πιο αναλυτικά, έχει την επεξεργαστεί τις μικροεφαρμογές του έχουν προστεθεί στο ιστοχώρο, το μενού και να τροποποιήσει την εμφάνιση του ιστοχώρου μέσω του κώδικα από την επιλογή Διορθωτή Θεμάτων (εικόνα 55).



Εικόνα 55. Εμφάνιση

5.8 Πρόσθετα

Μέσα από μενού Πρόσθετα, ο διαχειριστής έχει την δυνατότητα να προσθέσει κάποιο πρόσθετο ώστε να τροποποιήσει την εμφάνιση του ιστοχώρου. Πιο αναλυτικά, μπορεί να αναζητήσει το πρότυπο της αρεσκείας του από το πεδίο αναζήτησης ή να το κάνει μεταμόρφωση ώστε να εγκατασταθεί χειροκίνητα. (εικόνα 56).

Πρόσθετα Νέο πρόσθετο

Καλώς ήρθατε στο WooCommerce - Είστε σχεδόν έτοιμοι να ξεκινήσετε να πουλάτε :)

Τρέξτε τον οδηγό εγκατάστασης Παράλειψη εγκατάστασης

Όλα (18) | Ενεργά (18) | Αναβαθμισμένα (9) | LearnPress (3/3) Αναζήτηση εγκατεστημένων πρόσθετων

Μαζική επέλιση Εφαρμογή 18 στοιχεία

<input type="checkbox"/>	Πρόσθετο	Περιγραφή
<input type="checkbox"/>	All-in-One Addons for Elementor - WidgetKit	Everything you need to create a stunning website with Elementor, WooCommerce, LearnDash, Sensei & LearnPress and more.
	Settings Get Pro Απεργολογηση	Έκδοση 2.3.2 Από ThemesGrove Προβολή λεπτομερειών
	Υπάρχει διαθεσιμότητα για νέα έκδοση του All-in-One Addons for Elementor - WidgetKit. Προβολή της έκδοσης 2.3.6 ή αναβαθμίστε άμεσα .	
<input type="checkbox"/>	bbPress	To bbPress είναι λογισμικό για την δημιουργία φόρουμ από τους δημιουργούς του WordPress.
	Απεργολογηση Ρυθμίσεις Περί	Έκδοση 2.6.5 Από Οι συντελεστές bbPress Προβολή λεπτομερειών
<input type="checkbox"/>	CMB2	CMB2 will create metaboxes and forms with custom fields that will blow your mind.
	Απεργολογηση	Έκδοση 2.7.0 Από CMB2 team Προβολή λεπτομερειών
<input type="checkbox"/>	Edumodo Core	Huge collection of custom widgets, neatly bundled into a single plugin. It's also a framework to code your own widgets to help you make any kind of page.
	Απεργολογηση	Έκδοση 2.6.4 Από ThemesGrove Επισκεφθείτε τον ιστότοπο του προσθέτου
<input type="checkbox"/>	Elementor	Ο πιο προηγμένος frontend κλώνος & απόθεσης builder σελίδας. Δημιουργήστε high-end, τέλειους ιστότοπους σε ταχύτητες ρεκόρ. Οποιοδήποτε θέμα, οποιαδήποτε σελίδα, οποιοδήποτε σχέδιο.
	Ρυθμίσεις Απεργολογηση Guests Pro	Έκδοση 2.9.8 Από Elementor.com Προβολή λεπτομερειών Τεκμηρίωση και Συχνές Ερωτήσεις Γιατί να μην βίντεο
	Υπάρχει διαθεσιμότητα για νέα έκδοση του Elementor. Προβολή της έκδοσης 3.0.5 ή αναβαθμίστε άμεσα .	
<input type="checkbox"/>	LearnPress	LearnPress is a WordPress complete solution for creating a Learning Management System (LMS). It can help you to create courses, lessons and quizzes.
	Απεργολογηση Settings Documentation Add-ons	Έκδοση 3.2.7.2 Από ThimPress Προβολή λεπτομερειών
	Υπάρχει διαθεσιμότητα για νέα έκδοση του LearnPress. Προβολή της έκδοσης 3.2.7.4 ή αναβαθμίστε άμεσα .	

Εικόνα 56. Πρόσθετα

5.9 Χρήστες

Μέσα από μενού Χρήστες, ο διαχειριστής έχει την δυνατότητα να δει όλους τους χρήστες του ιστοχώρου. Πιο αναλυτικά, μπορεί να επεξεργαστεί τις πληροφορίες ενός χρήστη, να προσθέσει έναν χρήστη, να διαγράψει κάποιον χρήστη και να αναθέσει ρόλους σε κάποιον χρήστη, όπως Keymaster, Συντονιστής, Συμμετέχων, Θεατής και Αποκλεισμένος (εικόνα 57).

Χρήστες [Προσθήκη](#)

Όλα (1) | Διαχειριστής (1) | Keymaster (1) [Αναζήτηση μελών](#)

Μαζική επέ/σία [Εφαρμογή](#) [Αλλαγή ρόλου...](#) [Αλλαγή](#) [Αλλαγή ρόλου συζήτησης](#) [Αλλαγή](#) 1 στοιχείο

<input type="checkbox"/>	Όνομα χρήστη	Όνομα	Email	Ρόλος στον ιστότοπο	Ρόλος συζήτησης	Άρθρα
<input type="checkbox"/>	eleadmin	–	ritzeis@el.telthe.gr	Διαχειριστής	Keymaster	18
<input type="checkbox"/>	Όνομα χρήστη	Όνομα	Email	Ρόλος στον ιστότοπο	Ρόλος συζήτησης	Άρθρα

Μαζική επέ/σία [Εφαρμογή](#) [Αλλαγή ρόλου...](#) [Αλλαγή](#) [Αλλαγή ρόλου συζήτησης](#) [Αλλαγή](#) 1 στοιχείο

Εικόνα 57. Χρήστες

5.10 Εργαλεία

Μέσα από μενού Εργαλεία, ο διαχειριστής έχει την δυνατότητα να εξάγει και να εισάγει ρυθμίσεις, άρθρα και σχόλια από άλλο ιστοχώρο . Πιο αναλυτικά, μπορεί να ελέγχει την υγεία του ιστοχώρου και να προβεί σε εξαγωγή / διαγραφή προσωπικών δεδομένων (εικόνα 58).

Εισαγωγή

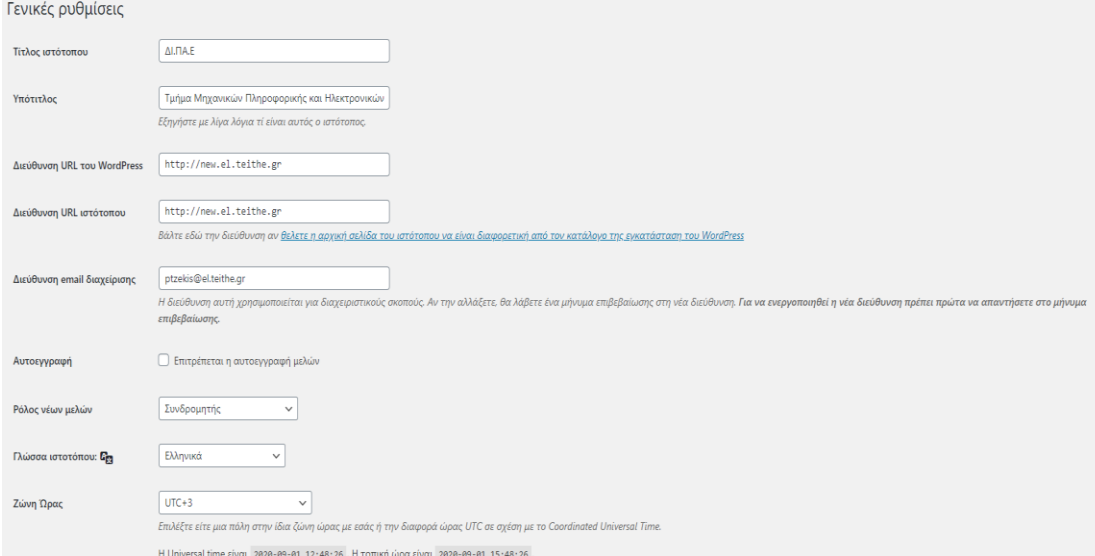
Αν έχετε άρθρα ή σχόλια από άλλο σύστημα, είναι εύκολο να τα εισάγετε. Για να ξεκινήσετε, επιλέξτε σύστημα:

Blogger Εγκατάσταση Τώρα Λεπτομέρειες	Εισαγωγή άρθρων, σχολίων και χρηστών από ιστολόγιο Blogger.
LiveJournal Εγκατάσταση Τώρα Λεπτομέρειες	Εισαγωγή άρθρων από LiveJournal χρησιμοποιώντας το δικό τους API.
Movable Type και TypePad Εγκατάσταση Τώρα Λεπτομέρειες	Εισαγωγή άρθρων και σχολίων από ιστολόγιο Movable Type ή TypePad.
One Click Demo Import Εκτέλεση Εισαγωγέα	Import Demo Data
RSS Εγκατάσταση Τώρα Λεπτομέρειες	Εισαγωγή άρθρων από ροή RSS.
Tumblr Εγκατάσταση Τώρα Λεπτομέρειες	Εισαγωγή πολυμέσων άρθρων από Tumblr χρησιμοποιώντας το δικό του API.
WordPress Εγκατάσταση Τώρα Λεπτομέρειες	Εισαγωγή άρθρων, σελίδων, σχολίων, προσαρμοσμένων πεδίων, κατηγοριών και ετικετών από εξαγμένο αρχείο WordPress.
Μετατροπείς κατηγοριών/ετικετών Εγκατάσταση Τώρα Λεπτομέρειες	Μετατροπή επιλεκτικά, υπάρχοντων κατηγοριών σε ετικέτες ή ετικέτες σε κατηγορίες.
Προϊόντα WooCommerce (CSV) Εκτέλεση Εισαγωγέα	Εισαγάγετε προϊόντα στο κατάστημά σας μέσω ενός αρχείου csv.
Φορολογικοί συντελεστές WooCommerce (CSV) Εκτέλεση Εισαγωγέα	Εισάγετε τους φορολογικούς συντελεστές στο κατάστημά σας μέσω ενός αρχείου csv.

Εικόνα 58. Εργαλεία

5.11 Ρυθμίσεις

Μέσα από μενού Ρυθμίσεις, ο διαχειριστής έχει την δυνατότητα να ορίσει διάφορες Γενικές ρυθμίσεις του ιστοχώρου. Πιο αναλυτικά, μπορεί να τροποποιήσει τις ρυθμίσεις της σύνταξης, της ανάγνωσης, των μόνιμων συνδέσμων και του απορρήτου. (εικόνα 59).



Γενικές ρυθμίσεις

Τίτλος ιστοτόπου

Υπότιτλος
Εξηγήστε με λίγα λόγια τι είναι αυτός ο ιστότοπος.


Διεύθυνση URL του WordPress

Διεύθυνση URL ιστότοπου
Βάλτε εδώ την διεύθυνση αν θέλετε η αρχική σελίδα του ιστότοπου να είναι διαφορετική από τον κατάλογο της εγκατάστασης του WordPress

Διεύθυνση email διαχείρισης
Η διεύθυνση αυτή χρησιμοποιείται για διαχειριστικούς σκοπούς. Αν την αλλάξετε, θα λάβετε ένα μήνυμα επιβεβαίωσης στη νέα διεύθυνση. Για να ενεργοποιηθεί η νέα διεύθυνση πρέπει πρώτα να απαντήσετε στο μήνυμα επιβεβαίωσης.

Αυτοεγγραφή Επιτρέπεται η αυτοεγγραφή μελών

Ρόλος νέων μελών

Γλώσσα ιστοτόπου: 

Ζώνη Ώρας
Επιλέξτε είτε μια πύλη στην ίδια ζώνη ώρας με εσάς ή την διαφορά ώρας UTC σε σχέση με το Coordinated Universal Time.
Η Universal time είναι 2020-09-01 12:48:26 . Η τοπική ώρα είναι 2020-09-01 15:48:26 .

Εικόνα 59. Ρυθμίσεις

Κεφάλαιο 6 Συμπεράσματα

Η δημιουργία του ιστοχώρου του τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων, του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος (ΔΙ.ΠΑ.Ε.) πραγματοποιήθηκε με το Wordpress (σύστημα διαχείρισης περιεχομένου ανοιχτού κώδικα). Με εξειδικευμένες γνώσεις στο συγκεκριμένο πρόγραμμα, δημιούργησα μια ολοκληρωμένη πύλη, μέσω της οποίας, οι φοιτητές έχουν την δυνατότητα να ενημερωθούν για το τμήμα, για διάφορα ακαδημαϊκά δρώμενα και χρήσιμες άλλες πληροφορίες, από οποιαδήποτε συσκευή. Ο εν λόγω ιστοχώρος (<http://new.el.teithe.gr/>) αποτελεί ανανεωμένη έκδοση της υφιστάμενης σελίδας, η οποία έχει ενσωματωμένες όλες τις πληροφορίες και υπηρεσίες ενός σύγχρονου ιστοχώρου.

Μέσα από την διεξαχθείσα έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε διεθνή αλλά και ελληνικά βιβλία, άρθρα καθώς επίσης και μέσα από το διαδίκτυο, αντλήθηκαν χρήσιμες πληροφορίες οι οποίες μας βοήθησαν σε μεγάλο βαθμό να κατανοήσουμε το ρόλο που έχουν στη σημερινή εποχή οι ιστοσελίδες καθώς επίσης και το πώς λειτουργούν τα συστήματα περιεχομένου αλλά και τα πλεονεκτήματα και τις δυνατότητες που έχουν τα συγκεκριμένα συστήματα.

Στη συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία επικεντρωθήκαμε σε μια καθορισμένη πλατφόρμα η οποία είναι, σύμφωνα με έρευνες που έχουν γίνει η πιο διαδεδομένη πλατφόρμα αυτής της μορφής σε ότι αφορά τους χρήστες για περισσότερα από 7 χρόνια. Όπως παρουσιάσαμε και αναλύσαμε στη συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία, το γεγονός αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός πως είναι μια πλατφόρμα με εξαιρετικά εύκολο και φιλικό περιβάλλον αλλά και ιδιαίτερα εύκολη στην εκμάθηση της.

Μέσα από τη διαδικασία παραμετροποίησης του ιστοχώρου μάθαμε να ξεχωρίζουμε τις διαφορές που έχουν τα ιστολόγια από τις ιστοσελίδες αλλά και το πώς πρέπει να χειριζόμαστε τις σελίδες της συγκεκριμένης πλατφόρμας, τα άρθρα της, τα plugins που περιέχονται σε αυτήν καθώς επίσης και το πώς θα πρέπει να τοποθετήσουμε τα εκάστοτε widgets για βέλτιστο αποτέλεσμα.

Μελλοντικές Προεκτάσεις

Μια μελλοντική πρόταση για μελέτη που θα μπορούσε να επεκταθεί η ιστοσελίδα και να προστεθούν περισσότερες γλώσσες, να εισαχθούν περισσότερες πληροφορίες για τις σπουδές και τις υπηρεσίες του τμήματος.

Τρέχουσα Βιβλιογραφία

- Brazell, A., 2011. *WordPress Bible*. Indianapolis: Wiley Publishing. Inc.
- Dobecki, M. & Zabierowski, W., 2010. *Web-based Content Management System*. Lviv-Slavske, Ukraine: TCSET.
- Dvorski, D., 2007. *INSTALLING, CONFIGURING, AND DEVELOPING WITH XAMPP*. s.l.:s.n.
- Fielding, R. & Kaiser, G., 1997. *The Apache HTTP Server Project*. s.l.:IEEE Internet Computing .
- Lie, H. W., 2005. *Cascading Style Sheets*. Norway: University of Oslo.
- Patel S. et al, 2012. *Joomla, Drupal and WordPress - a statistical comparison of open source CMS*. s.l.:IEEE.
- Patel, S., Rathod, V. & Prajapati, J., 2011. *Performance Analysis of Content Management Systems- Joomla, Drupal and WordPress*. s.l.:International Journal of Computer Applications.
- Sabin-Wilson, L. & Mullenweg, M., 2011. *WordPress For Dummies*. s.l.:John Wiley & Sons, Inc.
- Welling, L. & Thomson, L., 2010. *PHP and MySQL Web Development*. s.l.:Developer's Library.
- Xiang, C. & Yu, W., 2010. *Using Content Management System Joomla! to build a website for research institute needs*. s.l.:International Conference on Management and Service Science (MASS).

Δουληγέρης, Χ., Μαυροπόδη, Ρ. & Κοπανάκη, Ε., 2008. *Τεχνολογίες Διαδικτύου, αρχές λειτουργίας και προγραμματισμός εφαρμογών στο Διαδίκτυο*. s.l.:s.n.

Καρακαπιλίδης, Ν., 2010. *Ανάλυση Απαιτήσεων Χρήστη και Καθορισμός Προδιαγραφών*, s.l.: Πανεπιστήμιο Πάτρας.

Καρανικόλας, Ν., 2012. *Καθιερωμένα Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων Τεχνική Αποτύπωση*. s.l.:Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Καρτσακλής Δ., 2008. *Αρχιτεκτονική Πλατφόρμα Υπηρεσιών ιστού*. s.l.:Κλειδάριθμος.

Κεχρής, Ε., 2005. *Σχεδιακές βάσεις δεδομένων*. s.l.:Κριτική.

Λαζαρίδης, Λ. & Παπατσιμούλη, Μ., 2011. *Δημιουργία ιστοτόπου (website) με χρήση των εργαλείων γλωσσών προγραμματισμού PHP και JavaScript με δυναμικό περιεχόμενο και εφαρμογή του ως ένα νέο μοντέλο σύγχρονης/ασύγχρονης τηλεκαίτευσης*, Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Πανούτσος, Γ., 2000. *Οδηγός για το Ηλεκτρονικό Εμπόριο - Φτιάξτε το δικό σας Website*. s.l.:Digerati - Ηλεκτρονικές και Έντυπες Εκδόσεις.

Τζιτζίκας, Γ., 2009. *Καθορισμός των Απαιτήσεων (Requirements Determination)*, s.l.: Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών.