

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ –  
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

## Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ιστοσελίδας του Τμήματος Λογιστικής – ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδος, με το Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα Wordpress

### Εκπόνηση

Μητροπούλου Αμαλία

Μποτσόλου Ουρανία

Χασαποπούλου Ελευθερία Σωτηρία

### Εποπτείων Καθηγητής

Φωτεινόπουλος Μιχάλης

Πάτρα – 2016

# Περίληψη

---

Σκοπός της πτυχιακής εργασίας, είναι να αποκτήσουμε γνώσεις και δεξιότητες πάνω σ' ένα άγνωστο αντικείμενο, που μπορεί να μην είναι άμεσα συνυφασμένο με τις τωρινές σπουδές μας, αλλά μας δίνει την δυνατότητα να γνωρίσουμε τις τεχνολογίες του διαδικτύου και να καταλάβουμε, με ποιον τρόπο έχουν κατασκευαστεί οι αμέτρητες ιστοσελίδες και εφαρμογές που χρησιμοποιούμε καθημερινά.

Ελπίζουμε, ότι οι γνώσεις που θα αποκομίσουμε θα μας βοηθήσουν και στην μετέπειτα εργασία μας, καθώς η μοντέρνα λογιστική, είναι άμεσα συνδεδεμένη με πολλές εφαρμογές του διαδικτύου. Επεξηγώντας, θα κληθούμε να χρησιμοποιήσουμε εφαρμογές του ιστότοπου, όπως το taxisnet, για την συμπλήρωση των φορολογικών υποχρεώσεων των πελατών ή το ΓΕΜΗ, για την ηλεκτρονική υποβολή των οικονομικών καταστάσεων των επιχειρήσεων.

Στην εργασία μας αυτή, επιχειρούμε μία σφαιρική προσέγγιση σε πληροφορίες, πάνω σε βασικές έννοιες και τεχνολογίες του διαδικτύου και των εργαλείων κατασκευής διαδικτυακών εφαρμογών, καθώς επίσης και την δημιουργία ενός λεπτομερή οδηγού, για την κατασκευή ενός ιστότοπου από το μηδέν.

Πιο αναλυτικά:

- Το πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται στις τεχνολογίες που δημιουργήθηκαν, ώστε το διαδίκτυο να έχει τη μορφή που γνωρίζουμε σήμερα.
- Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύονται οι πιο γνωστές γλώσσες προγραμματισμού, και πιο συγκεκριμένα εκείνες, που χρησιμοποιούμε για την κατασκευή του ιστότοπου μας.
- Το τρίτο κεφάλαιο περιέχει γενικές πληροφορίες για τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένων τα γνωστά στην γλώσσα του διαδικτύου ως CMS, που βασικά εργαλεία για την κατασκευή ιστοσελίδων και διαδικτυακών εφαρμογών.
- Στο τέταρτο κεφάλαιο ξεκινάμε τον οδηγό μας, περιγράφοντας τις διαδικασίες για την δημιουργία του περιβάλλοντος και την εγκατάσταση του Wordpress.
- Το πέμπτο επιχειρούμε μία λεπτομερή περιγραφή των λειτουργιών του CMS μας.
- Τέλος στο έκτο κεφάλαιο καταγράφουμε βήμα προς βήμα τις ενέργειες για την διαμόρφωση του ιστότοπου μας.

# Summary

---

The primary purpose of this text is to familiarize ourselves with the knowledge and to develop basic skills, on a relatively unknown subject which at first, might seem irrelevant to the goal of our academic studies. At a second thought, having the knowledge of web technologies and the know-how, give us a better understanding on the countless websites and applications we use every day.

We hope, that by the end of this journey, these knowledge and skills will guide us through, in our career on the modern accounting, which now days requires the extensive use of web applications. We will be asked for example, to use web applications, like taxisnet and GEMI, for submitting tax and financial reports of private customers and companies.

In this text we introduced a spherical approach on information about basic terms, web technologies and the tools for building websites and web applications. Also we created a detailed guide step by step on how to build a website from the ground.

In more detail:

- The first chapter refers to the technologies which made the internet we use today.
- The second chapter describes the programming languages of the web, particularly those which are used in building of our website.
- The third chapter contains general information on the Content Management Systems CMS, which have become the basic tool for creating websites and web applications.
- In the fourth chapter we begin our guiding on building a website, describing the procedures for creating the medium for the installation of WordPress and the installation.
- The fifth chapter describes the WordPress interface and functions.
- Finally the sixth chapter is a step by step guide of building of our website.

# Πίνακας Περιεχομένων

---

Περίληψη .....	ii
Summary .....	iii
Πίνακας Περιεχομένων .....	iv
Ευρετήριο Εικόνων .....	vii
Εισαγωγή.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 <i>Διαδίκτυο, Παγκόσμιος Ιστός και Ιστοσελίδες</i> .....	3
Το Διαδίκτυο (The Internet) .....	3
Ορισμός Διαδικτύου .....	3
Σύντομη Ιστορική Αναδρομή.....	3
Ο Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web) .....	5
Η Ιστορία του Παγκόσμιου Ιστού.....	5
Παγκόσμιος Ιστός και Διαδίκτυο.....	6
Τα Στάδια Εξέλιξης και το Μέλλον.....	7
Η Ιστοσελίδα .....	8
Στατική ιστοσελίδα .....	9
Δυναμικές ιστοσελίδες .....	9
Φυλλομετρητές.....	10
Τεχνολογίες και Όροι του Διαδικτύου.....	11
TCP/IP Protocol.....	11
Domain Name System (DNS) .....	12
Web server .....	12
Web hosting.....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 <i>Γλώσσες Προγραμματισμού</i> .....	17
Εισαγωγή στις Γλώσσες Προγραμματισμού .....	17
Ορισμός.....	17
Γενικές Κατηγορίες Γλωσσών Προγραμματισμού.....	17
Γλώσσες Προγραμματισμού για την Κατασκευή Εφαρμογών Διαδικτύου και Ιστοσελίδων .....	18
HTML – Hypertext Markup Language.....	18
Εισαγωγικά και Ορισμός.....	18
Μορφή και Τρόπος Γραφής .....	19
Cascading Style Sheets (CSS).....	21
Εισαγωγικά και Ορισμός.....	21
Τρόποι Εισαγωγής Στιλιστικών Φύλλων CSS .....	21
Δομή και Σύνταξη της Γλώσσας CSS.....	23
Παράδειγμα Παρουσίασης HTML με Χρήση CSS .....	24
JavaScript (JS).....	25
Εισαγωγικά και Ορισμός.....	25
Ιστορική Αναδρομή .....	26
Τρόποι Εισαγωγής της JavaScript σε Έγγραφο HTML .....	27
AJAX - Asynchronous JavaScript and XML.....	28

Εισαγωγικά και Ορισμός.....	28
Ιστορική Αναδρομή.....	28
Τεχνολογίες και Λειτουργία της AJAX.....	29
PHP.....	30
Εισαγωγικά και Ορισμός.....	30
Ιστορική Αναδρομή.....	30
Δυνατότητες και Λειτουργίες της PHP.....	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 <i>CMS (Content Management System) – Ανοικτού &amp; Κλειστού Κώδικα.....</i>	33
Εισαγωγικά και Ιστορικά Στοιχεία.....	33
Τι είναι το CMS.....	33
Ορισμός.....	33
Ανατομία – Κύκλος Ζωής του CMS.....	34
Κατηγορίες CMS.....	34
Γενικές Κατηγορίες CMS.....	34
Ανοικτού Κώδικα CMS.....	35
Κλειστού Κώδικα CMS.....	35
Περιγραφή Δημοφιλών CMS Ανοικτού Κώδικα.....	36
Joomla CMS.....	36
Drupal CMS.....	37
WordPress CMS.....	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 <i>Δημιουργία Περιβάλλοντος &amp; Εγκατάσταση WordPress.....</i>	41
Απαιτήσεις και Προϋποθέσεις.....	41
Δημιουργία Περιβάλλοντος Εγκατάστασης WordPress.....	41
Εγκατάσταση Apache - Διαδικτυακός Εξυπηρετητής.....	42
Εγκατάσταση Βάσης Δεδομένων – MySQL.....	43
Εγκατάσταση Γλώσσας PHP.....	45
Εγκατάσταση του WordPress.....	46
Τα Πρώτα Βήματα.....	46
Δημιουργία Βάσης Δεδομένων WordPress & Ρυθμίσεις.....	47
Η Εγκατάσταση.....	48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 <i>Ξενάγηση Περιβάλλοντος WordPress – Μεταφορά σε Δημόσιο Κόμβο Εξυπηρετητή Παγκόσμιου Ιστού.....</i>	51
Περιβάλλον Παρουσίασης και Περιβάλλον Διαχείρισης.....	51
Περιβάλλον Παρουσίασης και Μενού Συντομεύσεων.....	51
Μενού Συντομεύσεων.....	52
Το Περιβάλλον Διαχείρισης.....	52
Κεντρικό Μενού και οι Ομάδες Επιλογών.....	53
Τα Άρθρα, οι Σελίδες και οι Διαφορές τους.....	54
Διαφορές Μεταξύ Σελίδας και Άρθρου.....	54
Η Ομάδα Επιλογών «Σελίδες».....	58
Τα Πολυμέσα.....	60
Η Ομάδα Επιλογών «Πολυμέσα».....	60
Η Εμφάνιση και τα Θέματα Εμφάνισης.....	62
Η Ομάδα Επιλογών «Εμφάνιση».....	62
Τα Πρόσθετα – οι Πρόσθετες Λειτουργίες.....	66

Μεταφορά του Ιστότοπου σε Δημόσιο Εξυπηρετητή.....	66
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 Η Δημιουργία του Ιστότοπου μας .....	69
Το Θέμα, Ο Σχεδιασμός και Η Οργάνωση .....	69
Ο Σκοπός και το Κοινό μας .....	69
Σχεδιασμός, Χάρτης Ιστότοπου – Sitemap .....	70
Πρώτες Ρυθμίσεις και Προετοιμασία Υλικού .....	71
Ρυθμίσεις WordPress .....	71
Συλλογή και Επεξεργασία Εικόνων .....	73
Συλλογή Αρχείων, Αιτήσεων & λοιπόν υλικών .....	74
Οι Τύποι Περιεχομένων των Θεματικών Ενοτήτων.....	74
Δημιουργία Περιεχομένου Τύπου Άρθρο.....	74
Η Δημιουργία των Κατηγοριών .....	75
Η Δημιουργία των Άρθρων .....	75
Δημιουργία Περιεχομένου Τύπου Σελίδας .....	76
Η Σελίδα «Επικοινωνία» .....	76
Σελίδες «Διοίκηση & Προσωπικό» και «Πρόγραμμα Σπουδών» .....	83
Δημιουργία Περιεχομένου, Τύπου Συζητήσεις (Forum).....	86
Ομάδα Επιλογών «Συζητήσεις» και Δημιουργία Κατηγοριών.....	86
«Θέματα» και «Απαντήσεις» .....	87
Η Δημιουργία του Μενού του Ιστότοπου μας.....	88
Διαμόρφωση Διάταξης και Εμφάνισης του Ιστότοπου .....	92
Εγκατάσταση Θέματος Εμφάνισης.....	92
Οι Ρυθμίσεις των Παραμέτρων του Θέματος «nirvana» .....	94
Ρυθμίσεις Παραμέτρων Διάταξης Σελίδας .....	95
Ρυθμίσεις Κεφαλίδας .....	96
Ρυθμίσεις Γραμματοσειρών .....	98
Ρυθμίσεις Χρωμάτων .....	99
Ρύθμιση Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης .....	100
Διαμόρφωση της Αρχικής μας Σελίδας .....	101
Μηχανισμός Παρουσίασης Περιεχομένων σε Διαφάνειες – Slider .....	102
Περιοχή Εμφάνισης Περιεχομένου σε Στήλες – Columns.....	106
Περιοχές Κειμένων – Text Areas.....	109
Συμπεράσματα .....	115
Βιβλιογραφία.....	117
Κεφάλαιο 1 .....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
Κεφάλαιο 2 .....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
Κεφάλαιο 3 .....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
Κεφάλαιο 4 .....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
Κεφάλαιο 5 .....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
Κεφάλαιο 6 .....	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>

# Ευρετήριο Εικόνων

---

Εικόνα 1: Ο παράλληλος κόσμος του διαδικτύου .....	2
Εικόνα 2: Το διαδίκτυο .....	5
Εικόνα 3: Ο Παγκόσμιος Ιστός .....	6
Εικόνα 4: Η εξέλιξη του παγκόσμιου ιστού .....	8
Εικόνα 5: Κατασκευή Ιστοσελίδας .....	9
Εικόνα 6: Διαφορές στατικής με δυναμική ιστοσελίδα .....	10
Εικόνα 7: Οι γνωστοί σε όλους μας φυλλομετρητές (browsers) .....	11
Εικόνα 8: Εγκατάσταση Web Server .....	13
Εικόνα 9: Κατηγορίες Γλωσσών Προγραμματισμού .....	18
Εικόνα 10: Βασική Δομή Εγγράφου HTML .....	20
Εικόνα 11: Πηγαίος Κώδικας HTML .....	20
Εικόνα 12: Προβολή του κώδικα από τον firefox .....	21
Εικόνα 13: Δομή της γλώσσας CSS .....	23
Εικόνα 14: Παράδειγμα εγγράφου HTML με εσωτερικό διαδοχικό φύλλο CSS .....	24
Εικόνα 15: Παρουσίαση HTML εγγράφου με τη χρήση CSS .....	25
Εικόνα 16: JavaScript κώδικας σε έγγραφο HTML .....	27
Εικόνα 17: Απεικόνιση λειτουργίας διαδικτυακής εφαρμογής, με χρήση ή χωρίς AJAX .....	29
Εικόνα 18: PHP κώδικας σε ένα έγγραφο .....	31
Εικόνα 19: Το λογότυπο Joomla .....	36
Εικόνα 20: Το λογότυπο Drupal .....	38
Εικόνα 21: Έμβλημα WordPress .....	39
Εικόνα 22: Γραμμή εντολών σε περιβάλλον Linux .....	41
Εικόνα 23: Εντολή εγκατάστασης του Apache2 .....	42
Εικόνα 24: Εγκατάσταση Apache2 .....	42
Εικόνα 25: Επιτυχής εγκατάσταση του Apache .....	43
Εικόνα 26: Διαδικασία Εγκατάστασης MySQL .....	44
Εικόνα 27: Εισαγωγή στοιχείων που απαιτεί η εγκατάσταση της MySQL .....	44
Εικόνα 28: Εγκατάσταση της γλώσσας PHP .....	45
Εικόνα 29: Διαδικτυακή ιστοσελίδα παραμέτρων της PHP .....	45
Εικόνα 30: Επίσημη ιστοσελίδα του WordPress.org .....	46
Εικόνα 31: Αποσυμπίεση αρχείου «wordpress.zip» .....	46
Εικόνα 32: Ο αποσυμπιεσμένος φάκελος «wordpress» .....	47
Εικόνα 33: Δημιουργία βάσης δεδομένων «wordpress» - phpMyAdmin .....	47
Εικόνα 34: Αρχείο ρυθμίσεων του WordPress, «wp-config.php» .....	48
Εικόνα 35: Εισαγωγή στοιχείων στην εγκατάσταση WordPress .....	49
Εικόνα 36: Επιτυχή εγκατάσταση του WordPress .....	49
Εικόνα 37: Αρχική σελίδα του ιστότοπου .....	50
Εικόνα 38: Περιβάλλον παρουσίασης - Προβολή σελίδας .....	51
Εικόνα 39: Μενού συντομεύσεων .....	52
Εικόνα 40: Περιβάλλον διαχείρισης του WordPress .....	52
Εικόνα 41: Κεντρικό μενού επιλογών - η ομάδα επιλογών «Πίνακας ελέγχου» .....	53
Εικόνα 42: Οι επιλογές τις ομάδας «Άρθρα» .....	54
Εικόνα 43: Πίνακας ευρετηρίου άρθρων .....	55
Εικόνα 44: Περιβάλλον δημιουργίας άρθρου .....	56
Εικόνα 45: Περιβάλλον δημιουργίας και διαχείρισης κατηγοριών .....	57
Εικόνα 46: Περιβάλλον δημιουργίας ετικετών .....	58
Εικόνα 47: Υπό-μενού ομάδας επιλογών «Σελίδες» .....	58
Εικόνα 48: Περιβάλλον ευρετηρίου σελίδων – «Όλες οι σελίδες» .....	59
Εικόνα 49: Περιβάλλον δημιουργίας νέας σελίδας .....	59
Εικόνα 50: Ομάδα επιλογών «Πολυμέσα» .....	60

Εικόνα 51: Η «Βιβλιοθήκη», το ευρετήριο των πολυμέσων .....	61
Εικόνα 52: Παράθυρο «Στοιχεία συνημμένου», το περιβάλλον επεξεργασίας .....	61
Εικόνα 53: Περιβάλλον μεταφόρτωσης αρχείου, για την δημιουργία πολυμεσικού υλικού... ..	62
Εικόνα 54: Λίστα εγκατεστημένων θεμάτων εμφάνισης.....	63
Εικόνα 55: Ενεργοποίηση ή προεπισκόπηση θέματος εμφάνισης.....	63
Εικόνα 56: Πρόσθεση νέου θέματος εμφάνισης. ....	64
Εικόνα 57: Περιβάλλον προσαρμογής θέματος εμφάνισης.....	64
Εικόνα 58: Περιβάλλον διαχείρισης μικροεφαρμογών. ....	65
Εικόνα 59: Σελίδα εισαγωγής στο περιβάλλον διαχείρισης του ιστότοπου μας.....	67
Εικόνα 60: Ο ιστότοπος μας. ....	67
Εικόνα 61: Ρύθμιση τίτλου, υπότιτλου και ηλεκτρονικής διεύθυνσης. ....	71
Εικόνα 62: Ρύθμιση ζώνη ώρας, μορφή ημερομηνίας κλπ. ....	72
Εικόνα 63: Ρύθμιση μόνιμων συνδέσμων σε «Όνομα άρθρου». ....	72
Εικόνα 64: Εργαλείο επεξεργασίας εικόνας «Gimp». ....	73
Εικόνα 65: Δημιουργία κατηγορίας.....	75
Εικόνα 66: Δημιουργία των άρθρων μας. ....	75
Εικόνα 67: Δημιουργία και ιεράρχηση σελίδας. ....	76
Εικόνα 68: Χάρτης της σχολής - το επάνω μέρος τις σελίδας «Επικοινωνία».....	77
Εικόνα 69: Φόρμα επικοινωνίας - το κάτω μέρος της σελίδας «Επικοινωνία». ....	77
Εικόνα 70: Τοποθεσία της σχολής στον χάρτη της Google. ....	78
Εικόνα 71: Το μενού και το παράθυρο του κώδικα χάρτη.....	78
Εικόνα 72: Επικόλληση του κώδικα χάρτη στην σελίδα επικοινωνίας.....	79
Εικόνα 73: Αναζήτηση πρόσθετου για τη δημιουργία και διαχείριση φορμών. ....	79
Εικόνα 74: Περιβάλλον δημιουργίας φόρμας.....	80
Εικόνα 75: Η φόρμα επικοινωνίας.....	81
Εικόνα 76: Η φόρμα επικοινωνίας.....	82
Εικόνα 77: Ο μικρό-κώδικας της φόρμας και ο κώδικας HTML και CSS του πλαισίου.....	82
Εικόνα 78: Αναδιπλούμενο πλαίσιο περιεχομένου, «Spoiler». ....	83
Εικόνα 79: Το πρόσθετο «Shortcodes Ultimate».....	84
Εικόνα 80: Επιλογή για την εισαγωγή του μικρό-κώδικα. ....	84
Εικόνα 81: Τα διατιθέμενα εργαλεία, του πρόσθετου «Shortcodes Ultimate».....	85
Εικόνα 82: Το αναδιπλούμενο κείμενο μας, ανάμεσα από το ζεύγος ετικετών μικρό-κώδικα. .....	86
Εικόνα 83: Περιβάλλον δημιουργίας και επεξεργασίας συζητήσεων.....	86
Εικόνα 84: Περιβάλλον δημιουργίας και επεξεργασίας συζητήσεων.....	87
Εικόνα 85: Η αρχική σελίδα του forum μας. ....	88
Εικόνα 86: Περιβάλλον δημιουργίας μενού. ....	89
Εικόνα 87: Το περιβάλλον διαμόρφωσης του κύριου μενού. ....	89
Εικόνα 88: Διαμόρφωση του κεντρικού μας μενού. ....	90
Εικόνα 89: Καθορισμός του μενού μας ως κύριο μενού. ....	90
Εικόνα 90: Το κεντρικό μας μενού.....	92
Εικόνα 91: Επιλογή «Ζωντανή Προεπισκόπηση» του θέματος. ....	92
Εικόνα 92: Προεπισκόπηση του θέματος «nirvana».....	93
Εικόνα 93: Ρύθμιση των μενού μας.....	94
Εικόνα 94: Περιβάλλον Ρύθμισης Παραμέτρων «nirvana». ....	95
Εικόνα 95: Ρυθμίσεις παραμέτρων διάταξης ιστοσελίδων του ιστότοπου.....	96
Εικόνα 96: Ρυθμίσεις παραμέτρων κεφαλίδας.....	97
Εικόνα 97: Εισαγωγή του λογότυπου στην κεφαλίδα. ....	97
Εικόνα 98: Οι ρυθμίσεις μας για τις γραμματοσειρές. ....	98
Εικόνα 99: Ρυθμίσεις μορφοποίησης περιεχομένου.....	98
Εικόνα 100: Ρυθμίσεις χρωματικών παραμέτρων. ....	99
Εικόνα 101: Άλλες χρωματικές ρυθμίσεις.....	99
Εικόνα 102: Ρυθμίζοντας τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.....	100
Εικόνα 103: Αποθήκευση ρυθμίσεων.....	100
Εικόνα 104: Η αρχική μας σελίδα.....	101



Εικόνα 105: Ρυθμίσεις αρχικής σελίδας. ....	102
Εικόνα 106: Το Slider.....	102
Εικόνα 107: Ρύθμιση παραμέτρων του μηχανισμού Slider.....	103
Εικόνα 108: Ρυθμίσεις παραμέτρων διάστασης και εναλλαγής των διαφανειών.....	103
Εικόνα 109: Ρυθμίσεις πλοήγησης και γραμματοσειρών του Slider.....	104
Εικόνα 110: Ρυθμίσεις διαμόρφωσης και δημιουργίας περιεχομένων διαφάνειας. ....	104
Εικόνα 111: Παράμετροι για την δημιουργία των διαφανειών μας. ....	105
Εικόνα 112: Η πρώτη μας διαφάνεια.....	105
Εικόνα 113: Περιοχή στηλών της αρχικής σελίδας – Columns. ....	106
Εικόνα 114: Ρυθμίσεις του μηχανισμού στηλών της πρώτης σελίδας.....	107
Εικόνα 115: Δημιουργώντας το περιεχόμενο των στηλών της αρχικής μας σελίδας. ....	108
Εικόνα 116: Παράμετροι διαμόρφωσης περιεχομένων των στηλών. ....	108
Εικόνα 117: Οι πρώτες μας θεματικές ενότητες σε στήλες. ....	109
Εικόνα 118: Δημιουργία περιεχομένων στις περιοχές κειμένου. ....	110
Εικόνα 119: Η πρώτη μας περιοχή κειμένου. ....	110
Εικόνα 120: Ο HTML και CSS κώδικας – Το περιεχόμενο του «TEXT AREA 1».....	111
Εικόνα 121: Αντιγραφή τοποθεσίας της εικόνας μας. ....	111
Εικόνα 122: Η δεύτερη περιοχή κειμένου. ....	112
Εικόνα 123: Ο HTML και CSS κώδικας – Το περιεχόμενο του «TEXT AREA 2».....	112
Εικόνα 124: Τρίτη περιοχή κειμένου – Επικοινωνία. ....	113
Εικόνα 125: Ο HTML και CSS κώδικας – Το περιεχόμενο του «TEXT AREA 3».....	113

# Εισαγωγή

---

Παγκόσμιος ιστός (World Wide Web), Ιστοσελίδα (Website), ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail) είναι μερικές μόνο από τις έννοιες που συναντούνται καθημερινά στο λεξιλόγιο των ανθρώπων της σύγχρονης κοινωνίας. Οι έννοιες αυτές, χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν έναν παράλληλο με τον δικό μας κόσμο, χωρίς σύνορα, που το πιο μακρινό σημείο του απέχει μερικά δευτερόλεπτα μακριά. Έναν κόσμο που έχει δικούς του κανόνες, δικά του ταχυδρομεία, βιβλιοθήκες, πανεπιστήμια, θέατρα, αγορές κλπ., έναν κόσμο ο οποίος ζει κινείται και αναπνέει μέσα στα καλώδια και τις οθόνες των σταθερών, φορητών και κινητών συσκευών μας. Αυτός είναι ο κόσμος του Διαδικτύου.

Καθημερινά αναπτύσσονται και εξελίσσονται καινούργιες τεχνολογίες που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο, προσφέροντας χιλιάδες εφαρμογές οι οποίες αντικαθιστούν ή ακόμα και δημιουργούν, δραστηριότητες και υπηρεσίες, τόσο στην επαγγελματική όσο και στην κοινωνική και προσωπική ζωή του κάθε ανθρώπου. Η αποστολή μηνυμάτων δια μέσου ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, η αναζήτηση πληροφοριών σε ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες, ιστοσελίδες, ηλεκτρονικές εφημερίδες, οι υπηρεσίες ψυχαγωγίας – όπως το YouTube - για μουσική και παρακολούθηση ταινιών, τα κοινωνικά δίκτυα (Facebook, twitter) και πολλές άλλες, αποτελούν πλέον την καθημερινότητα μας.

Το διαδίκτυο αλλάζει και δημιουργεί καινούργιες δομές και κανόνες σ όλο το φάσμα των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων. Αποτελεί πλέον μια πραγματικότητα η οποία έχει εισβάλει σ όλους τους τομείς της παραγωγής, του εμπορίου, της πολιτείας, της επιστήμης και της εκπαίδευσης.

Στον τομέα της αγορά και του εμπορίου δημιουργούνται νέα προϊόντα και υπηρεσίες, νέα συστήματα οικονομικών συναλλαγών, νέα εργαλεία προώθησης προϊόντων που αφορούν το μάρκετινγκ και την διαφήμιση καθώς και εξολοκλήρου νέες επαγγελματικές κατηγορίες. Μερικά παραδείγματα είναι το ηλεκτρονικό εμπόριο, οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες, ηλεκτρονικές συναλλαγές, ενοικιάσεις βιβλίων, ταινιών και μουσικής, οι επαγγελματικές δραστηριότητες όπως, κατασκευή ιστοσελίδων, υπηρεσίες ηλεκτρονικού μάρκετινγκ και άλλα.

Επιπρόσθετα, οι τεχνολογίες του διαδικτύου έχουν επιφέρει αλλαγές στην οργάνωση και την σύσταση των εταιριών. Οι επιχειρήσεις αναδιοργανώνονται δημιουργώντας τμήματα όπως το IT department, το ηλεκτρονικό μάρκετινγκ και γενικά, τμήματα που αφορούν αποκλειστικά την στρατηγική τους στο διαδίκτυο. Τέλος εταιρίες γεννιούνται, προσφέροντας υπηρεσίες και προϊόντα που αφορούν αποκλειστικά το χώρο του διαδικτύου πχ. εταιρίες που παρέχουν φιλοξενία ιστοσελίδων, ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και μέσα αποθήκευσης στο διαδίκτυο (cloud).

Ένας ακόμη τομέας που η χρήση του διαδικτύου έχει φέρει σημαντικές αλλαγές είναι και ο τομέας της εκπαίδευσης και των επιστημών.

Η χρήση των υπολογιστών δεν είναι κάτι καινούργιο στην εκπαίδευση, ωστόσο με την εισαγωγή των τεχνολογιών και εφαρμογών του διαδικτύου έχει φέρει επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο διεξάγεται η διδασκαλία. Οι εκπαιδευτές έχουν στην διάθεση τους ένα οπλοστάσιο που τους επιτρέπει να κάνουν το μάθημα πιο ενδιαφέρον. Χρησιμοποιώντας οπτικοακουστικό υλικό από διάφορες πηγές στο διαδίκτυο (βικιπαιδεία), δημιουργούν ένα μαθησιακό περιβάλλον που είναι διασκεδαστικό, κατανοητό και ολοκληρωμένο. Ακόμη με την χρήση πλατφορμών e-learning (εικονικές μαθητικές τάξεις βλέπε Κεφάλαιο 3) οι εκπαιδευτικοί έχουν την δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας με τους μαθητές και το αντίστροφο, έξω από τα όρια της κλασικής τάξης, δημιουργώντας μια πιο αποτελεσματική σχέση στην επικοινωνία, κάνοντας την μάθηση πιο αποδοτική.

Στην επιστήμη, το διαδίκτυο αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα για την πρόοδο και την εξέλιξη της. Το διαδίκτυο καταργώντας ουσιαστικά τις αποστάσεις και τα σύνορα, έχει ως αποτέλεσμα την άμεση συνεργασία μεταξύ επιστημόνων, πανεπιστημίων και διαφόρων

ερευνητικών κέντρων ανά το κόσμο, δίνοντας μεγαλύτερη ώθηση για την πρόοδο όλων των επιστήμων. Επιπλέον, οι τεχνολογίες του διαδικτύου έχουν κάνει τις επιστήμες προσβάσιμες και στον απλό χρήστη, ο οποίος έχει την δυνατότητα όχι μόνο να ενημερώνεται για τις τελευταίες επιστημονικές ανακαλύψεις, αλλά να συνεισφέρει σε αυτές. Ένα παράδειγμα αποτελεί η τεχνολογία του Grid computing. Επιτρέπει στους απλούς χρήστες να «δανείζονται» υπολογιστική ισχύ από τους προσωπικούς υπολογιστές, λαπτοπ, κινητά κ.τ.λ, σε πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα, με σκοπό τη δημιουργία πολύπλοκων υπολογιστικών μοντέλων. Η διαδικασία αυτή είναι αδύνατον να πραγματοποιηθεί από έναν τοπικό υπολογιστή ή τοπικό δίκτυο υπολογιστών.

Συμπερασματικά, η χρήση του διαδικτύου έδωσε μια νέα διάσταση επικοινωνίας και έκφρασης και γενικά δραστηριοτήτων μεταξύ των ανθρώπων, παρέχοντας τους πληθώρα εφαρμογών και εργαλείων. Έτσι, οι απλοί χρήστες έχουν την δυνατότητα να επικοινωνούν είτε μέσω αποστολής μηνυμάτων, φωτογραφιών κλπ. είτε με την κατασκευή ιστοσελίδων χωρίς ειδικές τεχνικές γνώσεις προγραμματισμού. Εν κατακλείδι, με την διάθεση όλων αυτών των εργαλείων γεννιέται και η αναγκαιότητα εκμάθησής τους, από την χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου έως και την κατασκευή μιας ιστοσελίδας.



**Εικόνα 1:** Ο παράλληλος κόσμος του διαδικτύου  
Πηγή: [www.adaptivecomputing.com](http://www.adaptivecomputing.com) Ημ/νια Ανάκτησης 26/12/2015

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## Διαδίκτυο, Παγκόσμιος Ιστός και Ιστοσελίδες

---

### Το Διαδίκτυο (The Internet)

#### Ορισμός Διαδικτύου

Το διαδίκτυο, ορίζεται ως ένα σύνολο υπολογιστών και δικτύων υπολογιστών που συνδέονται αναμεταξύ τους φυσικά, διαμέσου των τηλεπικοινωνιακών τεχνολογιών, όπως είναι οι οπτικές ίνες, τα ασύρματα και ενσύρματα δίκτυα. Οι υπολογιστές και τα δίκτυα αυτών - πολλές φορές περιγράφονται και ως κόμβοι - επικοινωνούν μεταξύ τους χρησιμοποιώντας ένα κοινό πρωτόκολλο επικοινωνίας, το TCP/IP<sup>1</sup>. Με τον τρόπο αυτό, ένας υπολογιστής μπορεί να επικοινωνεί με έναν οποιοδήποτε άλλον υπολογιστή σε οποιοδήποτε σημείο του πλανήτη, αποστέλλοντας και λαμβάνοντας πακέτα πληροφοριών.

#### Σύντομη Ιστορική Αναδρομή

Η ιστορία του διαδικτύου ξεκινά από τις ΗΠΑ κατά την διάρκεια του ψυχρού πολέμου το 1958. Οι Αμερικάνοι θέλοντας να προστατεύσουν την ασφάλεια της χώρας τους, εξαιτίας του δορυφόρου τηλεπικοινωνιών παγκόσμιας εμβέλειας τον Σπούτνικ 1, που εκτόξευσαν οι Ρώσοι στο διάστημα, επιστράτευσαν μία ομάδα με τους κορυφαίους επιστήμονες της εποχής και δημιούργησαν μια υπηρεσία προηγμένων αμυντικών ερευνών την ARPA, γνωστή ως DARPA<sup>2</sup> σήμερα. Στόχος της συγκεκριμένης υπηρεσίας, ήταν να βοηθήσει τις στρατιωτικές δυνάμεις, στην ανάπτυξη καινούργιων αμυντικών τεχνολογιών, καθώς και τη δημιουργία ενός δικτύου επικοινωνίας, το οποίο θα μπορούσε να επιβιώσει από μια πιθανή πυρηνική επίθεση.

Ο Τζ. Λικλάιντερ<sup>3</sup> τον Αύγουστο του 1962, έγραψε μία σειρά σκέψεων του με θέμα τις θεωρητικές δικτυακές δομές, αναπτύσσοντας την έννοια του "Galactic Network". Σε αυτήν, οραματίστηκε την σύνδεση μεταξύ υπολογιστών οπουδήποτε στο πλανήτη, οι οποίοι θα μπορούσαν να ανταλλάσσουν γρήγορα πληροφορίες και προγράμματα.

Ωστόσο, το θέμα που προέκυπτε ήταν ότι σε περίπτωση επίθεσης κάποιου κόμβου σύνδεσης οι επικοινωνία μεταξύ των υπολογιστών θα ήταν αδύνατη. Για το λόγο αυτό, το δίκτυο ήταν αναγκαίο να είναι αποκεντρωμένο. Η επίλυση του προβλήματος, δόθηκε από τον Πολ Μπάραν<sup>4</sup> με την θεωρία και το σχεδιασμό ενός κατακεντρωμένου δικτύου επικοινωνίας, που χρησιμοποιούσε την ψηφιακή τεχνολογία. Παράλληλα, η θεωρία μεταγωγής πακέτων, του Λεονάρντ Κλαινροκ<sup>5</sup> διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο. Συγκεκριμένα, υποστήριξε ότι θα μπορούσαν να σταλούν από έναν υπολογιστή σ' έναν άλλον πακέτα πληροφοριών που θα περιείχαν την προέλευση και τον προορισμό τους. Αυτές οι τρεις θεωρίες αποτέλεσαν και τη βάση του σημερινού διαδικτύου, δημιουργώντας το πρώτο πυρήνα του, γνωστό ως ARPANET<sup>6</sup>.

---

<sup>1</sup> Transmission Control Protocol/Internet Protocol (Πρωτοκολλο Ελεγχου Μεταδοσης και Πρωτοκολλο του διαδικτιου).

<sup>2</sup> Defense Advanced Research Projects Agency ( Οργανισμός του Υπουργείου Άμυνας των ΗΠΑ, υπεύθυνος για την εξέλιξη των αναδυόμενων τεχνολογιών που χρησιμοποιούσαν στον στρατό).

<sup>3</sup> J.C.R. Licklider. Αμερικανός ψυχολόγος- επιστήμονας υπολογιστών, που αποτέλεσε μια από τις σημαντικότερες προσωπικότητες στην ιστορία των υπολογιστών.

<sup>4</sup> Paul Baran. Αμερικανός μηχανικός, πρωτοπόρος στα δίκτυα των υπολογιστών.

<sup>5</sup> Leonard Kleinrock. Αμερικανός μηχανικός που ασχολήθηκε με την επιστήμη των υπολογιστών.

<sup>6</sup> Arpanet (Advanced Research Projects Agency Network), το πρώτο στο κόσμο δίκτυο μεταγωγής πακέτου και το δίκτυο πυρήνα ενός συνόλου που θα συνέθετε το παγκόσμιο διαδίκτυο.

## ARPANET

Το ARPANET ήταν το πρώτο δίκτυο ευρείας χρήσεως, που χρησιμοποίησε την μέθοδο της μεταγωγής πακέτων (packet switching). Ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1969 και χρησιμοποιήθηκε ως πειραματικό εργαστήριο πάνω σε νέες τεχνολογίες δικτύων και επικοινωνίας, συνδέοντας πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα. Το ARPANET, παρείχε την δυνατότητα ταυτόχρονης αποστολής και λήψης μηνυμάτων μεταξύ των χρηστών αποκλειστικά μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Η λειτουργία του στηριζόταν σε κεντρικό έλεγχο, διότι αν κάποιο από τα τμήματα παρουσίαζε τεχνικό πρόβλημα, τότε τα υπόλοιπα αναλάμβαναν να διεκπεραιωθεί η λειτουργία του με αξιοπιστία. Ήδη από το 1972 το ARPANET είχε γίνει πλέον ευρέως γνωστό, όταν συνδέθηκαν για πρώτη φορά το University College<sup>7</sup> του Λονδίνου και το NORSAR University<sup>8</sup> στην Νορβηγία απαριθμώντας γύρω στους 2000 χρήστες.

Το πρωτόκολλο επικοινωνίας που χρησιμοποιούσε το ARPANET ήταν το NCP (network control protocol), το οποίο λειτουργούσε μόνο με συγκεκριμένους τύπους υπολογιστών ή και δικτύων υπολογιστών. Γι' αυτό τον λόγο, προέκυψε η ανάγκη για ένα νέο πρωτόκολλο που θα είχε την δυνατότητα σύνδεσης όλων των υπαρκτών δικτύων. Το 1983 το TCP/IP αντικατέστησε το NCP, δίνοντας έτσι μία μεγάλη ώθηση στη δημοφιλία του διαδικτύου.

## NSFNET (National Science Foundation Network)

Ένα από τα πλέον σημαντικά γεγονότα που οδήγησαν στην ραγδαία ανάπτυξη του διαδικτύου ήταν η πρωτοβουλία που πήρε το 1985 το εθνικό ίδρυμα επιστημών των ΗΠΑ (NSF - National Science Foundation Network) να συνδέσει σε ένα κοινό δίκτυο τα μεγάλα αμερικανικά ερευνητικά και εκπαιδευτικά ιδρύματα με σκοπό την ανταλλαγή πληροφοριών. Το δίκτυο αυτό, με την ονομασία NSFNET, ξεκίνησε συνδέοντας πρώτα τους τότε εθνικούς υπέρ-υπολογιστές της Αμερικής καθώς και το εθνικό κέντρο ατμοσφαιρικών ερευνών για την χρησιμοποίηση της ισχύς των υπέρ-υπολογιστών για ερευνητικούς σκοπούς.

Αργότερα, συνέχισε με καινούργιες συνεργασίες συνδέοντας τα δίκτυα των εταιριών, όπως Merit Network, IBM, MCI, Advanced Network & Services, την πολιτεία του Michigan καθώς και πολλά εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα. Το γεγονός αυτό, έδωσε την ευκαιρία χρήσης των υπερυπολογιστών στην ευρύτερη ακαδημαϊκή κοινότητα. NSFNET επίσης ονομάστηκε και το φυσικό δίκτυο που κατασκευάστηκε σε όλη την Αμερική, για την υποστήριξη του παραπάνω project. Η προσπάθεια αυτή είχε μεγάλη επιτυχία, με χαρακτηριστικό παράδειγμα την συμμετοχή μεγάλων κυβερνητικών υπηρεσιών των ΗΠΑ στο δίκτυο, όπως το υπουργείο ενέργειας και η NASA. Ταυτόχρονα, την ίδια περίοδο συνδέθηκαν στο δίκτυο τα πρώτα διεθνή τοπικά δίκτυα εκτός των ΗΠΑ.

Το 1989 με την αναβάθμιση των γραμμών σε T1 (1544 MBPS), οι συνδεδεμένοι χρήστες από τους εκατό χιλιάδες, στις αρχές του 90 ξεπέρασαν το ένα εκατομμύριο, ενώ παράλληλα έγιναν κάποιες κινήσεις που απελευθέρωσαν την χρήση του διαδικτύου στο ευρύ κοινό.

Βαθμιαία το NSFNET άρχισε να αντικαθιστά το ARPANET στις επιστημονικές διασυνδέσεις, μέχρι το Μάρτιο του 1990, όπου το ARPANET διαλύθηκε επισήμως.

Κατά τη δεκαετία του 1990, όλο και περισσότερες χώρες άρχισαν να συνδέονται στο NSFNET. Η Ελλάδα, η Ισπανία και η Αυστρία ήταν κάποιες απ' αυτές. Στην συνέχεια, έκανε την εμφάνιση του το σύστημα GOPFER, ένα πρωτόκολλο επιπέδου εφαρμογής TCP/IP, που είχε σχεδιαστεί για την διανομή, την αναζήτηση και την ανάκτηση εγγράφων μέσω διαδικτύου.

---

<sup>7</sup> University College of London. Το αρχαιότερο πανεπιστημιακό κολέγιο του Λονδίνου με έδρα την περιοχή Μπλουμσμπερι.

<sup>8</sup> Norwegian University of Science and Technology. Πρόκειται για ένα δημόσιο ερευνητικό πανεπιστήμιο με την έδρα την περιοχή Τροντχάιμ.



**Εικόνα 2:** Το διαδίκτυο

Πηγή: [www.jupinet.hu/](http://www.jupinet.hu/) Ημ/νια Ανάκτησης 26/12/2015

## Ο Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web)

Η επανάσταση στην χρήση του διαδικτύου ήρθε με το λεγόμενο παγκόσμιο ιστό, world wide web (www), μια επινόηση έξω από τα μέχρι τότε κυκλώματα της τεχνολογίας που άλλαξε ολοκληρωτικά την πορεία της εξέλιξης του διαδικτύου στα σημερινά δεδομένα. Για να κατανοήσουμε το μέγεθος αυτής της αλλαγής, θα πρέπει να αναφέρουμε πως ήταν η χρήση του πριν. Το διαδίκτυο το χρησιμοποιούσαν μόνο μερικές ομάδες επιστημόνων και φοιτητών από διάφορα ερευνητικά και εκπαιδευτικά ιδρύματα για την αποστολή και λήψη απλών μηνυμάτων με τη μορφή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων από ηλεκτρονικές βάσης δεδομένων με πολύπλοκες εφαρμογές και πολύ περιορισμένες δυνατότητες αναζήτησης.

### Η Ιστορία του Παγκόσμιου Ιστού

Η επανάσταση αυτή ξεκίνησε το 1989 με το όραμα του εφευρέτη Τιμ Μπερνερς Λη<sup>9</sup>. για έναν κόσμο όπου ο καθένας θα μπορούσε να ανταλλάσσει πληροφορίες και ιδέες άμεσα προσβάσιμες σε όλους, χρησιμοποιώντας έγγραφα υπερκειμένου (hypertext). Για το σκοπό αυτό, δημιούργησε και παρουσίασε ένα σύστημα εφαρμογών:

- Τη γλώσσα δημιουργίας υπερκειμένων τη λεγόμενη HTML (Hyper Text Markup Language), που αποτελεί και τη βάση για τη κατασκευή ιστοσελίδων.
- Μία σειρά από πρωτόκολλα για την διακίνηση και διαχείριση αυτών των υπερκειμένων καθώς και άλλων δεδομένων διαμέσου του διαδικτύου, όπως το http, (Hypertext Transfer Protocol).
- Παράλληλα ο Τιμ Μπερνερς Λη ανέπτυξε μια εφαρμογή για την ανάγνωση υπερκειμένων (σελίδες ιστού), το σημερινό φυλλομετρητή. Αυτά τα πέντε πρωτόκολλα και ο φυλλομετρητής αποτελούν όλη την βάση του παγκόσμιου ιστού

---

<sup>9</sup> Ο Τιμ Μπερνερς λη (Tim Berners Lee) είναι ο εφευρέτης του παγκοσμίου ιστού και διευθυντής της κοινοπραξίας Word Wide Web.



(world wide web) στην σημερινή του μορφή. Τα οποία θα αναλυθούν εκτενέστερα σε παρακάτω κεφάλαια.



**Εικόνα 3:** Ο Παγκόσμιος Ιστός

**Πηγή:** [www.exacttarget.com](http://www.exacttarget.com) Ημ/ναι Ανάκτησης 26/12/2015

### Word Wide Web Consortium (W3C)

Τον Οκτώβριο του 1994, στο πανεπιστήμιο της Μασαχουσέτης των ΗΠΑ, ο Τιμ Μπερνερς Λι ίδρυσε έναν οργανισμό που ονομάστηκε Word Wide Web Consortium (W3C). Ο οργανισμός αυτός ασχολούνταν με την ανάπτυξη δια-λειτουργικών τεχνολογιών μη αποκλειστικής εκμετάλλευσης για το Word Wide Web. Βασικός στόχος του ήταν να κάνει το Web παγκοσμίως προσβάσιμο ανεξάρτητα από τις δυνατότητες, την γλώσσα και την κουλτούρα κάθε χρήστη. Η αρχική σελίδα του W3C ([www.w3c.org](http://www.w3c.org)) παρέχει εκτεταμένους πόρους για τεχνολογίες για το internet και το web. Επιπρόσθετα είναι ένας οργανισμός τυποποίησης. Οι τεχνολογίες web που τυποποιήθηκαν από το W3C ονομάζονται συστάσεις (recommendations). Οι συστάσεις του, περιλαμβάνουν την γλώσσα Extensible Hypertext Markup language (XHTML)<sup>10</sup>, τα Cascading Style Sheets (CSS)<sup>11</sup>, την Hypertext Markup Language (HTML)<sup>12</sup> και την Extensible Markup Language (XML)<sup>13</sup>. Μια σύσταση δεν είναι ένα προϊόν λογισμικού, αλλά ένα έγγραφο που καθορίζει τον ρόλο, τους κανόνες σύνταξης μιας τεχνολογίας.

## Παγκόσμιος Ιστός και Διαδίκτυο

Πολλές φορές στην καθημερινότητα μας, όταν χρησιμοποιούμε τις λέξεις παγκόσμιο ιστό και διαδίκτυο, εννοούμε το ίδιο πράγμα. Στην ουσία όμως πρόκειται για δύο τελείως διαφορετικές τεχνολογίες, οι οποίες έχουν άμεση σχέση μεταξύ τους.

Όπως αναφερθήκαμε και στον ορισμό του διαδικτύου, το διαδίκτυο είναι μία συλλογή από δίκτυα υπολογιστών συνδεδεμένα μεταξύ τους μέσω τηλεπικοινωνιακών μέσων (οπτικές ίνες, ασύρματα, κλπ). Η επικοινωνία μεταξύ των δικτύων αυτών, συντελείται δια μέσου μιας

---

<sup>10</sup> XHTML πλαισιώνει ένα κομμάτι των γλωσσών XML( γλώσσες σήμανσης) και θεωρείται μια επέκταση των εκδόσεων που χρησιμοποιούνται ευρέως ως HTML.

<sup>11</sup> Η CSS αποτελεί μια γλώσσα υπολογιστών που ανήκει στην κατηγορία γλωσσών φύλλων στιλ(style sheet language). Χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγραφου που έχει γραφτεί σε γλώσσα σήμανσης.

<sup>12</sup> Η HTML είναι η κύρια γλώσσα σήμανσης των ιστοσελίδων

<sup>13</sup> Η XML είναι μία γλώσσα σήμανσης, που περιέχει ένα σύνολο κανόνων για την ηλεκτρονική κωδικοποίηση κειμένων.

σειράς από κανόνες και νόμους που απαρτίζουν το πρωτόκολλο επικοινωνίας TCP/IP, το οποίο είναι υπεύθυνο για την διαχείριση των ψηφιακών δεδομένων και τη μετάδοση τους σε πακέτα από συγκεκριμένο αποστολέα σε συγκεκριμένο παραλήπτη.

Ο παγκόσμιος ιστός από την άλλη μεριά είναι μία συλλογή από υπερκείμενα έγγραφα (hypertext) – ιστοσελίδες, όπως θα δούμε παρακάτω – τα οποία μπορεί να βρίσκονται σε οποιοδήποτε δίκτυο υπολογιστών και συνδέονται μεταξύ τους δια μέσω υπερσυνδέσεων (hyperlinks) και των διευθύνσεων τους (την τοποθεσία τους) ή URL<sup>14</sup>. Το πρωτόκολλο στο οποίο βασίζεται είναι το HTTP, δηλαδή μια σειρά από κανόνες και νόμους οι οποίοι διαχειρίζονται την ανεύρεση και σύνδεση αρχείων, εγγράφων και άλλων πηγών.

Συμπερασματικά θα μπορούσε κανείς να πει ότι το διαδίκτυο αποτελεί την υλική υπόσταση πάνω στην οποία βασίζεται η υπηρεσία του παγκόσμιου ιστού. Στο διαδίκτυο, βασίζονται και άλλες υπηρεσίες, όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, μεταφορές αρχείων και οι ηλεκτρονικές συζητήσεις τα λεγόμενα chats.

## Τα Στάδια Εξέλιξης και το Μέλλον

### Web 1.0

Το web 1.0 ορίζεται ως το πρώτο στάδιο του Word Wide Web και αποτελείται αποκλειστικά από στατικές ιστοσελίδες. Ο πρώιμος αυτός ιστός επέτρεπε στους χρήστες να ψάχνουν τις πληροφορίες που αναζητούσαν χωρίς όμως να υπάρχει ενεργή επικοινωνία ή ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ του παραλήπτη και του δέκτη. Αυτό αποτέλεσε το μεγαλύτερο μειονέκτημα του web1.0.

Επιπλέον μέσω του web 1.0 δημιουργήθηκαν τα πρώτα ηλεκτρονικά καταστήματα. Ο υπέρτατος σκοπός ήταν να παρουσιάσει προϊόντα σε πελάτες όπως θα έκανε ένας κατάλογος διαφημιστικού φυλλαδίου με την διαφορά ότι θα υπήρχε μια μέθοδος, όπου ο οποιοσδήποτε στον κόσμο θα μπορούσε να εκθέσει τα προϊόντα του. Ωστόσο η παραγγελία μέσω του διαδικτύου δεν ήταν εφικτή με την δεδομένη τεχνολογία. Συμπερασματικά το web 1.0 αποτέλεσε την πρώτη εφαρμογή στον ιστό και χαρακτηρίζεται ως “read-only-web” (μόνο για διάβασμα), διότι δεν υπήρχε επικοινωνία και συνεισφορά στο περιεχόμενο της κάθε ιστοσελίδας.

### Web 2.0

Η έλλειψη αλληλεπίδρασης των χρηστών οδήγησε στην γέννηση του web 2.0. Το έτος του 1999 σηματοδότησε την έναρξη μιας read-write-public (διαβάζω-γράφω-δημοσιοποιώ) εποχής. Ο χρήστης δεν θεωρείται απλά ένας θεατής, πελάτης ή ένας καταναλωτής αλλά συμμετέχει ενεργά και συχνά αλτρουιστικά στην διαμόρφωση και διαχείριση των πληροφοριών του παγκόσμιου ιστού. Η ανάγκη των ανθρώπων να συνεισφέρουν στο διαδίκτυο δημιούργησε καινούργιες τεχνολογίες για την υλοποίηση αυτού. Έτσι, μέσω των εταιριών Live journal και B loggers (blogs platforms) ο κάθε χρήστης μπορούσε να γράφει κείμενα και να αλληλεπιδρά με άλλους χρήστες.

### Web 3.0

Το web 3.0 έρχεται να αλλάξει περισσότερο τα δεδομένα της ιστοσελίδας. Αποτελεί μια μορφή πλατφόρμας που διευκολύνει τους χρήστες στην αναζήτηση και εύρεση της πληροφορίας. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιεί τεχνολογίες ώστε να μπορεί κάθε εφαρμογή να αναγνωρίζει την σημασία κάθε πληροφορίας που θέτει ο χρήστης. Το web 3.0 αποτελεί την μεγαλύτερη “οργανωτική” πρόκληση του διαδικτύου και ακόμη βρίσκεται σε εξέλιξη καθώς δεν υπάρχει η κατάλληλη τεχνητή νοημοσύνη των λογισμικών (software).

### Web 4.0

Το web 4.0 πραγματεύεται με την επικοινωνία των κινητών συσκευών. Αναλυτικότερα, συνδέει όλες τις κινητές συσκευές σε πραγματικό και εικονικό χρόνο σε real time (δεδομένη

---

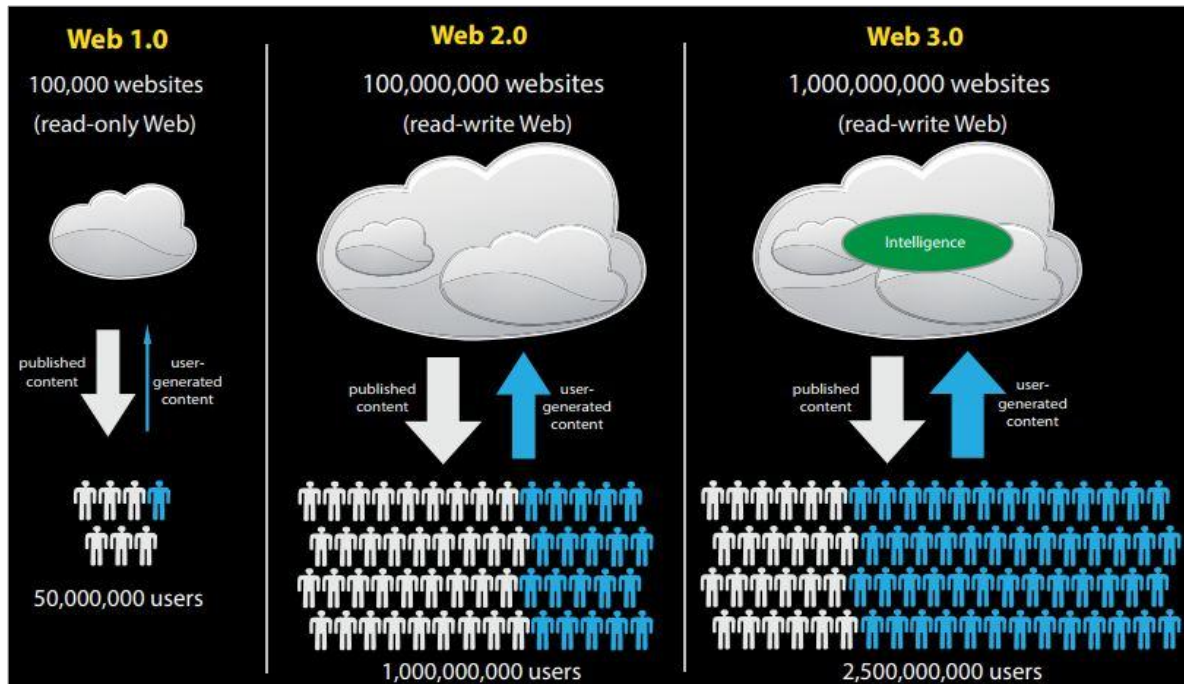
<sup>14</sup> Uniform Resource Locator (Ελλ. Ενιαίος Εντοπιστής Πόρων).



χρονική στιγμή). Μια εφαρμογή του web 4.0 αποτελεί το Google map όπου δείχνει την τοποθεσία και δίνει την δυνατότητα γνωστοποίησης του χρόνου που θα είναι ο χρήστης στην επιθυμητή του τοποθεσία που έχει θέσει ως αναζήτηση.

### Web 5.0

το web 5.0 αποτελεί το emotional web. Το web αυτό θα έχει την ικανότητα να αντιλαμβάνεται μέσω κάποιων αισθητήρων την συναισθηματική κατάσταση του χρήστη και θα μπορεί να αλληλεπιδρά με αυτόν. Το web 5.0 αποτελεί το μέλλον του διαδικτυακού κόσμου.



Εικόνα 4: Η εξέλιξη του παγκόσμιου ιστού

Πηγή: [www.bindichen.co.uk](http://www.bindichen.co.uk) Ημ/νια Ανάκτησης 26/12/2015

## Η Ιστοσελίδα

Ιστοσελίδα είναι ένα έγγραφο του παγκόσμιου ιστού (www), με τη μορφή υπερκειμένου το οποίο μπορεί να περιέχει κείμενα, εικόνες, βίντεο, μουσική καθώς και αρχεία. Πολλές ιστοσελίδες μαζί συνθέτουν έναν ιστότοπο. Οι σελίδες ενός ιστότοπου εμφανίζονται κάτω από το ίδιο όνομα χώρου (Domain Name), για παράδειγμα Microsoft.com. Η μετάβαση από την μια ιστοσελίδα στην άλλη αποτελεί μια απλή διαδικασία για τον χρήστη. Συγκεκριμένα ο χρήστης κάνοντας <<κλικ>> μεταφέρεται σε διαφορετικούς συνδέσμους που υπάρχουν στο κείμενο στις φωτογραφίες της ιστοσελίδας. Η κατασκευή της σήμερα αποτελεί μια εύκολη διαδικασία. Υπάρχει στην διάθεση μας μια πληθώρα προγραμμάτων καθώς και αυτοματοποιημένων μηχανισμών ιστοσελίδων, που δίνουν τη δυνατότητα στους χρήστες να δημιουργήσουν εύκολα προσωπικές και εμπορικές ιστοσελίδες.

Κύρια γλώσσα των ιστοσελίδας είναι η HTML όπου τα στοιχεία της απαρτίζουν τα βασικά δομικά στοιχεία των ιστοσελίδων. Αναλυτικά, τα στοιχεία αυτά αποτελούνται από ετικέτες (tags) οι οποίες περιλαμβάνουν μέσα σε σύμβολα, "<" και ">", το περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Ανάμεσα στις ετικέτες αυτές, οι σχεδιαστές της ιστοσελίδας μπορούν να τοποθετήσουν κείμενο, πίνακες, εικόνες κλπ. Ο Τιμ Μπερνερς λι δημιουργός της γλώσσας αυτής, έδωσε τις βάσεις για την πραγματοποίηση της ιστοσελίδας. Το σύστημα αυτό λειτουργούσε με ένα πρωτόκολλο επικοινωνίας μετάδοσης HTML, γνωστό ως Hypertext Transfer Protocol (HTTP) με στόχο την αποστολή πληροφοριών μέσω web.

Πολύ γρήγορα το μοντέλο αυτό εξελίχθηκε ως μια νέα υπηρεσία του internet και άρχισε να λειτουργεί με τη δομή πελάτη - εξυπηρετητή δηλαδή web server και web browser.



**Εικόνα 5:** Κατασκευή Ιστοσελίδας

Πηγή: [www.excellente.net](http://www.excellente.net) Ημ/νια Ανάκτησης 26/12/2015  
Στατική Ιστοσελίδα

Η στατική ιστοσελίδα αποτελεί την πρώτη μορφή ιστοσελίδας που εμφανίστηκε στο διαδίκτυο. Η ονομασία της προήλθε από το στατικό της περιεχόμενο διότι μεταφέρεται στον χρήστη ακριβώς με την μορφή που είναι αποθηκευμένο στον εξυπηρετητή ιστοσελίδων. Απαρτίζεται από ιστοσελίδες με μικρό περιεχόμενο που δεν ανανεώνονται συχνά και δεν προσφέρουν υπηρεσίες αλληλεπίδρασης στους χρήστες. Οι στατικές ιστοσελίδες δεν υπερβαίνουν τις δέκα σελίδες και είναι συνήθως σε μορφή HTML και μεταφέρονται χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο επικοινωνίας HTTP.

Βασικό πλεονέκτημα της είναι το χαμηλό αρχικό κόστος που απαιτείται για την δημιουργία της. Επιπρόσθετα, το web hosting<sup>15</sup> (φιλοξενία) των ιστοσελίδων αυτών διατίθεται στους χρήστες είτε με χαμηλό κόστος είτε δωρεάν. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι οι στατικές ιστοσελίδες δεν επιδέχονται εύκολη τροποποίηση στο περιεχόμενό τους. Για κάθε πιθανή αλλαγή που πραγματοποιείται, απαιτούνται έμπειροι προγραμματιστές και αυτό καθιστά το κόστος αλλαγής του περιεχομένου αρκετά υψηλό.

## Δυναμικές ιστοσελίδες

Οι δυναμικές ιστοσελίδες διαθέτουν δυναμικό (μεταβλητό) περιεχόμενο και προσφέρουν μεγαλύτερη αλληλεπίδραση του χρήστη με την σελίδα. Θεωρούνται δομικό στοιχείο της νέας γενιάς του παγκόσμιου ιστού, όπου η πληροφορία διαμοιράζεται σε πολλαπλές ιστοσελίδες.

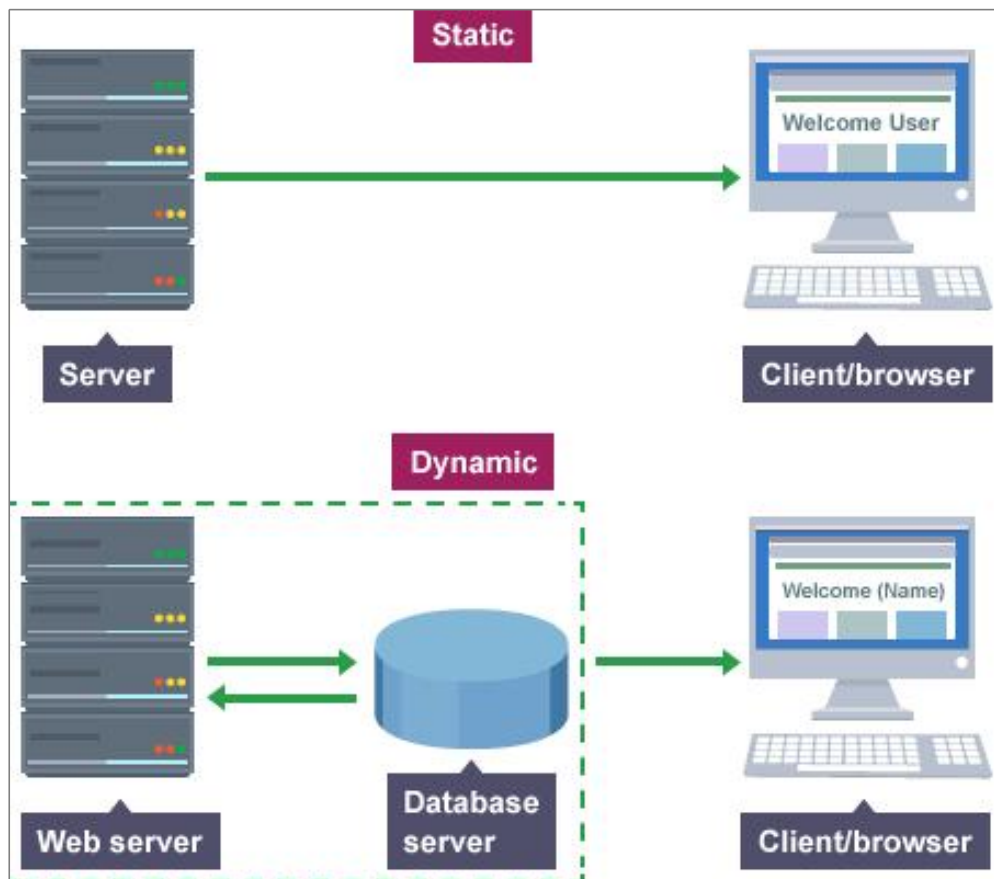
Οι δυναμικές ιστοσελίδες συνήθως χρησιμοποιούν βάσεις δεδομένων<sup>16</sup> (database), όπου σε αυτές καταγράφεται το περιεχόμενό τους. Συνεπώς ο κάθε χρήστης ανάλογα με τις

<sup>15</sup> Ο όρος web hosting αποτελεί μια διαδικτυακή υπηρεσία που επιτρέπει σε ιδιώτες και εταιρίες να έχουν την ιστοσελίδα τους συνεχώς αναρτημένη

<sup>16</sup> Η βάση δεδομένων απαρτίζεται από μια συλλογή συστηματικά μορφοποιημένων δεδομένων στα οποία είναι δυνατή η ανάκτηση πληροφοριών μέσω αναζήτησης

πληροφορίες που αναζητά μπορεί με ένα απλό “κλικ” να τις αντλήσει άμεσα από την βάση δεδομένων που είναι αποθηκευμένες. Επιπλέον η προσθήκη και η αφαίρεση των πληροφοριών πραγματοποιείται από το περιεχόμενο της βάσης δεδομένων της και όχι από την ίδια την ιστοσελίδα. Το γεγονός αυτό καθιστά της δυναμικές ιστοσελίδες εύκολες στην τροποποίηση.

Η υλοποίηση της δυναμικής ιστοσελίδας αποτελεί μια πολύπλοκη διαδικασία. Ο βαθμός δυσκολίας όμως, ενδείκνυται από τις λειτουργίες και τις δυνατότητες που θέλει να υποστηρίξει. Το κόστος κατασκευής της είναι υψηλότερο σε σχέση με τις στατικές καθώς και ο χρόνος παράδοσης. Παρ' όλα αυτά οι δυναμικές ιστοσελίδες, έχουν περισσότερες δυνατότητες και καλύτερη απόδοση στη διάρκεια του χρόνου.



Εικόνα 6: Διαφορές στατικής με δυναμική ιστοσελίδα  
Πηγή: [www.bbc.co.uk/](http://www.bbc.co.uk/) Ημ/νια Ανάκτησης 27/12/2015

## Φυλλομετρητές

Η πρόσβαση και η «πλοήγηση» στις σελίδες, γίνεται μέσω προγραμμάτων λογισμικού, που επικοινωνούν με τους διακομιστές ιστού (web servers) μέσω του πρωτοκόλλου http και ονομάζονται Browsers. Στα ελληνικά ονομάζονται τα προγράμματα αυτά φυλλομετρητές, περιηγητές ή πλοηγοί. Ο web browser επιτρέπει στον χρήστη την γρήγορη και εύκολη εναλλαγή περιεχομένου από την μια ιστοσελίδα στην άλλη.

Τα προγράμματα των φυλλομετρητών παρέχουν σήμερα πάρα πολλές διευκολύνσεις εκτός από την απλή εμφάνιση μιας ιστοσελίδας. Οι κύριες λειτουργίες τους είναι οι ακόλουθες:

- Στέλνουν αιτήματα για πληροφορίες στον εξυπηρετητή ιστό, χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο HTTP του παγκόσμιου ιστού και του διαδικτύου. Αφού λάβουν τις πληροφορίες από τον εξυπηρετητή, σχεδιάζουν την ιστοσελίδα.

- Επιπλέον, έχουν την ικανότητα να προσφέρουν στους χρήστες την αποθήκευση των πληροφοριών. έτσι ώστε να μπορεί ο χρήστης να επισκεφτεί κάποιες τοποθεσίες ξανά.
- Διαθέτουν τρόπους ελαχιστοποίησης του χρόνου αναμονής των πληροφοριών, εξαιτίας της προσωρινής μνήμης που χρησιμοποιούν. Ο χρήστης μέσω αυτής εντοπίζει γρήγορα τις διευθύνσεις που έχει αναζητήσει νωρίτερα.

Οι δυνατότητες των φυλλομετρητών εξελίσσονται ραγδαία, ιδιαίτερα όσον αφορά στο χειρισμό των πολυμέσων, στην ολοκλήρωση των διαδικασιών και στην παροχή νέων υπηρεσιών.

Υπάρχουν πολλών ειδών προγράμματα φυλλομετρητών για διαφορετικούς τύπους υπολογιστών και διαφορετικά λειτουργικά συστήματα. Μερικοί από τους δημοφιλέστερους web browsers είναι οι :

- Windows Internet Explorer
- Mozilla Firefox
- Apple Safari
- Google Chrome
- Opera



**Εικόνα 7:** Οι γνωστοί σε όλους μας φυλλομετρητές (browsers)

Πηγή: [www.practicweb.com](http://www.practicweb.com) Ημ/νια Ανάκτησης 27/12/2015

## Τεχνολογίες και Όροι του Διαδικτύου

### TCP/IP Protocol

Το 1974 λοιπόν, δημοσιεύεται η μελέτη των Βιντ Σέρφ (Vint Cerf) και Μπομπ Κάαν (Bob Kahn) με όνομα «A Protocol for Packet Network Interconnection» από την οποία αναδύθηκε ένα νέο πρωτόκολλο επικοινωνίας το πρωτόκολλο ελέγχου μετάδοσης TCP (Transmission Control Protocol). Το πρωτόκολλο στηριζόταν στην αρχή της ανοιχτής αρχιτεκτονικής των συνδεδεμένων δικτύων και στην ύπαρξη μιας δυνατής μηχανής που θα αποτελούσε την πόρτα (gateway) προς τον έξω κόσμο, δίνοντας έτσι την δυνατότητα σε διαφορετικά δίκτυα

να επικοινωνούν μεταξύ τους. Το 1978, το πρωτόκολλο χωρίζεται σε TCP<sup>17</sup> και IP<sup>18</sup>, δηλαδή προστίθεται το internet protocol IP.

Το πρωτόκολλο TCP/IP αποτελείται από μια σειρά τεχνικών συμβάσεων οι οποίες καθορίζουν:

1. Τον τρόπο κωδικοποίησης των πληροφοριών οι οποίες θα σταλούν από τον έναν υπολογιστή (αποστολέας) στον άλλο (δέκτη).
2. Τον τρόπο δρομολόγησης των πληροφοριών ώστε να φτάσουν από τον έναν υπολογιστή στον άλλο.
3. Τον τρόπο διευθυνσιοδότησης, ώστε να μπορεί να εντοπιστεί ο υπολογιστής αποδέκτης.
4. Τον τρόπο με τον οποίο το λογισμικό του κάθε υπολογιστή θα χειριστεί τις πληροφορίες που θα σταλούν ή θα ληφθούν από το διαδίκτυο.

## Domain Name System (DNS)

Το 1984, δημιουργείται το Domain Name System (DNS). Το DNS είναι ένα σύστημα ονοματολογίας των κόμβων (υπολογιστές, δίκτυα κ.λ.π.) το οποίο στην ουσία, αντιστοιχίζει «μεταφράζει» ένα κατανοητό για τους ανθρώπους όνομα (π.χ [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)) σε μια συγκεκριμένη διεύθυνση IP π.χ 192.168.1.12. Η λειτουργία αυτή συντελείται από διάφορους υπολογιστές που ονομάζονται Domain Name Servers.

## Web server

Ο εξυπηρετητής παγκόσμιου ιστού (web server) είναι ένα πρόγραμμα που λαμβάνει και επεξεργάζεται αιτήσεις χρηστών και στην συνέχεια τους προμηθεύει με ιστοσελίδες μέσα από το διαδίκτυο. Με τον όρο αυτό αναφερόμαστε είτε σε έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή (hardware), είτε σε ένα λογισμικό (software).

Γενικά, η εγκατάσταση ενός εξυπηρετητή δεν θεωρείται αρκετά δύσκολη εργασία, κάτι που δεν μπορεί να ειπωθεί και για την διαχείριση του. Κάθε web server έχει έναν βασικό διαχειριστή ο οποίος ελέγχει τον διακομιστή. Η διαδικασία αρχίζει όταν ο χρήστης ζητάει άδεια από τον εξυπηρετητή να “ανοίξει” μια συγκεκριμένη ιστοσελίδα, τότε το αίτημα του ελέγχεται πρώτα από τον διαχειριστή της ιστοσελίδας ή τον διακομιστή. Έπειτα αφού παραχωρηθεί η άδεια η ιστοσελίδα διατίθεται στον χρήστη. Η διαδικασία αυτή φαντάζει χρονοβόρα, ωστόσο οι εξυπηρετητές είναι ικανοί να χειριστούν εκατοντάδες χιλιάδες αιτήματα το δευτερόλεπτο.

Μια από τις σπουδαιότερες εργασίες ενός εξυπηρετητή παγκόσμιου ιστού είναι η αναγνώριση-ταυτοποίηση των χρηστών του. Ειδικά οι εμπορικοί εξυπηρετητές θα πρέπει να διαθέτουν ισχυρή πολιτική ταυτοποίησης για να εξασφαλίζουν το περιορισμό της πρόσβασης των χρηστών που δεν έχουν τις απαιτούμενες άδειες. Επιπρόσθετα προσφέρεται από τους εξυπηρετητές η δυνατότητα εκτέλεσης σεναρίων (scripts), στην πλευρά του εξυπηρετητή. Συνήθως τα σεναρία αυτά αποκαλούνται σεναρίων CGI<sup>19</sup> (Common Gate Interface Scripts). Η ύπαρξη τους είναι απαραίτητη για τη δημιουργία και εκτέλεση της πλειοψηφίας των εφαρμογών στον παγκόσμιο ιστό.

Τέλος μια άλλη δυνατότητα τους, είναι η λειτουργία τους ως αντιπρόσωποι άλλων πληροφοριών, όπως μια βάση δεδομένων ή κάποιος κοινός τόπος της Υπηρεσίας Μεταφοράς Αρχείων (ftp site).

---

<sup>17</sup> Το TCP (Transmission Control Protocol), είναι ένα Πρωτόκολλο Ελέγχου Μεταφοράς.

<sup>18</sup> Internet Protocol, αποτελεί το κύριο πρωτόκολλο επικοινωνίας για τη μετάδοση δεδομένων (datagrams).

<sup>19</sup> Το CGI συνιστά μια μέθοδο επέκτασης της λειτουργικότητας του εξυπηρετητή ιστοσελίδων, με την δυνατότητα υλοποίησης προγραμμάτων-scrips.



## Τύποι εξυπηρετητών παγκόσμιου ιστού

Καθώς ο παγκόσμιος ιστός εξαπλώνεται ραγδαία στην κοινότητα του διαδικτύου δημιουργούνται διάφοροι τύποι λογισμικού εξυπηρετητή παγκόσμιου ιστού. Παρά την ύπαρξη μεγάλου αριθμού διαφορετικών τύπων λογισμικού μπορούμε να δούμε δύο βασικούς τύπους:

- Ο εξυπηρετητής CERN (πήρε την ονομασία του από το ίδρυμα στο οποίο δημιουργήθηκε ο παγκόσμιος ιστός), είναι ο πρώτος εξυπηρετητής της υπηρεσίας. Υποστηρίζει τις περισσότερες λειτουργίες των εξυπηρετητών και συναντάται σε πολλές τοποθεσίες στο διαδίκτυο.
- Ο άλλος εξυπηρετητής, ο NCSA (National Center of Supercomputing Applications), είναι ο πιο διαδεδομένος εξυπηρετητής καθώς είναι πιο γρήγορος από το CERN. Ως απόρροια αυτού, οι περισσότεροι νεότεροι εξυπηρετητές, όπως ο APACHE, είναι παράγωγα αυτού.



**Εικόνα 8:** Εγκατάσταση Web Server

Πηγή: <http://redmondmag.com> Ημ/νια Ανάκτησης 27/12/2015

### Apache

Ο διακομιστής Apache, της Apache software foundation, είναι σήμερα ο δημοφιλέστερος διακομιστής διαδικτύου λόγω της αποδοτικότητας, της ασφάλειας και του μικρού του μεγέθους. Ο ρόλος του είναι να εξυπηρετεί τις αιτήσεις των χρηστών (clients), προσφέροντας τις σελίδες που ζητήθηκαν μέσω ενός URL<sup>20</sup> ή μέσω ενός συνδέσμου. Ο Apache λειτουργεί σύμφωνα με το πρωτόκολλο επικοινωνίας HTTP και μπορεί να

---

<sup>20</sup> URL είναι μια διεύθυνση ενός πόρου του Παγκόσμιου Ιστού. Είναι παρεμφερές με το όνομα ενός αρχείου, αλλά αλλά κατέχει επιπλέον πληροφορίες σχετικά με το όνομα του εξυπηρετητή, καθώς και το είδος του πρωτοκόλλου που αυτός χρησιμοποιεί.

εγκατασταθεί σε διάφορα λειτουργικά συστήματα όπως Windows<sup>21</sup>, Linux<sup>22</sup>, Mac OS<sup>23</sup> και Unix.

## Χαρακτηριστικά του Apache

Ο Apache διαθέτει πλήθος χαρακτηριστικών και έχει τη δυνατότητα υποστήριξης πολλών εφαρμογών, με τις οποίες και συνεργάζεται. Οι προσθήκες προγραμμάτων (modules), τις οποίες μπορεί να προσαρμόσει επάνω του, αποτελούν ένα από τα πιο σπουδαία χαρακτηριστικά του. Τα πιο γνωστά modules του Apache http είναι τα modules πιστοποίησης, όπως τα mod\_access<sup>24</sup>, mod\_auth, mod\_digest κλπ. Επιπλέον, παρέχει υποστήριξη των πρωτοκόλλων SSL<sup>25</sup> και TLS<sup>26</sup> (mod\_ssl)<sup>27</sup>, πραγματοποιεί ανακατευθύνσεις διευθύνσεων (URL rewrites) μέσω του mod\_rewrite, καταγραφές συνδέσμων του mod\_log\_config, συμπίεση αρχείων μέσω του mod\_gzip και πολλά άλλα modules τα οποία διατίθενται, είτε από το Apache Software Foundation, είτε από άλλες εταιρίες λογισμικού. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο Apache, εξυπηρετεί και στατικές και δυναμικές ιστοσελίδες. Τελος, με βάση τα χαρακτηριστικά του σχεδιάζονται πολλές εφαρμογές του διαδικτύου.

## Web hosting

Ο όρος web hosting αναφέρεται σε μια διαδικτυακή υπηρεσία η οποία παρέχει χώρο σ' ένα web server. Συγκεκριμένα ο υπεύθυνος μιας ιστοσελίδας νοικιάζει χώρο σε υποόγιστες (διακομιστές) για να τοποθετήσει τα αρχεία του ή την ηλεκτρονική αλληλογραφία του. Η ιστοσελίδα βρίσκεται συνεχώς αναρτημένη στο διαδίκτυο, χωρίς να επιβαρύνει με το κόστος του ανάλογου εξοπλισμού.

Οι ιδιοκτήτες ιστοσελίδων επιλέγουν πακέτα Hosting που τους προσφέρονται από διάφορες εταιρίες με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Σύμφωνα με τις προϋποθέσεις που αναζητά ο ενδιαφερόμενος επιλέγει το αντίστοιχο πακέτο. Τα πακέτα φιλοξενίας κατηγοριοποιούνται στις ακόλουθες ομάδες:

- Shared Hosting, όπου παρέχεται μέρος του διακομιστή και στον οποίο φιλοξενούνται και άλλοι χρήστες.
- Reseller Hosting, όπου γίνεται η μεταπώληση χώρου και εργαλείων φιλοξενίας ιστοσελίδων.
- Virtual Private Server, όπου μέσω συγκεκριμένου λογισμικού δίνεται στον διακομιστή ένας χώρος που θα έχει αποκλειστική χρήση των πόρων του συστήματος και κεντρική πρόσβαση.
- Dedicated Servers, όπου ο χρήστης έχει στην κατοχή του ολόκληρο τον διακομιστή, ώστε να διαχειριστή τον ιστότοπο.
- Cloud Hosting, είναι ένα σύμπλεγμα από servers όπου διαμοιράζονται τις ανάγκες και τις απαιτήσεις της κάθε ιστοσελίδας.

---

<sup>21</sup> Τα Windows απαρτίζονται από λειτουργικά συστήματα για προσωπικούς υπολογιστές και διακομιστές. Ιδρύθηκαν από την Microsoft το 1985.

<sup>22</sup> Τα Linux αναφέρονται σ' ένα λειτουργικό σύστημα που αποτελείται από ελεύθερο λογισμικό.

<sup>23</sup> Το Mac OS ορίζεται ως ένα λειτουργικό σύστημα με γραφικό περιβάλλον που αναπτύχθηκε από την Apple Inc

<sup>24</sup> Το mod\_access παρέχει έλεγχο πρόσβασης με βάση τον πελάτη και το αίτημα του.

<sup>25</sup> Το SSL δημιουργήθηκε από την εταιρεία Netscape με σκοπό να παρέχει ασφάλεια κατά την μετάδοση ευαίσθητων δεδομένων στο διαδίκτυο.

<sup>26</sup> Το TLS (Transport Layer Security) ορίζεται ως ένα πρωτόκολλο που εγγυάται ότι κατά την επικοινωνία εξυπνρέτη - πελάτη (server -client) μέσω του Διαδικτύου δεν πρόκειται να μεσολαβήσει κάποιος τρίτος που θα "υποκλέψει" το περιεχόμενο της επικοινωνίας.

<sup>27</sup> Το mod\_ssl παρέχει μια ισχυρή κρυπτογράφηση για την Apache v1.3 και v2 webserver μέσω του Secure Sockets Layer (SSL v2 / v3) και Transport Layer Security (TLS v1), πρωτόκολλα κρυπτογράφησης με τη βοήθεια των εργαλείων Open Source SSL / TLS OpenSSL.

### Βασικά χαρακτηριστικά πακέτων φιλοξενίας ιστοσελίδων

- Disk Space, πρόκειται για τον διαθέσιμο χώρο όπου βρίσκονται τα δεδομένα της ιστοσελίδας.
- Bandwidth, αναφέρεται στις μέγιστες μηνιαίες διακινήσεις δεδομένων μιας ιστοσελίδας.
- Λειτουργικό σύστημα στο οποίο είναι εγκατεστημένος ο εξυπηρετητής
- Άλλες επιπρόσθετες υπηρεσίες και λειτουργίες, όπως εξυπηρετητές ταχυδρομίου, firewalls, κλπ.





# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

## Γλώσσες Προγραμματισμού

---

### Εισαγωγή στις Γλώσσες Προγραμματισμού

#### Ορισμός

Η γλώσσα προγραμματισμού είναι μία κωδικοποιημένη και αυστηρά δομημένη γλώσσα, σχεδιασμένη ειδικά για τον έλεγχο, τη χρήση και την λειτουργία ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή με εισαγωγή εντολών. Οι προγραμματιστές χρησιμοποιώντας ένα σύνολο διαδοχικών εντολών σχηματίζοντας ένα κείμενο γνωστό και ως «κώδικας» ή πρόγραμμα, εκμεταλλεύονται την υπολογιστική ισχύ και τις μηχανικές δυνατότητες ενός υπολογιστικού συστήματος με σκοπό τη δημιουργία λογισμικών συστημάτων – εφαρμογών, για την παραγωγή χρηστικών υπηρεσιών και λειτουργιών του συστήματος, προς το χρήστη.

#### Γενικές Κατηγορίες Γλωσσών Προγραμματισμού

Λόγω της πληθώρας των γλωσσών προγραμματισμού, η κατηγοριοποίηση τους μπορεί να γίνει με πολλούς τρόπους, ανάλογα με την δομή, τα χαρακτηριστικά, την λειτουργία, τον σκοπό της χρήσης τους κλπ. Γενικά όμως, όλες οι γλώσσες προγραμματισμού χωρίζονται σε τρεις βασικές κατηγορίες: Τη γλώσσα μηχανής, τις γλώσσες χαμηλού επιπέδου ή συμβολικές και τις γλώσσες υψηλού επιπέδου.

#### Γλώσσα Μηχανής

Πρόκειται για μία γλώσσα αποτελούμενη από μία ακολουθία δυαδικών ψηφίων 0 και 1 (πχ. 01100101 0011). Μία μορφή κατανοητή από τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και εκτελέσιμη άμεσα – χωρίς τη διαμεσολάβηση κάποιου προγράμματος μεταφραστή ή διερμηνέα - από την Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας (CPU)<sup>28</sup> υπό μορφή bits (κάθε ψηφίο 0 και 1 αποτελεί και ένα bit). Η χρήση της είναι δυσνόητη καθώς και πολύπλοκη και απαιτεί από τον προγραμματιστή την πλήρη γνώση του υλικού και της αρχιτεκτονικής του συγκεκριμένου υπολογιστικού συστήματος, πάνω στο οποίο θα προγραμματίσει.

#### Χαμηλού Επιπέδου ή Συμβολικές Γλώσσες (Assembly)

Οι συγκεκριμένες γλώσσες, βρίσκονται πολύ κοντά στη γλώσσα μηχανής και στο υλικό του υπολογιστή για αυτό και λέγονται χαμηλού επιπέδου. Ένα σύνολο δυαδικών ψηφίων (01001010 0101), που χρησιμοποιείται στη γλώσσα μηχανής για να εκτελέσει μια συγκεκριμένη λειτουργία, για παράδειγμα «πρόσθεσε», αντικαθίσταται από έναν συμβολικό όρο «ADD», για το λόγο αυτό ονομάζονται επίσης και συμβολικές.

Κάθε οικογένεια επεξεργαστών έχει την δική της συμβολική γλώσσα, γεγονός που κάνει αδύνατη τη μεταφορά ενός προγράμματος σε διαφορετικό υπολογιστικό σύστημα. Επίσης οι όροι μιας συμβολικής γλώσσας δεν εκτελούν σύνθετες λειτουργίες με αποτέλεσμα τα προγράμματα να είναι μακροσκελή και δύσκολα συντηρούνται.

Τέλος για την εκτέλεση ενός προγράμματος συμβολικής γλώσσας χρειάζεται έναν τύπο μετατροπέα σε δυαδικό κώδικα γνωστό ως συμβολομεταφραστή (assembler).

#### Υψηλού Επιπέδου Γλώσσες

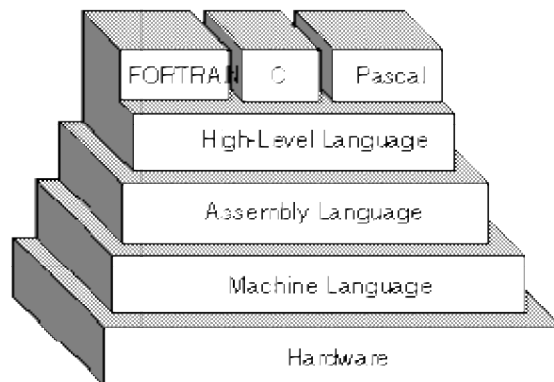
Οι γλώσσες υψηλού επιπέδου αποτελούνται από εντολές εύκολα κατανοητές από τον άνθρωπο, καθώς μοιάζουν με την φυσική γλώσσα (Αγγλική). Ένα πρόγραμμα σε υψηλού

---

<sup>28</sup> Central Processing Unit: Κεντρικό εξάρτημα του υπολογιστή που ελέγχει την λειτουργία του και εκτελεί βασικές λειτουργίες.

επιπέδου γλώσσα, εύκολα μεταφέρεται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα. Η εκτέλεση του απαιτεί ένα ενδιάμεσο πρόγραμμα το οποίο μετατρέπει την «φυσική» γλώσσα σε γλώσσα μηχανής. Υπάρχουν πολλών ειδών μετατροπείς ανάλογα με το είδος της γλώσσας, το σκοπό χρήσης του προγράμματος ή ειδικών συνθηκών λειτουργίας τους. Χαρακτηριστικά χωρίζονται σε μεταγλωττιστές και διερμηνευτές.

Λόγο της ευχρηστίας τους και της φιλικότητας προς τους προγραμματιστές, έχουν δημιουργηθεί αμέτρητες γλώσσες υψηλού επιπέδου με πιο γνωστές τις: C, C++, Java, Fortran, Cobol, κ.α. Ανάλογα με την δομή τους, τη λειτουργία τους, το σκοπό χρήσης τους χωρίζονται σε διάφορες κατηγορίες όπως: διαδικασιακές (procedural), αντικειμενοστραφείς (object-oriented), μη διαδικασιακές (non procedural), σημασιολογικές κλπ.



Εικόνα 9: Κατηγορίες Γλωσσών Προγραμματισμού

Πηγή: [http://www.webopedia.com/TERM/H/high\\_level\\_language.html](http://www.webopedia.com/TERM/H/high_level_language.html) Ημ/νια

Γλώσσων

Ανάκτησης 27/12/2015

γών

## Διαδικτύου και Ιστοσελίδων

Σε αυτή τη κατηγορία περιλαμβάνονται οι γλώσσες προγραμματισμού που χρησιμοποιούνται κατά κύριο λόγο, για την κατασκευή εφαρμογών διαδικτύου και ιστοσελίδων, χωρίς να σημαίνει απαραίτητα, ότι όλες έχουν δημιουργηθεί αποκλειστικά και μόνο για αυτό το σκοπό. Για παράδειγμα η Java, είναι μία υψηλού επιπέδου γλώσσα γενικής χρήσης που χρησιμοποιείται σε πάρα πολλές διαφορετικού τύπου εφαρμογές.

Γενικά τις γλώσσες, που χρησιμοποιούνται στο διαδίκτυο, μπορούμε να τις χωρίσουμε σε δύο κατηγορίες ανάλογα με την περιοχή εκτέλεσης τους. Πιο αναλυτικά, έχουμε τις γλώσσες που η εκτέλεση τους γίνεται χρησιμοποιώντας τους πόρους του υπολογιστή του χρήστη - client side - και τις γλώσσες που η εκτέλεση τους πραγματοποιείται χρησιμοποιώντας τους πόρους του υπολογιστή που είναι εγκατεστημένος ο εξυπηρετητής - server side.

Υπάρχουν πάρα πολλές γλώσσες προγραμματισμού που εμπλέκονται είτε άμεσα, είτε έμμεσα σε διαδικασίες και εφαρμογές του διαδικτύου. Στη συνέχεια του κεφαλαίου, θα ασχοληθούμε με τις γλώσσες αυτές που είναι πιο διαδεδομένες και που έμμεσα ή άμεσα χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή του ιστότοπου μας.

## HTML – Hypertext Markup Language

### Εισαγωγικά και Ορισμός

Η HTML (Ελληνικά: Γλώσσα Σημείωσης Υπερκειμένου) δημιουργήθηκε το 1991 από τον Tim Berners Lee και ως σήμερα, αποτελεί την κύρια γλώσσα για την κατασκευή ιστοσελίδων. Είναι μία γλώσσα σήμανσης, που χρησιμοποιεί στοιχεία υπό μορφή ετικετών για την περιγραφή και τη διαμόρφωση του περιεχομένου μιας ιστοσελίδας, από απλό κείμενο, αρχεία, μέχρι εικόνες και ήχους. Για παράδειγμα σε ένα κείμενο, το στοιχείο «Επικεφαλίδα

1» υποδεικνύεται με την ετικέτα <h1>Περιεχόμενο Επικεφαλίδας</h1>. Δηλαδή, το περιεχόμενο ορίζεται ως επικεφαλίδα, με την χρήση ζεύγους ετικετών <h1></h1> που το περικλείουν. Η HTML είναι μια «client side» γλώσσα, η οποία περιγράφει την δομή με την οποία ο φυλλομετρητής προβάλλει μία ιστοσελίδα και δεν αποτελεί μια ολοκληρωμένη γλώσσα προγραμματισμού η οποία θα επιλύσει υπολογιστικά προβλήματα. Η κύρια λειτουργία των φυλλομετρητών είναι η ανάγνωση και προβολή ενός αρχείου HTML. Οι φυλλομετρητές, προβάλλουν το περιεχόμενο των ετικετών χωρίς να προβάλλονται οι ίδιες οι ετικέτες, απλά χρησιμοποιούνται για να καθορίσουν τον τρόπο με τον οποίο θα προβληθεί το περιεχόμενο τους, όπως θα δούμε πιο αναλυτικά παρακάτω.

## Μορφή και Τρόπος Γραφής

Για τη δημιουργία ενός εγγράφου HTML το εργαλείο που χρησιμοποιείται, μπορεί να είναι ένας απλός επεξεργαστής κειμένου, όπως το γνωστό - για τους χρήστες «windows» λειτουργικού συστήματος - το «notepad», μέχρι πιο εξελιγμένους και εξειδικευμένους για την HTML γλώσσα, επεξεργαστές όπως: τον «Microsoft WebMatrix», «SublimeText», «Dreamweaver» κλπ.

Τα αρχεία HTML αποθηκεύονται κατά τον τρόπο, «όνομα αρχείου.html». Έχουν δηλαδή την κατάληξη «.html», έτσι ώστε κατά την εκτέλεση τους να χρησιμοποιείτε ο φυλλομετρητής ως μέσο προβολής του.

### Ετικέτες HTML

Όπως προαναφέρθηκε, ένα στοιχείο ενός κειμένου, για παράδειγμα μία επικεφαλίδα, μία παράγραφος μία εικόνα κλπ, περιγράφεται στην γλώσσα HTML με την χρήση αντίστοιχων, συνήθως, ζεύγους ετικετών υπό την μορφή:

```
<όνομα ετικέτας>περιεχόμενο</όνομα ετικέτας>
```

Το πρώτο μέλος του ζεύγους των ετικετών, ονομάζεται «ετικέτα αρχής» και ορίζεται με τα σύμβολα '<' «όνομα ετικέτας» '>' ενώ το δεύτερο μέλος «ετικέτα τέλους» και ορίζεται με τα σύμβολα '</' «όνομα ετικέτας» '>'. Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί, ότι υπάρχουν και στοιχεία που χρησιμοποιούν μόνο την ετικέτα αρχής, όπως για παράδειγμα η ετικέτα του στοιχείου εικόνα <img>.

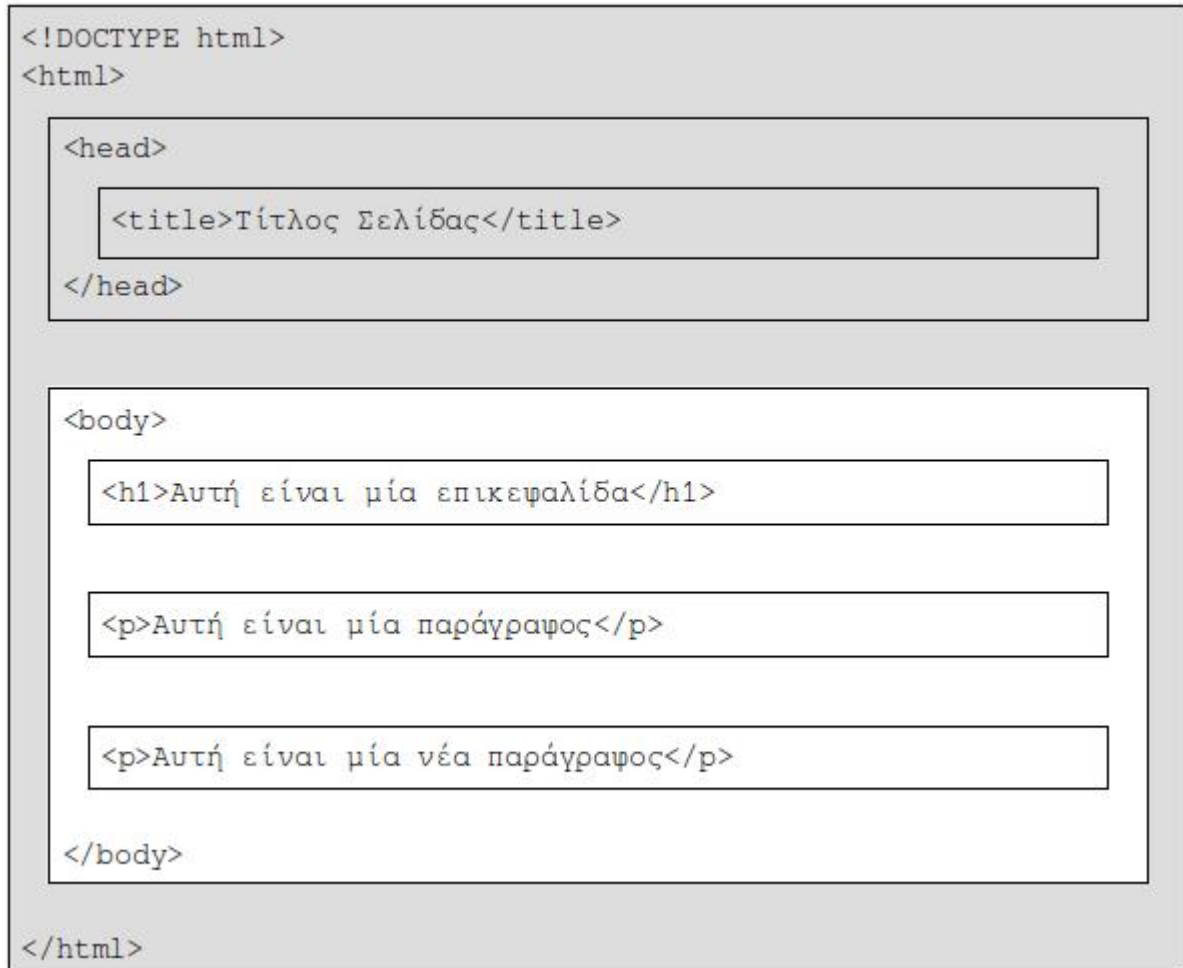
Μέσα σε μία ετικέτα, πέρα από το όνομα της, μπορεί να περιλαμβάνονται και κάποιες άλλες πληροφορίες που ονομάζονται «ιδιότητες». Αυτές μπαίνουν πάντα στην ετικέτα αρχής και προσδίδουν στο περιεχόμενο, επιπλέον πληροφορίες στον φυλλομετρητή για την διαμόρφωση και προβολή του, καθώς ακόμα και το ίδιο το περιεχόμενο ή πιο σωστά το που θα βρει το περιεχόμενο έτσι ώστε να το προβάλλει. Για παράδειγμα η ετικέτα υπερσυνδέσμου:

```
<a href="www.w3schools.com/html">κάντε κλικ εδώ</a>
```

Το «a» είναι το όνομα της ετικέτας και υποδηλώνει ότι, το περιεχόμενο που περικλείεται, αποτελεί το στοιχείο ενός υπερσυνδέσμου. Αυτό δίνει τη πληροφορία στον φυλλομετρητή να προβάλλει το περιεχόμενο με το χαρακτηριστικό μπλε χρώμα και την υπογράμμιση, καθώς και να μετατρέψει τον δείκτη του ποντικιού, σε «χεράκι» που δείχνει. Το «href="..."» αποτελεί μια ιδιότητα και πληροφορεί τον φυλλομετρητή, με την διεύθυνση στην οποία θα μεταβεί κάνοντας κλικ κάποιος στο περιεχόμενο. Σημειωτέον, η ακριβής προβολή ενός στοιχείου μπορεί να διαφέρει ελάχιστα από φυλλομετρητή σε φυλλομετρητή (chrome, firefox κλπ), όπως για παράδειγμα η γραμματοσειρά να αλλάζει σε μέγεθος ή το χρώμα, όμως η ουσία παραμένει η ίδια.

## Δομή Εγγράφου HTML

Στην παρακάτω εικόνα, τα στοιχεία που περικλείονται σε πλαίσια χρώματος γκρι, χρησιμεύουν στο να δώσουν πληροφορίες, για τον τύπο του εγγράφου, τον τίτλο του κλπ. και δεν είναι ορατά κατά την εκτέλεση ενός εγγράφου HTML, από τον φυλλομετρητή, ενώ τα πλαίσια λευκού χρώματος, είναι τα στοιχεία εκείνα που προβάλλονται και πιο συγκεκριμένα, ότι περικλείεται ανάμεσα στο ζεύγος της ετικέτας, «<body>.....</body>».

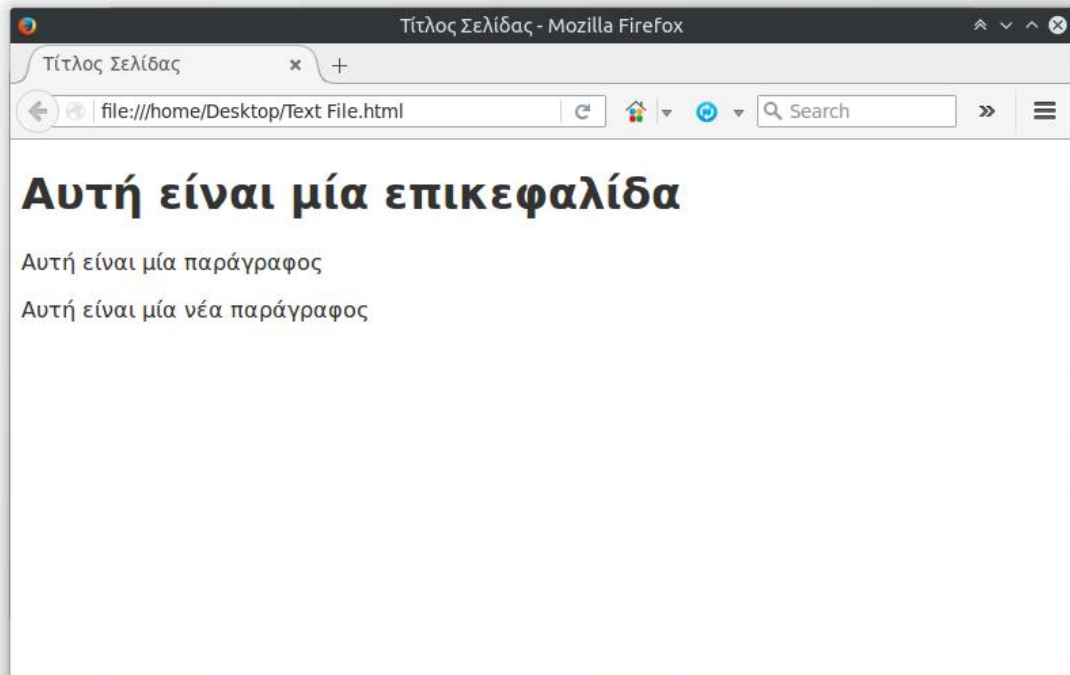


Εικόνα 10: Βασική Δομή Εγγράφου HTML

Πηγή: [www.w3schools.com/html](http://www.w3schools.com/html) Ημ/νια Ανάκτησης 27/12/2015

```
<!document html>
<html>
  <head>
    <title>Τίτλος Σελίδας</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Επικεφαλίδα</h1>
    <p>Αυτή είναι μία παράγραφος</p>
    <p>Αυτή είναι μία νέα παράγραφος</p>
  </body>
</html>
```

Εικόνα 11: Πηγαίος Κώδικας HTML



**Εικόνα 12:** Προβολή του κώδικα από τον firefox

## Cascading Style Sheets (CSS)

### Εισαγωγικά και Ορισμός

Cascading Style Sheets (Ελληνικά: Διαδοχικά Στιλιστικά Φύλλα) ή εν συντομία CSS, πρόκειται για μία γλώσσα ειδικά σχεδιασμένη για την «διακόσμηση», μορφοποίηση και παρουσίαση του περιεχομένου των γλωσσών σήμανσης, όπως η HTML, XHTML, XML κλπ.

Βασικό της πλεονέκτημα, είναι ο διαχωρισμός της δομής του περιεχομένου από το παρουσιαστικό της. Όπως είδαμε προηγουμένως, η HTML περιγράφει την δομή του περιεχομένου ενός κειμένου με την χρήση ετικετών και το παρουσιαστικό του επαφίεται στην δυνατότητα των φυλλομετρητών να το προβάλλουν. Με την CSS έχουμε την δυνατότητα να παρεμβαίνουμε στην τελική παρουσίαση του περιεχομένου, πχ μέγεθος γραμματοσειράς, χρώμα, θέση, περιγράμματα, πλαίσια, πίνακες κλπ, με την χρήση ειδικών επιλογών που θα εξηγήσουμε σε επόμενη ενότητα. Όπως και η HTML, έτσι και CSS είναι μία γλώσσα «client side», που εκτελείται από τον υπολογιστή του χρήστη και πιο ειδικά από τον φυλλομετρητή.

### Τρόποι Εισαγωγής Στιλιστικών Φύλλων CSS

Η συγγραφή και η εισαγωγή ενός εγγράφου CSS ή πιο σωστά ενός φύλλου CSS ή στιλιστικό φύλλο, για την παρουσίαση ενός υπερκειμένου (HTML), μπορεί να γίνει με τρεις διαφορετικούς τρόπους:

1. Εξωτερικό στιλιστικό φύλλο (External style sheet).
2. Εσωτερικό στιλιστικό φύλλο (Internal style sheet).
3. Μέσα στην ετικέτα (In line style)

## Εξωτερικό στιλιστικό φύλλο (External style sheet)

Η συγγραφή ενός εξωτερικού στιλιστικού φύλλου, μπορεί να γίνει σε οποιονδήποτε επεξεργαστή κειμένου, όπως ακριβώς και η HTML, αποθηκεύοντας το έγγραφο με την κατάληξη «.CSS», για παράδειγμα «style.css». Βασική προϋπόθεση για την μορφοποίηση του περιεχομένου, ενός ή πολλών εγγράφων HTML, είναι η ειδική αναφορά - μέσα στον κώδικα του κάθε εγγράφου HTML – στην τοποθεσία του αρχείου CSS. Η αναφορά αυτή πραγματοποιείται μέσω μίας ειδικής HTML ετικέτας, που περικλείεται μέσα στις ετικέτες, «<head>...</head>» (μη ορατό στοιχείο HTML – βλέπε Εικόνα 10), την ετικέτα, «<link>».

```
<head>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="../style.css">
</head>
```

Η ετικέτα «link» είναι μία μονή ετικέτα, που υποδηλώνει το στοιχείο της «σύνδεσης» του εγγράφου HTML, με κάποιο άλλο εξωτερικό αρχείο ή έγγραφο, από το οποίο ο φυλλομετρητής αποκτά πληροφορίες για τον τρόπο παρουσίασης των στοιχείων της HTML και επίσης να προσδώσει σε αυτόν, επιπλέον λειτουργικότητες. Μέσα στην ετικέτα περιέχονται τρεις βασικές ιδιότητες που τονίζονται στο προηγούμενο παράδειγμα με έντονη γραφή:

1. Η «rel», που είναι η σύντμηση της Αγγλικής λέξης relation, στα Ελληνικά η «σχέση», περιγράφει το είδος του εξωτερικού αρχείου, στο συγκεκριμένο παράδειγμα είναι ένα στιλιστικό φύλλο.
2. Η «type» (τύπος) υποδηλώνει τον τύπο του αρχείου, συγκεκριμένα πρόκειται για ένα κείμενο CSS.
3. Και τέλος η «href», στην οποία αναγράφεται η διαδρομή της τοποθεσίας, που βρίσκεται το συγκεκριμένο αρχείο.

Κατά την εκτέλεση ενός αρχείου HTML, ο φυλλομετρητής ανατρέχει στην συγκεκριμένη διεύθυνση παίρνοντας πληροφορίες για τον τρόπο που θα παρουσιάσει τα στοιχεία του συγκεκριμένου εγγράφου.

Το σημαντικό πλεονέκτημα της χρήσης ενός εξωτερικού στιλιστικού φύλλου είναι ότι, με μία αλλαγή και μόνο στο αρχείο CSS, μπορούμε να αλλάξουμε την παρουσίαση πολλών ιστοσελίδων ενός ιστοτόπου, που έχουν αναφορά στο συγκεκριμένο αρχείο, για αυτό και είναι ο βασικός τρόπος που χρησιμοποιείτε για την κατασκευή ιστοσελίδων ενός ιστοχώρου, από τους προγραμματιστές.

## Εσωτερικό στιλιστικό φύλλο (Internal style sheet)

Ένας άλλος τρόπος γραφής κώδικα CSS, είναι το λεγόμενο εσωτερικό στιλιστικό φύλλο. Σε αυτό τον τρόπο, ο κώδικας εισάγεται μέσα στο ίδιο το έγγραφο HTML κάνοντας χρήση ενός ζεύγους ετικετών HTML «style», κατά τον τρόπο, «<style>CSS κώδικας.....</style>». Το ζεύγος αυτό, θα πρέπει να περικλείεται μέσα στις ετικέτες, «<head>.....</head>», όπως είδαμε και στο προηγούμενο παράδειγμα με την ετικέτα «link».

```
<head>
  <style>
    h1 {color: blue; font-size: 25px;}
  </style>
</head>
```

Πιο αναλυτικά για την ερμηνεία του παραδείγματος θα μιλήσουμε σε επόμενη ενότητα «Δομή και Σύνταξη της CSS».

Ο τρόπος αυτός συνήθως χρησιμοποιείται όταν θέλουμε σε μία σελίδα να δώσουμε διαφορετικό στυλ παρουσίασης από τις υπόλοιπες, μέσα σε έναν ιστότοπο.



## Μέσα στην ετικέτα (In line style)

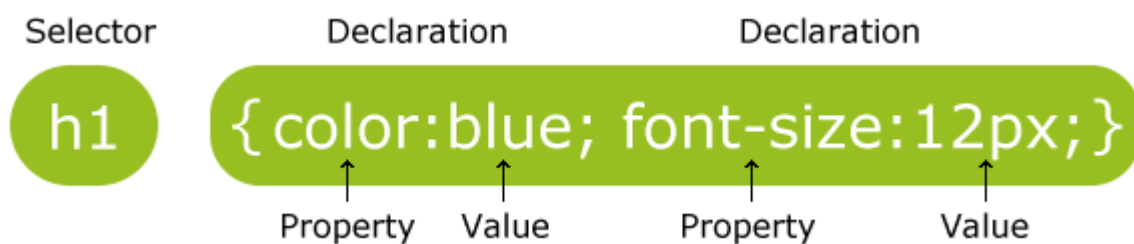
Ο τρίτος και τελευταίος τρόπος συγγραφής CSS κώδικα, είναι με την εισαγωγή του μέσα στις ίδιες τις ετικέτες ενός στοιχείου HTML, χρησιμοποιώντας μία ιδιότητα των ετικετών HTML, την λεγόμενη, «style». Για παράδειγμα:

```
<h1 style="color: blue; font-size: 25px">Επι κεφαλίδας</h1>
```

Ο τρόπος αυτός χρησιμοποιείται συνήθως, για να προσδώσουμε μία διαφορετική μορφοποίηση, σε ένα συγκεκριμένο στοιχείο HTML.

## Δομή και Σύνταξη της Γλώσσας CSS

Η δομή και η σύνταξη της γλώσσας CSS είναι απλοϊκή γεγονός που τη κάνει ευκολόχρηστη. Μια εντολή CSS απαρτίζεται κυρίως από δύο μέρη: τον «επιλογέα» (selector) και το «μπλοκ των δηλώσεων» (declaration block).



Εικόνα 13: Δομή της γλώσσας CSS

Πηγή: [http://www.w3schools.com/css/css\\_syntax.asp](http://www.w3schools.com/css/css_syntax.asp) Ημ/νια Ανάκτησης 27/12/2015  
ΣΤΟ μπλοκ δηλώσεων, μπορεί να περιλαμβάνονται μεσα σε αγκυλές, μία ή περισσότερες δηλώσεις. Η κάθε μία από αυτές τελειώνει με το σύμβολο του ελληνικού ερωτηματικού «;». Κάθε δήλωση αποτελείται από την CSS ιδιότητα και την αντίστοιχη τιμή του, χωρισμένες με το σύμβολο της άνω-κάτω τελείας «:».

Υπάρχει ένας τεράστιος αριθμός ιδιοτήτων CSS, που ελέγχουν από, γραμματοσειρές, χρώματα, περιθώρια, φόντο, περιγράμματα, σκιές, μέχρι εικόνες, κινούμενα αντικείμενα, σχέδια και ήχους, για κάθε στοιχείο ενός εγγράφου HTML.

## CSS Επιλογέας (CSS Selector)

Ο επιλογέας χρησιμεύει στον να καθορίσει πιο στοιχείο του HTML εγγράφου, θα «διακοσμηθεί». Η επιλογή ενός στοιχείου HTML, μπορεί να γίνει με τρεις διαφορετικούς τρόπους, χρησιμοποιώντας: Το ίδιο το στοιχείο, την ιδιότητα της «ταυτότητας» (id) του ή την ιδιότητα της «κλάσης» (class).

Ο **Επιλογέας Στοιχείου**, χρησιμοποιεί το όνομα της ετικέτας ενός στοιχείου HTML. Για παράδειγμα στην παρακάτω CSS εντολή, επιλέγουμε όλα τα στοιχεία «παράγραφος», που υπάρχουν σε ένα έγγραφο HTML, δηλώνοντας το όνομα τις ετικέτας τους «<p>», έτσι ώστε να παρουσιαστούν με κόκκινη γραφή σε κίτρινο φόντο.

```
p {color: red; background-color: yellow}
```

Ο **Επιλογέας Ταυτότητας** (Id Selector), χρησιμοποιεί την ιδιότητα της ταυτότητας (id) ενός συγκεκριμένου HTML στοιχείου. Η ταυτότητα αυτή θα πρέπει να είναι μοναδική σε ένα έγγραφο HTML, έτσι ώστε να μορφοποιεί ένα και μοναδικό στοιχείο της σελίδας. Για να επιλέξουμε ένα στοιχείο HTML με την ταυτότητα του, ξεκινάμε με το σύμβολο της «τρίλιζας» «#» και στην συνέχεια το όνομα της ταυτότητα. Στο παρακάτω παράδειγμα διαμορφώνουμε με κόκκινη γραφή σε κίτρινο φόντο το στοιχείο που έχει ταυτότητα «title\_main».



```
#title_main {color: red; background-color: yellow}
<h1 id="title_main">Είμαι η κύρια Επικεφαλίδα</h1>
```

Ο **Επιλογέας Κλάσης**, χρησιμοποιεί μία άλλη ιδιότητα ενός στοιχείου HTML, την «κλάση» (class). Για να επιλέξουμε τα στοιχεία ενός κειμένου HTML, που περιέχουν μία συγκεκριμένη ιδιότητα «κλάσης» μέσα την ετικέτα, γράφουμε το σύμβολο της τελείας «.» και στην συνέχεια το όνομα της κλάσης. Στο παρακάτω παράδειγμα τα στοιχεία που περιέχουν την κλάση «center», θα παρουσιάσουν το περιεχόμενο τους στοιχισμένο στο κέντρο.

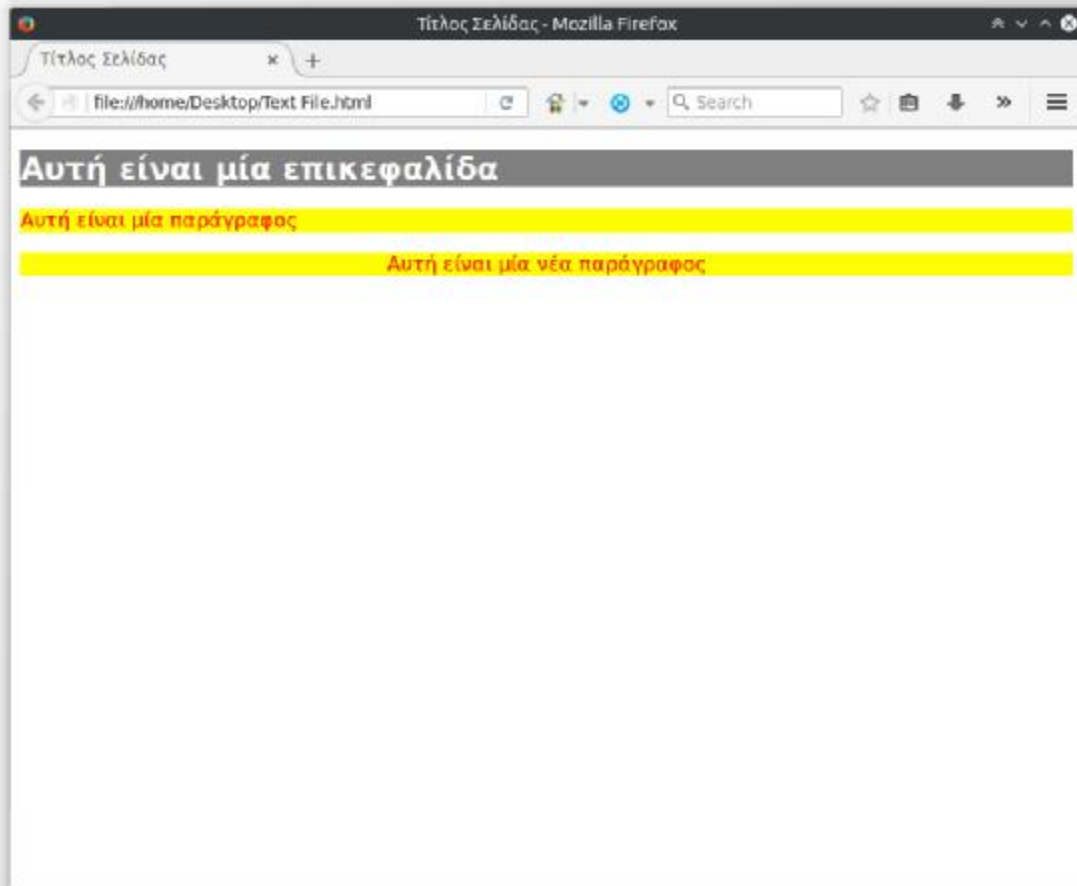
```
.center {text-align: center}
```

```
<h1 class="center">Είμαι η κύρια Επικεφαλίδα</h1>
<p class="center">Μία παράγραφος</p>
```

## Παράδειγμα Παρουσίασης HTML με Χρήση CSS

```
<!document html>
<html>
  <head>
    <style>
      #title_main {background-color: gray;
                    color: white; font-size:25px;}
      p {background-color: yellow; color:red}
      .center {text-align: center}
    </style>
    <title>Τίτλος Σελίδας</title>
  </head>
  <body>
    <h1 id="title_main">Επικεφαλίδα</h1>
    <p>Αυτή είναι μία παράγραφος</p>
    <p class="center">Αυτή είναι μία νέα παράγραφος</p>
  </body>
</html>
```

Εικόνα 14: Παράδειγμα εγγράφου HTML με εσωτερικό διαδοχικό φύλλο CSS



**Εικόνα 15:** Παρουσίαση HTML εγγράφου με τη χρήση CSS.

## JavaScript (JS)

### Εισαγωγικά και Ορισμός

Η JavaScript γενικά, είναι μία ολοκληρωμένη, υψηλού επιπέδου γλώσσα προγραμματισμού γενικής χρήσης, που σε αντίθεση με την HTML και την CSS, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την δημιουργία πληθώρας ειδών εφαρμογών για την επίλυση υπολογιστικών προβλημάτων. Είναι μία μικρή γλώσσα και «ελαφριά» (δεν απαιτεί ιδιαίτερους πόρους από τον υπολογιστή), που η εκτέλεση της μπορεί να γίνει ακόμη και στο περιβάλλον ενός φυλλομετρητή. Όλοι οι σύγχρονοι φυλλομετρητές υποστηρίζουν την JavaScript.

Η JavaScript μπορούμε να πούμε, ότι έφερε μια μικρή επανάσταση στο χώρο της κατασκευής ιστοσφώρων, προσδίδοντας διαδραστικότητα στις ιστοσελίδες, από φόρμες επικοινωνίας, διαδικτυακές γραφικές κοσόλες χρήστη (graphic user interfaces GUI), παιχνίδια κλπ. Ένα παράδειγμα είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο gmail, όπου όλο το γραφικό περιβάλλον χρήσης του είναι αποκλειστικά δημιουργημένο με τη JavaScript.

Παρόλο που η JavaScript είναι διαδεδομένη για την χρήση της από τις ιστοσελίδες και εκτελείτε στον φυλλομετρητή του χρήστη σαν μια client side γλώσσα, τα τελευταία χρόνια αναπτύσσονται και εφαρμογές, που εκτελούνται από την πλευρά του εξυπηρετητή – server side, αλλά ακόμη και για αυτόνομες ολοκληρωμένες εφαρμογές.

## Ιστορική Αναδρομή

Η JavaScript δημιουργήθηκε το 1995 από τον Brendan Eich<sup>29</sup>, σε χρόνο ρεκόρ μόλις δέκα ημέρες, όταν δούλευε στην εταιρεία Netscape Communications Corporations. Η εταιρεία, εκείνη την εποχή, ήταν ο κύριος ανταγωνιστής της γνωστής Microsoft, ως προς την διάδοση και την καθιέρωση διαδικτυακών τεχνολογιών και εφαρμογών. Ο Netscape, ο φυλλομετρητής της εταιρείας, αποτελούσε τότε ένα «φορητό» περιβάλλον για την εκτέλεση διαδικτυακών εφαρμογών Java, τα λεγόμενα «applets». Η Java εκείνη την εποχή, ήταν ανταγωνιστής της γλώσσας C++, που στόχευε τους προγραμματιστές. Έτσι και η Netscape ήθελε μια γλώσσα «ελαφριά», που θα απευθυνόταν σε μη προγραμματιστές, όπως η Visual Basic της Microsoft.

Η JavaScript, πρωτοεμφανίστηκε στις δοκιμαστικές εκδόσεις (beta releases) του φυλλομετρητή Netscape 2.0, τον Σεπτέμβριο του 1995, με την ονομασία LiveScript και αργότερα στην έκδοση 2.0B3, πήρε την σημερινή της ονομασία ως «JavaScript».

Η επιλογή του ονόματος με το συνθετικό «Java», ήταν καθαρά ένα διαφημιστικό τρικ, της Netscape, που υπονοούσε την JavaScript, ως ένα τεχνολογικό παρακλάδι της γλώσσας Java για το διαδίκτυο, εκμεταλλευόμενη την τότε δημοφιλία της συγκεκριμένης γλώσσας. Στην ουσία η δύο γλώσσες δεν έχουν καμία σχέση μεταξύ τους, παρόλο που η JavaScript χρησιμοποιεί περίπου την ίδια ονοματολογία και δομή της Java.

Η Microsoft - βλέποντας την αυξανόμενη δημοτικότητα της JavaScript - το Νοέμβριο του 1996 κυκλοφόρησε, με την έκδοση του Internet Explorer 3, την JScript. Η JScript δημιουργήθηκε στην ουσία από την JavaScript με την μέθοδο της «Αντίστροφης Μηχανικής»<sup>30</sup>.

Εκείνη την εποχή, οι πιο δημοφιλείς φυλλομετρητές ήταν ο Netscape της Netscape Communications και ο Microsoft Explorer της Microsoft, γεγονός που δημιουργούσε πρόβλημα στους δημιουργούς και προγραμματιστές ιστοσελίδων, αφού μπορεί φαινομενικά οι δύο γλώσσες (JavaScript και JScript), να είχαν τις ίδιες λειτουργίες, ο προγραμματισμός τους διέφερε. Έτσι οι προγραμματιστές αντιμετώπιζαν το πρόβλημα επιλογής, για ποιον από τους δύο φυλλομετρητές θα κατασκεύαζαν τις ιστοσελίδες τους, καθώς για να μπορέσουν να κάνουν την ιστοσελίδα τους συμβατή και με τους δύο φυλλομετρητές, απαιτούσε χρόνο και χρήμα.

Τον Νοέμβριο του 1996, η Netscape υπέβαλε την JavaScript στον διεθνή ιδιωτικό, μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα οργανισμό καθιέρωσης προτύπων για συστήματα πληροφορίας και τηλεπικοινωνιών, τον λεγόμενο ECMA<sup>31</sup>. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία μιας πρότυπης έκδοσης της JavaScript με το όνομα ECMAScript, όπου αποτελεί έως και σήμερα την επίσημη ονομασία της JavaScript. Τον Ιούνιο του 1997, η ECMA δημοσίευσε την πρώτη έκδοση τεχνικών προδιαγραφών της ECMAScript με το όνομα ECMA-262 specification. Η τρέχουσα έκδοση είναι η έκτη, που δημοσιεύτηκε τον Ιούνιο του 2015, με την επίσημη ονομασία ECMAScript 6.

Στα πρώτα χρόνια της η JavaScript, υποτιμήθηκε και παραμερίστηκε από τους προγραμματιστές, αφού την θεωρούσαν μία γλώσσα που απευθυνόταν σε συγγραφείς του διαδικτύου και ερασιτέχνες. Με την εμφάνιση της AJAX τα πράγματα άλλαξαν. Όλο και μεγαλύτερος αριθμός προγραμματιστών άρχισε να ασχολείται με την JavaScript δημιουργώντας καινούργια εργαλεία και βιβλιοθήκες, καθώς και καινούργιες πρακτικές

---

<sup>29</sup> Αμερικανός μαθηματικός και πτυχιούχος στις τεχνολογίες υπολογιστών. Δημιουργός της JavaScript, ιδρυτής του σχεδίου «Mozilla», του ιδρύματος και της εταιρείας Mozilla.  
(Πηγή: [https://en.wikipedia.org/wiki/Brendan\\_Eich](https://en.wikipedia.org/wiki/Brendan_Eich)).

<sup>30</sup> Η Αντίστροφη Μηχανική είναι η πρακτική της ανάλυσης ενός συστήματος (Λογισμικό, Μηχανικό, Ηλεκτρονικό ακόμα και του ίδιου του DNA), τμήματος ή ολόκληρο, με σκοπό την εξαγωγή στοιχείων για τον σχεδιασμό και τον τρόπο λειτουργίας του. (Πηγές: <http://www.dixansoft.com/index.php/business-analysis-el/sre-el>, <http://www.computerworld.com/article/2585652/app-development/reverse-engineering.html>).

<sup>31</sup> ECMA: European Computer Manufacturers Association  
(Πηγή: [https://en.wikipedia.org/wiki/Ecma\\_International](https://en.wikipedia.org/wiki/Ecma_International))

προγραμματισμού, που αύξησαν την χρήση της πέρα από τα όρια της ιστοσελίδας και του διαδικτύου. Σήμερα η JavaScript θεωρείται, μία από τις πιο δημοφιλείς γλώσσες προγραμματισμού και η πιο δημοφιλής του διαδικτύου. Η γνώση της JavaScript αποτελεί πλέον, αναγκαιότητα μαζί με την HTML και την CSS, για έναν προγραμματιστή και κατασκευαστή ιστοσελίδων και διαδικτυακών εφαρμογών.

## Τρόποι Εισαγωγής της JavaScript σε Έγγραφο HTML

Η JavaScript, όπως αναφερθήκαμε προηγουμένως είναι μία γλώσσα, που χρησιμοποιείται κυρίως για να δώσει διαδραστικότητα ανάμεσα σε μία ιστοσελίδα και τον χρήστη της. Έτσι έχει άμεση σχέση με ένα έγγραφο HTML.

Για να εισάγουμε, κώδικα JavaScript σε ένα έγγραφο HTML, τον εμπερικλείουμε ανάμεσα σε ένα ζεύγος ετικετών HTML, <script>JavaScript code....</script>. Η εισαγωγή αυτή μπορεί να γίνει με δύο διαφορετικούς τρόπους:

1. Ανάμεσα στις ετικέτες <head>.....</head> ή ανάμεσα στις ετικέτες <body>....</body>, μέσα στο έγγραφο HTML.
2. Συνδέοντας το έγγραφο HTML με εξωτερικό αρχείο JavaScript, που εμπεριέχεται ο κώδικας.

### Εισαγωγή JavaScript σε Έγγραφο HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <script>
      function myFunction() {
        document.getElementById("demo").innerHTML =
          "Paragraph changed.";
      }
    </script>
  </head>
  <body>
    <h1>JavaScript in Head</h1>
    <p id="demo">A Paragraph.</p>
    <button type="button" onclick="myFunction()">Try it</button>
  </body>
</html>
```

**Εικόνα 16:** JavaScript κώδικας σε έγγραφο HTML.

Πηγή: [http://www.w3schools.com/js/tryit.asp?filename=tryjs\\_where\\_to\\_head](http://www.w3schools.com/js/tryit.asp?filename=tryjs_where_to_head) Ημ/νια Ανάκτησης 28/12/2016

βρίσκεται ανάμεσα στις ετικέτες «head». Για τον ίδιο τρόπο, μπορούμε να γραφούμε τον κώδικα JavaScript, βάζοντας την ετικέτα «script» ανάμεσα στις ετικέτες «body», που αποτελεί το ορατό τμήμα ενός εγγράφου HTML με την μόνη διαφορά, ότι, ότι περικλείεται στην ετικέτα script, ο φυλλομετρητής δεν το προβάλλει. (Για το αποτέλεσμα, ανατρέξτε στη πηγή της παραπάνω εικόνας).

### Σύνδεση Εγγράφου HTML με Εξωτερικό Αρχείο JavaScript

Για να εισάγουμε ένα εξωτερικό αρχείο JavaScript σε ένα έγγραφο HTML, χρησιμοποιούμε σε αυτό, πάλι την ετικέτα «script», όχι όμως για εισάγουμε κώδικα JavaScript, αλλά χρησιμοποιούμε μία ιδιότητα της ετικέτας την «src» από στην αγγλική λέξη «source» που σημαίνει «πηγή». Στην ιδιότητα αυτή αναγράφουμε την τοποθεσία του αρχείου που περιέχει τον κώδικα JavaScript. Το αρχείο αρχείο αυτό θα πρέπει να έχει την κατάληξη «.js».

```
<script src="myScript.js"></script>
```

## AJAX - Asynchronous JavaScript and XML

### Εισαγωγικά και Ορισμός

Η AJAX, δεν είναι μία γλώσσα προγραμματισμού, αλλά ένα σύστημα τεχνικών προγραμματισμού, που χρησιμοποιεί ένα σύνολο τεχνολογιών και γλωσσών του διαδικτύου, που εκτελούνται από την πλευρά του χρήστη (client side), με σκοπό την δημιουργία ακόμα πιο διαδραστικών ιστοσελίδων και εφαρμογών.

Το σύστημα αυτό επιτρέπει την δημιουργία διαδικτυακών εφαρμογών, που επικοινωνούν με τον εξυπηρετητή (web server) στο παρασκήνιο (ασύγχρονα), χωρίς να παρεμβαίνουν στην τρέχουσα κατάσταση μιας ιστοσελίδας.

Το 1990 σχεδόν όλες οι ιστοσελίδες ήταν κατασκευασμένες εξ ολοκλήρου με την HTML. Για κάθε ενέργεια του χρήστη πάνω στην ιστοσελίδα, απαιτούσε την αποστολή, εκ νέου ολόκληρης της ιστοσελίδας από τον εξυπηρετητή (web server), ακόμα και για την πιο μικρή αλλαγή. Γεγονός που αποτελούσε πονοκέφαλο για τους χρήστες του διαδικτύου, να περιμένουν την επαναφόρτωση των σελίδων για μία απλή ενέργεια, αλλά ακόμα και για τους εξυπηρετητές αποτελούσε μία χρονοβόρα και μη αποδοτική διαδικασία να στέλνουν εκ νέου τα δεδομένα.

Για παράδειγμα, όταν συμπληρώνουμε μία φόρμα επικοινωνίας σε μία ιστοσελίδα, με το που πατάμε το κουμπί «αποστολή» συνήθως παρατηρούμε, ότι ο φυλλομετρητής ανανεώνει όλη την ιστοσελίδα – φορτώνει εκ νέου, ανανεώνοντας τα δεδομένα τις ιστοσελίδας για να μας δώσει το αποτέλεσμα της αποστολής πχ επιτυχής αποστολή. Με την χρήση των τεχνικών της AJAX, ο φυλλομετρητής παρουσιάζει το αποτέλεσμα της αποστολής, χωρίς να χρειάζεται η ανανέωση ολόκληρης της ιστοσελίδας, παρά μόνο εκείνου του σημείου που αναφέρει το αποτέλεσμα.

### Ιστορική Αναδρομή

Το 1996 η Microsoft εισήγαγε στον Internet Explorer, ένα καινούργιο ζεύγος ετικετών HTML το λεγόμενο «iframe», όπου το περιεχόμενο τους μπορούσε να φορτωθεί στον φυλλομετρητή ασύγχρονα, δηλαδή στο παρασκήνιο.

Το 1999 η Microsoft, χρησιμοποίησε την τεχνολογία iframe στην αρχική σελίδα του Internet Explorer, για να ανανεώνει επίκαιρα νέα και ιστορίες χρηματιστηρίου και δημιούργησε το «XMLHTTP active X control» - ένα πρόγραμμα σεναρίου για τους φυλλομετρητές, ώστε να γίνεται η λήψη και αποστολή δεδομένων στο παρασκήνιο - που αργότερα υιοθέτησαν και οι υπόλοιποι φυλλομετρητές (Mozilla, Safari, Opera), δημιουργώντας ένα αντικείμενο της γλώσσας JavaScript με το όνομα XMLHttpRequest.

Το 2004 η γνωστή μας Google, ανέπτυξε πρότυπο κανόνων και τεχνολογιών AJAX, σύμφωνα με όλους τους φυλλομετρητές, με την εφαρμογή Gmail και αργότερα το 2005 με την εφαρμογή Google Maps.

Επίσημα ο όρος AJAX αναφέρθηκε για πρώτη φορά στις 18 Σεπτεμβρίου 2005, από τον Jesse James Garret<sup>32</sup> σε ένα άρθρο του με τίτλο «AJAX: A new approach to Web applications» (Μία νέα προσέγγιση στις διαδικτυακές εφαρμογές), στο οποίο περιέγραψε τις ασύγχρονες τεχνολογίες πίσω από τις εφαρμογές τις Google, gmail και Google Maps.

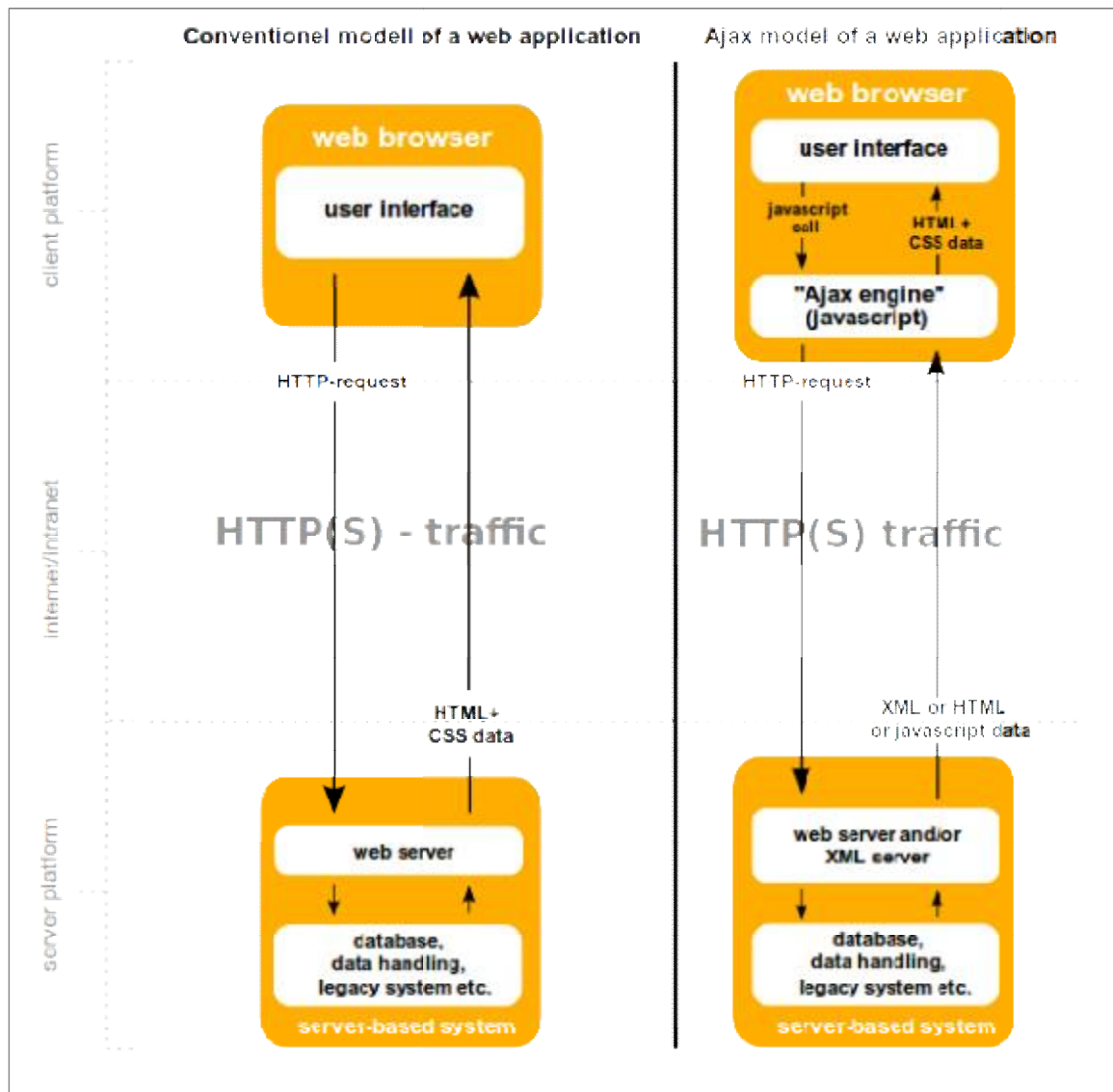
Τον Απρίλιο του 2006 το συμβούλιο του παγκόσμιου διαδικτυακού ιστού, το World Wide Web Consortium (W3C), δημοσίευσε ένα «πρόχειρο» τεχνικών προδιαγραφών, πάνω στο

---

<sup>32</sup> Jesse James Garret, Αμερικανός αρχιτέκτονας πληροφοριακών συστημάτων.  
(Πηγή: [https://en.wikipedia.org/wiki/Jesse\\_James\\_Garrett](https://en.wikipedia.org/wiki/Jesse_James_Garrett)).



αντικείμενο της JavaScript XMLHttpRequest, σε μία προσπάθεια να δημιουργήσει ένα διεθνές διαδικτυακό πρότυπο. Η τελευταία τρέχουσα έκδοση δημοσιεύτηκε στις 30 Ιανουαρίου του 2014.



**Εικόνα 17:** Απεικόνιση λειτουργίας διαδικτυακής εφαρμογής, με χρήση ή χωρίς AJAX.

Πηγή: [https://en.wikipedia.org/wiki/Ajax\\_%28programming%29](https://en.wikipedia.org/wiki/Ajax_%28programming%29) Ημ/νια Ανάκτησης 12/01/2016

Όπως αναφερθήκαμε προηγούμενα, η AJAX δεν είναι μία γλώσσα προγραμματισμού, αλλά ένα σύνολο γλωσσών και τεχνολογιών του διαδικτύου, με σκοπό την ασύγχρονη επικοινωνία – επικοινωνία στο παρασκήνιο – μεταξύ του φυλλομετρητή και του εξυπηρετητή. Συγκεκριμένα η AJAX, βασίζεται στις παρακάτω τεχνολογίες και λειτουργίες:

- **HTML** ή **XHTML** και τα Διαδοχικά Στιλιστικά Φύλλα **CSS**, για την προβολή και παρουσίαση των δεδομένων της ιστοσελίδας.
- **«Document Object Model» (DOM)**. Πρόκειται για μία σύμβαση ανεξαρτήτου πλατφόρμας και γλώσσας, για την παρουσίαση και την διαδραστικότητα μεταξύ των αντικειμένων ή στοιχείων, ενός εγγράφου HTML, XHTML και XML.
- **XML**, για την μορφοποίηση των μεταφερόμενων δεδομένων, από και προς τον εξυπηρετητή (web server). Αν και δύναται η μεταφορά των δεδομένων, με την μορφή ενός απλού κειμένου ή και άλλων μορφών.

- Το αντικείμενο **XMLHttpRequest** της JavaScript. Είναι μία συνάρτηση της JavaScript, από την μεριά του πελάτη (φυλλομετρητή), που δημιουργεί την αίτηση και εφαρμογή ασύγχρονης επικοινωνίας με τον εξυπηρετητή (web server).
- Η **JavaScript**, που χρησιμεύει ως συνδυετικός κρίκος όλων των παραπάνω τεχνολογιών, Αποτελεί και το «περίβλημα» της AJAX.

## PHP

### Εισαγωγικά και Ορισμός

Το όνομα της PHP προέρχεται, από το τροποποιημένο ακρωνύμιο της αγγλικής πρότασης «Hypertext Preprocessor». Πρόκειται για μία διαδικτυακή, ανοιχτού κώδικα, γλώσσα προγραμματισμού σεναρίων (scripting language), που εκτελείται από την πλευρά του διαδικτυακού εξυπηρετητή (web server), είναι δηλαδή μία αποκλειστικά «server-side» γλώσσα. Η PHP δημιουργήθηκε για την ανάπτυξη κυρίως διαδικτυακών εφαρμογών, που εκτελούνται στον εξυπηρετητή, για την κατασκευή δυναμικών ιστοσελίδων.

Η PHP, είναι μία εύκολη, αλλά πανίσχυρη γλώσσα. Εφαρμογές όπως, Joomla, WordPress, και άλλα δημοφιλή συστήματα διαχείρισης περιεχομένου (CMS), καθώς και το Facebook, έχουν γραφτεί κατά κύριο τρόπο με την PHP.

### Ιστορική Αναδρομή

Η ανάπτυξη της PHP, ξεκίνησε το 1994 από τον Rasmus Lerdorf<sup>33</sup>, κατά την συγγραφή μικρών προγραμμάτων σε γλώσσα C πάνω στον εξυπηρετητή, με σκοπό την συντήρηση της προσωπικής του ιστοσελίδας. Αργότερα επέκτεινε την συγγραφή των προγραμμάτων αυτών, με την δημιουργία διαδικτυακών φορμών και την διασύνδεση με βάσεις δεδομένων. Το πρόγραμμα αυτό το ονόμασε «Personal Home Page/Forms Interpreter» ή PHP/FI (διαχείριση Φορμών Προσωπικών Ιστοσελίδων). Η PHP/FI μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία δυναμικών διαδικτυακών εφαρμογών.

Το 1995 θέλοντας να επιταχύνει τις διαδικασίες για την διόρθωση λαθών δημοσίευσε την PHP/FI, σε ανοιχτή συζήτηση στο «[comp.infosystems.www.authoring.cgi](http://comp.infosystems.www.authoring.cgi)», με την ονομασία «Personal Home Page Tools» έκδοση 1.0 (PHP Tools v1.0).

Το 1997 με μία ομάδα προγραμματιστών, σε μερικούς μήνες δημιούργησαν και κυκλοφόρησαν την δεύτερη έκδοση της PHP/FI 2.0.

Το 1997, οι Zeev Suraski και Andi Gutmans<sup>34</sup>, ξανά-γράφοντας τον PHP μεταφραστή και αλλάζοντας την ονομασία της γλώσσας στη σημερινή PHP: Hypertext Preprocessor, κυκλοφόρησαν τον Ιούνιο του 1998 την PHP 3. Στην συνέχεια το 1999, ίδρυσαν την Zend Technologies, όπου ξεκίνησαν να ανανεώνουν τον πυρήνα της PHP, δημιουργώντας την «μηχανή Zend». Έτσι το 2000 κυκλοφόρησε επίσημα η PHP 4.

Η σημερινή έκδοση της PHP, είναι η έβδομη και κυκλοφόρησε το 2016.

### Δυνατότητες και Λειτουργίες της PHP

Ένα αρχείο PHP μπορεί να περιέχει από απλό κείμενο, HTML, CSS, JavaScript και PHP κώδικα. Το αρχείο αποθηκεύεται με την κατάληξη «.php». Ο κώδικας εκτελείται από τον εξυπηρετητή και το αποτέλεσμα αποστέλλεται στον φυλλομετρητή σε μορφή HTML.

<sup>33</sup> Rasmus Lerdorf: Δανό-Καναδός προγραμματιστής.(Πηγή: [https://en.wikipedia.org/wiki/Rasmus\\_Lerdorf](https://en.wikipedia.org/wiki/Rasmus_Lerdorf)).

<sup>34</sup> Zeev Suraski, Andi Gutmans: Ισραηλινοί προγραμματιστές και συν-ιδρυτές της εταιρείας Zend Technologies. (Πηγή: [https://en.wikipedia.org/wiki/Zeev\\_Suraski](https://en.wikipedia.org/wiki/Zeev_Suraski), [https://en.wikipedia.org/wiki/Andi\\_Gutmans](https://en.wikipedia.org/wiki/Andi_Gutmans)).

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>

    <h1>My first PHP page</h1>

    <?php echo "Hello World!";?>

  </body>
</html>
```

**Εικόνα 18:** PHP κώδικας σε ένα έγγραφο.

Πηγή: [http://www.w3schools.com/php/showphp.asp?filename=demo\\_syntax](http://www.w3schools.com/php/showphp.asp?filename=demo_syntax) Ημ/νια Ανάκτησης 12/01/2016  
και «?>». Το έγγραφο αυτό θα εκτελεστεί στον εξυπηρετητή και στην συνέχεια θα αποσταλεί στον φυλλομετρητή με την μορφή ενός HTML κειμένου, για να το προβάλει. (Για το αποτέλεσμα, ανατρέξτε στη πηγή της παραπάνω εικόνας).

Οι δυνατότητες με την χρήση της PHP είναι πάρα πολλές. Συγκεκριμένα:

- Μπορεί να δημιουργήσει δυναμικό περιεχόμενο.
- Έχει την δυνατότητα να δημιουργεί, να ανοίγει και να κλείνει ένα οποιοδήποτε αρχείο στον εξυπηρετητή, καθώς και να το διαβάζει, να το τροποποιεί εισάγοντας ή σβήνοντας στοιχεία.
- Μπορεί να συλλέγει δεδομένα.
- Στέλνει και δέχεται «cookies».
- Προσθέτει, αφαιρεί και τροποποιεί δεδομένα σε μία βάση δεδομένων.
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν ελεγκτής προσβασιμότητας χρήστη.
- Να κρυπτογραφεί δεδομένα.





# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

## CMS (Content Management System) – Ανοιχτού & Κλειστού Κώδικα

---

### Εισαγωγικά και Ιστορικά Στοιχεία

Η περίοδος από το 1995 μέχρι και το 1996 αποτελεί μία από τις πιο επιθετικές περιόδους στην εξάπλωση του διαδικτύου. Επιχειρήσεις με στόχο την ανταγωνιστικότητα στην ανερχόμενη αγορά, έσπευσαν να δημιουργήσουν ιστότοπους, πράγμα που σήμαινε ότι θα έπρεπε να διαχειριστούν τους υπάρχοντες πόρους τους και να τους συνδυάσουν με νέες διαδικτυακές τεχνολογίες. Δηλαδή, οι επιχειρήσεις ήταν απαραίτητο να δημιουργήσουν μία ευέλικτη πλατφόρμα, όπου θα παρέχει «φρέσκες» πληροφορίες στους χιλιάδες χρήστες της. Ωστόσο, ο μεγάλος όγκος της πληροφορίας σε συνδυασμό με την απαιτούμενη τεχνική γνώση δεν επέτρεπε 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. Επιπλέον, η κατάσταση γινόταν ακόμα πιο δύσκολη, με τον έλεγχο της ροής της πληροφορίας από πολλαπλά άτομα. Απόρροια αυτού, ήταν η δημιουργία ιστοχώρων με καλή σχεδίαση αλλά ξεπερασμένο χρονικά περιεχόμενο ή ακριβώς το αντίθετο, δηλαδή κακή σχεδίαση αλλά με ανανεωμένο περιεχόμενο.

Η έλλειψη τεχνικών γνώσεων από τα στελέχη της επιχείρησης οδηγούσε σε εκμίσθωση ειδικευμένων εταιριών για τη διαχείριση της ιστοσελίδας τους. Πέρα από το φανερό κόστος της κίνησης αυτής, λίγα άτομα με τεχνικές γνώσεις επιμεριζόταν τον τεράστιο όγκο πληροφοριών. Με αποτέλεσμα τα κείμενα του ιστοχώρου να δημοσιεύονται με καθυστέρηση, να μην υπάρχει πλούτος και διασύνδεση του περιεχομένου. Τη λύση στο πρόβλημα, για την επιτυχημένη ηλεκτρονική παρουσία των επιχειρήσεων-οργανισμών στο διαδίκτυο, ήρθαν να δώσουν τα ηλεκτρονικά εργαλεία.

Το 1995 η εταιρεία CNET1 δημιούργησε την εταιρία Vignette2 για να εμπορευτεί το εσωτερικό σύστημα διαχείρισης περιεχομένου που είχε αναπτύξει. Το τοπίο λοιπόν ήταν γόνιμο για την δημιουργία των CMS.

### Τι είναι το CMS

#### Ορισμός

Ο όρος Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου προέρχεται από τη μετάφραση του αγγλικού όρου «Content Management Systems» (CMS), είναι μία εφαρμογή λογισμικού που αυτοματοποιεί τις διαδικασίες οργάνωσης και παρουσίασης περιεχομένου σε ένα πληροφοριακό σύστημα.

Είναι πακέτα λογισμικού, που χρησιμοποιούν μια βάση δεδομένων για την αποθήκευση και την μετέπειτα ανάκτηση των δεδομένων, αντί για αποθήκευση απευθείας σε σελίδες HTML ή XML. Οι χρήστες τους έχουν την δυνατότητα να εντοπίσουν σχετικό υλικό στη βάση δεδομένων, ψάχνοντας με κριτήριο μία λέξη-κλειδί, για παράδειγμα την ημερομηνία δημιουργίας του αρχείου. Εύλογα, λοιπόν συνάγεται το συμπέρασμα ότι τα web cms χρησιμεύουν σαν ραχοκοκαλιά για την διαχείριση δεδομένων του ιδιοκτήτη μιας ιστοσελίδας. Γιαυτό το λόγο έχουν τη μεγαλύτερη διείσδυση στους οργανισμούς σήμερα.

Ταυτόχρονα, τα CMS βασίζονται στην ιδέα του διαχωρισμού των τριών συστατικών μιας ιστοσελίδας: της σχεδίασης, της δομής και του περιεχομένου. Κάθε μέρος από αυτά μπορεί να τροποποιηθεί χωρίς να επηρεάσει τα υπόλοιπα.

Τα CMS χρησιμοποιούνται στην κατασκευή ιστοσελίδων για:

- Προσωπική χρήση.
- Εκπαιδευτική χρήση.
- Επαγγελματική χρήση.
- Ηλεκτρονικά καταστήματα.

Οι δυνατότητες των Συστημάτων Διαχείρισης περιεχομένου είναι πολλές και διαρκώς αυξανόμενες. Συγκεκριμένα, μπορούν να διαχειριστούν οτιδήποτε μπορεί να οριστεί ως περιεχόμενο, εικόνες, βίντεο, ήχος, πίνακες, πρότυπα σχεδίασης και γενικά αρχεία σε ηλεκτρονική μορφή. Η διαχείριση που επιτελεί ένα CMS περιλαμβάνει την αποθήκευση, τον έλεγχο, την αναθεώρηση, την αρχειοθέτηση και τη δημοσίευση του περιεχομένου.

Επιπλέον, επιτρέπουν την αλλαγή του περιεχομένου χωρίς να απαιτούνται ειδικές γνώσεις σχετικές με τη δημιουργία ιστοχώρων ή γραφικών, καθώς τα κείμενα γράφονται μέσω κάποιων on-line WYSIWYG (What you see Is what you Get) html editors, ειδικών δηλαδή κειμενογράφων που επιτρέπουν τη μορφοποίηση των κειμένων όποτε υπάρχει ανάγκη.

Στα CMS συνήθως οι αλλαγές στην ιστοσελίδα γίνονται από οποιοδήποτε υπολογιστή που είναι συνδεδεμένος στο διαδίκτυο, χωρίς να χρειάζεται να έχει εγκατεστημένα ειδικά προγράμματα επεξεργασίας ιστοσελίδων. Μέσω ενός απλού φυλλομετρητή ιστοσελίδων (browser) ο χρήστης μπορεί να συντάξει ένα κείμενο και έπειτα να ενημερώσει τον ιστοχώρο του.

## Ανατομία – Κύκλος Ζωής του CMS

Η λειτουργικότητα ενός συστήματος διαχείρισης περιεχομένου μπορεί να διαιρεθεί στις ακόλουθες διαδικασίες:

1. **Δημιουργία περιεχομένου:** Οι πληροφορίες εισάγονται στο σύστημα από κάποια υπαρκτή πηγή. Ανάλογα τη πηγή, μπορεί να χρειαστεί ή να μην χρειαστεί να μετατραπούν σε κάποια βασική μορφή. (πχ. XML)
2. **Διαχείριση περιεχομένου:** Μετά τη φάση συλλογής οι πληροφορίες διαβιβάζονται στο σύστημα. Εδώ, δημιουργείται μία αποθήκη που αποτελείται από καταχωρήσεις βάσης δεδομένων και αρκετά που περιέχουν στοιχεία περιεχομένου.
3. **Φάση δημοσίευσης:** Γίνεται εξαγωγή των στοιχείων από την αποθήκη και μετατρέπονται αυτόματα σε δημοσιεύσεις προς το κοινό, όπως ιστοτόποι, εκτυπώσιμα έγγραφα και e-mail newsletters.

Τα τρία παραπάνω μέρη λέγονται αλλιώς και φάσεις του κύκλου ζωής ενός CMS.

## Κατηγορίες CMS

### Γενικές Κατηγορίες CMS

Τα CMS, χωρίζονται γενικά, ανάλογα με τον σκοπό τους:

- **Enterprise content management systems:** Διαχειρίζεται περιεχόμενο, έγγραφα και εγγραφές σχετικές με τις οργανωτικές δομές μιας επιχείρησης. Συνήθως λειτουργούν στο περιβάλλον του τοπικού δικτύου μιας εταιρίας με συνδέσεις στο διαδίκτυο.
- **Document management systems:** Διαχείριση και οργάνωση εγγράφων.
- **Learning content management systems:** Διαχείριση προγραμμάτων εκπαίδευσης, τάξεων, on-line events, προγραμμάτων ηλεκτρονικής μάθησης, εκπαιδευτικού περιεχομένου.
- **Web content management systems:** Διευκολύνει την οργάνωση, την δημιουργία και τη διαχείριση των εγγράφων και άλλων περιεχομένων σε μια ιστοσελίδα.

## Ανοικτού Κώδικα CMS

Οι εφαρμογές ανοικτού κώδικα επιτρέπουν την πρόσβαση και την αλλαγή του πηγαίου κώδικα. Συχνά τις «κατεβάζει» κανείς χωρίς κόστος και απαιτούν τουλάχιστον κάποιες τεχνικές γνώσεις για να στηθούν και να λειτουργήσουν.

Υποστηρίζονται από μία κοινότητα χρηστών και προγραμματιστών και συχνά, συνοδεύονται από αρκετά «plug-ins» τα οποία δημιουργεί και προσφέρει η κοινότητα. Μερικά από τα πιο δημοφιλή CMS ανοικτού κώδικα είναι: drupal, Joomla, Plone, TYPO 3, Xoops και το Wordpress.

### Πλεονεκτήματα CMS Ανοικτού Κώδικα

1. Χαμηλό κόστος : Δεν υπάρχουν τέλη αδειοδότησης και δεν χρειάζεται να πληρώσουμε μετρητά για να αγοράσουμε το δικό μας αντίγραφο μεταξύ των πιο κομψών και προηγμένων συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου στον κόσμο.
2. Ευκολία παραμετροποίησης και ευελιξία: Έχουμε τη δυνατότητα να προσθέσουμε ή να αφαιρέσουμε ένα χαρακτηριστικό, να το τροποποιήσουμε και να μεταπωλήσουμε.
3. Ευκολία ολοκλήρωσης με υπάρχοντα λογισμικά.
4. Υποστήριξη από την κοινότητα.
5. Δυνατότητα δοκιμής πριν από την αγορά.
6. Ταχεία διόρθωση σφαλμάτων.
7. Μελλοντική εξασφάλιση συνέχειας

### Μειονεκτήματα CMS Ανοικτού Κώδικα

1. Κόστος υλοποίησης: Το «ελεύθερο λογισμικό» δεν συνεπάγεται και λογισμικό χωρίς κόστος , διότι αν θέλουμε ένα χαρακτηριστικό που είναι έξω από τις υπάρχουσες δυνατότητες της συγκεκριμένης πλατφόρμας τότε θα χρειαστεί η μίσθωση ενός προγραμματιστή πράγμα που ανεβάζει το κόστος αρκετά.
2. Έλλειψη εμπορικής υποστήριξης: Δεν υπάρχει η δυνατότητα τεχνικής υποστήριξης εφόσον συμβεί κάποια βλάβη στην ιστοσελίδα μας.
3. Φτωχή χρηστικότητα: Εστιάζεται περισσότερο στην τεχνική αρχιτεκτονική και στο σύνολο των χαρακτηριστικών παρά στην εμπειρία του χρήστη.
4. Έλλειψη τεκμηρίωσης: Υπάρχουν έργα ανοικτού κώδικα στο διαδίκτυο που έχουν πραγματικά μεγάλη τεκμηρίωση και εγχειρίδια χρήσης αλλά και κάποια που έχουν πολύ λίγο ή και καθόλου, έτσι η τεκμηρίωση όσον αφορά το ανοικτό λογισμικό δεν είναι πάντα τόσο προσεγμένη.
5. Κίνδυνοι Ασφαλείας: Αν ο καθένας ξέρει τον κώδικα της ιστοσελίδας μας ή ποια έκδοση έχουμε εγκαταστήσει, τότε η ιστοσελίδα μας μπορεί να είναι ευαίσθητη για πιθανούς κινδύνους.

## Κλειστού Κώδικα CMS

Οι κλειστού κώδικα εφαρμογές, έχουν δημιουργηθεί αποκλειστικά από εταιρίες και διατίθενται στο εμπόριο έναντι πληρωμής είτε υπό μορφή μηνιαίας συνδρομής, είτε ανά αριθμό χρηστών είτε εφάπαξ. Ο πηγαίος τους κώδικας είναι κλειστός με την έννοια ότι δεν είναι προσβάσιμος στους χρήστες. Μερικά από τα πιο δημοφιλή της κατηγορίας είναι:

το VIGNETTE Content Management, το IBM Workplace Web Content Management, Jalius JCMS, Powerfront CMS κλπ.

### Πλεονεκτήματα CMS Κλειστού Κώδικα

1. Εμπορική υποστήριξη και σαφώς προσδιορισμένες υπηρεσίες.
2. Καλύτερη τεκμηρίωση και εκπαίδευση.
3. Προσφέρουν ασφάλεια.

### Μειονεκτήματα CMS Κλειστού Κώδικα

1. Βασικό κόστος: Το κόστος είναι αρκετά υψηλό για το πελάτη, οπότε δεν συμφέρει.

2. Κόστος Παραμετροποίησης: Η ενημέρωση δεν γίνεται τόσο συχνά όσο στα συστήματα ανοικτού κώδικα.
3. Κόστος ολοκλήρωσης με υπάρχοντα εταιρικά συστήματα.

## Περιγραφή Δημοφιλών CMS Ανοικτού Κώδικα

### Joomla CMS

Το Joomla έχει πολλές δυνατότητες και είναι εξαιρετικά ευέλικτο και φιλικό προς τον χρήστη. Είναι προσαρμόσιμο σε περιβάλλοντα επιχειρηματικής κλίμακας όπως τα intra-nets μεγάλων επιχειρήσεων ή οργανισμών.

Οι δυνατότητες επέκτασης του είναι πραγματικά απεριόριστες. Το Joomla μπορεί να χρησιμοποιηθεί για προσωπικές ιστοσελίδες, ιστοσελίδες για εταιρείες με μικρές ή μέτριες ανάγκες, μικρά φόρουμ συζητήσεων και έχει αξιοπρεπές shopping cart (virtue mart), το οποίο είναι δωρεάν.



**Εικόνα 19:** Το λογότυπο Joomla

Πηγή: [www.google.gr](http://www.google.gr) Ημ/νια Ανάκτησης 15/01/2016

#### Ιστορική Αναδρομή

Το Joomla ήταν το αποτέλεσμα μιας διαμάχης με το Mambo στις 17 Αυγούστου 2005. Εκείνη την εποχή, το όνομα Mambo ήταν σήμα κατατεθέν της Miro International Pvt Ltd, που σχημάτιζε ένα μη κερδοσκοπικό ίδρυμα δηλώνοντας ως σκοπό να χρηματοδοτήσει το έργο και να το προστατεύσει από εκκρεμοδικίες.

Η ομάδα ανάπτυξης του Joomla ισχυρίστηκε ότι πολλές από τις διατάξεις της δομής του Ιδρύματος πήγαν ενάντια σε προηγούμενες συμφωνίες που είχαν συναφθεί από την εκλογή συντονιστικής επιτροπής του Mambo, μη διαθέτοντας την απαραίτητη διαβούλευση με τους βασικούς παράγοντες και περιλαμβάνοντας διατάξεις που παραβίαζαν βασικές αξίες ανοικτού κώδικα.

Η ομάδα ανάπτυξης του Joomla, δημιούργησε μια ιστοσελίδα που ονομαζόταν OpenSourceMatters.org, για τη διανομή πληροφοριών στους χρήστες, προγραμματιστές, σχεδιαστές ιστοσελίδων και την κοινότητα γενικότερα. Η υπεύθυνη του project Andrew Eddie έγραψε ένα κείμενο που δημοσιεύθηκε στο τμήμα ανακοινώσεων του κοινού φόρουμ mamboserver.com. Περισσότεροι από χίλιοι άνθρωποι είχαν ενταχθεί στην ιστοσελίδα OpenSourceMatters.org μέσα σε μια ημέρα, όπου τα περισσότερα post ήταν τύπου ενθάρρυνσης και υποστήριξης.

Ο διευθύνων σύμβουλος της Miro, Πίτερ Λαμόντ, έδωσε δημόσια απάντηση στην ομάδα ανάπτυξης με ένα άρθρο με τίτλο "The Mambo Open Source Controversy - 20 Questions With Miro". Αυτό το γεγονός δημιούργησε αντιπαράθεση στο εσωτερικό της κοινότητας του ελεύθερου λογισμικού για τον ορισμό του "ανοικτού κώδικα". Φόρουμ πολλών άλλων project ανοικτού κώδικα, ήταν ενεργά, με δημοσιεύσεις υπέρ και κατά των ενεργειών και των δύο πλευρών. Στις δύο εβδομάδες μετά την ανακοίνωση της Eddie, οι ομάδες αναδιοργανώθηκαν, και η κοινότητα συνέχισε να αυξάνεται.

Ο Eben Moglen και το Software Freedom Law Center (SFLC) βοήθησαν την αρχή της ομάδας του Joomla τον Αύγουστο του 2005, με την είσοδο στο blog του Moglen σε αυτή την ημερομηνία και μια σχετική ανακοίνωση του OSM. Η SFLC συνεχίζει να παρέχει νομική καθοδήγηση για το Joomla.

Στις 18 Αυγούστου, η Andrew Eddie ζήτησε συμβολή της Κοινότητας σε προτεινόμενα ονόματα για το έργο. Η βασική ομάδα ανέφερε ότι θα λάβει την τελική απόφαση για το όνομα του έργου με βάση τα στοιχεία της κοινότητας. Η βασική ομάδα επέλεξε τελικά ένα όνομα που δεν ήταν στη λίστα των προτεινόμενων ονομάτων που παρέχονταν από την κοινότητα.

Την 1η Σεπτεμβρίου, το νέο όνομα, "Joomla!," είχε ανακοινωθεί. Στις 6 Σεπτεμβρίου, η ομάδα ανάπτυξης κάλεσε την κοινότητα να ψηφίσει σχετικά με το προτιμώμενο λογότυπο. Η ομάδα ανακοίνωσε την απόφασή της κοινότητας στις 22 Σεπτεμβρίου. Μετά την επιλογή λογοτύπου, τις κατευθυντήριες γραμμές και ένα εγχειρίδιο, στη συνέχεια κυκλοφόρησε η Joomla στις 2 Οκτωβρίου, για χρήση της κοινότητας.

Το όνομα του Joomla προέρχεται από τη λέξη Jumla που στα Σουαχίλι σημαίνει «όλοι μαζί». Αυτό δείχνει την ενότητα που υπάρχει στην κοινότητα ανάπτυξης του Joomla. Η πρώτη έκδοση του κυκλοφόρησε 15 Σεπτεμβρίου 2005 και λίγες μέρες αργότερα, στις 19 Σεπτεμβρίου ξεκίνησε η λειτουργία της demo ιστοσελίδας του Joomla. Η επίσημη σελίδα του το [www.joomla.org](http://www.joomla.org).

### Πλεονεκτήματα και Δυνατότητες Joomla

1. Δωρεάν διανομή (ελεύθερο λογισμικό ανοικτού κώδικα).
2. Δυνατότητα δοκιμής και φιλοξενίας του ιστότοπου για 30 μέρες.
3. Δημιουργία δυναμικών σελίδων.
4. Έλεγχος της πρόσβασης των χρηστών. Στο Joomla υπάρχουν συγκεκριμένες ομάδες με ξεχωριστά δικαιώματα για την καλύτερη ασφάλεια με δυνατότητα δημιουργίας και άλλων ομάδων.
5. Δυνατότητα δημιουργίας αλλά και επεξεργασίας των άρθρων για την μορφοποίηση τους με τον επεξεργαστή κειμένου που είναι ενσωματωμένος στο Joomla.

### Μειονεκτήματα Joomla

1. Υπάρχουν αρκετά προβλήματα ως προς την φιλικότητα των Joomla sites στις μηχανές αναζήτησης. Τα προβλήματα αυτά είναι σοβαρά και είναι εξαιρετικά δύσκολο να λυθούν χωρίς την βοήθεια ενός επαγγελματία συμβούλου.
2. Αρχάριοι χρήστες: ένας αρχάριος χρήστης για να μάθει να στήνει και να διαχειρίζεται ένα Joomla site χρειάζεται κάποιο διάστημα για να εξοικειωθεί πλήρως.

## Drupal CMS

Το Drupal είναι ένα αρθρωτό σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (Content Management System, CMS) ανοικτού/ελεύθερου λογισμικού, γραμμένο στη γλώσσα προγραμματισμού PHP.

Όπως πολλά σύγχρονα CMS, επιτρέπει στο διαχειριστή συστήματος να οργανώνει το περιεχόμενο, να προσαρμόζει την παρουσίαση, να αυτοματοποιεί διαχειριστικές εργασίες και να διαχειρίζεται τους επισκέπτες του ιστότοπου και αυτούς, που συνεισφέρουν. Παρόλο που υπάρχει μια πολύπλοκη προγραμματιστική διεπαφή, οι περισσότερες εργασίες μπορούν να γίνουν με λίγο ή και καθόλου προγραμματισμό.

Το Drupal ορισμένες φορές περιγράφεται ως "υποδομή για εφαρμογές ιστού", καθώς οι δυνατότητές του προχωρούν παραπέρα από τη διαχείριση περιεχομένου, επιτρέποντας ένα μεγάλο εύρος υπηρεσιών και συναλλαγών.



**Εικόνα 20:** Το λογότυπο Drupal

Πηγή: [www.google.gr](http://www.google.gr) Ημ/νια Ανάκτησης 16/01/2016

### Ο Πυρήνας (Core) και οι Μονάδες (Modules)

Το Drupal, δομικά αποτελείται από δύο μέρη. Τον πυρήνα και τις μονάδες επέκτασης λειτουργιών.

Ο πυρήνας του Drupal έχει σχεδιαστεί βάση ενός συστήματος, το οποίο είναι δονημένο στην αρχή λειτουργίας των hooks (υποδοχείς) και callbacks (επιστροφές). Η λειτουργία αυτή, με τη σειρά της, επιτρέπει σε ανεξάρτητα προγράμματα εφαρμογών, γραμμένα από την κοινότητα, με την ονομασία «μονάδες» (modules), να εισάγουν λειτουργίες, στον πυρήνα του Drupal.

Τα modules αυτά παρέχουν πληθώρα λειτουργιών παρέχοντας στους χρήστες να:

1. Υποβάλλουν, αναθεωρούν και να κατηγοριοποιούν την ύλη.
2. Εκτελούν αναζητήσεις.
3. Υποβάλλουν σχόλια.
4. Λαμβάνουν μέρος σε φόρουμ συζητήσεων.
5. Ψηφίζουν σε ψηφοφορίες.
6. Δουλεύουν σε συνεργατικά συγγραφικά έργα.
7. Τροποποιούν και να βλέπουν προσωπικά προφίλ.
8. Επικοινωνούν μεταξύ τους ή και με τους διαχειριστές του ιστοτόπου.
9. Αλλάζουν την εμφάνιση του ιστοτόπου με έτοιμες ή φτιαγμένες με το χέρι θεματικές παραλλαγές.

## WordPress CMS

Πρωτοεμφανίστηκε το 2003 από τον Matt Mullenweg, ως παραλλαγή και μετεξέλιξη του b2/cafelog<sup>35</sup>. Το WordPress είναι ένα λογισμικό (CMS), ελεύθερου ανοιχτού κώδικα με άδεια χρήσης GPL (General Public License) και αποτελεί ένα από τις πιο δημοφιλείς πλατφόρμες κατασκευής ιστοσελίδων.

Σχεδόν το 24% των ιστοσελίδων του παγκόσμιου ιστού βασίζεται στο WordPress, από μια απλή ιστοσελίδα, blog μέχρι πολύπλοκα portals, ιστοτόποι πολυεθνικών εταιριών, ακόμη και εφαρμογές. Μεγάλες εταιρίες όπως: [Playstation](#), [General Electronic](#), [The New York Times](#) κ.α το χρησιμοποιούν.

### Χαρακτηριστικά & Δυνατότητες του WordPress

Η επιτυχία του WordPress ως ένα από τα δημοφιλέστερα CMS, οφείλεται στην απλότητά του. Οι χρήστες απολαμβάνουν την ευκολία και την αμεσότητα που παρέχει το περιβάλλον του για την δημιουργία, διαχείριση και δημοσίευση κειμένων, εικόνων, ανέβασμα φωτογραφιών και βίντεο.

---

<sup>35</sup> 28 b2/cafelog: εργαλείο ανάρτησης νέων. Σταμάτησε η λειτουργία του το 2004 με την εμφάνιση της έκδοσης WordPress 1.0.2.



- Η απλότητα της πλατφόρμας δίνει την δυνατότητα στον χρήστη άμεσα να ανεβάζει την ιστοσελίδα του και να δημοσιεύει το υλικό του.
- Η ευελιξία του WordPress επιτρέπει την κατασκευή οποιουδήποτε τύπου ιστοσελίδας, από blogs, photo blogs, προσωπικές, επαγγελματικές, κυβερνητικές ιστοσελίδες, ηλεκτρονικά περιοδικά, εφημερίδες, forums κλπ.
- Ευκολία διαχείρισης και δημοσίευσης υλικού πχ. κειμένων, φωτογραφιών, βίντεο και άλλων αρχείων.
- Διαχείριση χρηστών

Οι κατασκευαστές – developers χάρη στην απλότητα της δομής του WordPress , μπορούν εύκολα να δημιουργούν καινούργιες δυνατότητες με την κατασκευή πρόσθετων λειτουργιών για τους χρήστες καθώς και ολόκληρες εφαρμογές.

Περισσότερα σχετικά με τις δυνατότητες του WordPress, θα έχουμε την ευκαιρία να τις δούμε στην πράξη, στα επόμενα κεφάλαια, μιας και θα αποτελέσει το εργαλείο μας για την κατασκευή του ιστότοπου μας.



**Εικόνα 21:** Έμβλημα WordPress

Πηγή: [www.google.gr](http://www.google.gr) Ημ/νια Ανάκτησης 25/01/2016



# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

## Δημιουργία Περιβάλλοντος & Εγκατάσταση WordPress

---

Σε προηγούμενα κεφάλαια, μιλήσαμε για τις προϋποθέσεις ύπαρξης και ανάρτησης μιας δυναμικής ιστοσελίδας, καθώς και τις απαιτήσεις για την εγκατάσταση των εργαλείων κατασκευής της, τύπου CMS – στη περίπτωση μας του WordPress CMS. Αυτές οι προϋποθέσεις και οι απαιτήσεις αποτελούν το απαραίτητο περιβάλλον, μέσα στο οποίο κατασκευάζεται και λειτουργεί ένας ιστότοπος.

### Απαιτήσεις και Προϋποθέσεις

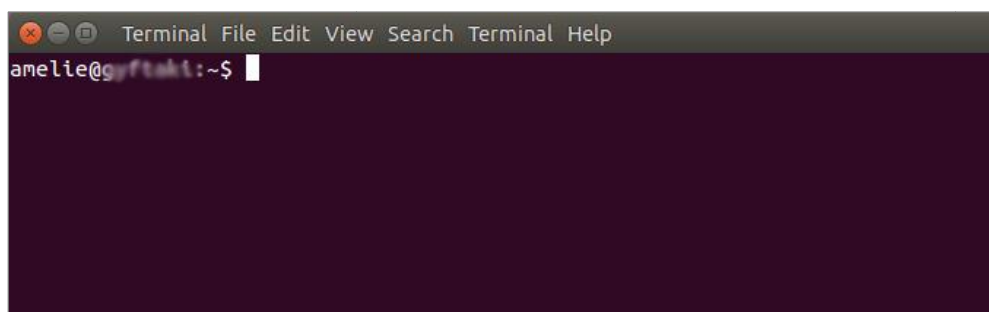
Συγκεκριμένα, για την κατασκευή και ανάρτηση μιας δυναμικής ιστοσελίδας, καθώς και την εγκατάσταση του WordPress CMS, απαιτούνται:

1. Ένας υπολογιστής με οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα (Windows, Mac OS, Linux), ο οποίος χρησιμοποιείται ως η βάση, το «οικόπεδο», πάνω στον οποίο γίνεται η εγκατάσταση όλων των υπόλοιπων προαπαιτούμενων λογισμικών.
2. Εγκατάσταση ενός λογισμικού εξυπηρετητή παγκόσμιου ιστού, δηλαδή ένας Web Server, ο οποίος αποτελεί το περιβάλλον για τον ιστότοπο και υπεύθυνος για την διαχείριση και την δημοσιοποίηση του στο διαδίκτυο και τον παγκόσμιο ιστό.
3. Εγκατάσταση ενός λογισμικού εξυπηρετητή βάσεων δεδομένων, για τη δημιουργία δυναμικών ιστοσελίδων.
4. Εγκατάσταση της γλώσσας προγραμματισμού PHP, απαραίτητη για τη λειτουργία σχεδόν όλων των CMS και άλλων εργαλείων που στηρίζονται σε αυτή.

Για το εγχείρημα μας, την κατασκευή του ιστοτόπου μας, δημιουργήσαμε το περιβάλλον ακολουθώντας ακριβώς, τα παραπάνω απαιτούμενα βήματα. Έτσι χρησιμοποιήσαμε έναν φορητό υπολογιστή με λειτουργικό σύστημα Linux – Ubuntu και εγκαταστήσαμε: τον Apache για εξυπηρετητή παγκόσμιου ιστού (Web Server), τον MySQL Server ως εξυπηρετητή βάσεων δεδομένων και τέλος τη γλώσσα προγραμματισμού PHP, απαραίτητη για το WordPress CMS. Ακολουθήσαμε δηλαδή, ένα μοντέλο περιβάλλοντος γνωστό και ως LAMP, όπου **L** = Linux, **A** = Apache, **M** = MySQL, **P** = PHP.

### Δημιουργία Περιβάλλοντος Εγκατάστασης WordPress

Για την προετοιμασία του περιβάλλοντος, κατασκευής ιστοσελίδας, θα χρησιμοποιήσουμε κυρίως την γραμμή εντολών. Στο λειτουργικό Ubuntu η γραμμή εντολών ονομάζεται «terminal» και είναι η συνήθης εφαρμογή για την εγκατάσταση και διαμόρφωση προγραμμάτων και υπολογιστή, σε Linux λειτουργικά συστήματα.



Εικόνα 22: Γραμμή εντολών σε περιβάλλον Linux

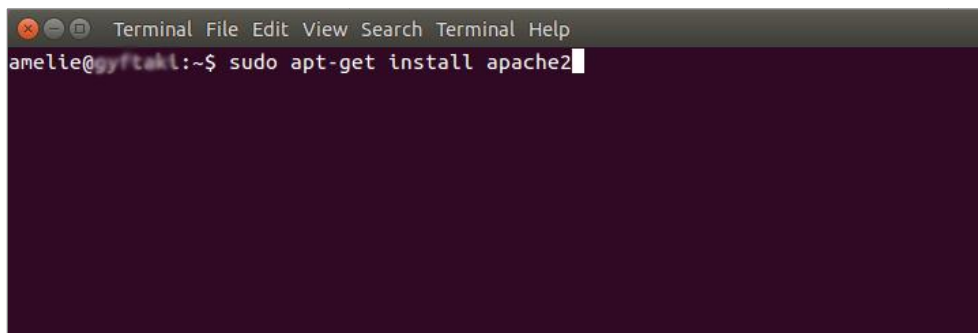
Αντίθετα το λειτουργικό σύστημα των Windows χρησιμοποιεί διαλόγους παράθυρα, όπου η εγκατάσταση γίνεται με «κλικ» σε κουμπιά. Πρόκειται για το αντίστοιχο «command prompt», των «Windows». Πατώντας τον συνδυασμό των κουμπιών «ctrl + T», εμφανίζεται το παράθυρο της γραμμής εντολών «terminal».

## Εγκατάσταση Apache - Διαδικτυακός Εξυπηρετητής

Αρχικά εισάγουμε την εντολή:

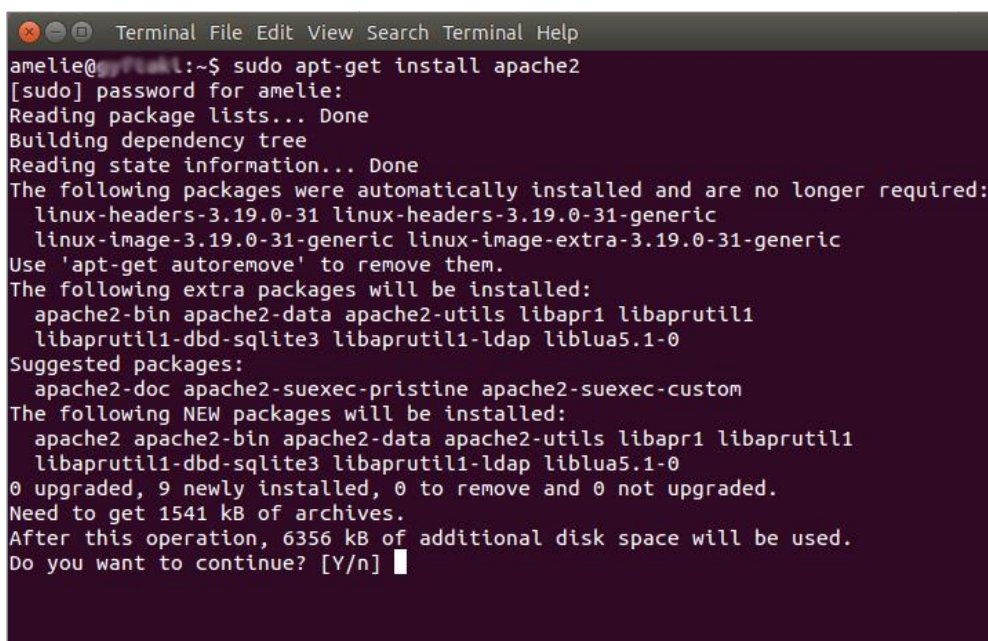
```
sudo apt-get install apache2
```

Το «sudo» είναι η σύντμηση των αγγλικών λέξεων «super user do» και μας δίνει το δικαίωμα να εκτελούμε εντολές με δικαιώματα διαχειριστή. Η «apt-get» προέρχεται από την αγγλική πρόταση application-get. Συνήθως αυτή η εντολή χρησιμοποιείται για την εγκατάσταση, την ενημέρωση ή την αναβάθμιση προγραμμάτων. Στην συγκεκριμένη περίπτωση χρησιμοποιούμε την εντολή «install» για την εγκατάσταση του apache2.



**Εικόνα 23:** Εντολή εγκατάστασης του Apache2

Πατώντας «enter» μετά την εντολή εγκατάστασης μας ζητείτε να εισάγουμε τον προσωπικό μας κωδικό για την συνέχιση της διαδικασίας. Στην συνέχεια μας δίνονται οι πληροφορίες για τα επιπλέον πακέτα προγραμμάτων που απαιτούνται για την εγκατάσταση του «Apache» καθώς και τον χώρο που θα καταλάβουν στον σκληρό μας δίσκο.



**Εικόνα 24:** Εγκατάσταση Apache2

Μετά το πέρας της παραπάνω διαδικασίας, διενεργούμε έλεγχο για την επιτυχή εγκατάσταση και λειτουργία του προσωπικού μας διαδικτυακού εξυπηρετητή (web server), «Apache». Για τον σκοπό αυτό ανοίγουμε τον φυλλομετρητή μας – στην περίπτωση μας τον «Firefox Mozilla» - και εισάγουμε στην γραμμή διεύθυνσης το domain name, «localhost».



**Εικόνα 25:** Επιτυχής εγκατάσταση του Apache

Η εγκατάσταση του «server» έγινε στον προσωπικό μας υπολογιστή και όχι σε κάποιον διαδικτυακό κόμβο του παγκόσμιου ιστού με συγκεκριμένο «domain name» πχ «creationnet.gr». Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούμε την τοποθεσία localhost που υποδηλώνει τον τοπικό διαδικτυακό μας χώρο και είναι η εξ' ορισμού (default) τοποθεσία μετά την εγκατάσταση του «Apache». Στην παραπάνω εικόνα βλέπουμε την αρχική σελίδα του «Apache» στο τοπικό μας δίκτυο που υποδηλώνει την σωστή εγκατάσταση και λειτουργία του.

## Εγκατάσταση Βάσης Δεδομένων – MySQL

Το επόμενο βήμα σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τις προϋποθέσεις για την εγκατάσταση του «WordPress» είναι η εγκατάσταση ενός εξυπηρετητή βάσης δεδομένων και συγκεκριμένα τον «MySQL Server». Επανερχόμαστε στην γραμμή εντολών «terminal», για να εγκαταστήσουμε την MySQL πληκτρολογώντας την παρακάτω εντολή:

```
sudo apt-get install mysql-server
```

Πρόκειται για την ίδια εντολή εγκατάστασης με δικαιώματα διαχειριστή, αντί όμως για «Apache» γράφουμε «MySQL-server», που είναι και το όνομα της εφαρμογής της MySQL.



```
Terminal File Edit View Search Terminal Help
amelie@pyflakt:~$ sudo apt-get install mysql-server
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  linux-headers-3.19.0-31 linux-headers-3.19.0-31-generic
  linux-image-3.19.0-31-generic linux-image-extra-3.19.0-31-generic
Use 'apt-get autoremove' to remove them.
The following extra packages will be installed:
  libaio1 libdbd-mysql-perl libdbi-perl libhtml-template-perl libmysqlclient18
  libterm-readkey-perl mysql-client-5.6 mysql-client-core-5.6 mysql-common
  mysql-server-5.6 mysql-server-core-5.6
Suggested packages:
  libmldbm-perl libnet-daemon-perl libsql-statement-perl
  libipc-sharedcache-perl mailx tinyca
The following NEW packages will be installed:
  libaio1 libdbd-mysql-perl libdbi-perl libhtml-template-perl libmysqlclient18
  libterm-readkey-perl mysql-client-5.6 mysql-client-core-5.6 mysql-common
  mysql-server mysql-server-5.6 mysql-server-core-5.6
0 upgraded, 12 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 21,6 MB of archives.
After this operation, 155 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n]
```

**Εικόνα 26:** Διαδικασία Εγκατάστασης MySQL

Κατά την διαδικασία της εγκατάστασης μας ζητούνται κάποιες παράμετροι, για την διαμόρφωση και την ρύθμιση του εξυπηρετητή της βάσης δεδομένων. Μια από τις πιο σημαντικές παραμέτρους, είναι να εισάγουμε έναν κωδικό ασφαλείας για την πρόσβαση στον εξυπηρετητή μας, ως χρήστες «root».

Ο χρήστης «root» είναι ο αρχικός χρήστης που έχει πρόσβαση σε όλες τις ρυθμίσεις και βάσεις τις δεδομένων που βρίσκονται στον εξυπηρετητή MySQL. Σαν χρήστης «root» έχουμε δικαιώματα για την δημιουργία, διαγραφή και τροποποίηση των βάσεων δεδομένων καθώς και των χρηστών των βάσεων δεδομένων.

```
Terminal File Edit View Search Terminal Help
Package configuration

Configuring mysql-server-5.6
While not mandatory, it is highly recommended that you set a password
for the MySQL administrative "root" user.

If this field is left blank, the password will not be changed.

New password for the MySQL "root" user:
_____

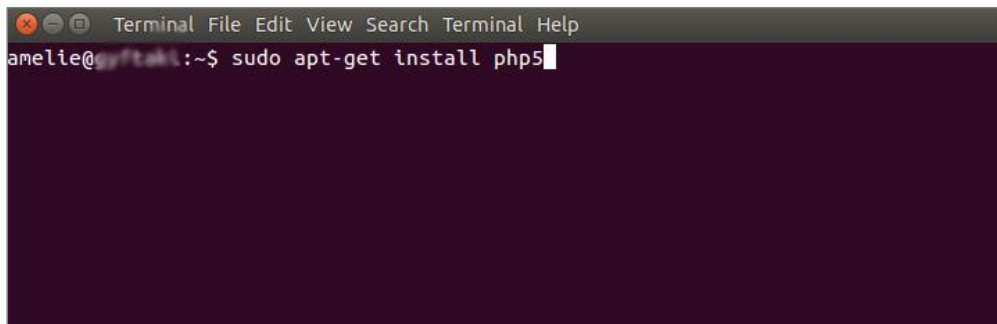
<ok>
```

**Εικόνα 27:** Εισαγωγή στοιχείων που απαιτεί η εγκατάσταση της MySQL

Αυτός ο κωδικός θα μας χρησιμεύσει αργότερα για την ρύθμιση του WordPress ώστε να έχει πρόσβαση στην βάση των δεδομένων μας.

## Εγκατάσταση Γλώσσας PHP

Το τρίτο και τελευταίο βήμα για την εγκατάσταση του συστήματος διαχείρισης περιεχομένων (CMS), WordPress, είναι η εγκατάσταση της γλώσσας PHP.

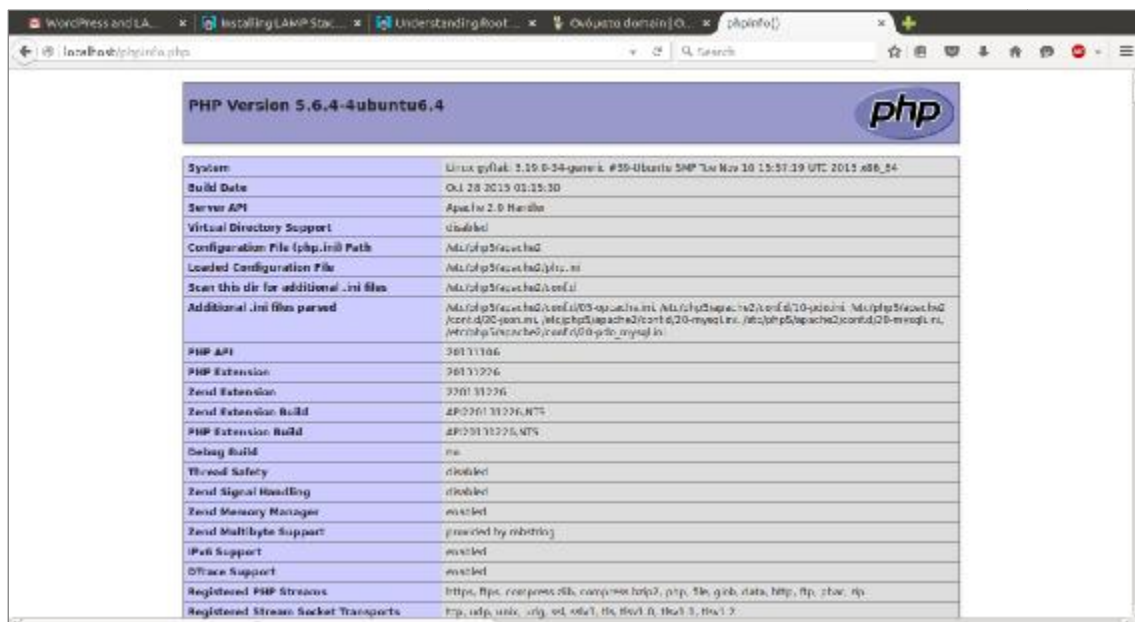


Εικόνα 28: Εγκατάσταση της γλώσσας PHP

Στην γνωστή μας γραμμή εντολών «terminal» εισάγουμε την εντολή εγκατάστασης PHP.

```
sudo apt-get install php5
```

Μετά το πέρας της διαδικασίας, διενεργούμε έλεγχο για την επιτυχή εγκατάσταση και λειτουργία της PHP. Ανοίγουμε πάλι τον φυλλομετρητή μας και μεταφερόμαστε στο τοπικό μας διαδικτυακό χώρο «localhost», εισάγοντας «phpinfo.php» στην μπάρα διευθύνσεων κατά τον τρόπο «localhost/phpinfo.php».



Εικόνα 29: Διαδικτυακή ιστοσελίδα παραμέτρων της PHP

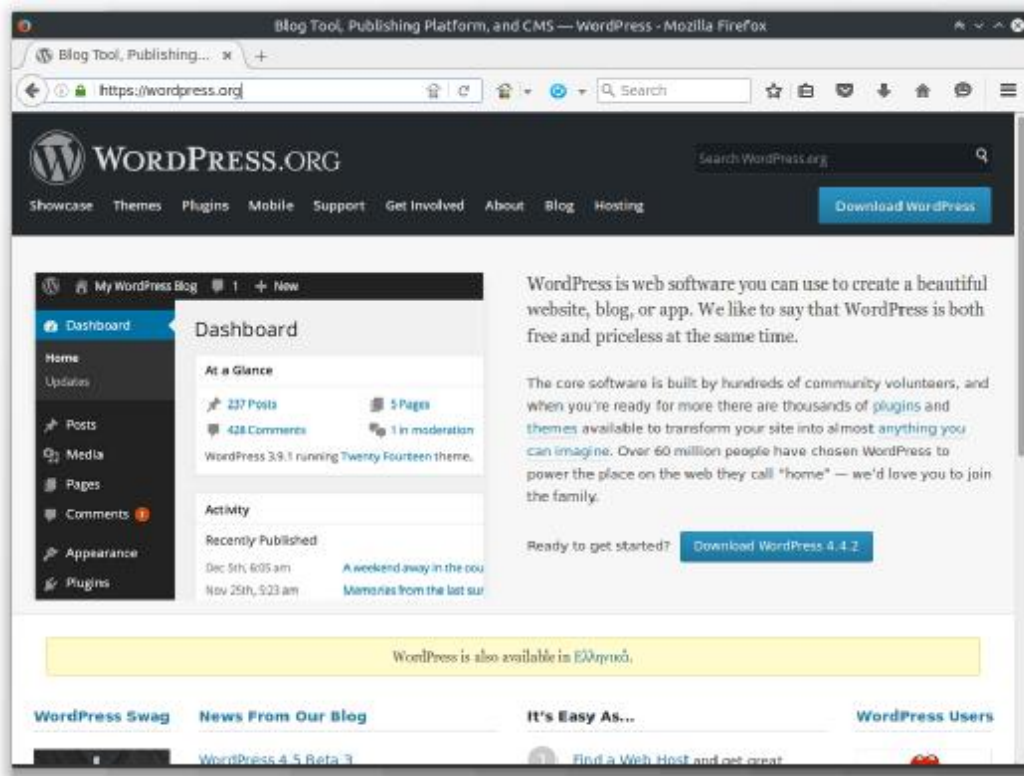
Στην παραπάνω εικόνα βλέπουμε την σελίδα παραμέτρων της PHP υποδηλώνοντας μας την επιτυχή εγκατάσταση και λειτουργία στον διαδικτυακό μας εξυπηρετητή. Με την ολοκλήρωση αυτής της διαδικασίας είμαστε έτοιμοι πλέον για την εγκατάσταση του WordPress.



# Εγκατάσταση του WordPress

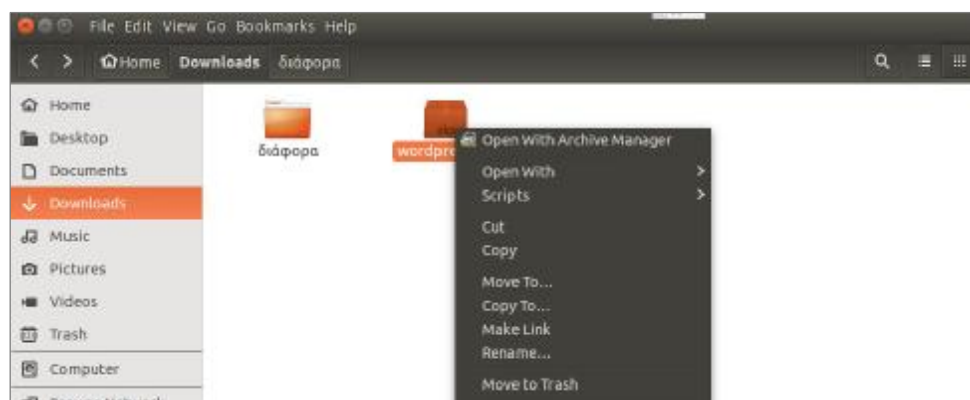
## Τα Πρώτα Βήματα

Όπως έχει προαναφερθεί το WordPress είναι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένων (CMS), ανοιχτού κώδικα, που διανέμεται δωρεάν από την επίσημη ιστοσελίδα του, στην διεύθυνση [wordpress.org](https://wordpress.org). Στην κεντρική σελίδα του «site» κάνουμε κλικ στο σημείο «Download WordPress», για να κατεβάσουμε το αρχείο στον προσωπικό μας υπολογιστή.



Εικόνα 30: Επίσημη ιστοσελίδα του WordPress.org

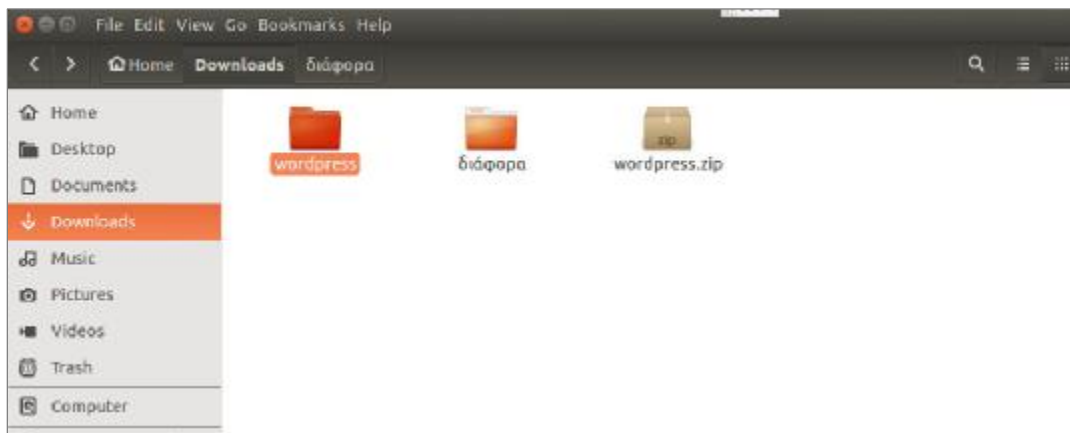
Πρόκειται για ένα συμπιεσμένο αρχείο της μορφής «wordpress.zip», το οποίο θα χρειαστεί να αποσυμπιεστεί και στην συνέχεια να μεταφερθεί μέσα στους φακέλους της εγκατάστασης του εξυπηρετητή μας «Apache» και συγκεκριμένα μέσα στο φάκελο «html».



Εικόνα 31: Αποσυμπίεση αρχείου «wordpress.zip»

Ο φάκελος «html», είναι ο φάκελος μέσα στον οποίο δημοσιεύονται οι ιστοσελίδες ή οι διαδικτυακές εφαρμογές, όπως και το «CMS». Με αυτό τον τρόπο θα έχουμε την δυνατότητα

να χρησιμοποιήσουμε το εργαλείο μας – το WordPress – για την κατασκευή του ιστότοπου μας μέσα από τον φυλλομετρητή.



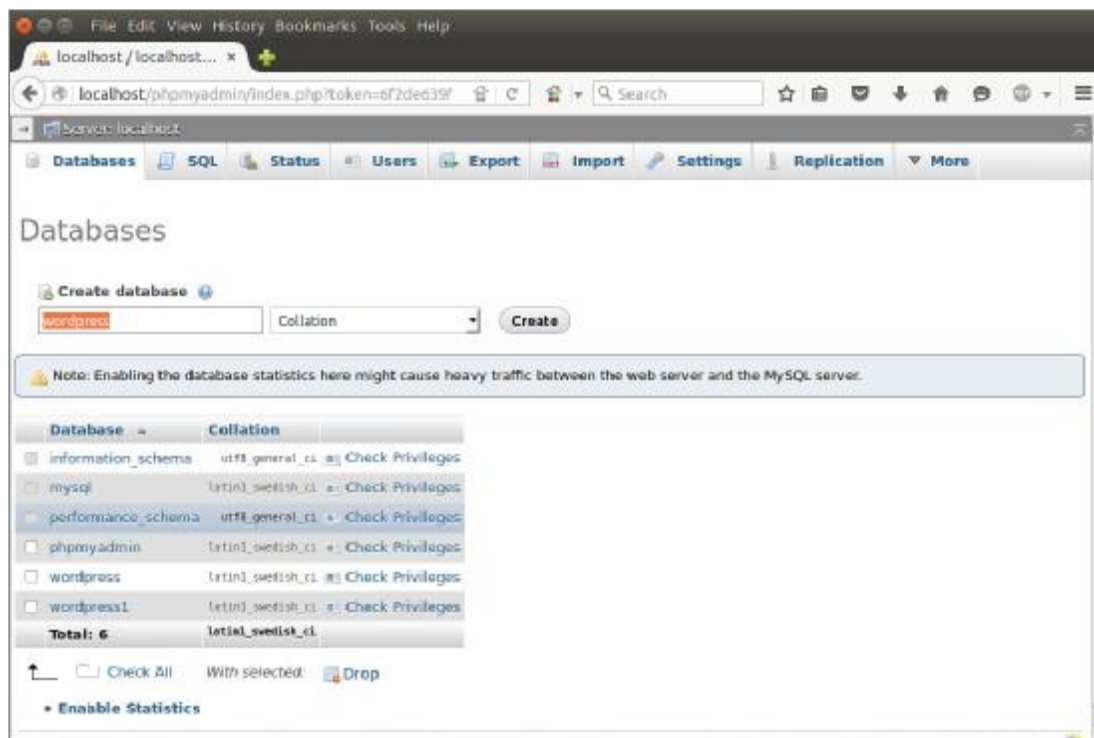
Εικόνα 32: Ο αποσυμπίεσμένος φάκελος «wordpress»

## Δημιουργία Βάσης Δεδομένων WordPress & Ρυθμίσεις

Όπως είναι γνωστό, ένα δυναμικό «site» κατασκευασμένο με ένα «CMS» απαιτεί την δημιουργία και χρήση μιας βάσης δεδομένων. Στα επόμενα βήματα θα δημιουργήσουμε μία βάση δεδομένων χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο διαχείρισης βάσεων δεδομένων MySQL, το phpMyAdmin. Στην συνέχεια θα ρυθμίσουμε το WordPress με την συγκεκριμένη βάση δεδομένων.

### Δημιουργία βάσης δεδομένων

Στο φυλλομετρητή μας εισάγουμε την διεύθυνση «localhost/phpmyadmin» για να μεταφερθούμε στην εφαρμογή δημιουργίας και διαχείρισης βάσης δεδομένων MySQL.

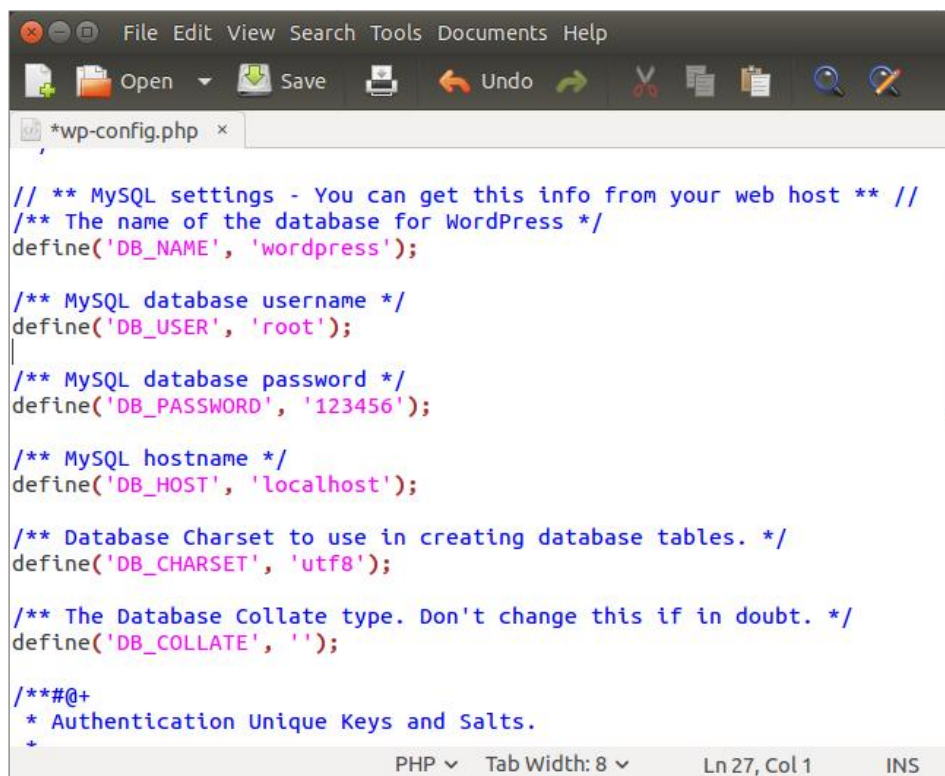


Εικόνα 33: Δημιουργία βάσης δεδομένων «wordpress» - phpMyAdmin.

Στην συνέχεια κάνοντας κλικ στην καρτέλα «Databases» της εφαρμογής, όπου εμφανίζεται το πεδίο «create database», εισάγουμε ένα όνομα της βάσης δεδομένων στην οποία θα συνδεθεί το «WordPress». Δημιουργήσαμε έτσι, μια νέα κενή βάση δεδομένων με το όνομα «wordpress» που κατά την διάρκεια της εγκατάστασης του WordPress άλλα και της λειτουργίας του, θα χρησιμοποιείτε.

## Ρυθμίσεις WordPress

Μέσα στο φάκελο «wordpress» βρίσκουμε το αρχείο «wp-config-sample.php», και το μετονομάζουμε σε «wp-config.php». Ανοίγοντας το αρχείο συμπληρώνουμε τα στοιχεία της βάσης δεδομένων που δημιουργήσαμε, καθώς και το όνομα χρήστη με τον κωδικό για την πρόσβαση του WordPress στον εξυπηρετητή βάσεων δεδομένων και έπειτα το αποθηκεύουμε.



```
// ** MySQL settings - You can get this info from your web host ** //
/** The name of the database for WordPress */
define('DB_NAME', 'wordpress');

/** MySQL database username */
define('DB_USER', 'root');

/** MySQL database password */
define('DB_PASSWORD', '123456');

/** MySQL hostname */
define('DB_HOST', 'localhost');

/** Database Charset to use in creating database tables. */
define('DB_CHARSET', 'utf8');

/** The Database Collate type. Don't change this if in doubt. */
define('DB_COLLATE', '');

/**#@+
 * Authentication Unique Keys and Salts.
 */
```

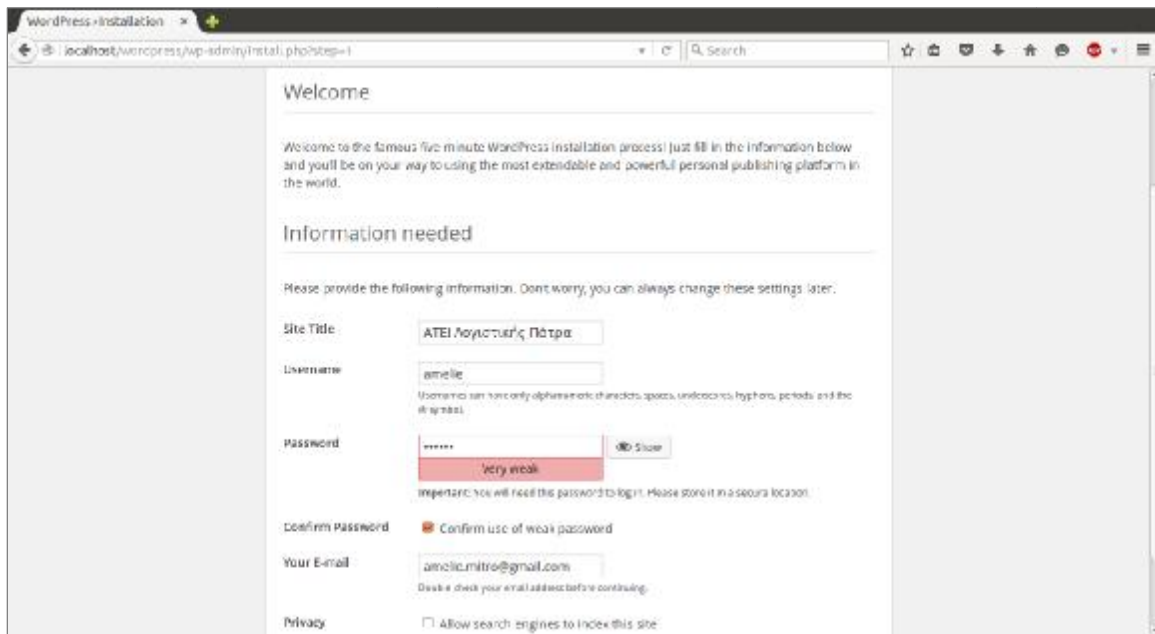
Εικόνα 34: Αρχείο ρυθμίσεων του WordPress, «wp-config.php»

## Η Εγκατάσταση

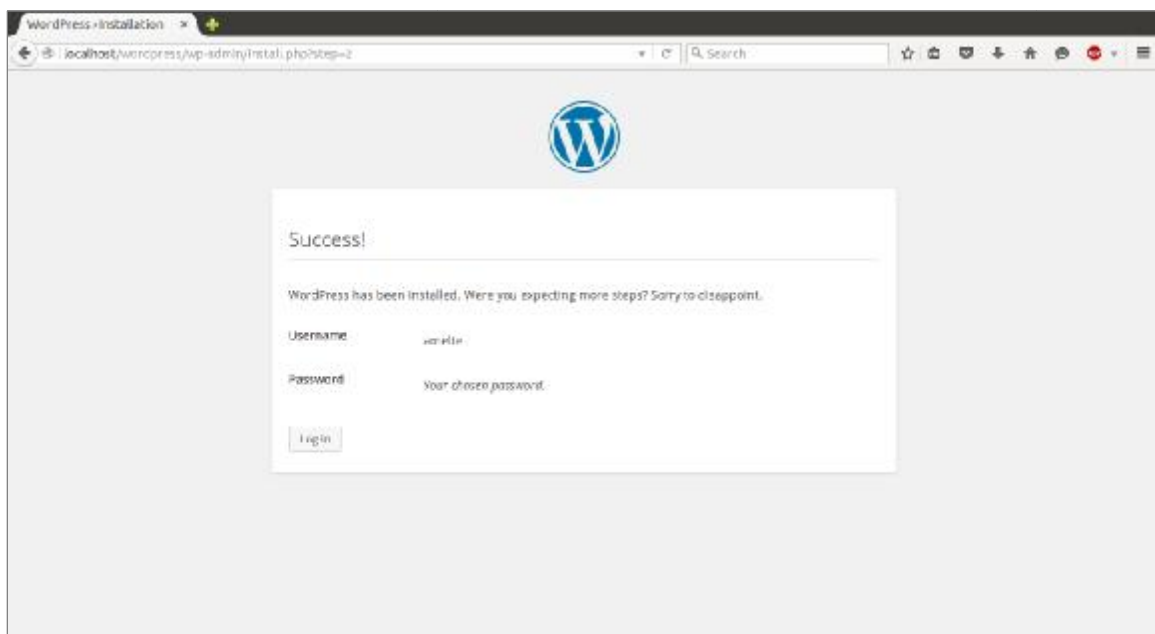
Αφού δημιουργήσαμε την βάση δεδομένων της ιστοσελίδας μας και παραμετροποιήσαμε τις αρχικές ρυθμίσεις του WordPress ώστε να έχει πρόσβαση στην βάση δεδομένων, είμαστε πλέον έτοιμοι για την εγκατάσταση, χρησιμοποιώντας τον φυλλομετρητή μας.

Στην μπάρα διεύθυνσης, στο επάνω μέρος του φυλλομετρητή, εισάγουμε την τοποθεσία «localhost/wordpress». Αυτόματα μεταφερόμαστε στη σελίδα εγκατάστασης, όπου μας ζητείται να καθορίσουμε το «user name», το κωδικό καθώς και τον αρχικό τίτλο που θα έχει το «site» μας.

Εισάγοντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία κάνουμε κλικ στο πλαίσιο «install WordPress», για να ξεκινήσει η διαδικασία εγκατάστασης. Με το πέρας της διαδικασίας μεταφερόμαστε στη σελίδα, που μας πληροφορεί για την επιτυχή εγκατάσταση.

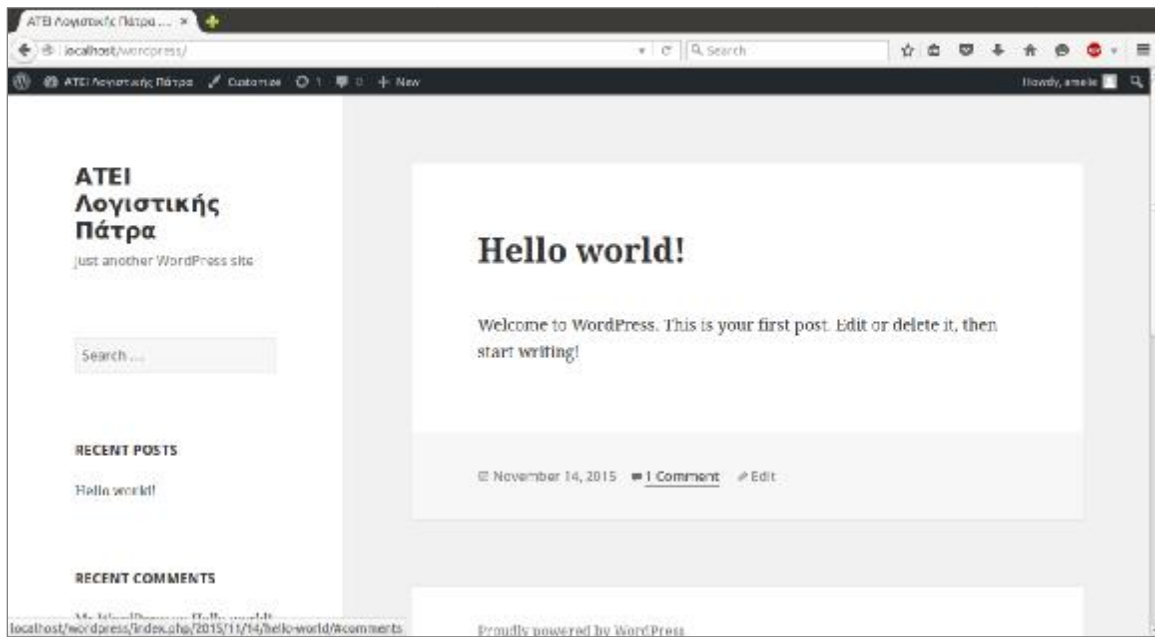


**Εικόνα 35:** Εισαγωγή στοιχείων στην εγκατάσταση WordPress



**Εικόνα 36:** Επιτυχή εγκατάσταση του WordPress

Είμαστε πλέον έτοιμοι να μεταφερθούμε στο καινούργιο μας wordpress ιστότοπο, κάνοντας «log in», βάζοντας το όνομα χρήστη και τον κωδικό που καθορίσαμε στο προηγούμενο βήμα.



Εικόνα 37: Αρχική σελίδα του ιστότοπου

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### Ξενάγηση Περιβάλλοντος WordPress – Μεταφορά σε Δημόσιο Κόμβο Εξυπηρετητή Παγκόσμιου Ιστού.

Μετά την επιτυχή εγκατάσταση του συστήματος διαχείρισης περιεχομένων «WordPress», θα επιχειρήσουμε μία μικρή ξενάγηση με σκοπό, μια πρώτη γνωριμία του περιβάλλοντος και των λειτουργιών του.

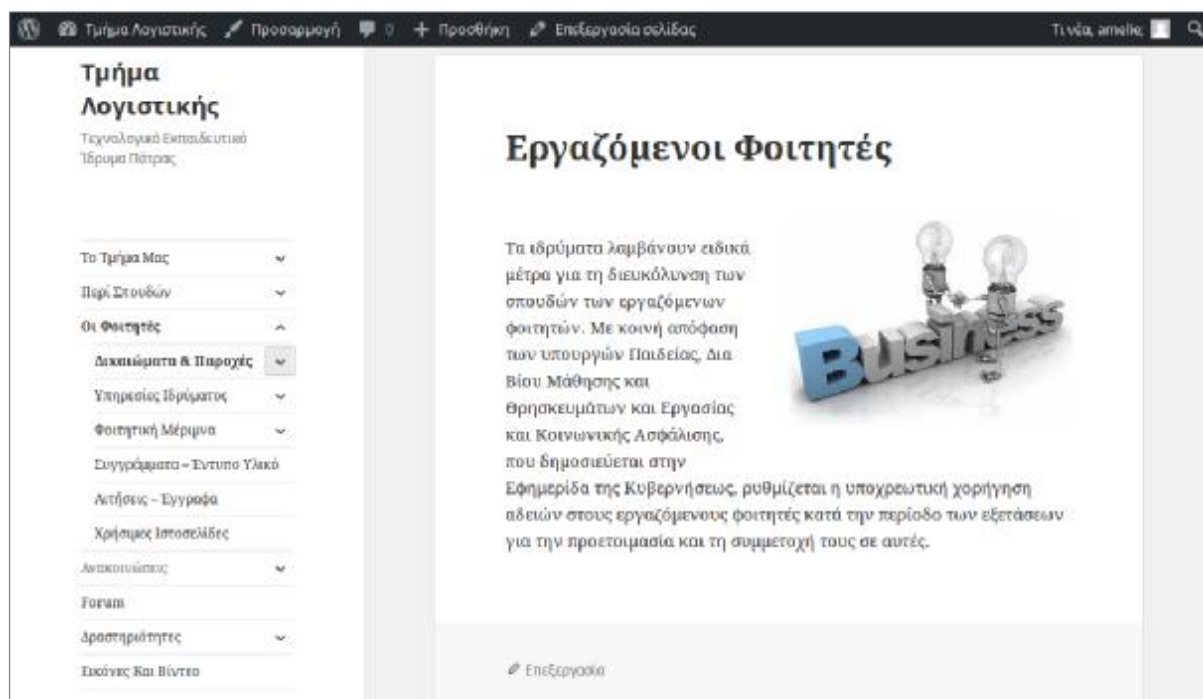
Στη συνέχεια, θα μεταφέρουμε τον ιστότοπο μας από τον τοπικό μας διαδικτυακό χώρο σε δημόσιο. Αυτό θα μας δώσει την δυνατότητα να «χτίσουμε», να διαμορφώσουμε και να διαχειριστούμε τον ιστότοπο μας, πολύ πιο αποτελεσματικά και πιο γρήγορα, καθώς η ομάδα μας θα μπορεί να εργάζεται ταυτόχρονα από τον δικό του υπολογιστή, από οποιοδήποτε μέρος με σύνδεση στο διαδίκτυο. Θα εκμεταλλευτούμε δηλαδή και το βασικότερο πλεονέκτημα των συστημάτων διαχείρισης περιεχομένων, των CMS.

## Περιβάλλον Παρουσίασης και Περιβάλλον Διαχείρισης

Στο WordPress, υπάρχουν δύο κύρια περιβάλλοντα μέσα από τα οποία μπορούμε να διαμορφώσουμε τον ιστότοπο μας. Το περιβάλλον προβολής, όπου παρουσιάζεται ο ιστότοπος μας και το περιβάλλον διαχείρισης, μέσα στο οποίο δημιουργούμε το περιεχόμενο και διαμορφώνουμε τις ιστοσελίδες μας.

## Περιβάλλον Παρουσίασης και Μενού Συντομεύσεων

Στο περιβάλλον παρουσίασης, έχουμε την δυνατότητα να βλέπουμε τον ιστότοπο μας ελέγχοντας έτσι το αποτέλεσμα των ενεργειών μας για την κατασκευή του, σε πραγματικό χρόνο. Έτσι για κάθε αλλαγή, καινούργιο περιεχόμενο, τροποποιήσεις, καινούργιες λειτουργίες, εικαστικές παρεμβάσεις, μπορούμε δια μέσω του περιβάλλοντος παρουσίασης, να έχουμε πλήρη και ακριβής εικόνα για το πως θα φαίνεται ο ιστότοπος μας στους χρήστες.

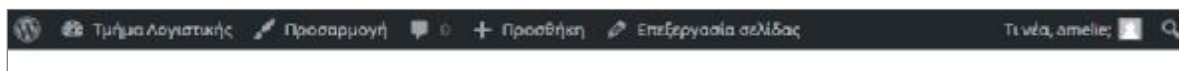


Εικόνα 38: Περιβάλλον παρουσίασης - Προβολή σελίδας



## Μενού Συντομεύσεων

Βλέποντας την παραπάνω εικόνα, διακρίνουμε στην κορυφή της σελίδας την μπάρα διαχείρισης, που εμφανίζεται στο περιβάλλον παρουσίασης, κάθε φορά που εισερχόμαστε στον ιστότοπο μας έχοντας κάνει «log in» στο λογαριασμό μας, τον οποίο είχαμε δημιουργήσει κατά την εγκατάσταση του WordPress.



**Εικόνα 39:** Μενού συντομεύσεων

Πρόκειται, για το μενού συντομεύσεων των πιο συχνών και κυριότερων επιλογών για την άμεση διαχείριση στοιχείων του συστήματος μας, χωρίς να χρειάζεται να μεταβούμε σε αυτές, δια μέσω των ομάδων επιλογών στο περιβάλλοντος διαχείρισης. Σημειωτέον, ότι το μενού των συντομεύσεων εμφανίζεται και στα δύο περιβάλλοντα.

Ξεκινώντας από τα δεξιά, παρατηρούμε το όνομα του χρήστη στο οποίο, πατώντας επάνω εμφανίζεται μία ομάδα επιλογών, για ρυθμίσεις σχετικές με την προβολή, την επεξεργασία προφίλ μας, καθώς και την επιλογή για έξοδο από το λογαριασμό μας.

Στην «Επεξεργασία σελίδας» μπορούμε να μεταβούμε απευθείας στην διαχείριση και επεξεργασίας της συγκεκριμένης ιστοσελίδας μας.

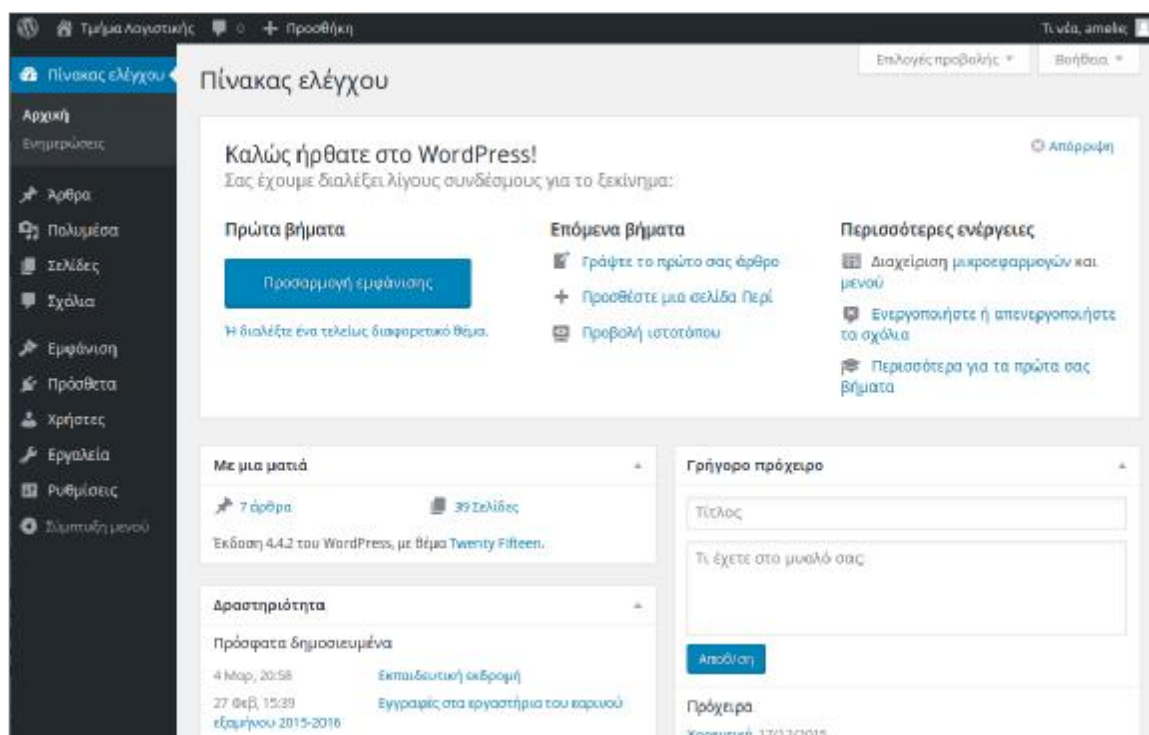
Στην συνέχεια στο «Προσθήκη» μπορούμε άμεσα να δημιουργήσουμε νέο περιεχόμενο, όπως καινούριες σελίδες, νέα άρθρα, πολυμέσα, χρήστες κλπ.

Στην επιλογή «Προσαρμογή», μας δίνεται η δυνατότητα να μεταβούμε στην σελίδα για την διαμόρφωση του παρουσιαστικού του ιστότοπου μας.

Τέλος στα αριστερά, κάνοντας κλικ στο όνομα του ιστότοπου μας μεταβαίνουμε στο περιβάλλον διαχείρισης.

## Το Περιβάλλον Διαχείρισης

Το περιβάλλον διαχείρισης και πίνακα ελέγχου του συστήματος, είναι ο χώρος μέσα στον οποίο δημιουργούμε το περιεχόμενο και διαμορφώνουμε τον ιστότοπο μας.



**Εικόνα 40:** Περιβάλλον διαχείρισης του WordPress



Διακρίνοντας την παραπάνω εικόνα παρατηρούμε ότι χωρίζεται σε τρία κυρίως μέρη. Στο επάνω μέρος, έχουμε το μενού των συντομεύσεων, στο οποίο αναφερθήκαμε προηγουμένως. Στα αριστερά, έχουμε το κεντρικό μενού ομαδοποιημένων επιλογών και δεξιά την κύρια σελίδα κάθε επιλογής.

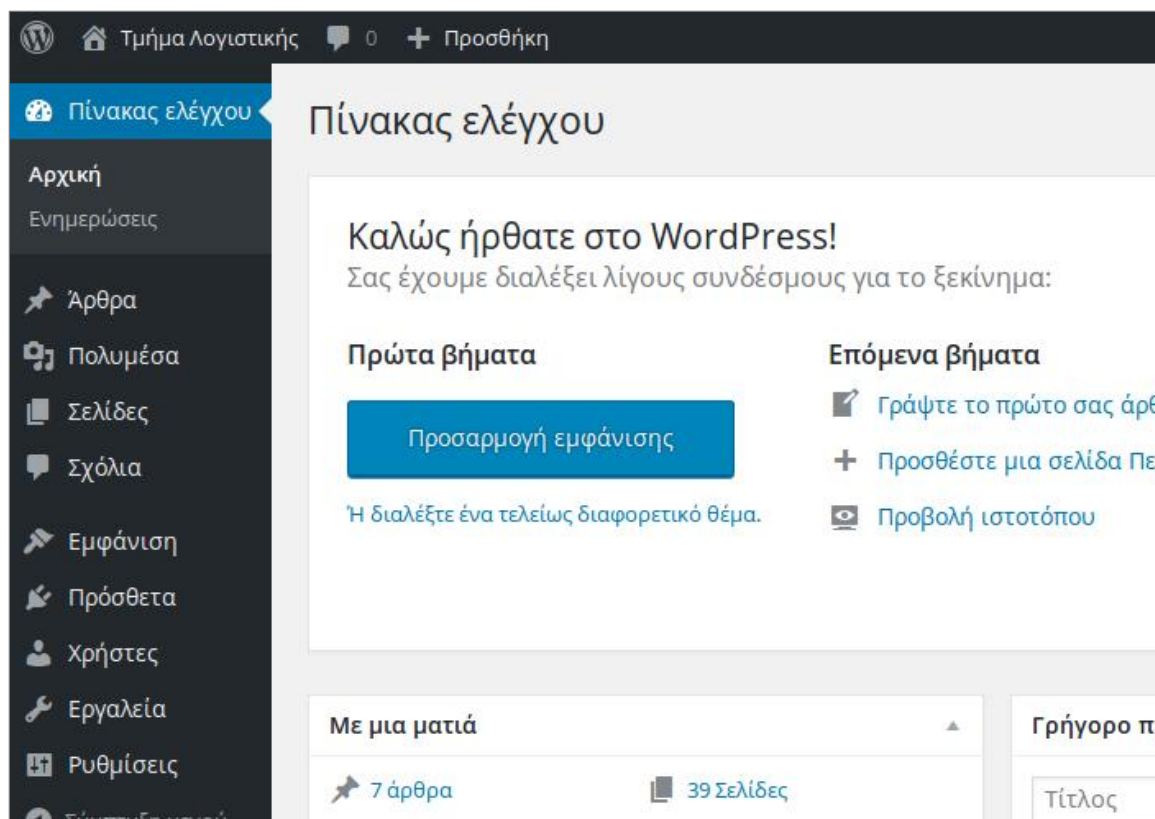
Μετά την είσοδο μας στον χώρο της διαχείρισης, οδηγούμαστε στην ομάδα επιλογών «Πίνακας ελέγχου», στην σελίδα «Αρχική». Εδώ το σύστημα μας παρέχει γενικές πληροφορίες για τον ιστότοπο μας, πχ το σύνολο των περιεχομένων μας, δραστηριότητες, και νέα για το WordPress.

Η δεύτερη υποκατηγορία της ομάδας επιλογών «Πίνακας ελέγχου» είναι οι ενημερώσεις. Πρόκειται για τον χώρο εκείνο που μας δίνει πληροφορίες σχετικά με διαθέσιμες ενημερώσεις για το WordPress ή για άλλες επιπρόσθετες λειτουργίες.

## Κεντρικό Μενού και οι Ομάδες Επιλογών

Το κεντρικό μενού αποτελείται από έντεκα κυρίως ομάδες επιλογών, οι οποίες περιέχουν υποκατηγορίες με επιλογές σχετικές με την ομάδα, για την δημιουργία, τροποποίηση, διαμόρφωση, λειτουργία και ρύθμιση κάθε παραμέτρου του ιστότοπου μας.

Οι έντεκα αυτές ομάδες αποτελούν τις κύριες λειτουργίες και δυνατότητες του WordPress, κατά την αρχική εγκατάσταση. Όπως θα δούμε παρακάτω, περιγράφοντας την ομάδα επιλογών «Πρόσθετα», έχουμε την δυνατότητα να προσθέσουμε επιπλέον λειτουργίες στο σύστημα μας. Πολλές από αυτές θα προσθέσουν και επιπλέον ομάδες επιλογών στο κεντρικό μενού ή υποκατηγορίες επιλογών σε μια ομάδα, αλλά και στο μενού των συντομεύσεων.



**Εικόνα 41:** Κεντρικό μενού επιλογών - η ομάδα επιλογών «Πίνακας ελέγχου»

Στην συνέχεια θα επιχειρήσουμε μία γενική περιγραφή και επεξήγηση των πιο σημαντικών ομάδων επιλογών.

## Τα Άρθρα, οι Σελίδες και οι Διαφορές τους

Το περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας περιέχει, τίτλους, επικεφαλίδες, το κείμενο, φωτογραφίες, αρχεία, υπερσυνδέσμους, φόρμες, χάρτες κλπ. Η διαδικασία για την δημιουργία αλλά και ο τρόπος παρουσίασης του περιεχομένου μιας ιστοσελίδας στο WordPress, γίνεται ως επί το πλείστον, δια μέσου δύο σημαντικών αντικειμένων, του άρθρου και της σελίδας. Έτσι ένας ιστότοπος WordPress αποτελείται κυρίως από άρθρα και σελίδες.

### Διαφορές Μεταξύ Σελίδας και Άρθρου

Για την δημιουργία του περιεχομένου των ιστοσελίδων του ιστότοπου μας, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε, είτε τα άρθρα, είτε τις σελίδες ή και τα δύο, ανάλογα με το είδος του περιεχομένου της ιστοσελίδας. Οι διαφορές τους επικεντρώνονται στα παρακάτω σημεία:

#### Οι Σελίδες

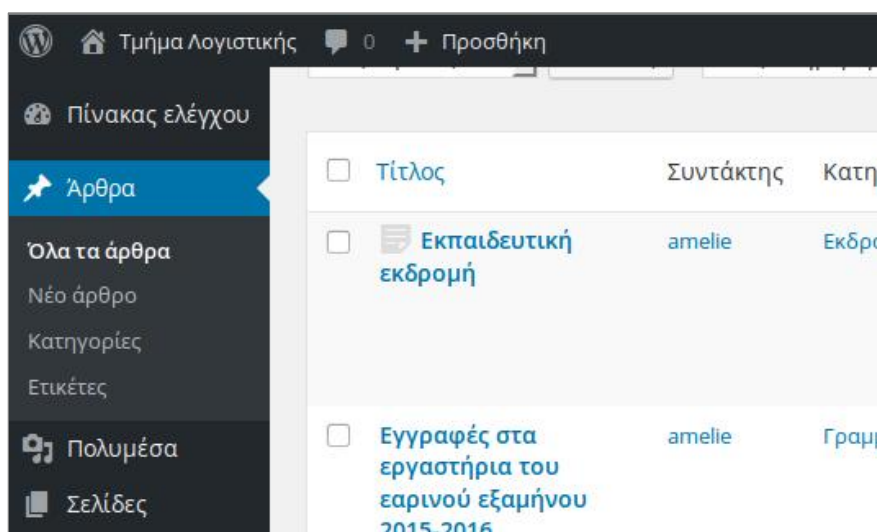
Οι σελίδες χρησιμοποιούνται για περιεχόμενα, τα οποία έχουν «στατικό» χαρακτήρα, όπου οι πληροφορίες τους δεν ανανεώνονται ή μεταβάλλονται συχνά (πχ. οι σελίδες όπως: «επικοινωνία», «το τμήμα μας», «κανονισμός σπουδών» κλπ).

Οργανώνονται και παρουσιάζονται με τρόπο ιεραρχικό, έτσι ώστε, μία σελίδα μπορεί να έχει από κάτω της και άλλες σελίδες ή υποσελίδες. Με αυτό τον τρόπο οργανώνουμε θεματικές ομάδες, όπως για παράδειγμα η σελίδα «Σχετικά με μας», που από κάτω της, μπορεί να έχει τις υποσελίδες «Οι Υποδομές μας», «Επικοινωνία», «Η Ιστορία μας» κλπ.

#### Τα Άρθρα

Στα άρθρα, το περιεχόμενο ανανεώνεται συχνά και έχει χρονικό χαρακτήρα. Οργανώνονται σε κατηγορίες και ετικέτες και ταξινομούνται χρονολογικά, ανάλογα με την ημερομηνία και τον χρόνο δημοσίευσής τους. Έτσι, για παράδειγμα, σε μια γενική κατηγορία «Νέα», περιλαμβάνονται σχετικά άρθρα, ταξινομημένα χρονικά. Επίσης, κάτω από την κατηγορία μπορούν να δημιουργηθούν υποκατηγορίες όπως: «Οικονομία», «Αθλητικά» κλπ.

Κάθε άρθρο μπορεί να εμπεριέχει «ετικέτες», οι οποίες χαρακτηρίζουν το περιεχόμενό τους, κάνοντας την οργάνωσή τους ευκολότερη, ως προς τον τρόπο αναζήτησης και παρουσίασης τους. Για παράδειγμα, στην κατηγορία αθλητικά και συγκεκριμένα στην υποκατηγορία «Στίβος», μπορεί να εμπεριέχονται αμέτρητα άρθρα σχετικά με αγώνες δρόμου, ακοντισμό, σφαιροβολία κλπ. Με την χρησιμοποίηση τις ετικέτας «ακοντισμός», έχουμε την δυνατότητα να συλλέξουμε τα σχετικά άρθρα και να τα παρουσιάσουμε με χρονολογική ταξινόμηση.

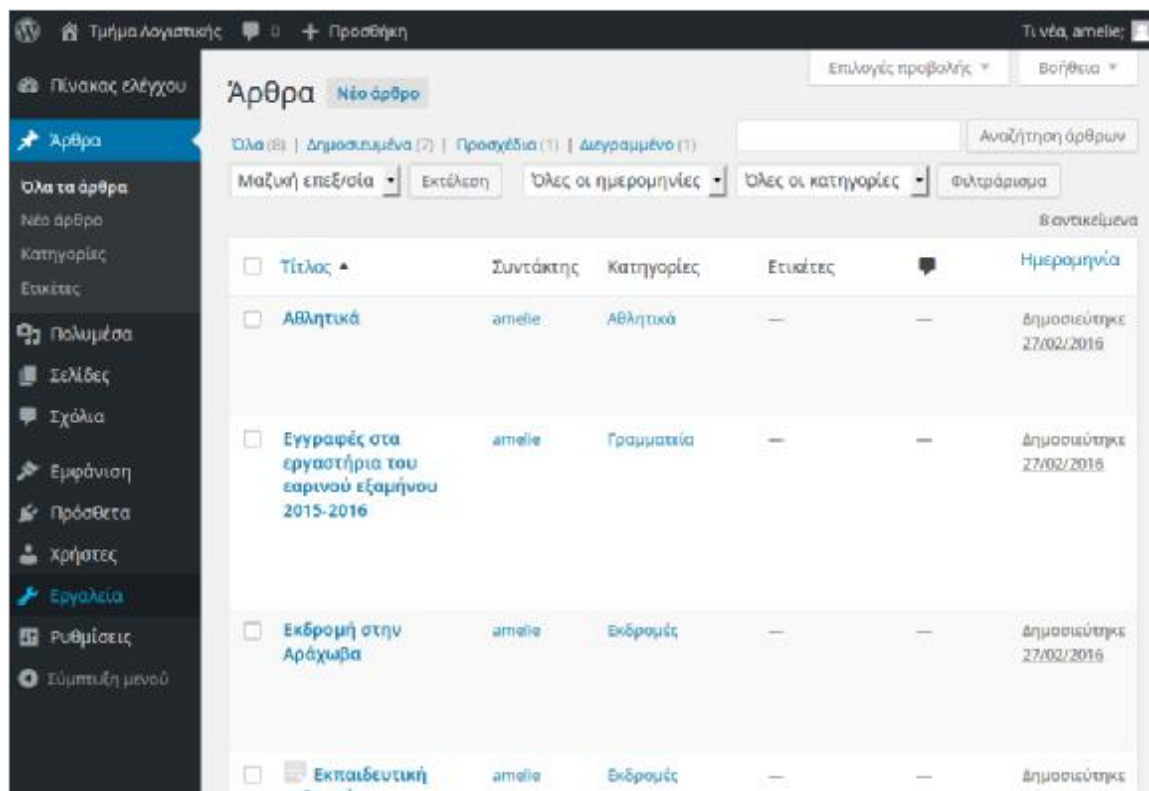


Εικόνα 42: Οι επιλογές τις ομάδας «Άρθρα»

Πατώντας στην ομάδα επιλογών «Άρθρα», εμφανίζεται το υπό-μενού με τις σχετικές επιλογές: «Όλα τα άρθρα», «Νέο άρθρο», «Κατηγορίες» και «Ετικέτες». Συγχρόνως εισερχόμαστε σε μία λίστα παρουσίασης των άρθρων, που έχουν δημιουργηθεί, στην επιλογή «Όλα τα άρθρα».

### «Όλα τα άρθρα»

Πρόκειται για ένα «ευρετήριο», που δια μέσου αυτού, μπορούμε να αναζητήσουμε άρθρα, για να τα επεξεργαστούμε, να τα διαγράψουμε ή απλά να τα προβάλουμε. Τα άρθρα παρουσιάζονται με μορφή πίνακα και μπορούμε να τα ταξινομήσουμε – για πιο αποδοτική ανεύρεση – κατά τις στήλες του, δηλαδή με αλφαβητική σειρά κατά τίτλο, συντάκτη, κατηγορίες, ετικέτες και τέλος κατά την ημερομηνία δημοσίευσης.



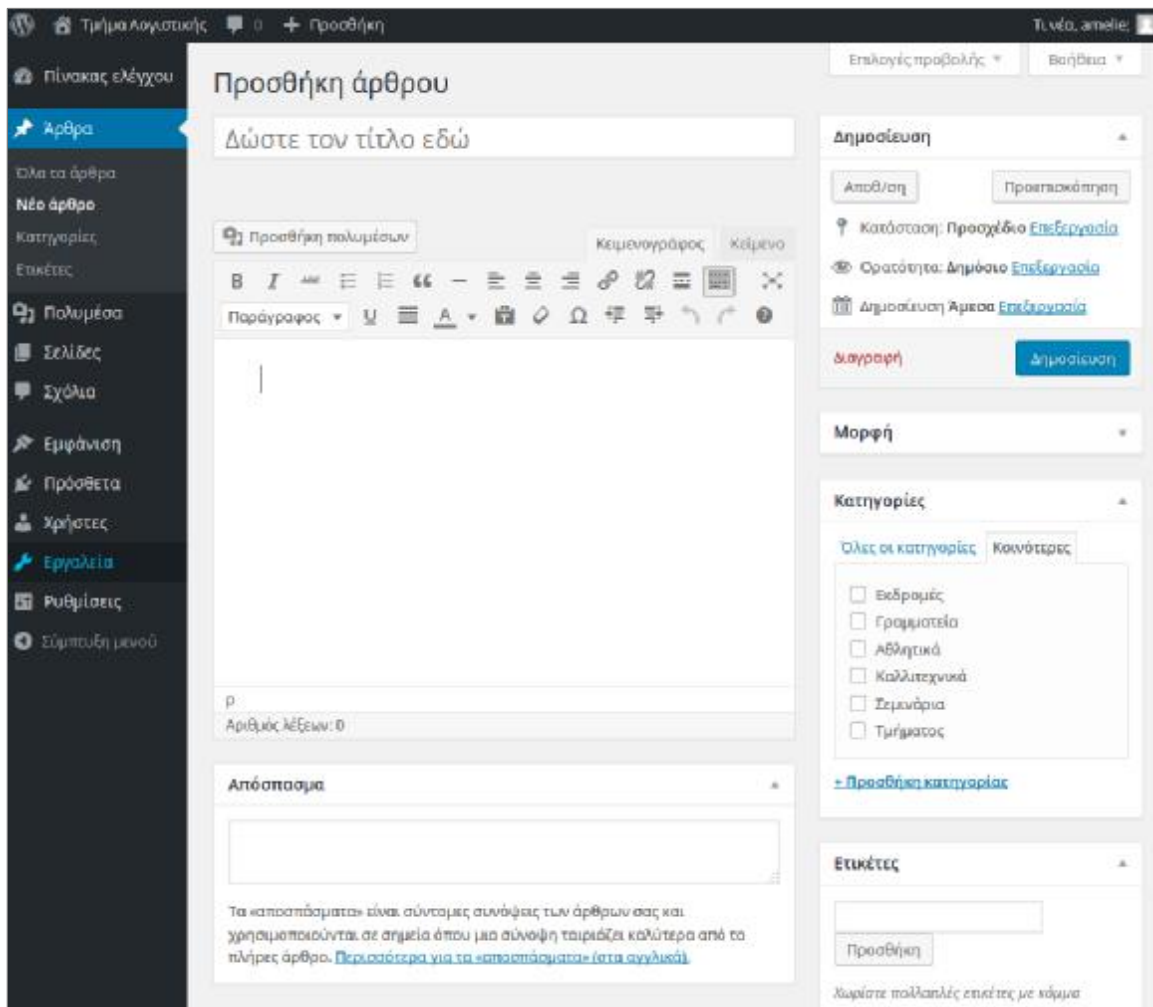
**Εικόνα 43:** Πίνακας ευρετηρίου άρθρων

Στο επάνω μέρος έχουμε επιπλέον εργαλεία αναζήτησης, όπως το πεδίο «Αναζήτηση άρθρων» και τα πεδία φίλτρων ημερομηνίας και κατηγοριών. Επίσης στο επάνω μέρος, υπάρχουν πληροφορίες σχετικές με τον συνολικό αριθμό των άρθρων, πόσα από αυτά είναι δημοσιευμένα, προσχέδια ή ακόμα και τον αριθμό των διαγραμμένων.

### «Νέο άρθρο»

Αυτή η επιλογή αποτελεί και το περιβάλλον δημιουργίας ενός άρθρου. Το περιβάλλον αυτό, χωρίζεται κυρίως σε δύο στήλες. Στο πρώτο αριστερά, βρίσκονται τα πλαίσια και εργαλεία, όπου δημιουργούμε το περιεχόμενο του άρθρου και στο δεύτερο δεξιά, έχουμε τα πλαίσια των ρυθμίσεων σχετικά με τις ιδιότητες του. Όπως μπορούμε να διακρίνουμε στην παρακάτω εικόνα, στην αριστερή στήλη, επάνω, έχουμε το πεδίο για την εισαγωγή του τίτλου. Αμέσως πιο κάτω βρίσκεται ο επεξεργαστής κειμένου, παρόμοιος με αυτούς που χρησιμοποιούμε, όπως το «Word», το «libre office» κλπ. Μέσα εκεί δημιουργούμε το περιεχόμενο μας, εισάγοντας κείμενα φωτογραφίες κλπ και το διαμορφώνουμε, όπως ακριβώς θα κάναμε με οποιοδήποτε κειμενογράφο. Στο κάτω μέρος μετά τον κειμενογράφο, έχουμε το πλαίσιο εισαγωγής αποσπάσματος, για το άρθρο. Το απόσπασμα για ένα άρθρο αποτελεί μια σύντομη περιγραφή του, το οποίο χρησιμοποιείται, στην αρχική σελίδα ή σε

γενικές παρουσιάσεις των άρθρων ανά κατηγορίες. Όπως για παράδειγμα στην πρώτη σελίδα μιας εφημερίδας, όπου έχουμε αποσπάσματα από τα σημαντικότερα θέματα. Σε περίπτωση που, δεν εισαχθεί κάποια περιγραφή, το WordPress παρουσιάζει απλά τις πρώτες γραμμές του κυρίως κειμένου του άρθρου μας.



**Εικόνα 44:** Περιβάλλον δημιουργίας άρθρου

Στην δεξιά στήλη, έχουμε τα πλαίσια για τις ιδιότητες του άρθρου. Στο πλαίσιο «Δημοσίευση» έχουμε τα εργαλεία για τον καθορισμό της κατάστασης, της ορατότητας του και της δημοσίευσης καθώς και το κουμπί «Δημοσίευση» για την αποθήκευση και την δημοσίευση του άρθρου. Αμέσως πιο κάτω, βρίσκουμε το πλαίσιο «Κατηγορίες», όπου εκεί, μπορούμε να συμπεριλάβουμε το άρθρο μας σε οποιαδήποτε κατηγορία έχουμε δημιουργήσει ή ακόμα και να δημιουργήσουμε νέες. Τέλος στο πλαίσιο «Ετικέτες» μέσα στο πεδίο, εισάγουμε λέξεις που χαρακτηρίζουν το κείμενο μας, πατώντας κάθε φορά το κουμπί προσθήκη.

### «Κατηγορίες»

Στην επιλογή αυτή, δημιουργούμε και οργανώνουμε τις κατηγορίες του ιστότοπου μας, που θα στεγάσουν τα άρθρα μας. Όπως βλέπουμε στην παρακάτω εικόνα, έχουμε και δω, δύο στήλες. Στην πρώτη έχουμε τα πεδία για την δημιουργία και οργάνωση των κατηγοριών μας όπως:

- Το **όνομα** της κατηγορίας, όπως αυτό θα εμφανίζεται στον ιστότοπο μας.
- Το **σύντομο όνομα**, είναι αυτό το οποίο, θα εμφανίζεται στην μπάρα διευθύνσεων του φυλλομετρητή μας.

- Το πεδίο **γονέας**. Κάθε κατηγορία οργανώνεται και διατάσσεται ιεραρχικά. Δηλαδή, μία ή πολλές κατηγορίες, μπορεί να ανήκουν σε μία κατηγορία «γονέα», όπως τα αθλητικά, τα πολιτικά κλπ, ανήκουν στη γενική κατηγορία «γονέα», τα νέα. Επίσης τα αθλητικά μπορεί και αυτά να αποτελούν γονέα για τις υποκατηγορίες, όπως ποδόσφαιρο, μπάσκετ κλπ.
- Στο πεδίο **περιγραφή**, μπορούμε να εισάγουμε ένα περιγραφικό κείμενο για την κατηγορία, το οποίο ανάλογα με το θέμα εμφάνισης που χρησιμοποιούμε, μπορεί να είναι ορατό ή μη.
- Τέλος βρίσκεται το κουμπί **«Προσθήκη κατηγορίας»**, για την αποθήκευση.

Στη δεύτερη στήλη, έχουμε το πίνακα με όλες τις κατηγορίες, που έχουμε δημιουργήσει.

The screenshot shows the 'Κατηγορίες' (Categories) management interface. On the left, there is a sidebar with navigation options: Πίνακας ελέγχου, Άρθρα, Όλα τα άρθρα, Νέο άρθρο, Κατηγορίες, Ετικέτες, Πολυμέσα, Σελίδες, Σχόλια, Εμφάνιση, Πρόσθετα, Χρήστες, Εργαλεία, Ρυθμίσεις, and Σύμπτυξη μενού. The main content area is titled 'Κατηγορίες' and contains a 'Προσθήκη κατηγορίας' (Add category) form and a table of existing categories.

The 'Προσθήκη κατηγορίας' form includes the following fields:

- Όνομα**: A text input field with a note: 'Το όνομα είναι όπως εμφανίζεται στον ιστότοπό σας.'
- Σύντομο όνομα**: A text input field with a note: 'Μορφή που ανάστας καταλληλότερη για διευθύνσεις URL. Συνήθως περιέχει μόνο πεζά λατινικά, αριθμούς και εντοικά.'
- Γονέας**: A dropdown menu currently set to 'Καμία'.
- Περιγραφή**: A large text area with a note: 'Η περιγραφή δεν εμφανίζεται από προεπιλογή, αλλά κάποια θέματα τη χρησιμοποιούν.'

At the bottom of the form is a blue button labeled 'Προσθήκη κατηγορίας'.

On the right, there is a table of existing categories. The table has columns: 'Όνομα', 'Περιγραφή', 'Σύντομο όνομα', and 'Αριθμός'. The categories listed are:

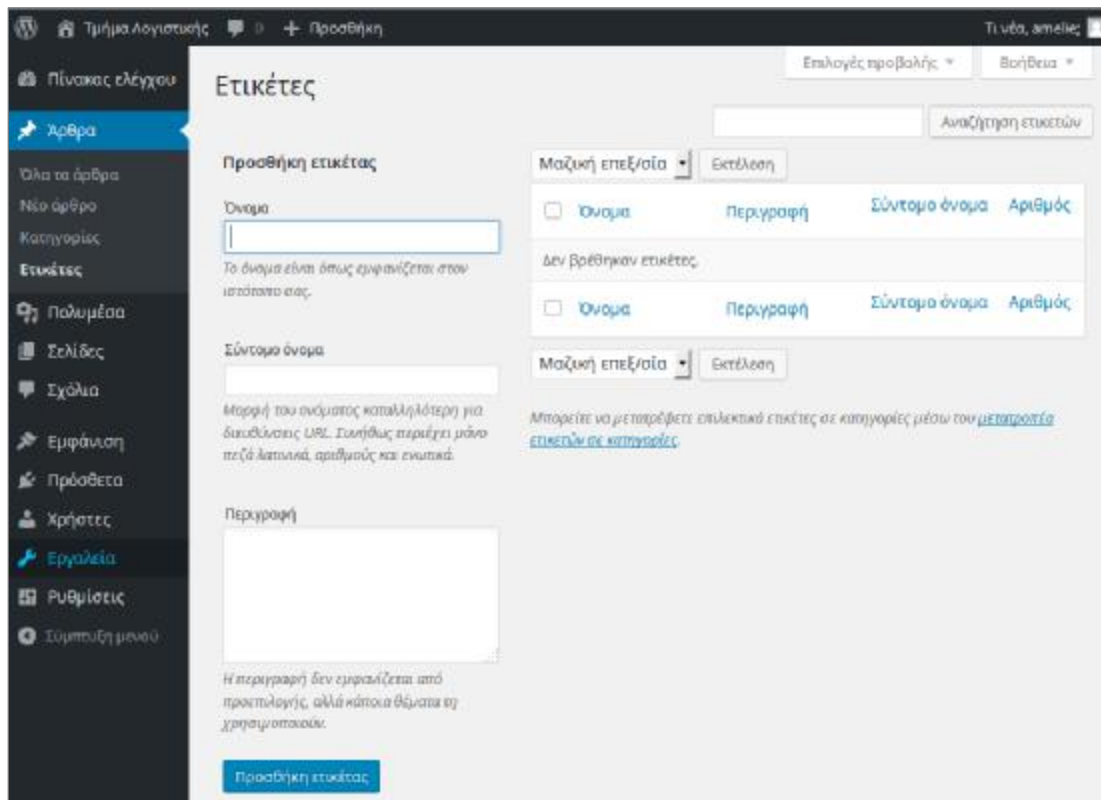
Όνομα	Περιγραφή	Σύντομο όνομα	Αριθμός
Forum		forum	0
Media		media	0
Uncategorized		uncategorized	0
Αθλητικά	αθλητικά		1
Γραμματεία	γραμματεία		2
Εκδρομές	εκδρομές		2

**Εικόνα 45:** Περιβάλλον δημιουργίας και διαχείρισης κατηγοριών «Ετικέτες»

Οι ετικέτες, αποτελούν περιγραφικές λέξεις «κλειδιά», που χαρακτηρίζουν ένα άρθρο, ανάλογα με το περιεχόμενό τους. Για παράδειγμα ένα άρθρο που αναφέρεται στη ποδοσφαιρική ομάδα του Ολυμπιακού, μπορεί να περιέχει τις ετικέτες «ποδόσφαιρο», «Ολυμπιακός». Χρησιμοποιούνται συνήθως, για να συγκεντρώσουν τα άρθρα, που περιλαμβάνουν κάποια συγκεκριμένη ετικέτα.

Όπως και στις κατηγορίες, έτσι και στις ετικέτες το περιβάλλον δημιουργίας, είναι παρόμοιο. Η μόνη διαφορά είναι ότι οι ετικέτες δεν οργανώνονται ιεραρχικά και έτσι δεν περιλαμβάνεται το πεδίο γονέας.

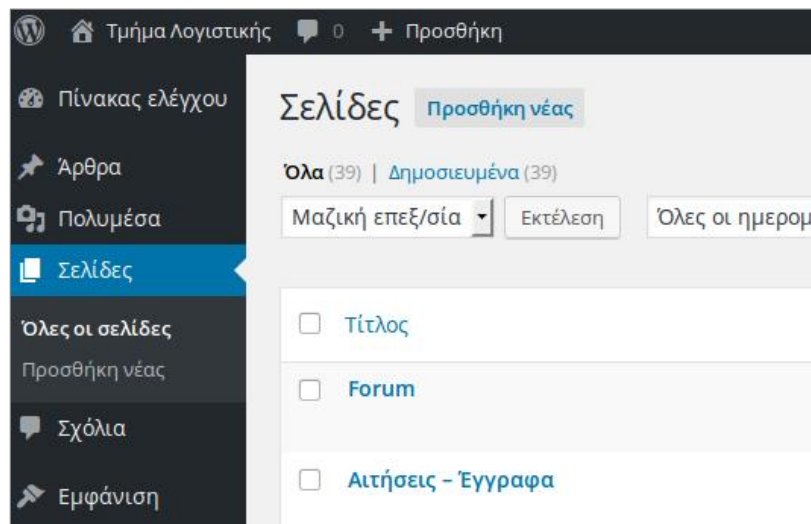




**Εικόνα 46:** Περιβάλλον δημιουργίας ετικετών

## Η Ομάδα Επιλογών «Σελίδες»

Οι σελίδες όπως θα δούμε είναι παρόμοιες με τα άρθρα, με την διαφορά ότι στο υπό-μενού της ομάδας επιλογών «Σελίδες», δεν υπάρχουν οι κατηγορίες και οι ετικέτες. Προηγούμενα αναφέραμε ότι οι σελίδες αποτελούν στατικό περιεχόμενο και ταξινομούνται ιεραρχικά, κατά τον τρόπο, ότι μία σελίδα μπορεί να περιέχει υποσελίδες, οι οποίες και αυτές με την σειρά τους να περιέχουν άλλες υποσελίδες.

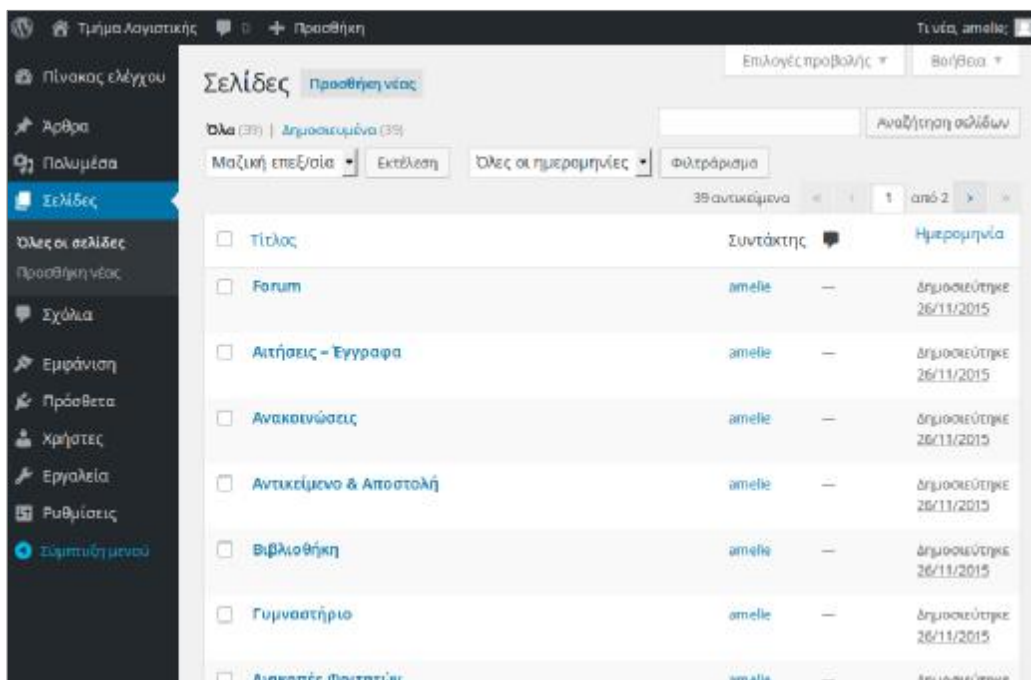


**Εικόνα 47:** Υπό-μενού ομάδας επιλογών «Σελίδες»

Προηγούμενα αναφέραμε ότι οι σελίδες αποτελούν στατικό περιεχόμενο και ταξινομούνται ιεραρχικά, κατά τον τρόπο, ότι μία σελίδα μπορεί να περιέχει υποσελίδες, οι οποίες και αυτές με την σειρά τους να περιέχουν άλλες υποσελίδες.

## «Όλες οι Σελίδες»

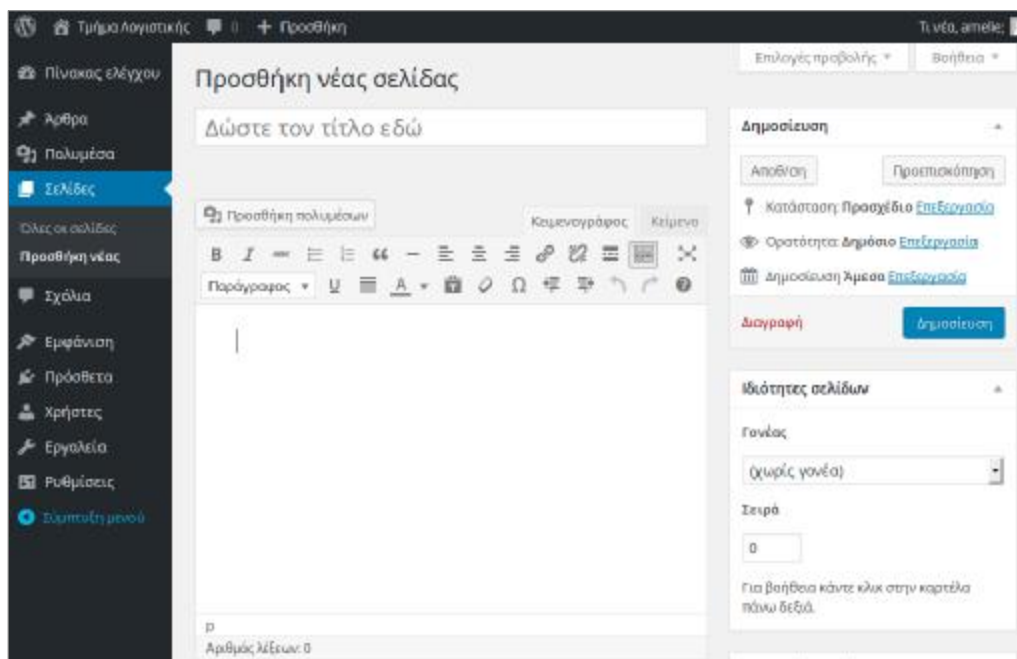
Όπως και στα άρθρα, στην επιλογή αυτή έχουμε το ευρετήριο των σελίδων, που έχουν δημιουργηθεί, στο οποίο έχουμε την δυνατότητα να αναζητήσουμε, να επεξεργαστούμε, να προβάλουμε ή ακόμα και να διαγράψουμε μια σελίδα. Έτσι λοιπόν, έχουμε την λίστα με τις σελίδες μας σε μορφή πίνακα, όπου μπορούμε να την ταξινομήσουμε με αλφαβητική σειρά κατά τίτλο, συντάκτη και ημερομηνία. Επίσης στο επάνω μέρος βρίσκονται τα πεδία αναζήτησης σελίδων και του ημερομηνίας.



Εικόνα 48: Περιβάλλον ευρετηρίου σελίδων – «Όλες οι σελίδες»

## «Προσθήκη νέας»

Στην επιλογή αυτή μεταφερόμαστε στο περιβάλλον για την δημιουργία των σελίδων μας.



Εικόνα 49: Περιβάλλον δημιουργίας νέας σελίδας



Το περιβάλλον, είναι το ίδιο με αυτό της δημιουργίας άρθρου, με την διαφορά ότι δεν υπάρχουν τα πλαίσια για το απόσπασμα στην αριστερή στήλη και τα πλαίσια κατηγορίας και ετικετών στην δεξιά.

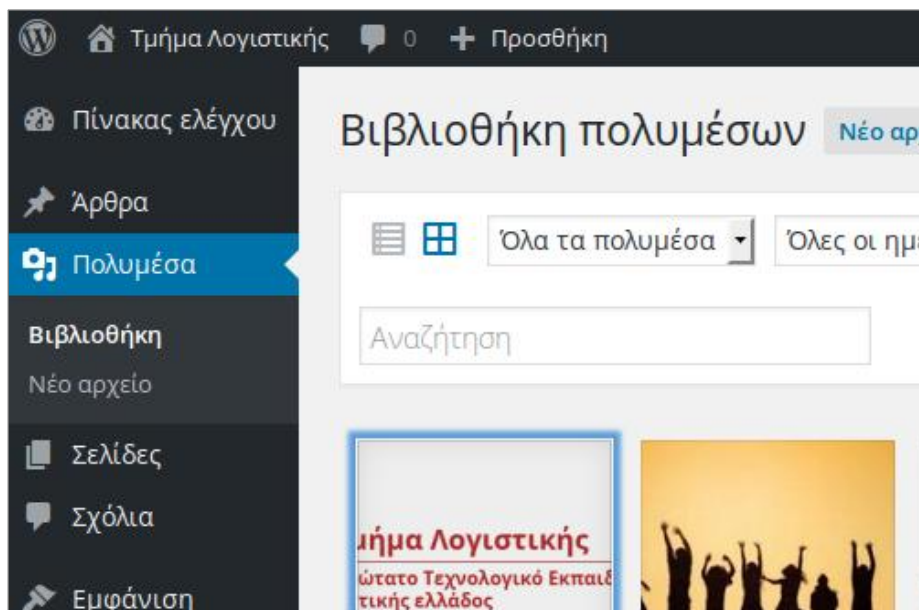
Εδώ έχουμε το πλαίσιο «Ιδιότητες σελίδων» με τα πεδία «Γονέας» και «Σειρά». Στο πεδίο γονέας καθορίζουμε την σελίδα γονέα, αν υπάρχει, και στην σειρά την σειρά ταξινόμησης. Για παράδειγμα, η σελίδα «Υποδομές» έχει ως γονέα την σελίδα «Σχετικά με εμάς» και ταξινομείται με σειρά ένα (1), γιατί η σελίδα «Ο σκοπός μας», που έχει τον ίδιο γονέα έχει σειρά μηδέν (0) και θέλουμε να ταξινομηθεί πρώτη.

## Τα Πολυμέσα

Τα πολυμέσα αποτελούν συνήθως, το συνοδευτικό υλικό ενός κειμένου που προβάλλονται σε μία ιστοσελίδα. Πρόκειται για διάφορα είδη αρχείων, όπως φωτογραφίες, pdf, γραμμικά σχέδια, ταινίες, μουσική κλπ. Η ομάδα επιλογών «Πολυμέσα», αποτελεί την αποθήκη και το διαχειριστικό περιβάλλον του συστήματος μας WordPress, για αυτού του είδους αρχείων.

### Η Ομάδα Επιλογών «Πολυμέσα»

Πατώντας στην ομάδα επιλογών «Πολυμέσα», εμφανίζεται το υπό-μενού με τις επιλογές «Βιβλιοθήκη» και «Νέο αρχείο».

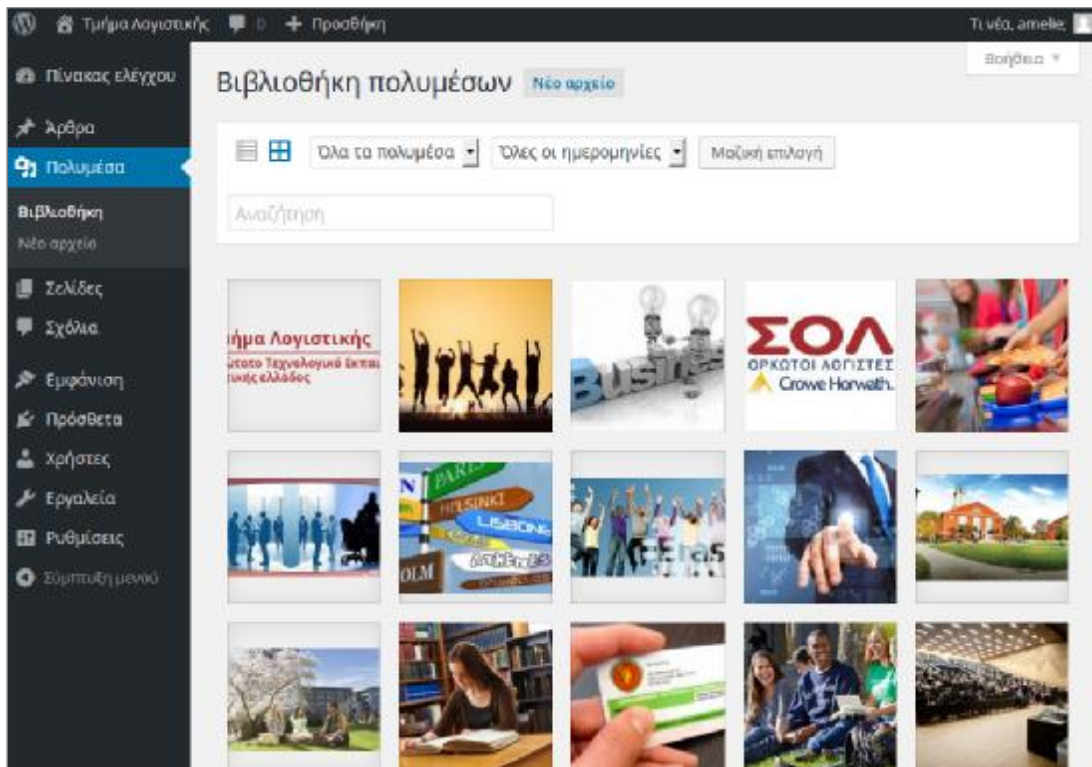


Εικόνα 50: Ομάδα επιλογών «Πολυμέσα»

#### «Βιβλιοθήκη»

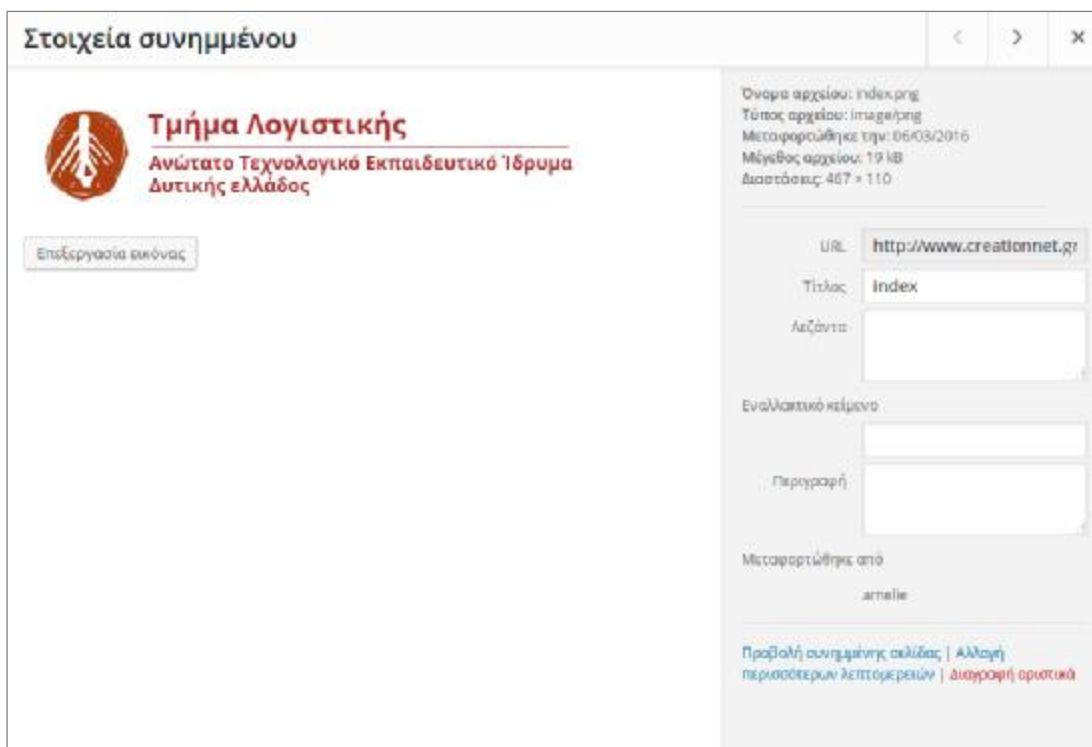
Η βιβλιοθήκη αποτελεί το ευρετήριο των πολυμέσων, καθώς και το περιβάλλον για την διαχείριση και επεξεργασίας τους. Όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα έχουμε την λίστα με τα αρχεία των πολυμέσων μας και στο επάνω μέρος, το πλαίσιο με τα πεδία φίλτρων για την εύκολη αναζήτηση κάποιου συγκεκριμένου ή ομάδα αρχείων.

Στο επάνω πλαίσιο έχουμε δύο πεδία φίλτρων: το είδος των αρχείων, δηλαδή εικόνα, ήχος, βίντεο κλπ και την ημερομηνία, που ανέβηκε στο σύστημα μας.



Εικόνα 51: Η «Βιβλιοθήκη», το ευρετήριο των πολυμέσων

Επιλέγοντας κάποιο αρχείο από την λίστα μας, μεταφερόμαστε στο περιβάλλον επεξεργασίας και διαχείρισης, το παράθυρο «Στοιχεία συνημμένου».



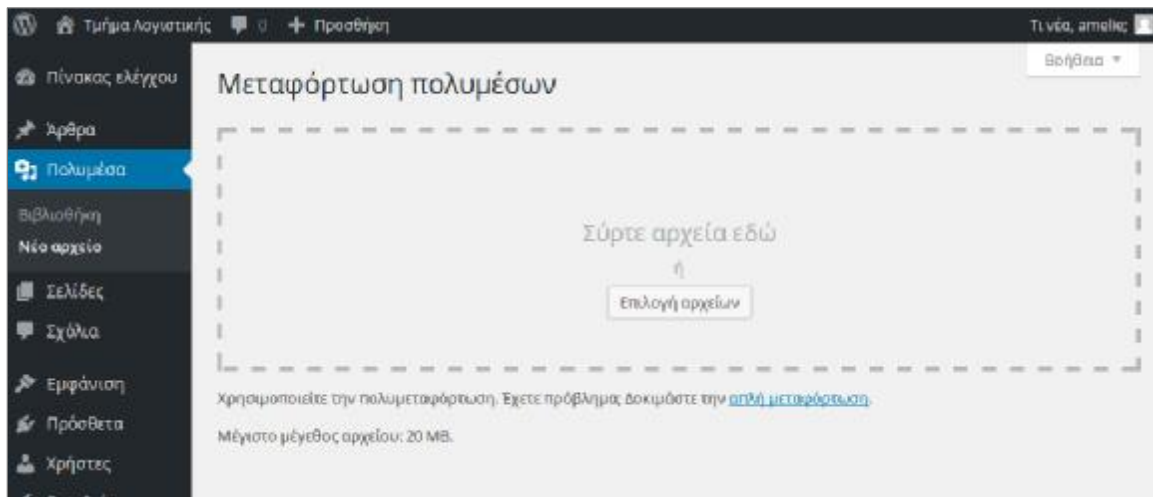
Εικόνα 52: Παράθυρο «Στοιχεία συνημμένου», το περιβάλλον επεξεργασίας

Στα αριστερά, έχουμε την παρουσίαση του αρχείου και το κουμπί για την επεξεργασία του και στα δεξιά, γενικές πληροφορίες, καθώς και τα πεδία για την εισαγωγή και επεξεργασία

των μετά-δεδομένων του. Τα μετά-δεδομένα είναι απλά περιγραφικές πληροφορίες για το αρχείο.

### «Νέο αρχείο»

Με την επιλογή αυτή, δημιουργούμε ένα νέο πολυμεσικό υλικό, μεταφορτώνοντας το αρχείο, από τον υπολογιστή μας στο σύστημα μας. Με δύο τρόπους μπορούμε να μεταφορτώσουμε ένα αρχείο στο σύστημα μας: είτε «σέρνοντας» το αρχείο από τον υπολογιστή μας μέσα στο πλαίσιο με το διακεκομμένο περίγραμμα, είτε πατώντας το κουμπί «Επιλογή αρχείων», όπου θα εμφανιστεί το παράθυρο διαλόγου του υπολογιστή μας για την εύρεση του αρχείου.



**Εικόνα 53:** Περιβάλλον μεταφόρτωσης αρχείου, για την δημιουργία πολυμεσικού υλικού.

## Η Εμφάνιση και τα Θέματα Εμφάνισης

Η εμφάνιση ενός ιστότοπου είναι ένα από τα πιο βασικά αντικείμενα, μαζί βέβαια και με το περιεχόμενο. Είναι ο τρόπος με τον οποίο διαμορφώνεται και οργανώνεται, η παρουσίαση και η εικαστική προβολή των περιεχομένων του ιστότοπου μας.

Ο καθορισμός και η διαμόρφωση – της παρουσίασης ενός ιστότοπου WordPress – παραμέτρων, όπως: αρχική σελίδα, κεφαλίδα, υποσέλιδα, στήλες, μέγεθος σελίδας, γραμματοσειρές, χρώματα, φόντο κλπ πραγματοποιούνται μέσα από τα θέματα εμφάνισης.

Χωρίς κάποιο θέμα εμφάνισης δεν μπορεί να υπάρξει και ιστότοπος WordPress και για αυτό το λόγο, κατά την αρχική του εγκατάσταση, πάντα περιέχονται θέματα εμφάνισης, εκ των οποίων, το ένα και μόνο ένα, θα είναι πάντα ενεργό.

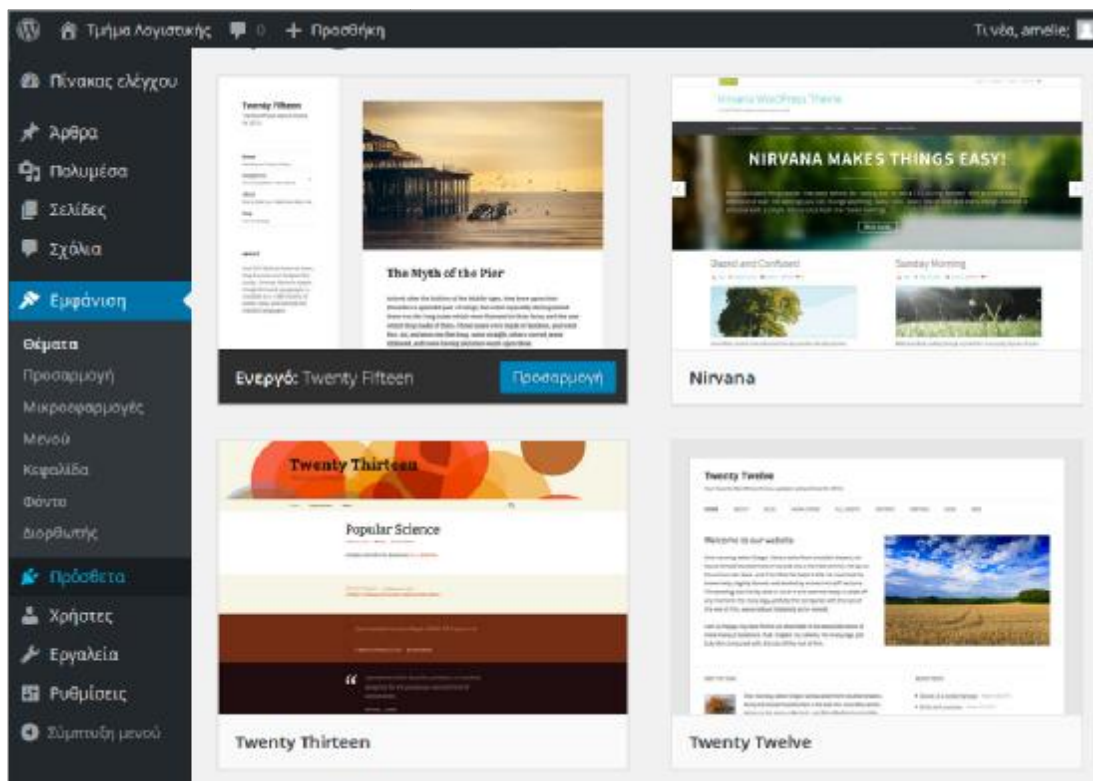
Υπάρχουν αμέτρητα θέματα εμφάνισης, όπου μπορούμε να επιλέξουμε και προσφέρονται είτε δωρεάν ή καταβάλλοντας κάποια χρηματική συνδρομή. Τα θέματα μεταξύ τους, πέρα από το εικαστικό, διαφέρουν ως προς το βάθος και τον αριθμό των ρυθμίσεων παραμετροποίησης της εμφάνισης, καθώς και στον αριθμό, επιπλέον λειτουργιών παρουσίασης και προβολής των περιεχομένων του ιστότοπου.

## Η Ομάδα Επιλογών «Εμφάνιση»

Η ομάδα επιλογών «Εμφάνιση» περιλαμβάνει αρχικά τις επιλογές: Θέματα, Προσαρμογή, Μικρο-εφαρμογές, Μενού, Κεφαλίδα, Φόντο και Διορθωτής. Κάθε θέμα μπορεί να προσθέσει και επιπλέον επιλογές, ανάλογα με το πλήθος των ρυθμίσεων που επιδέχεται και τις λειτουργίες που προσθέτει, όπως θα δούμε και στο επόμενο κεφάλαιο, όπου θα εγκαταστήσουμε και θα ενεργοποιήσουμε το θέμα που επιλέξαμε για τον δικό μας ιστότοπο.

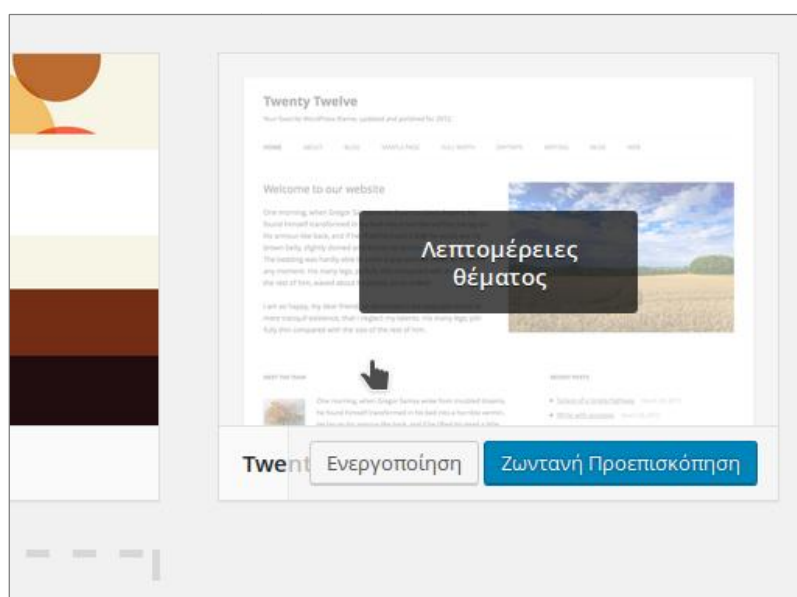
## «Θέματα»

Στο περιβάλλον αυτό, βλέπουμε την λίστα με τα εγκατεστημένα θέματα εμφάνισης. Το πάνω δεξιό, όπως μπορούμε να διακρίνουμε στην παρακάτω εικόνα, με την ένδειξη «Ενεργό», είναι το ενεργοποιημένο θέμα, που χρησιμοποιείται, από την αρχική εγκατάσταση του WordPress.



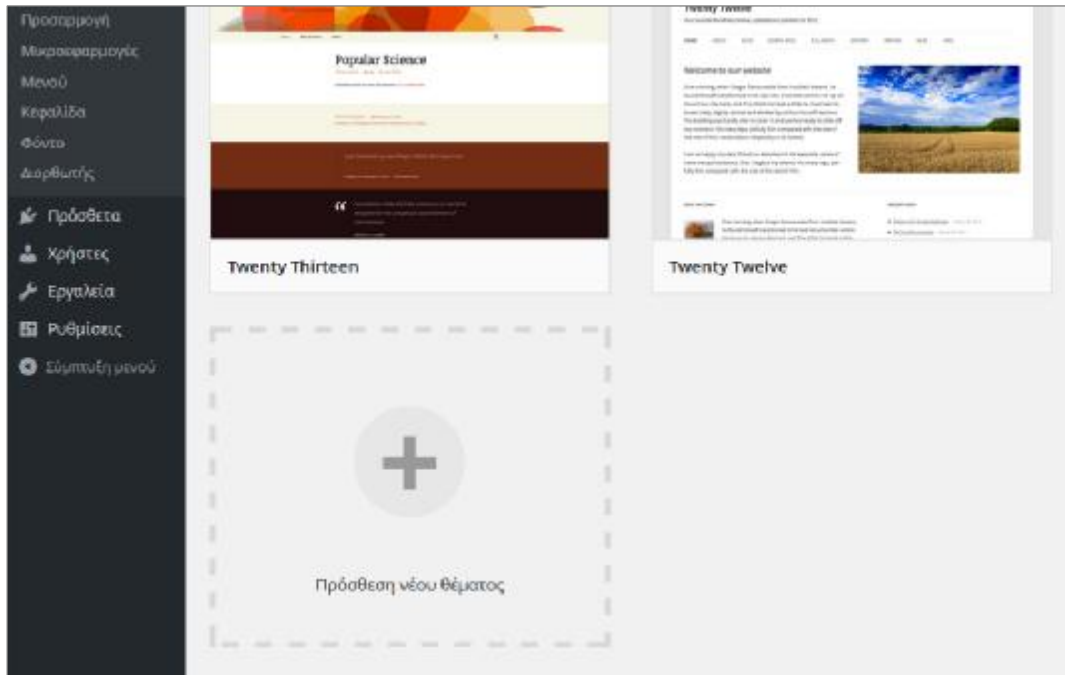
**Εικόνα 54:** Λίστα εγκατεστημένων θεμάτων εμφάνισης

Μπορούμε να ενεργοποιήσουμε ή να έχουμε μία προεπισκόπηση οποιουδήποτε θέματος, μετακινώντας τον δείκτη του ποντικιού πάνω σε αυτό, απλά με ένα κλικ στα κουμπιά που εμφανίζονται, «Ενεργοποίηση», «Ζωντανή Προεπισκόπηση».



**Εικόνα 55:** Ενεργοποίηση ή προεπισκόπηση θέματος εμφάνισης

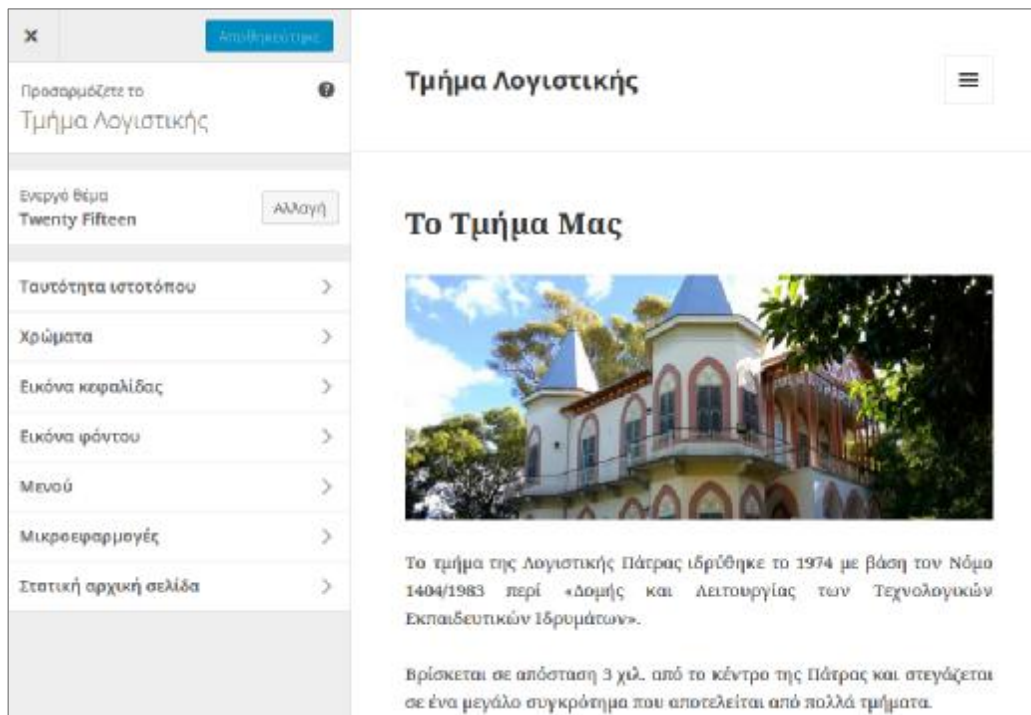
Για την αναζήτηση και εγκατάσταση ενός νέου θέματος πατάμε στο πλαίσιο με το διακεκομμένο περίγραμμα στο «Πρόσθεση νέου θέματος».



**Εικόνα 56:** Πρόσθεση νέου θέματος εμφάνισης.

### «Προσαρμογή»

Στην επιλογή αυτή έχουμε την δυνατότητα να παραμετροποιήσουμε το θέμα μας. Όπως αναφέραμε προηγουμένως, κάθε θέμα έχει τις δικές του παραμέτρους για την ρύθμιση και τον καθορισμό της εμφάνισης του.



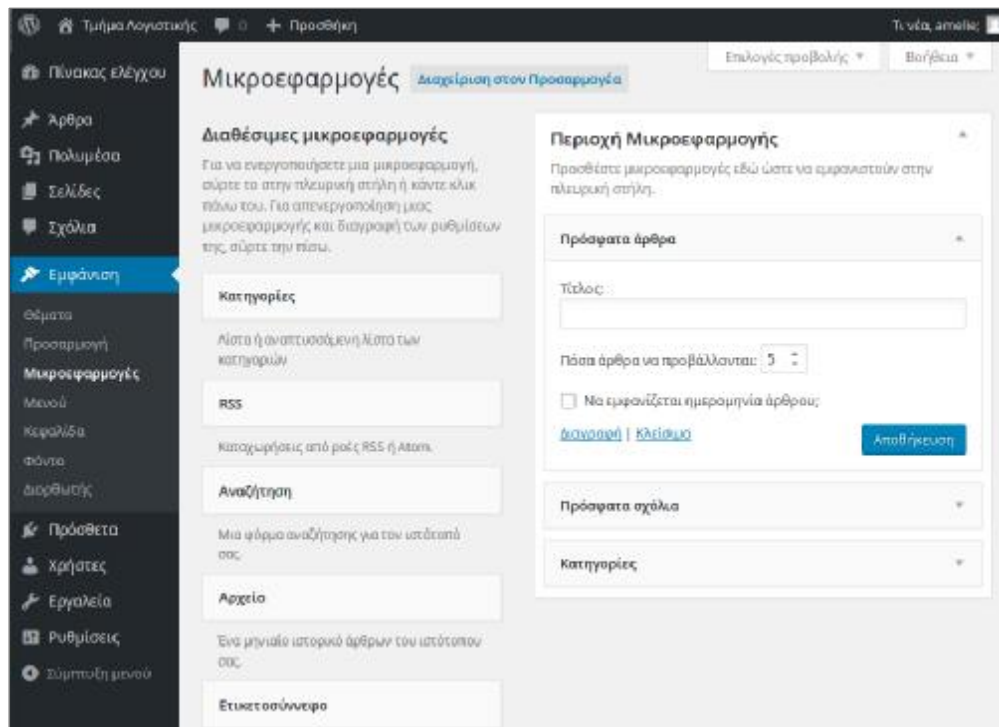
**Εικόνα 57:** Περιβάλλον προσαρμογής θέματος εμφάνισης.



Το περιβάλλον αυτό χωρίζεται σε δύο στήλες, στα αριστερά έχουμε το μενού με τις κατηγορίες παραμετροποιήσεων του συγκεκριμένου θέματος και δεξιά την προεπισκόπηση των αλλαγών σε πραγματικό χρόνο.

### «Μικροεφαρμογές»

Οι μικροεφαρμογές είναι ανεξάρτητα πλαίσια περιεχομένων, τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν σε διάφορες περιοχές μιας ιστοσελίδας, ανάλογα με τις περιοχές που ορίζονται, από το κάθε θέμα εμφάνισης.



Εικόνα 58: Περιβάλλον διαχείρισης μικροεφαρμογών.

Το περιβάλλον των μικροεφαρμογών χωρίζεται σε δύο στήλες, αριστερά έχουμε τις μικροεφαρμογές και δεξιά τις διαθέσιμες περιοχές εμφάνισης τους. Στο συγκεκριμένο θέμα διατίθεται μία περιοχή, αυτή της πλευρικής στήλης, που υπάρχει συνήθως στις ιστοσελίδες. Για να ενεργοποιήσουμε οποιαδήποτε μικροεφαρμογή την μετακινούμε από την αριστερή στήλη στη δεξιά στήλη της περιοχής, όπου εκεί, θα εμφανιστούν και οι ρυθμίσεις, για την διαμόρφωση της.

### «Μενού»

Πρόκειται για το περιβάλλον δημιουργίας των μενού του ιστότοπου μας. Μπορούμε να δημιουργήσουμε όσα μενού θέλουμε. Αυτά αποτελούνται είτε από άρθρα, είτε από σελίδες είτε από κατηγορίες ή όλα τα παραπάνω. Κάθε θέμα έχει συγκεκριμένες περιοχές, στα οποία μπορεί να εμφανίσει ένα μενού. Όλα όμως περιέχουν την περιοχή του κεντρικού μενού. Για την επεξήγηση της διαδικασίας δημιουργίας ή επεξεργασίας των μενού, θα μιλήσουμε στο επόμενο κεφάλαιο που θα δημιουργήσουμε τα δικά μας μενού.

### «Κεφαλίδα», «Φόντο», «Διορθωτής»

Η επιλογές «κεφαλίδα» και «φόντο» περιλαμβάνονται στην επιλογή «Προσαρμογή» και η παραμετροποιήσεις τους εξαρτιούνται από το θέμα της εμφάνισης.

Το θέμα εμφάνισης αποτελείται από έγγραφα κώδικα προγραμματισμού, τα οποία δημιουργούν τις λειτουργίες, τις ρυθμίσεις, καθώς και την εμφάνιση του. Έτσι με απλή γνώση κάποιας γλώσσας διαδικτύου, κυρίως php ή ακόμα και CSS μας δίνεται η δυνατότητα να παρέμβουμε στην ίδια την πηγή του θέματος δια μέσου της επιλογής «Διορθωτής».

## Τα Πρόσθετα – οι Πρόσθετες Λειτουργίες

Τα πρόσθετα είναι αυτά, τα οποία δίνουν στο WordPress επιπλέον λειτουργίες, τύπους περιεχομένου, εργαλεία διαμόρφωσης παρουσίασης, εργαλεία για τη δημιουργία εμπορικών καταλόγων κλπ. Αποτελεί μαζί με τα θέματα εμφάνισης, ένα από τα δυνατότερα χαρακτηριστικά του WordPress.

Χάρη στα πρόσθετα το WordPress, από εργαλείο δημιουργίας απλών ιστότοπων, μπορεί να εξελιχθεί σε ηλεκτρονική βιβλιοθήκη, ηλεκτρονικό κατάστημα, πρόγραμμα διαχείρισης πελατών (CRM) και πολλά άλλα. Υπάρχουν αμέτρητα είδη πρόσθετων τα οποία διατίθενται δωρεάν ή με πληρωμή.

Η ομάδα επιλογών «Πρόσθετα» αποτελείται από τα «Εγκατεστημένα», όπου έχουμε την λίστα με τα εγκατεστημένα πρόσθετα, το «Νέο Πρόσθετο» όπου μπορούμε να αναζητήσουμε και να εγκαταστήσουμε καινούργια και τέλος την «Επεξεργασία», όπου εκεί με την χρήση μιας γλώσσας προγραμματισμού μπορούμε να παρέμβουμε στην πηγή του και να το τροποποιήσουμε κατά τις ανάγκες μας.

Για την περιγραφή και επεξήγηση των διαδικασιών θα αναφερθούμε εκτενέστερα στο επόμενο κεφάλαιο.

## Μεταφορά του Ιστότοπου σε Δημόσιο Εξυπηρετητή

Ένα από τα βασικότερα πλεονεκτήματα ενός συστήματος διαχείρισης περιεχομένων (CMS), είναι ότι, αφού εγκατασταθούν σε έναν δημόσιο εξυπηρετητή παγκοσμίου ιστού, επιτρέπει την ταυτόχρονη συνεργασία ομάδων ανθρώπων, για την διαμόρφωση ενός ιστότοπου.

Σε συνδυασμό με το πλεονέκτημα του WordPress, την εύκολη μεταφορά του, από έναν τοπικό δικτυακό χώρο σε έναν δημόσιο, θα επιτρέψει στην ομάδα μας, να διαμορφώσει τον ιστότοπο, ταυτόχρονα, κάνοντας πολύ πιο αποδοτική αλλά και ταχύτερη την εργασία μας.

Έτσι, θα μεταφέρουμε τον τοπικό μας ιστότοπο στον δημόσιο δικτυακό χώρο, ύστερα από την ευγενική προσφορά του κόμβου, με τομεακό όνομα (Domain Name) [www.creationnet.gr](http://www.creationnet.gr), και συνεργασία, από τον επιβλέπον καθηγητή μας κ. Φωτεινόπουλο.

Για την διαδικασία αυτή θα αναφερθούμε επιγραμματικά, γιατί κατά πρώτον, είναι πέρα του σκοπού της εν λόγω εργασίας μας και κατά δεύτερο απαιτεί την πλήρη πρόσβαση μας, στην διαχείριση του παγκόσμιου εξυπηρετητή του δημόσιου κόμβου.

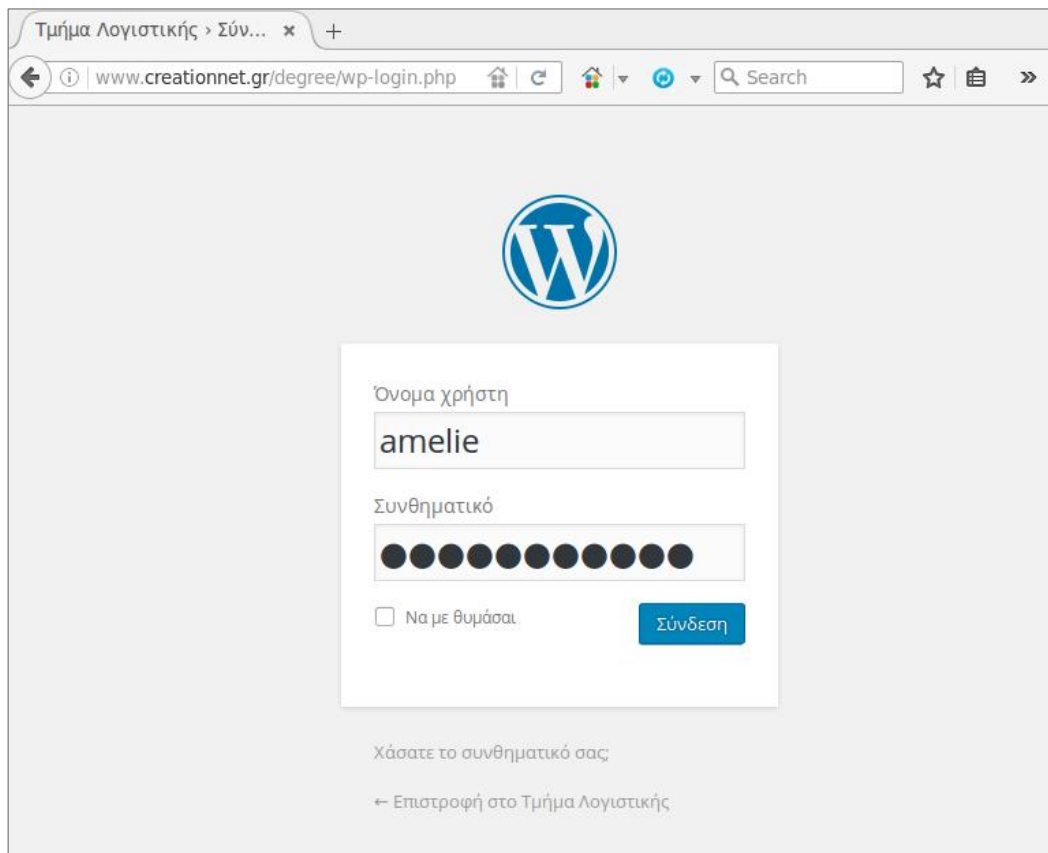
Η μεταφορά του WordPress ιστότοπου περιλαμβάνει τις παρακάτω διαδικασίες:

- Εξαγωγή βάσης δεδομένων WordPress. Για την διαδικασία αυτή, πλοηγούμαστε στην εφαρμογή «phpMyAdmin» στην τοποθεσία <http://localhost/phpMyAdmin> και εισερχόμαστε στην βάση, που δημιουργήσαμε κατά την αρχική εγκατάσταση. Στην συνέχεια, δια μέσου της επιλογής «export» (εξαγωγή), εξάγουμε την βάση δεδομένων στον σκληρό δίσκο του υπολογιστή μας, σε αρχείο της μορφής «wordpress.sql.zip».
- Δημιουργία κενής βάσης στο δημόσιο διαδικτυακό χώρο και εισαγωγή του αρχείου, που εξάγαμε, σε αυτήν.
- Αντιγραφή του φακέλου «wordpress», από τον τοπικό μας φάκελο δημοσίευσης ιστοσελίδων του «Apache» /var/www/html/, στον αντίστοιχο φάκελο του δημόσιου εξυπηρετητή παγκόσμιου ιστού.
- Άνοιγμα και ρύθμιση των παραμέτρων του αρχείου «wp-config.php», που βρίσκεται μέσα στο φάκελο wordpress, για την επικοινωνία του συστήματος μας με την καινούρια τοποθεσία της βάσης δεδομένων.

Με την ολοκλήρωση των παραπάνω διαδικασιών, ο κάθε ένας και η κάθε μία από την ομάδα μας, θα μπορεί να διαχειρίζεται και να διαμορφώνει τον ιστότοπο, από τον δικό του υπολογιστή από οποιοδήποτε μέρος του κόσμου, μπαίνοντας απλά με τον φυλλομετρητή

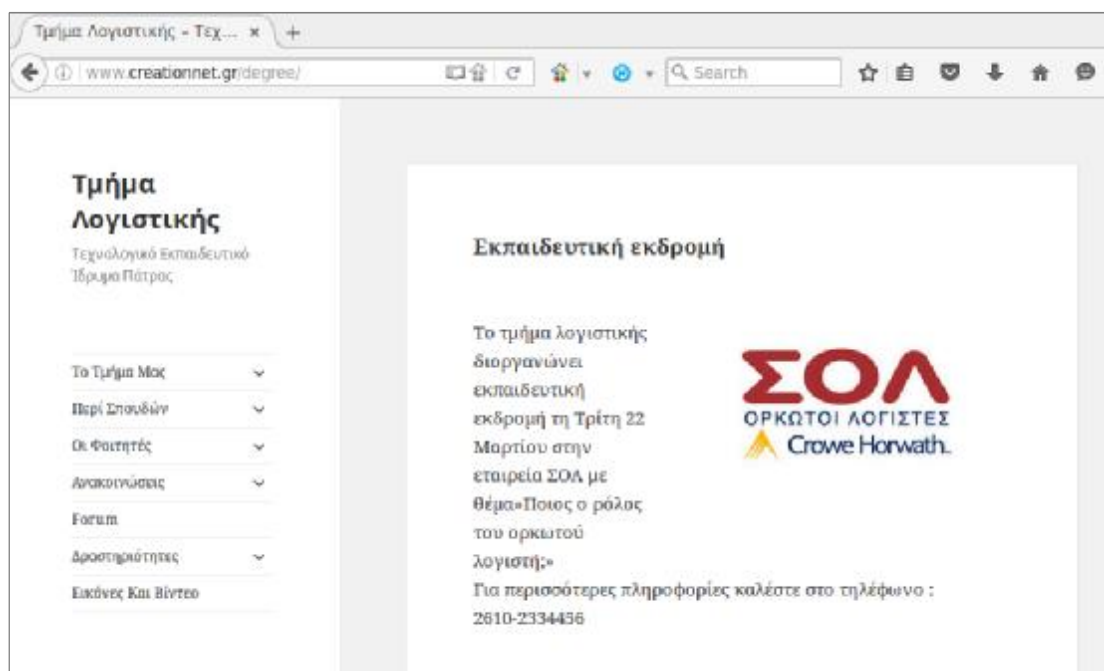


του, στην τοποθεσία <http://www.creationnet.gr/degree/wp-login.php> και εισάγοντας το όνομα χρήστη με τον κωδικό του.



**Εικόνα 59:** Σελίδα εισαγωγής στο περιβάλλον διαχείρισης του ιστότοπου μας.

Επίσης, από κάθε σημείο του πλανήτη, μπορεί ο οποιοσδήποτε να δει τον ιστότοπο μας, στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.creationnet.gr/degree/>.



**Εικόνα 60:** Ο ιστότοπος μας.



# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

## Η Δημιουργία του Ιστότοπου μας

---

### Το Θέμα, Ο Σχεδιασμός και Η Οργάνωση

Έχοντας ολοκληρώσει την διαδικασία της εγκατάστασης και παίρνοντας μια «γεύση» των δυνατοτήτων και λειτουργιών του WordPress, είμαστε πλέον έτοιμοι, να προχωρήσουμε στην δημιουργία του ιστότοπου μας.

Θέμα μας, το Τμήμα Λογιστικής του Ανώτατου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Τ.Ε.Ι.) Δυτικής Ελλάδος. Η σχολή μας.

### Ο Σκοπός και το Κοινό μας

Ένα από τα βασικότερα βήματα και «θεμέλιος λίθος», για τον σχεδιασμό και την δημιουργία ενός οποιοδήποτε ιστότοπου, πέρα του θέματος, είναι ο καθορισμός του σκοπού – δηλαδή η χρησιμότητα – και του κοινού, στο οποίο θα απευθύνεται. Αυτά θα αποτελέσουν και τον οδηγό, στο ταξίδι της κατασκευής του ιστότοπου μας.

Ο σκοπός του ιστότοπου μας, επιμερίζεται σε πέντε κυρίως μέρη:

1. Την γνωριμία της σχολής μας. Οι υποδομές και εγκαταστάσεις, το προσωπικό, η ιστορία, ο σκοπός της. Τα θέματα δηλαδή, που αποτελούν και την ταυτότητα του τμήματος.
2. Την πληροφόρηση σχετικά με τους κανόνες, το περιεχόμενο αλλά και τις δυνατότητες του ακαδημαϊκού αντικειμένου της σχολής.
3. Την ενημέρωση σε θέματα δικαιωμάτων και υποχρεώσεων, υπηρεσιών και άλλων παροχών του τμήματος, καθώς και των ανακοινώσεων, προς τους σπουδαστές.
4. Την διαμόρφωση ενός χρηστικού ακαδημαϊκού «πολύ-εργαλείου» για προσωπικό, καθηγητές, και σπουδαστές με σκοπό:
  - ü Την άμεση και καθημερινή, επικοινωνία αναμεταξύ τους, με την παροχή ενημέρωσης, ερωτήσεων και απαντήσεων, βοηθημάτων και συμβουλών, υπό μορφή, ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, συζητήσεων (forum) και εκπαιδευτικού υλικού.
  - ü Την δημιουργία μίας κεντρικής «ηλεκτρονικής πύλης», η οποία θα συγκεντρώνει, επιμέρους ακαδημαϊκά εργαλεία και πλατφόρμες (όπως το eClass), καθώς και πολύτιμες ηλεκτρονικές πηγές εκπαιδευτικών πληροφοριών και ενημέρωσης (ιστότοποι άλλων ακαδημαϊκών ιδρυμάτων, σχετικών υπουργείων, έρευνας κλπ).
  - ü Ψυχαγωγία και ενημέρωση, με συμμετοχή σε ποικίλες δραστηριότητες (εκδρομές, αθλητισμός, θέατρα κλπ) καθώς και στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης του τμήματος (Facebook, Twitter, Google+ κλπ).
5. Την ευκολία χρήσης του πολύ-εργαλείου μας, για την άμεση πλοήγηση στις πληροφορίες και τις υπηρεσίες του ιστότοπου μας.

Το κοινό στο οποίο απευθυνόμαστε, πέρα βεβαίως των φοιτητών και των υπολοίπων μελών του τμήματος, όπως το προσωπικό και οι καθηγητές, είναι:

- Οι μελλοντικοί υποψήφιοι και πιθανοί φοιτητές.
- Γονείς και κηδεμόνες, που θέλουν να επικοινωνήσουν και να ενημερωθούν για το τμήμα λογιστικής.
- Άνθρωποι που ενδιαφέρονται να μάθουν πληροφορίες, πάνω στο ακαδημαϊκό αντικείμενο της σχολής.
- Άλλα εκπαιδευτικά ιδρύματα για την συνεργασία και αλληλεγγύη σε εκπαιδευτικό επίπεδο.

Όλα τα παραπάνω συνθέτουν και τον κύριο σκοπό μας, που δεν είναι άλλος, από το να αναδείξει και να γνωστοποιήσει τον χαρακτήρα και την ποιότητα του ακαδημαϊκού έργου, που συντελείται σε αυτή την γωνιά της Ελλάδος, στους δύσκολους καιρούς που διανύουμε, στο ευρύ κοινό.

## Σχεδιασμός, Χάρτης Ιστότοπου – Sitemap

Η δομή και κατηγοριοποίηση των περιεχομένων ενός ιστότοπου, έχει μεγάλες ομοιότητες με ένα περιοδικό ή ακόμα καλύτερα, με μία καθημερινή εφημερίδα. Ο τρόπος, που παρουσιάζονται τα περιεχόμενα στην πρώτη σελίδα, ο διαχωρισμός τους σε θεματικές ενότητες και κατηγορίες (πχ στα αθλητικά το ποδόσφαιρο, η καλαθοσφαίριση κλπ), είναι παρόμοιος με τον τρόπο που εμφανίζονται τα μενού και οι κατηγορίες σε έναν ιστότοπο.

Έτσι σύμφωνα και με τους στόχους, που θέσαμε προηγουμένως, οργανώσαμε το περιεχόμενο μας, σε επτά θεματικές ενότητες, που η κάθε μία περιέχει από μία σειρά θεμάτων ή ακόμη και υποκατηγορίες θεματικών ενοτήτων, όπως βλέπουμε αναλυτικότερα παρακάτω:

### 1. Το Τμήμα Μας.

- i. Αντικείμενο & Αποστολή.
- ii. Διοίκηση & Προσωπικό.
  - *Προϊστάμενος του Τμήματος.*
  - *Εκπαιδευτικό Προσωπικό.*
  - *Πανεπιστημιακοί Υπότροφοι & Συνεργάτες.*
  - *Διοικητικό Προσωπικό.*
  - *Τεχνικό & Εργαστηριακό Προσωπικό.*
- iii. Υποδομές.
- iv. Επικοινωνία.

### 2. Περί Σπουδών.

- i. Κανονισμός Σπουδών.
- ii. Πρόγραμμα Σπουδών.
- iii. Επαγγελματικά Δικαιώματα Αποφοίτων.
- iv. Πρακτική Άσκηση.
- v. Πτυχιακή Εργασία.

### 3. Οι Φοιτητές

- i. Δικαιώματα & Παροχές.
  - *Φοιτητική Ταυτότητα.*
  - *Εργαζόμενοι Φοιτητές.*
  - *Υποχρεώσεις Καθηγητών.*
  - *Δυσλεκτικοί Φοιτητές*
  - *Διακοπές Φοιτητών.*
- ii. Υπηρεσίες Ιδρύματος.
  - *Βιβλιοθήκη.*
  - *Εστιατόριο.*
  - *Γυμναστήριο.*
- iii. Φοιτητική Μέριμνα.
  - *Σίτιση.*
  - *Στέγαση.*
  - *Υγειονομική Περίθαλψη.*
- iv. Συγγράμματα – Έντυπο Υλικό.
- v. Χρήσιμες Ιστοσελίδες.
- vi. Αιτήσεις – Έγγραφα.

### 4. Ανακοινώσεις.

- i. Γραμματεία.
- ii. Τμήματος.

5. Συζητήσεις (Forum).
6. Δραστηριότητες.
  - i. Σεμινάρια.
  - ii. Αθλητικά.
  - iii. Καλλιτεχνικά.
    - Θεατρική Ομάδα.
    - Χορευτική Ομάδα.
  - iv. Εκδρομές.
7. Εικόνες & Βίντεο.

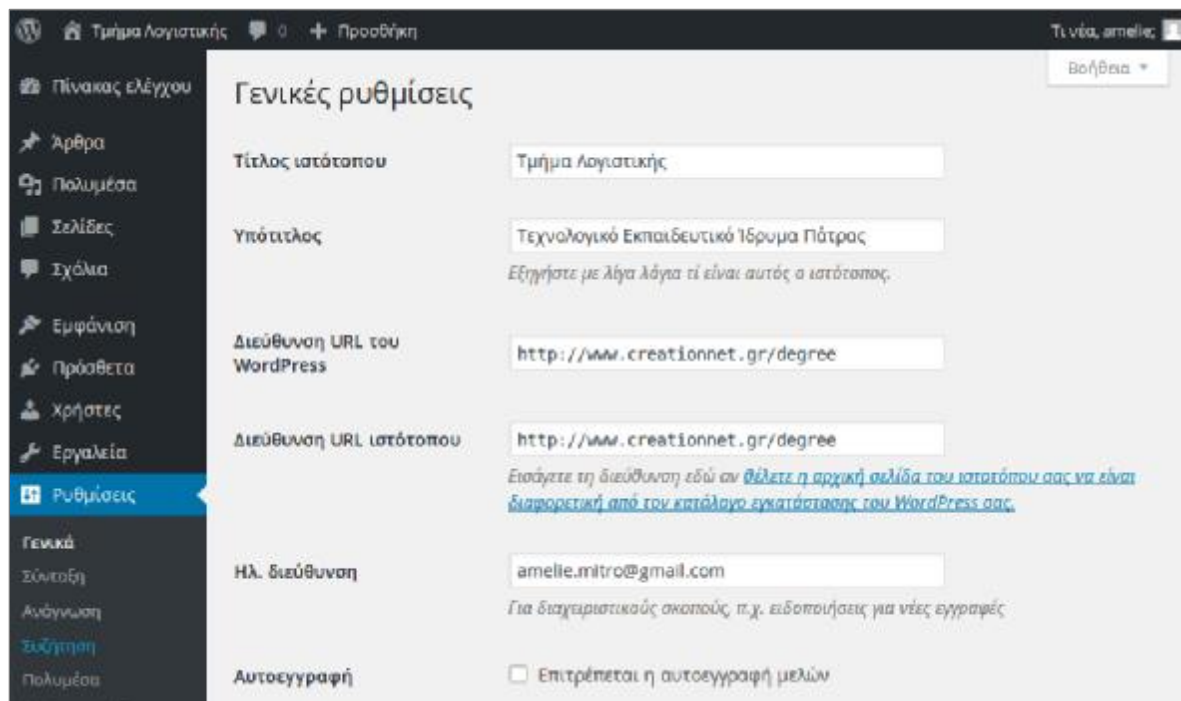
Η ανάλυση αυτή, αποτελεί και τον πλήρη χάρτη του ιστότοπου μας, το λεγόμενο «sitemap». Είναι ο βασικός μας οδηγός, για την δημιουργία του περιεχομένου, την συγκέντρωση υλικού (φωτογραφίες, έντυπα, αρχεία κλπ) και την οργάνωση τους με την δημιουργία μενού και κατηγοριών. Επίσης μας δίνει μια πρώτη εικόνα για την παρουσίαση, καθώς και επιπλέον λειτουργιών που θα χρειαστεί να εγκατασταθούν, υπό μορφή πρόσθετων.

## Πρώτες Ρυθμίσεις και Προετοιμασία Υλικού

Έχοντας ολοκληρώσει τον σχεδιασμό και τον καθορισμό των θεματικών μας ενοτήτων, προχωράμε στην διαμόρφωση για την δημιουργία του ιστότοπου μας. Αρχικά θα πρέπει να παραμετροποιήσουμε κάποιες γενικές ρυθμίσεις του συστήματός και έπειτα να συλλέξουμε και να οργανώσουμε το υλικό που θα ανεβάσουμε στον ιστότοπο μας.

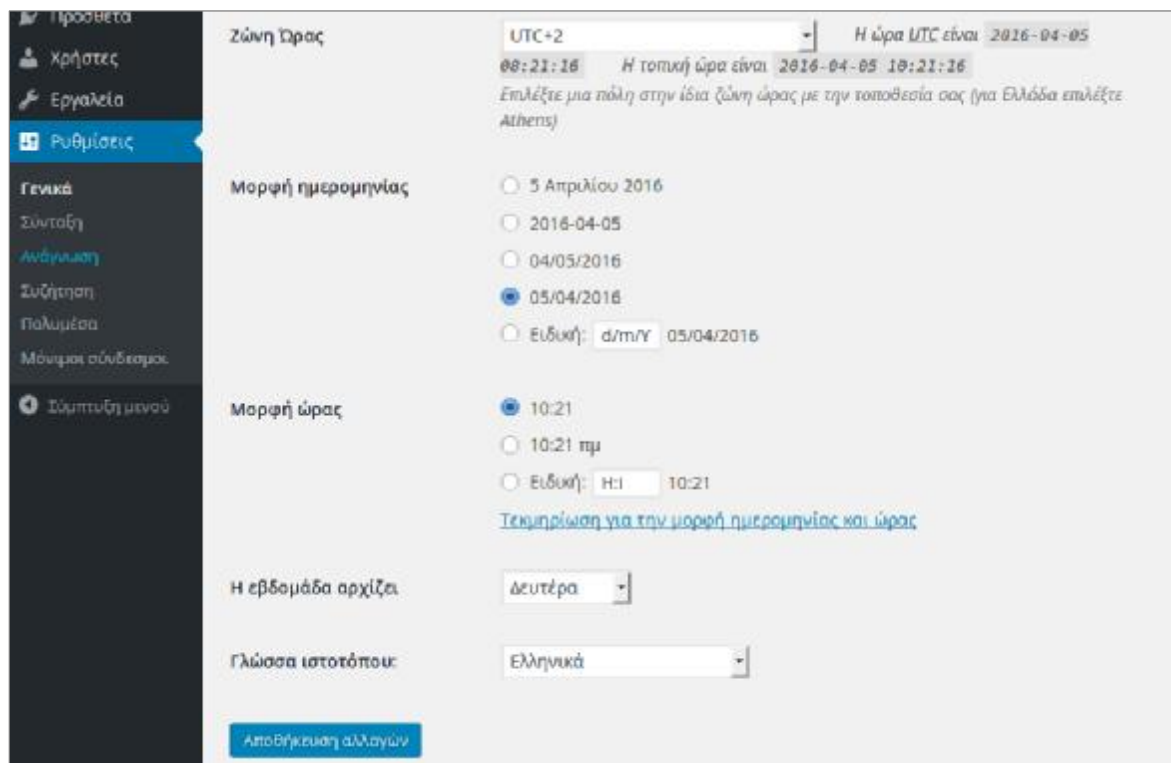
### Ρυθμίσεις WordPress

Στο περιβάλλον διαχείρισης, στο αριστερό κεντρικό μενού, πατάμε στην ομάδα επιλογών «Ρυθμίσεις» για να μεταφερθούμε στη σελίδα «Γενικές Ρυθμίσεις». Στην σελίδα αυτή συμπληρώνουμε τις γενικές παραμέτρους για την διαμόρφωση του συστήματος και ιστότοπου μας, όπως τον τίτλο και τον υπότιτλο, ζώνη ώρας, μορφή ώρας κλπ.



Εικόνα 61: Ρύθμιση τίτλου, υπότιτλου και ηλεκτρονικής διεύθυνσης.

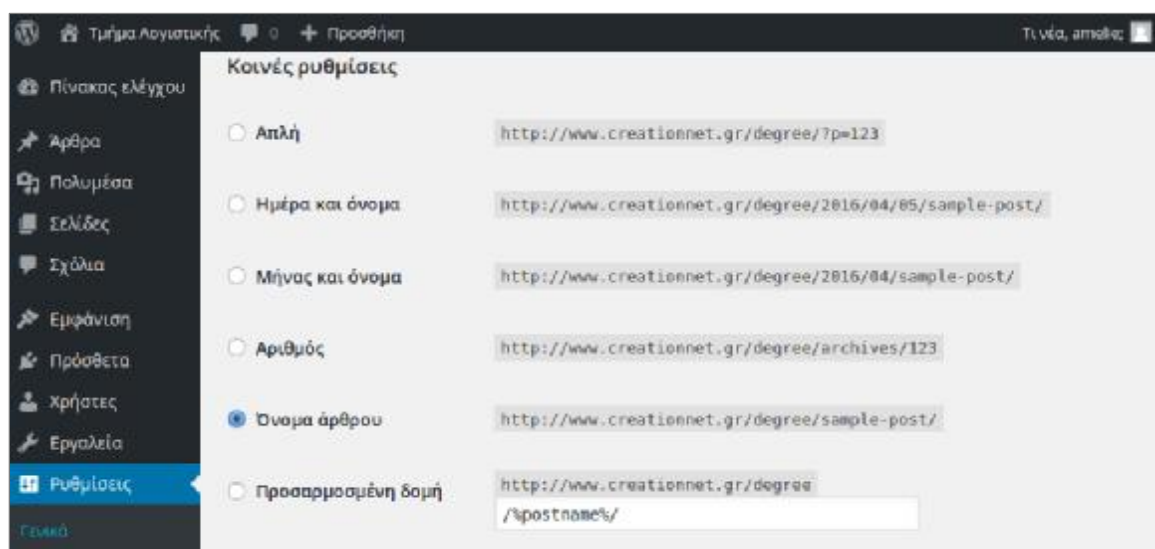
Στη συνέχεια κάνουμε κλικ στο κουμπί «Αποθήκευσης αλλαγών» για να αποθηκεύσουμε τις ρυθμίσεις μας.



**Εικόνα 62:** Ρύθμιση ζώνη ώρας, μορφή ημερομηνίας κλπ.

Έπειτα, μέσα στην ομάδα επιλογών «Ρυθμίσεις» πατάμε την επιλογή «Μόνιμοι σύνδεσμοι», όπου θα καθορίσουμε την μορφή της διεύθυνσης που θα έχει η κάθε ιστοσελίδα.

Για παράδειγμα η διεύθυνση κάθε σελίδας του ιστοτόπου μας, έχει την μορφή «<http://www.creationnet.gr/degree/?p=123>», εμείς όμως θέλουμε να την διαμορφώσουμε έτσι ώστε, αντί για την κατάληξη «.../?p=123», να εμφανίζεται τον τίτλο της κάθε σελίδας. Πχ, «[http://www.creationnet.gr/degree/τίτλος\\_σελίδας](http://www.creationnet.gr/degree/τίτλος_σελίδας)».



**Εικόνα 63:** Ρύθμιση μόνιμων συνδέσμων σε «Όνομα άρθρου».



Όπως φαίνεται στην παραπάνω εικόνα στην σελίδα «Ρυθμίσεις μόνιμων συνδέσμων» διαλέγουμε την επιλογή «Όνομα άρθρου» και μετά πατάμε στο κουμπί «Αποθήκευση αλλαγών» για την αποθήκευση των ρυθμίσεων.

## Συλλογή και Επεξεργασία Εικόνων

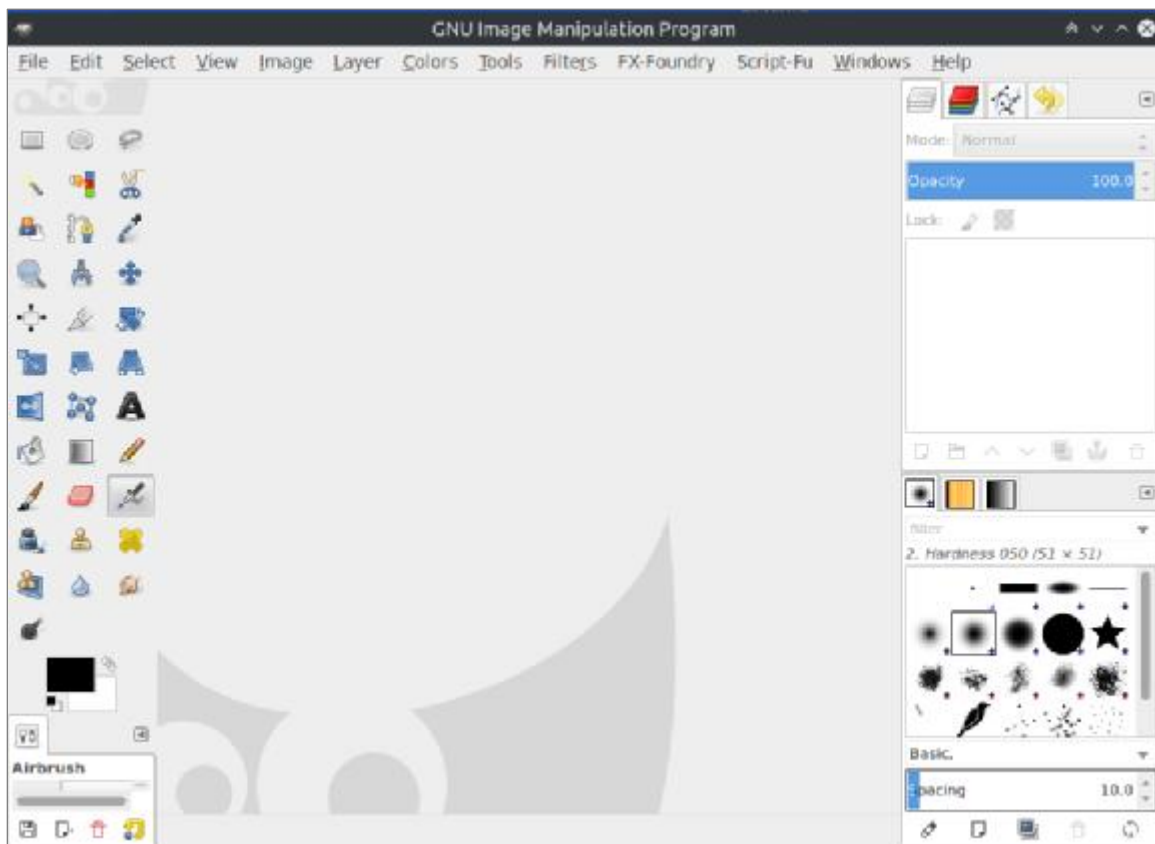
Οι φωτογραφίες αποτελούν ένα απαραίτητο στοιχείο για οποιαδήποτε ιστοσελίδα καθώς υπερτονίζουν το περιεχόμενο και την σημασία ενός κειμένου, αλλά και ολόκληρου του ιστότοπου. Όπως όλοι ξέρουμε «μια εικόνα ίσων χίλιες λέξεις».

Η επιλογή των φωτογραφιών, έγινε με γνώμονα τον χάρτη του ιστότοπου μας, με βάση το περιεχόμενο των θεματικών ενότητων. Τα θέματα διαλέχθηκαν από διάφορες πηγές μέσα από το διαδίκτυο όπως επίσης από μια πληθώρα φωτογραφιών που οι ίδιοι είχαμε βγάλει.

Πριν το τελικό ανέβασμα των επιλεγμένων φωτογραφιών στον ιστότοπο μας, η επεξεργασία τους αποτελεί ένα αναγκαίο βήμα. Κατά την φόρτωση μιας οποιασδήποτε ιστοσελίδας ένας βασικός παράγοντας είναι η ταχύτητα με την οποία εμφανίζεται το περιεχόμενό της.

Ένας παράγοντας που έχει άμεση σχέση με την ταχύτητα, είναι όγκος των δεδομένων, των περιεχομένων της συγκεκριμένης ιστοσελίδας. Οι φωτογραφίες συνήθως κατέχουν το μεγαλύτερο ποσοστό του συνολικού όγκου των δεδομένων. Γι αυτό λοιπόν, η μείωση του όγκου των φωτογραφιών, είναι επιβεβλημένη και μάλιστα με τρόπο τέτοιο ώστε να διατηρούν την ποιότητά τους. Αυτό επιτυγχάνεται με την χρήση διαφόρων εργαλείων επεξεργασίας εικόνας, όπως το «Gimp».

Το «Gimp» πρόκειται για ένα εργαλείο επεξεργασίας εικόνας αντίστοιχο του γνωστού «Photoshop» της Adobe. Είναι ένα λογισμικό ανοιχτού κώδικα που διατίθεται δωρεάν και επίσης το εργαλείο που θα χρησιμοποιήσουμε για την επεξεργασία των εικόνων μας.



**Εικόνα 64:** Εργαλείο επεξεργασίας εικόνας «Gimp».

Πρώτο στάδιο λοιπόν της επεξεργασίας, είναι η μείωση του όγκου δεδομένων των φωτογραφιών μας. Έτσι εάν μια φωτογραφία που έχουμε τραβήξει είναι γύρω στα 1,5mb,

μετά την επεξεργασία μπορούμε να την μειώσουμε στα 200kb, χωρίς οπτικά να παρατηρηθεί κάποια αλλοίωση.

Ένα άλλο στάδιο επεξεργασίας των εικόνων μας είναι το λεγόμενο «κόψιμο» μιας φωτογραφίας. Ανάλογα με το που και το πως θα τοποθετηθούν είναι βασικό να καθορίσουμε τις διαστάσεις, το πλάτος και το ύψος της, το οποίο μετρείται με την μονάδα «px» (pixels), δηλαδή τα εικονοστοιχεία που καταλαμβάνουν.

## Συλλογή Αρχείων, Αιτήσεων & λοιπόν υλικών

Πέρα από τις φωτογραφίες συλλέξαμε αιτήσεις της γραμματείας, αρχεία βιογραφικών των καθηγητών σε «pdf» και συγκεντρώσαμε τις διευθύνσεις χρήσιμων διαδικτυακών εφαρμογών όπως τα «e-class», «e-students», «open e-class» καθώς και διευθύνσεις άλλων ιστότοπων ακαδημαϊκού, ενημερωτικού και ψυχαγωγικού χαρακτήρα.

## Οι Τύποι Περιεχομένων των Θεματικών Ενοτήτων

Οι θεματικές μας ενότητες, με βάση τον χάρτη του ιστότοπου μας (βλέπε Σχεδιασμός, Χάρτης Ιστότοπου – Sitemap), χωρίζεται σε τρεις τύπους περιεχομένων: στις σελίδες, στα άρθρα και στις συζητήσεις (forums).

Στον πρώτο τύπο, έχουμε το στατικό περιεχόμενο, που έχει να κάνει με στατικές πληροφορίες, όπως η ιστορία του τμήματος, οι εγκαταστάσεις κλπ, και θα αποτελέσουν το μεγαλύτερο ποσοστό των θεματικών μας ενοτήτων του ιστότοπου μας.

Ο δεύτερος τύπος περιεχομένων των θεματικών ενοτήτων, αποτελείται από τα άρθρα. Πρόκειται για «ζωντανά» κείμενα, από την άποψη ότι το περιεχόμενό τους έχει χρονική ταυτότητα και ταξινομείται βάση αυτής και της κατηγορίας που ανήκει. Παραδείγματος χάριν, στην θεματική ενότητα «Ανακοινώσεις» έχουμε τις κατηγορίες γραμματείας και τμήματος, μέσα στις οποίες το περιεχόμενό τους ταξινομείται με βάση τον χρόνο δημοσίευσής τους.

Ο τρίτος τύπος, αφορά το περιεχόμενο της θεματικής ενότητας «Συζητήσεις» (forums), μία λειτουργία η οποία σε αντίθεση με τις δυο προηγούμενους τύπους δεν διατίθεται εξ' αρχής με την εγκατάσταση του WordPress και θα χρειαστεί να την εγκαταστήσουμε με την βοήθεια των «πρόσθετων».

## Δημιουργία Περιεχομένου Τύπου Άρθρο

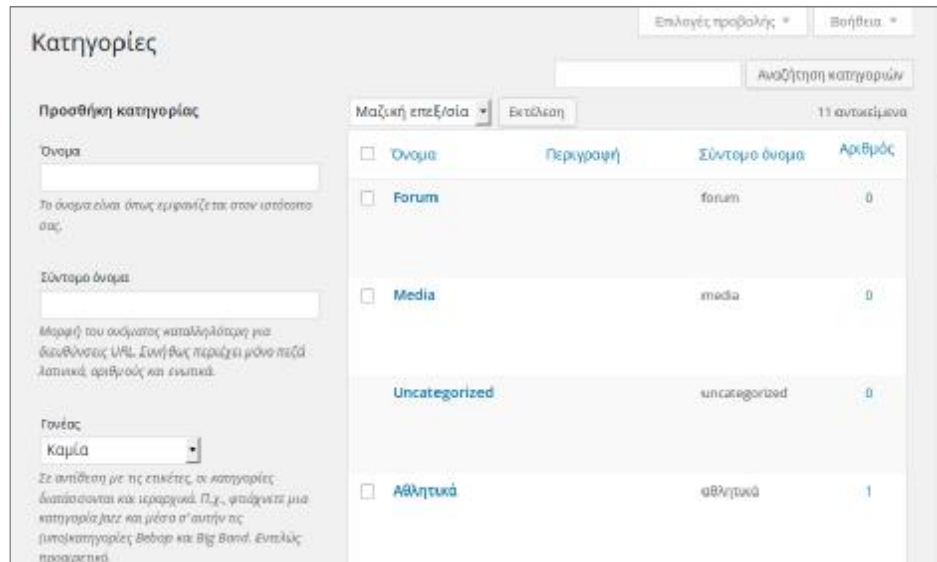
Όπως έχει προαναφερθεί, τα άρθρα ταξινομούνται χρονικά και ομαδοποιούνται σε κατηγορίες. Σύμφωνα με τον χάρτη του ιστότοπου μας (βλέπε: Σχεδιασμός, Χάρτης Ιστότοπου – Sitemap), οι παρακάτω θεματικές μας ενότητες, έχουν χρονικό χαρακτήρα και αποτελούν από μόνες τους ιεραρχημένες κατηγορίες.

1. **Ανακοινώσεις.**
  - I. Γραμματεία.
  - II. Τμήματος.
2. **Δραστηριότητες.**
  - I. Σεμινάρια.
  - II. Αθλητικά.
  - III. Καλλιτεχνικά.
    - § Θεατρική Ομάδα.
    - § Χορευτική Ομάδα.
  - IV. Εκδρομές.

Έτσι, θα πρέπει πρώτα να δημιουργηθούν οι παραπάνω κατηγορίες, στις οποίες θα συμπεριληφθεί κάθε άρθρο.

## Η Δημιουργία των Κατηγοριών

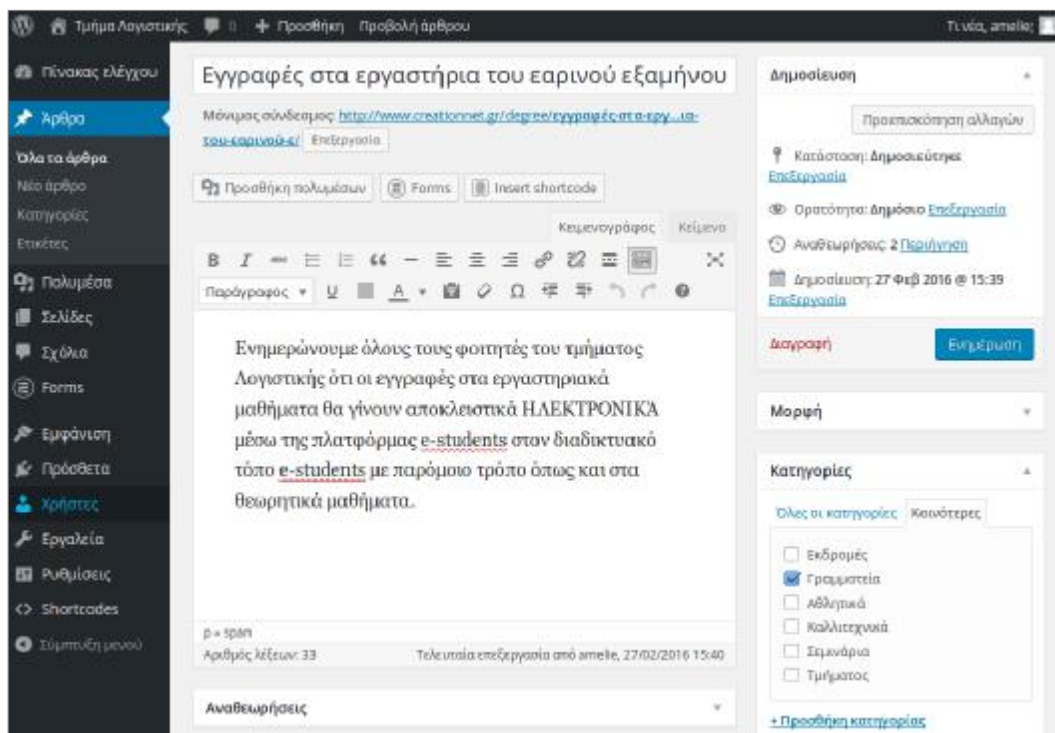
Για να δημιουργήσουμε λοιπόν, τις κατηγορίες μας, πατάμε στο αριστερό κεντρικό μενού την ομάδα επιλογών, «Άρθρα» και έπειτα την επιλογή «κατηγορίες», συμπληρώνοντας το όνομα των κατηγοριών και τις ιεραρχούμε χρησιμοποιώντας το πεδίο γονέα.



Εικόνα 65: Δημιουργία κατηγορίας.

## Η Δημιουργία των Άρθρων

Από το περιβάλλον διαχείρισης του συστήματος, επιλέγουμε «Νέο άρθρο», μέσα από την ομάδα επιλογών «Άρθρο» ή κατευθείαν από το μενού συντομεύσεων, στο επάνω μέρος της σελίδας, με την επιλογή «+προσθήκη», «Άρθρου», για να μεταφερθούμε στο περιβάλλον δημιουργίας και επεξεργασίας περιεχομένων τύπου άρθρο.



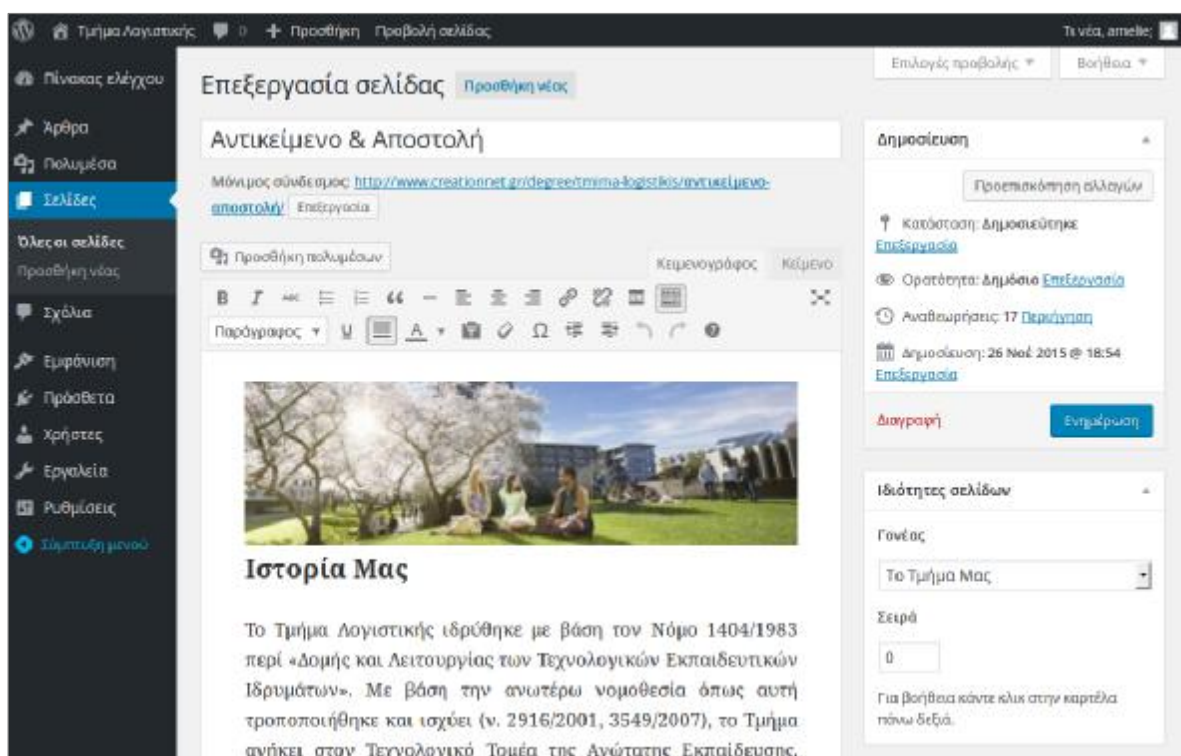
Εικόνα 66: Δημιουργία των άρθρων μας.

Στο περιβάλλον αυτό συγγράφουμε το κείμενο μας και στην συνέχεια, στην δεξιά στήλη στο πλαίσιο «Κατηγορίες», επιλέγουμε την κατηγορία ή τις κατηγορίες, στις οποίες θα συμπεριληφθεί. Τέλος πατάμε το κουμπί της αποθήκευσης για την δημοσίευσή του.

## Δημιουργία Περιεχομένου Τύπου Σελίδας

Για την δημιουργία των σελίδων του ιστότοπου μας, εισερχόμαστε στο περιβάλλον διαχείρισης του συστήματος, επιλέγοντας στην ομάδα επιλογών «Σελίδες», την επιλογή «προσθήκη νέας».

Εδώ θα δημιουργήσουμε όλες τις υπόλοιπες θεματικές μας ενότητες, με τύπο περιεχομένου «Σελίδας», πλην της ενότητας forum και θα τις ιεραρχήσουμε κατά τον τρόπο, που σχεδιάσαμε στο sitemap, κάνοντας χρήση του πλαισίου «Ιδιότητες σελίδων», ορίζοντας γονέα και σειρά για κάθε μία.

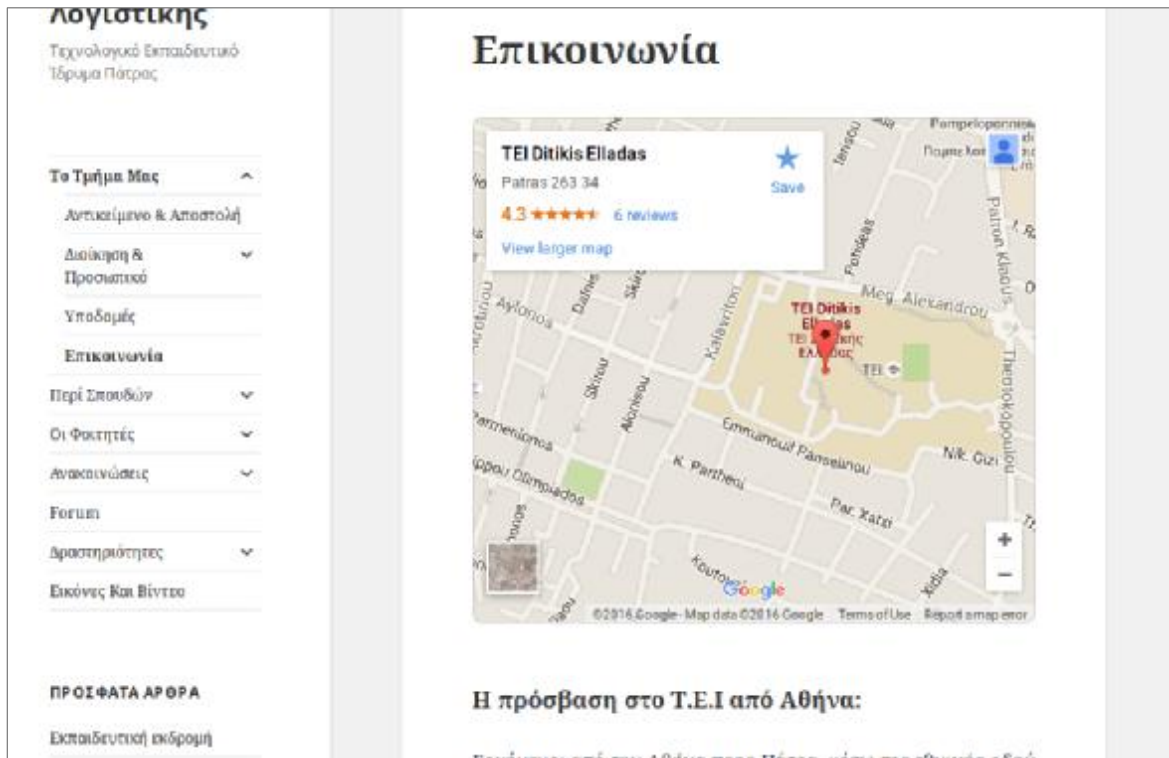


**Εικόνα 67:** Δημιουργία και ιεράρχηση σελίδας.

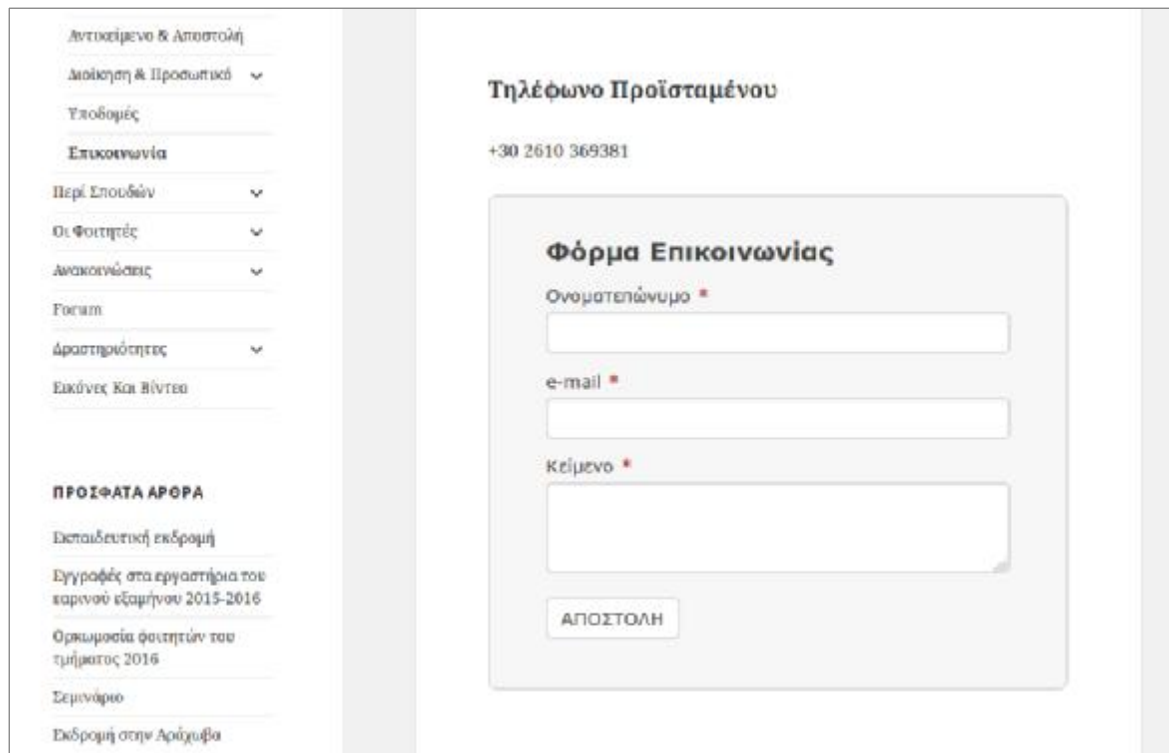
Μετά την ολοκλήρωση της συγγραφής κάθε σελίδας, κάνουμε κλικ στο δεξί πλαίσιο, στο κουμπί «Δημοσίευση» για αποθήκευση και δημοσιοποίηση.

## Η Σελίδα «Επικοινωνία»

Όπως μπορούμε να διακρίνουμε στις παρακάτω εικόνες, η σελίδα «Επικοινωνία» στο επάνω μέρος της, βρίσκεται ο χάρτης με την τοποθεσία της σχολής και στο κάτω, η φόρμα επικοινωνίας.



Εικόνα 68: Χάρτης της σχολής - το επάνω μέρος τις σελίδας «Επικοινωνία».

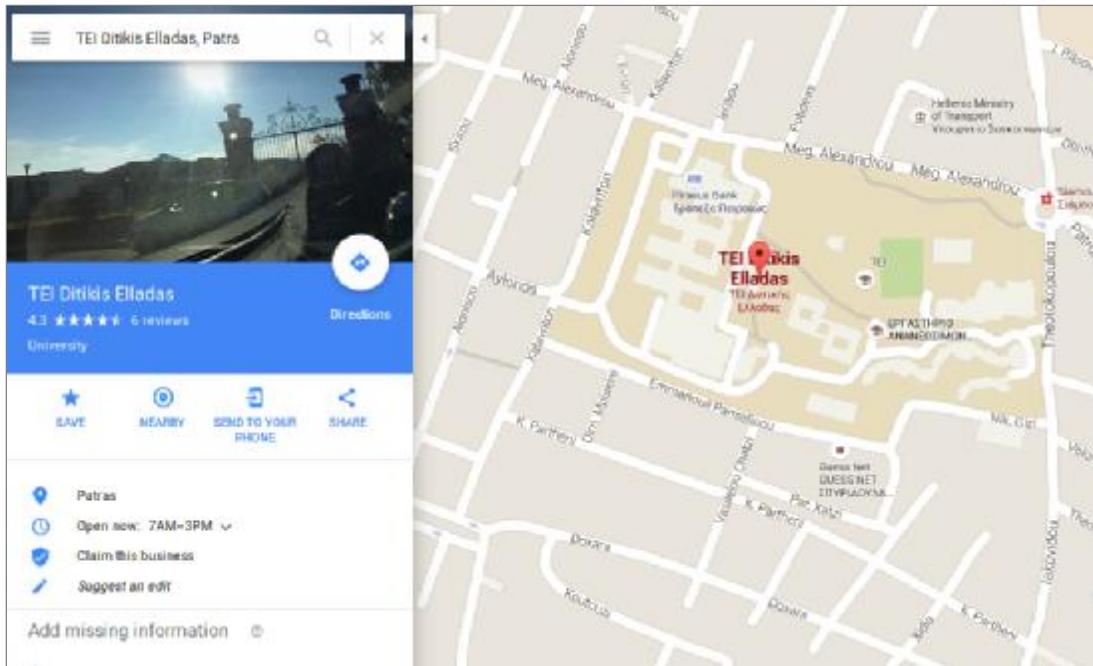


Εικόνα 69: Φόρμα επικοινωνίας - το κάτω μέρος της σελίδας «Επικοινωνία».

### Ο Χάρτης Τοποθεσίας της Σχολής

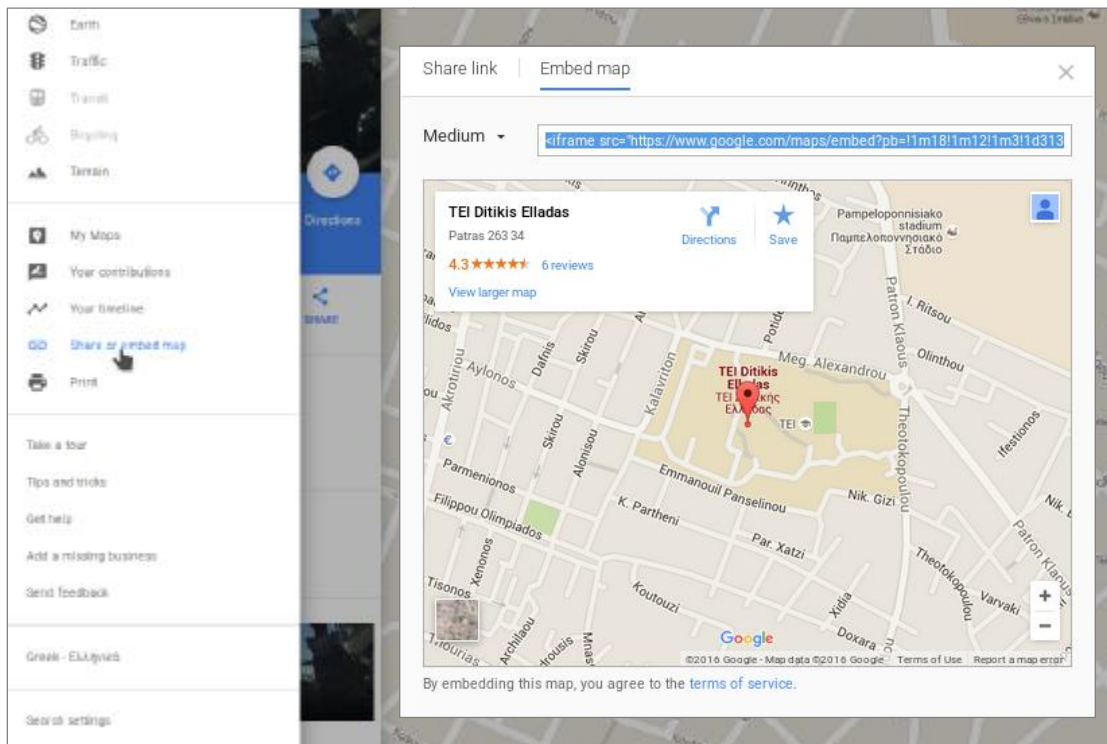
Για την δημιουργία του χάρτη της σχολής, χρησιμοποιήσαμε την διαδικτυακή εφαρμογή της Google, «gmap», από τον φυλλομετρητή μας, στην διεύθυνση <https://www.google.gr/maps/>. Στο ευρετήριο διευθύνσεων, εισάγαμε την ονομασία του εκπαιδευτικού μας ιδρύματος, «ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας», για την ανεύρεση της τοποθεσίας της σχολής μας στον χάρτη.





**Εικόνα 70:** Τοποθεσία της σχολής στον χάρτη της Google.

Στην συνέχεια, στο αριστερό άκρο του ευρετηρίου, όπως φαίνεται πάνω αριστερά της παραπάνω εικόνας, κάναμε κλικ στο σύμβολο, για την εμφάνιση του μενού της εφαρμογής.

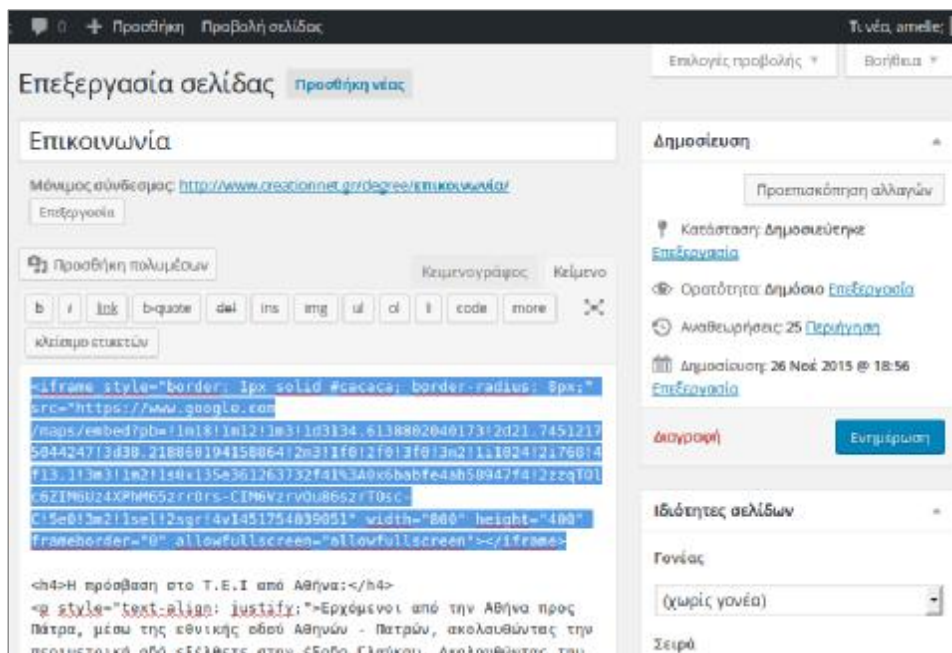


**Εικόνα 71:** Το μενού και το παράθυρο του κώδικα χάρτη.

Επιλέγοντας την επιλογή «Share or embed map», εμφανίζεται το παράθυρο για τον κώδικα του χάρτη μας, που βρίσκεται στο πεδίο, στο επάνω μέρος του παραθύρου, από το οποίο τον επιλέξαμε και αντιγράψαμε, κάνοντας δεξί κλικ.



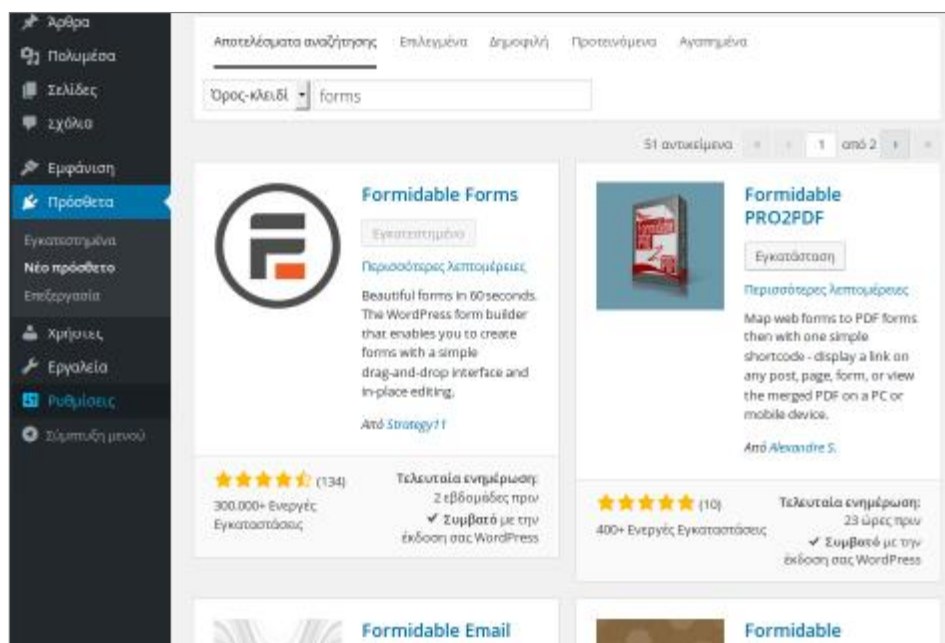
Στην συνέχεια μεταφερθήκαμε στο περιβάλλον επεξεργασίας της σελίδας «Επικοινωνία», και επιλέξαμε την επιλογή «Κείμενο», που βρίσκεται πάνω δεξιά από τον επεξεργαστή κειμένου. Σε αυτήν έχουμε την δυνατότητα να δούμε τον HTML κώδικα της σελίδας, αντί για το απλό κείμενο. Εκεί, στην αρχή του κειμένου, επικολλήσαμε των κώδικα του χάρτη και στην συνέχεια πατήσαμε το κουμπί ενημέρωση για την αποθήκευση και δημοσίευση της σελίδας μας.



Εικόνα 72: Επικόλληση του κώδικα χάρτη στην σελίδα επικοινωνίας.

## Η Φόρμα Επικοινωνίας

Για την δημιουργία της φόρμας επικοινωνίας, χρειαστήκαμε την βοήθεια ενός πρόσθετου, για δημιουργία και διαχείριση φορμών. Ύστερα από έρευνα, μέσα από τα αμέτρητα πρόσθετα σχετικά με τις φόρμες, που υπάρχουν για το WordPress, καταλήξαμε στο πρόσθετο «Formidable Forms».

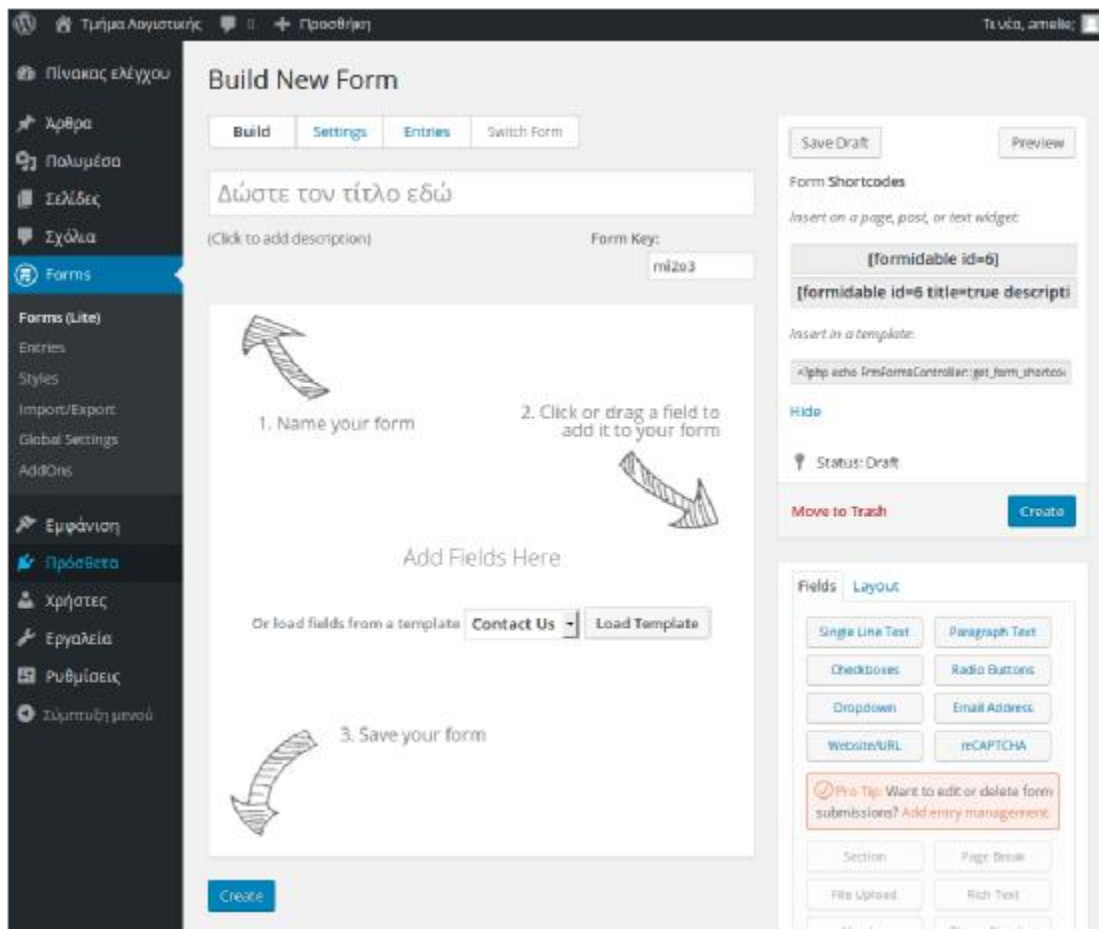


Εικόνα 73: Αναζήτηση πρόσθετου για τη δημιουργία και διαχείριση φορμών.

Την αναζήτηση αυτή πραγματοποιήσαμε, από το περιβάλλον διαχείρισης στην ομάδα επιλογών «Πρόσθετα», με την επιλογή «Νέο πρόσθετο». Στο πάνω μέρος της σελίδας, στο πεδίο αναζήτησης εισάγαμε «forms», για την ανεύρεση πρόσθετων σχετικών με φόρμες και καταλήγοντας στην επιλογή μας «Formidable Forms», πατήσαμε το κουμπί «Εγκατάσταση».

### Το Περιβάλλον της Δημιουργίας Φορμών

Μετά την εγκατάσταση, το πρόσθετο δημιούργησε, στο περιβάλλον διαχείρισης του συστήματός μας, μία νέα ομάδα επιλογών «Forms». Πατώντας την επιλογή, μεταφερόμαστε στο ευρετήριο των δημιουργημένων φορμών μας. Εκεί στο επάνω μέρος της σελίδας, κάναμε κλικ στον υπερσύνδεσμο «Add New», για να μεταφερθούμε στο περιβάλλον δημιουργίας και επεξεργασίας φόρμας.



**Εικόνα 74:** Περιβάλλον δημιουργίας φόρμας.

Όπως βλέπουμε στην παραπάνω εικόνα, η σελίδα αποτελείται από δύο στήλες. Αριστερά, έχουμε το πεδίο για την συμπλήρωση του τίτλου, από κάτω το χώρο τοποθέτησης των πεδίων της φόρμας, και τέλος το κουμπί «Create», για την ολοκλήρωση και την αποθήκευση.

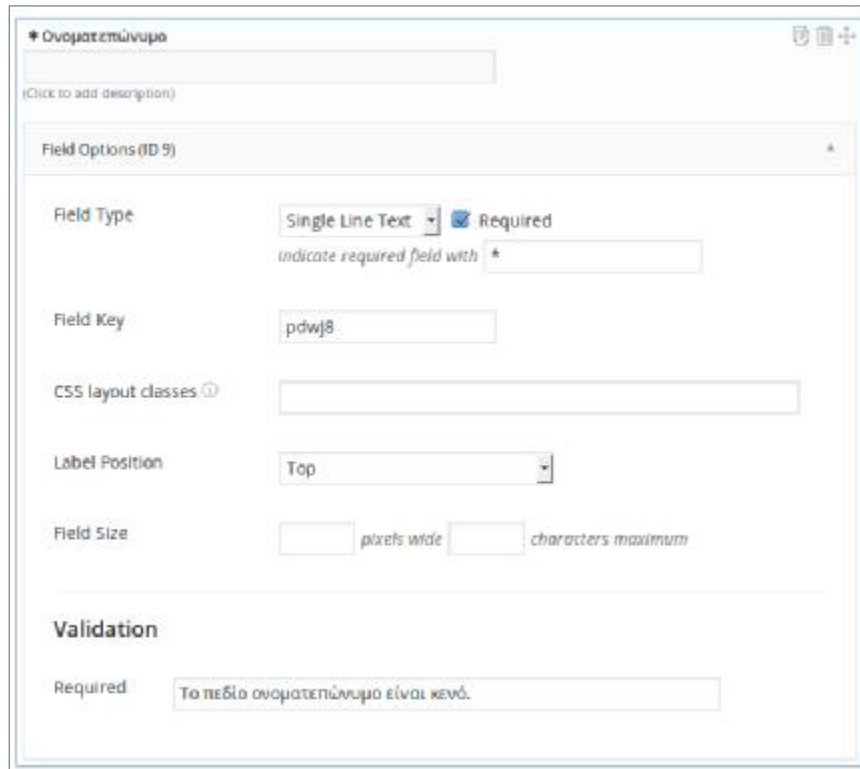
Δεξιά, έχουμε στο επάνω μέρος το πλαίσιο «Shortcodes» (μικρό-κώδικες), όπου μετά την ολοκλήρωση της δημιουργίας και αποθήκευσης μιας φόρμας, αντιγράφουμε τον μικρό-κώδικα, και τον επικολλάμε σε οποιοδήποτε μέρος του ιστότοπού μας, στο οποίο θέλουμε να παρουσιάσουμε την φόρμα μας, διαδικασία που θα κάνουμε και εμείς στην σελίδα «Επικοινωνία».

Στο κάτω μέρος της δεξιάς στήλης, έχουμε το πλαίσιο με τα πεδία, που διατίθενται για την δημιουργία των πεδίων μιας φόρμας, «σέρνοντας τα» στην αριστερή πλευρά στο χώρο τοποθέτησης.

## Η Δημιουργία της Φόρμας Επικοινωνίας

Η φόρμα μας, αποτελείται από τρία στοιχεία πληροφορίας, το ονοματεπώνυμο, την ηλεκτρονική διεύθυνση, και το περιεχόμενο της επικοινωνίας του αποστολέα. Κάθε στοιχείο είναι υποχρεωτικό και απαιτείται η συμπλήρωση όλων, από τον χρήστη για την αποστολή.

Αρχικά συμπληρώσαμε τον τίτλο της φόρμας μας, «Φόρμα Επικοινωνίας». Στην συνέχεια, για το ονοματεπώνυμο σύραμε, από το πλαίσιο διατιθέμενων πεδίων στη δεξιά στήλη, το πεδίο «Single Line Text» (Πεδίο Μονής Γραμμής), στον χώρο τοποθέτησης, όπου και εμφανίστηκε η ομάδα ρυθμίσεων του πεδίου.



The screenshot shows a configuration window for a form field. At the top, there is a text input field with the value "Όνοματεπώνυμο" and a "(Click to add description)" link below it. Below this is a section titled "Field Options (ID 9)".

- Field Type:** A dropdown menu is set to "Single Line Text". To its right is a checked checkbox labeled "Required". Below this is a text input field for "indicate required field with" containing an asterisk (\*).
- Field Key:** A text input field containing "p0wjb".
- CSS layout classes:** An empty text input field.
- Label Position:** A dropdown menu set to "Top".
- Field Size:** Two text input fields: the first contains "100" and is labeled "pixels wide", the second contains "20" and is labeled "characters maximum".

Below the field options is a section titled "Validation". It contains a checked checkbox labeled "Required" and a text input field containing the message "Το πεδίο ονοματεπώνυμο είναι κενό."

**Εικόνα 75:** Η φόρμα επικοινωνίας.

Εκεί συμπληρώσαμε τον τίτλο της ετικέτας του πεδίου και ενεργοποιήσαμε το πλαίσιο επιλογής «Required», για την υποχρεωτική συμπλήρωση του πεδίου από τον χρήστη.

Για την ηλεκτρονική διεύθυνση, χρησιμοποιήσαμε από τη δεξιά στήλη το πεδίο «Email Address», με τίτλο ετικέτας «e-mail» κάνοντας το και αυτό απαιτητό, ενεργοποιώντας το πλαίσιο επιλογής «Required».

Την ίδια διαδικασία ακολουθήσαμε και για το τελευταίο στοιχείο της φόρμας μας, τοποθετώντας το πεδίο «Paragraph Text», ονομάζοντας το «Κείμενο» και κάνοντας το απαιτητό για τον χρήστη.

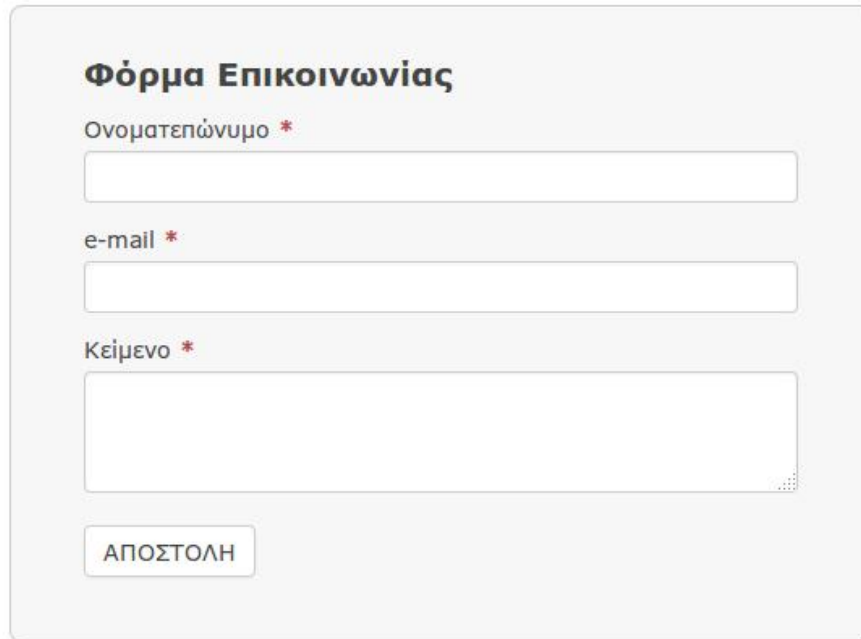
Τέλος αποθηκεύσαμε την φόρμα μας με το κουμπί «Create» και αντιγράψαμε τον μικρό-κώδικα, για να τον χρησιμοποιήσουμε στην συνέχεια, στην σελίδα «Επικοινωνία».

### Εισαγωγή της Φόρμας Επικοινωνίας στην Σελίδα «Επικοινωνία»

Μπαίνοντας στο περιβάλλον επεξεργασίας της σελίδας «Επικοινωνία» και χρησιμοποιώντας την επιλογή «Κείμενο» για την προβολή του HTML κώδικα, πλοηγηθήκαμε στο τέλος του κειμένου, όπου και επικολλήσαμε τον μικρό-κώδικα που αντιγράψαμε προηγουμένως.

```
[formidable id=2 title=true description=true]
```

Όπως βλέπουμε, παραπάνω τον μικρό-κώδικα, πρόκειται για μία γραμμή κώδικα, η οποία μπορεί να παρουσιάσει ολόκληρες φόρμες, που έχουμε δημιουργήσει και συγκεκριμένα την φόρμα επικοινωνίας.



**Εικόνα 76:** Η φόρμα επικοινωνίας.

Στην εικόνα της φόρμας παρατηρούμε, ότι περικλείεται σε ένα πλαίσιο με καμπυλωμένες γωνίες και χρώμα φόντου ανοιχτό γκρι. Για την δημιουργία του πλαισίου χρησιμοποιήσαμε HTML κώδικα και CSS.

```
γραμμή 2 με διέλευση από την οδό Μαιζώνος, με στάση στην Κεντρική Πύλη του
Τ.Ε.Ι. επί της οδού Αυλώνος και συχνότητα δρομολογίων κάθε 10 λεπτά. Τη
γραμμή 7 με διέλευση από την οδό Γούναρη, με στάση στον κόμβο Κούκο και με
συχνότητα δρομολογίων κάθε 15 λεπτά.</p>

<h4>Τηλέφωνα Γραμματείας</h4>
<span style="color: #333333;">+30 2610 369220-1
+30 2610 369218
+30 2610 369190</span>
<h4>Τηλέφωνο Προϊσταμένου</h4>
<span style="color: #333333;">+30 2610 369381</span>
<div style="background-color: #f7f7f7; margin-bottom: 30px; border: 1px
solid #cacaca; border-radius: 8px; padding: 30px;">[formidable id=2
title=true description=true]</div>

Αριθμός λέξεων: 111 Τελευταία επεξεργασία από amelie, 05/04/2016 12:55

Αναθεωρήσεις
Σχόλια
```

**Εικόνα 77:** Ο μικρό-κώδικας της φόρμας και ο κώδικας HTML και CSS του πλαισίου.

Παρακάτω παραθέτουμε τον κώδικα του πλαισίου, όπου με έντονη γραφή παρουσιάζονται, το ζεύγος ετικετών HTML, με κόκκινη οι ιδιότητες των ετικετών και με μπλε οι ιδιότητες CSS.

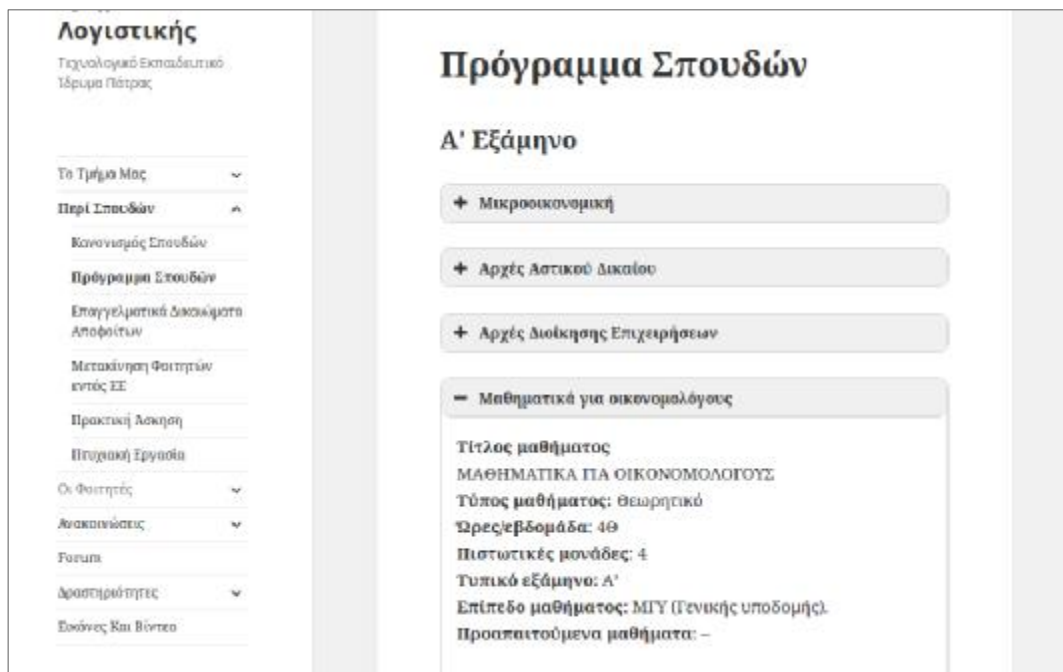
```
<div style="background-color: #f7f7f7; margin-bottom: 30px; border: 1px solid #cacaca; border-radius: 8px; padding: 30px;">[formidable id=2 title=true description=true]</div>
```

Για την δημιουργία του πλαισίου, χρησιμοποιήσαμε ένα στοιχείο της HTML το division, που σημαίνει περιοχή και εκφράζεται με το ζεύγος ετικετών HTML «<div>...</div>», όπου ανάμεσα, συμπεριλάβαμε τον μικρό-κώδικα της φόρμας επικοινωνίας. Στην συνέχεια το διαμορφώσαμε, με κώδικα CSS μέσα από την ιδιότητα «style», περιέχοντας τις παρακάτω ιδιότητες CSS:

- **background-color: #f7f7f7;** για τον καθορισμό του χρώματος παρασκήνιου του πλαισίου, χρησιμοποιώντας δεκαεξαδικό αριθμό χρωμάτων<sup>36</sup>,
- **border: 1px solid #cacaca;** για τον σχεδιασμό του περιγράμματος του πλαισίου, με πάχος γραμμής 1px, συνεχόμενη και όχι διακεκομμένη (solid) και χρώματος σκούρου γκρι,
- **border-radius: 8px;** για τον σχηματισμό καμπυλωτών γωνιών του περιγράμματος, με βαθμό καμπυλότητας 8px,
- **padding: 30px;** για την δημιουργία κενού χώρου εσωτερικά, μεταξύ των ορίων του πλαισίου και τα περιεχόμενα της φόρμας.

## Σελίδες «Διοίκηση & Προσωπικό» και «Πρόγραμμα Σπουδών»

Λόγω της φύσης των περιεχομένων των εν λόγω σελίδων, αποτελούν μακροσκελή κείμενα, όπου η εύρεση των θεμάτων που περικλείουν και η ανάγνωση τους, καθίσταται δύσκολη και μη λειτουργική για τον χρήστη και επισκέπτη του ιστότοπου μας. Για παράδειγμα στην σελίδα «Πρόγραμμα Σπουδών», περιλαμβάνονται, όλα τα μαθήματα, όλων των εξαμήνων, με πλήρη ανάλυση και περιγραφή, για το κάθε ένα.



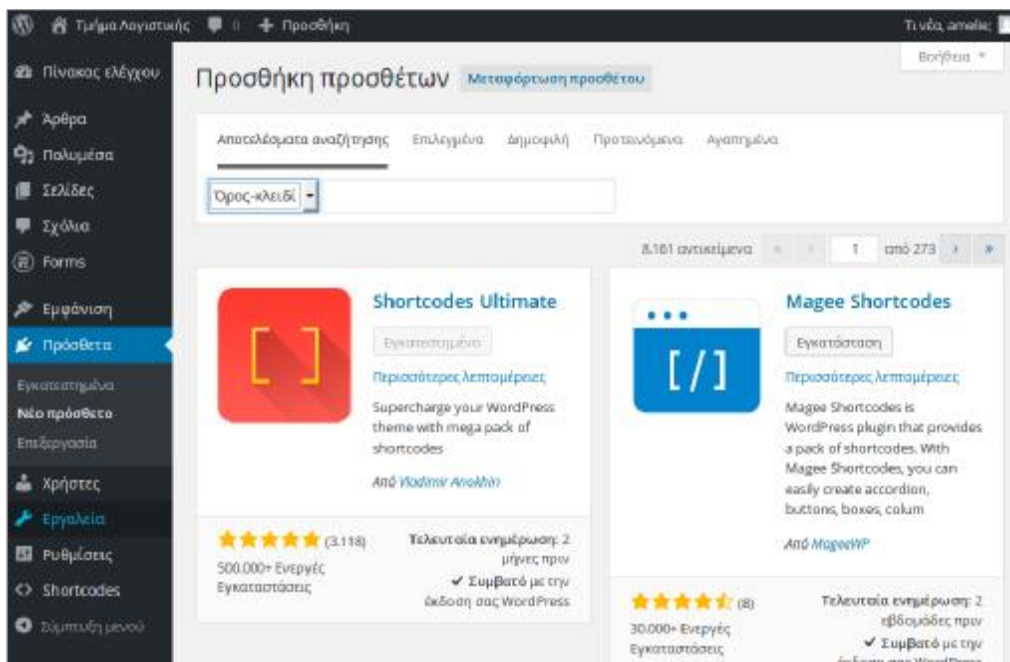
**Εικόνα 78:** Αναδιπλούμενο πλαίσιο περιεχομένου, «Spoiler». Αυτό την καυσία, ένα μακροσκελεύατο κείμενο, όπου για κάποιον ο οποίος θα ενδιαφερόταν, πχ για το πέμπτο εξάμηνο, θα έπρεπε να κυλάει την σελίδα ατελείωτα, και συγχρόνως θα ήταν δύσκολος ο εντοπισμός του. Το ίδιο συμβαίνει και στην σελίδα

<sup>36</sup> Για την εύρεση του δεκαεξαδικού αριθμού των χρωμάτων, απευθυνθήκαμε στο «color picker» στην ηλεκτρονική διεύθυνση [http://www.w3schools.com/colors/colors\\_picker.asp](http://www.w3schools.com/colors/colors_picker.asp).



«Διοίκηση & Προσωπικό», όπου παρατίθενται τα ονόματα των καθηγητών με τα βιογραφικά τους στοιχεία. Για την λύση αυτού του προβλήματος χρησιμοποιήσαμε ένα οπτικό εργαλείο παρουσίασης περιεχομένων, το αναδιπλούμενο πλαίσιο περιεχομένων, όπου στην ορολογία του διαδικτύου ονομάζεται «Spoiler» ή «Ακορντεόν» (βλέπε εικόνα: 78).

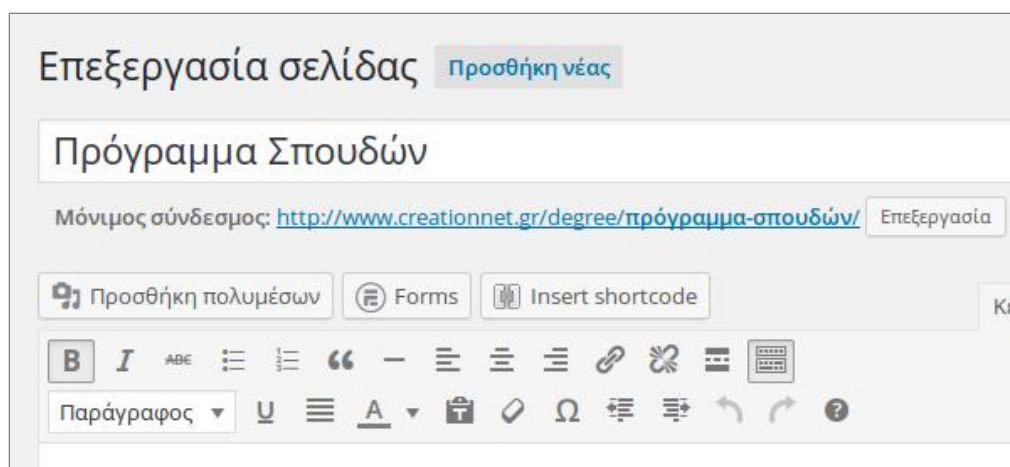
Αυτό αποτελεί ένα πρόσθετο εργαλείο και λειτουργία, για το WordPress. Έτσι το αναζητήσαμε μέσα από τα αμέτρητα πρόσθετα, που διατίθενται στην κοινότητα του WordPress προς εγκατάσταση, από την επιλογή «Νέο Πρόσθετο» στην ομάδα επιλογών «Πρόσθετα». Ύστερα από αναζήτηση και έρευνα καταλήξαμε στο πρόσθετο με την ονομασία «Shortcodes Ultimate», όπου εγκαταστήσαμε και ενεργοποιήσαμε.



Εικόνα 79: Το πρόσθετο «Shortcodes Ultimate».

Πρόκειται για μία συλλογή, πληθώρας λειτουργικών εργαλείων και παρουσίασης περιεχομένων, υπό μορφή μικρό-κώδικα, ο οποίος μπορεί να εισαχθεί σε οποιοδήποτε σημείο μιας σελίδας.

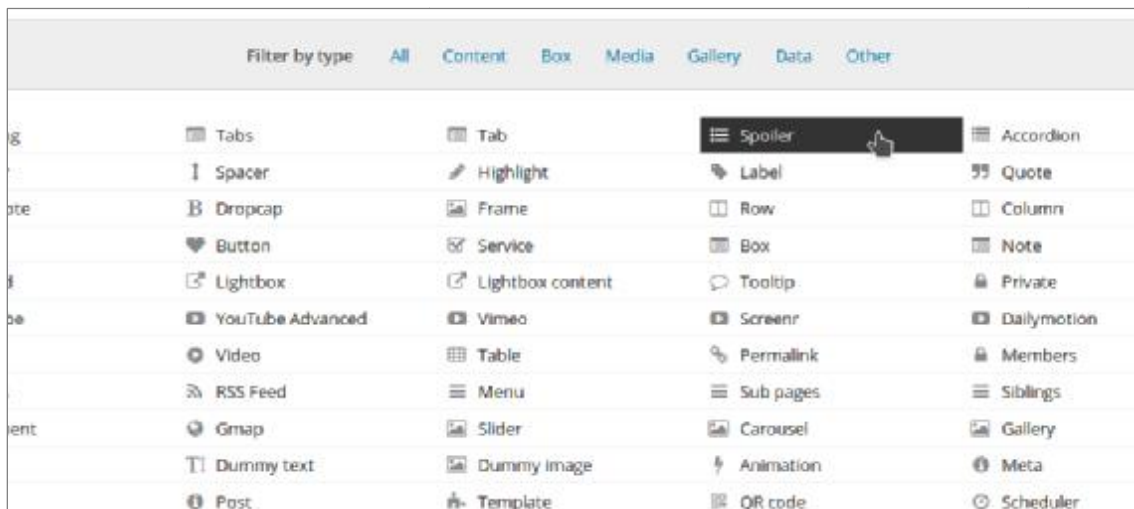
Μετά την ενεργοποίηση του πρόσθετου, μεταφερθήκαμε στο περιβάλλον επεξεργασίας της σελίδας «Πρόγραμμα Σπουδών», όπου στο επάνω του επεξεργαστή κειμένου, διακρίνουμε το πλαίσιο επιλογής «Insert shortcodes».



Εικόνα 80: Επιλογή για την εισαγωγή του μικρό-κώδικα.



Πατώντας στην επιλογή, εμφανίζεται το παράθυρο με τη λίστα ενός μεγάλου αριθμού διατιθέμενων εργαλείων παρουσίασης περιεχομένων, που περιλαμβάνουν την δημιουργία, από πίνακες, YouTube βίντεο, ήχο, παρουσίαση εικόνων και πολλά άλλα οπτικά μέσα παρουσίασης.



**Εικόνα 81:** Τα διατιθέμενα εργαλεία, του πρόσθετου «Shortcodes Ultimate».

Εμείς επιλέξαμε το «Spoiler», όπου εμφανίζεται το παράθυρο με τις παραμέτρους του εργαλείου, στο οποίο εισάγαμε τον τίτλο του. Μετά την αποδοχή των ρυθμίσεων, παρατηρούμε στο κείμενο τον μικρό-κώδικα, για την εμφάνιση του αναδιπλούμενου πλαισίου της μορφής:

```
[su_spoiler title="Μικροοικονομική" style="fancy"]
Το περιεχόμενό μας....
[/su_spoiler]
```

Αποτελείται από ένα ζεύγος ετικετών, όπου ανάμεσα τους, περιλαμβάνεται το περιεχόμενο που θέλουμε να αναδιπλώνεται.

**A' Εξάμηνο**

`[su_spoiler title="Μικροοικονομική" style="fancy"]`

**Τίτλος μαθήματος**  
ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

**Τύπος μαθήματος:** ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ

**Ωρες/εβδομάδα:** 3Θ

**Πιστωτικές μονάδες:** 4

**Τυπικό εξάμηνο:** A'

**Επίπεδο μαθήματος:** ΔΟΝΑ

**Προαπαιτούμενα μαθήματα:** -Σκοπός διδασκαλίας

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τον σπουδαστή στις βασικές επιστημονικές έννοιες της οικονομικής θεωρίας και συγκεκριμένα της μικροοικονομικής ανάλυσης. Στόχος του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι σπουδαστές τις απαραίτητες γνώσεις ώστε να κατανοούν τους βασικούς μηχανισμούς της αγοράς και τα προβλήματα που προκύπτουν.

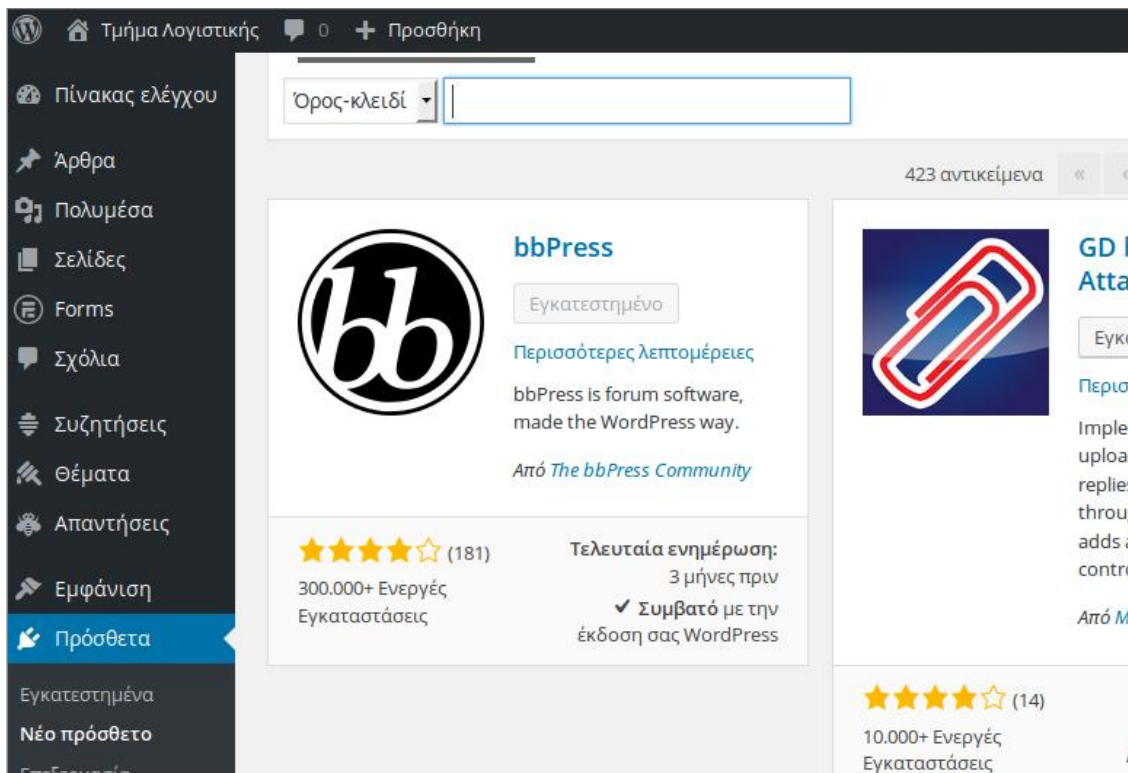
`[/su_spoiler]`

**Εικόνα 82:** Το αναδιπλούμενο κείμενο μας, ανάμεσα από το ζεύγος ετικετών μικρό-κώδικα.

## Δημιουργία Περιεχομένου, Τύπου Συζητήσεις (Forum)

Ο τελευταίος τύπος περιεχομένων του ιστότοπου μας, είναι οι συζητήσεις. Στην ουσία πρόκειται για ένα περιβάλλον ή χώρος, μέσα στον οποίο, οι εγγεγραμμένοι απλοί χρήστες (καθηγητές, προσωπικό, φοιτητές) του ιστότοπου, μπορούν να δημιουργούν ή και να συμμετέχουν σε θέματα συζητήσεων, εκφράζοντας απόψεις, απαντήσεις σε ερωτήματα, συμβουλές, πληροφορίες κλπ.

Οι συζητήσεις, αποτελούν και αυτές μία επιπλέον λειτουργία από τις αρχικές, κατά την αρχική εγκατάσταση του WordPress. Έτσι και εδώ, απευθυνθήκαμε στα πρόσθετα για την ανεύρεση και εγκατάσταση της.



**Εικόνα 83:** Περιβάλλον δημιουργίας και επεξεργασίας συζητήσεων.

Το πρόσθετο στο οποίο καταλήξαμε, ονομάζεται «bbPress» και έχει την δυνατότητα, όχι μόνο να δημιουργεί θέματα συζητήσεων, αλλά και να κατηγοριοποιεί ιεραρχικά ομάδες συζητήσεων, ανάλογα με το αντικείμενο των θεμάτων.

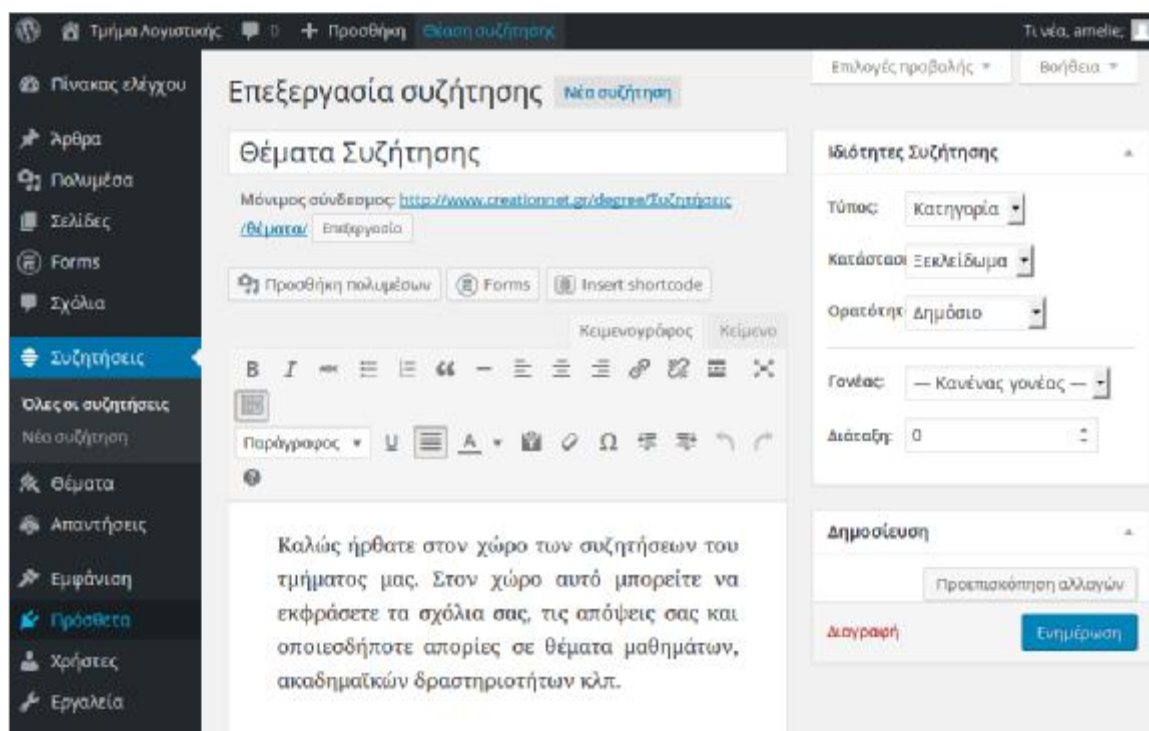
Μετά την εγκατάσταση και την ενεργοποίηση του πρόσθετου, στο περιβάλλον διαχείρισης του συστήματός μας, δημιουργήθηκαν τρεις νέες ομάδες επιλογών στο αριστερό κεντρικό μενού: Οι «Συζητήσεις», τα «Θέματα» και οι «Απαντήσεις».

## Ομάδα Επιλογών «Συζητήσεις» και Δημιουργία Κατηγοριών

Η ομάδα αυτή αποτελείται από δύο επιλογές: «Όλες οι συζητήσεις», όπου έχουμε το ευρετήριο των συζητήσεων και των κατηγοριών μας και «Νέα Συζήτηση» για την δημιουργία μιας νέας.

Το περιβάλλον δημιουργίας και επεξεργασίας συζητήσεων, χωρίζεται σε δύο στήλες: αριστερά έχουμε το πεδίο του τίτλου και τον επεξεργαστή κειμένου για την συγγραφή του

περιεχομένου και δεξιά, από το επάνω μέρος το πλαίσιο «Ιδιότητες Συζήτησης» και στο κάτω μέρος το πλαίσιο «Δημοσίευση».



**Εικόνα 84:** Περιβάλλον δημιουργίας και επεξεργασίας συζητήσεων.

Στο πλαίσιο «Ιδιότητες Συζήτησης», έχουμε την επιλογή για τον καθορισμό του «Τύπου» της συζήτησης, η οποία μπορεί να είναι κατηγορία ή ενότητα συζητήσεων. Με την κατηγορία, μπορούμε να δημιουργούμε ομάδες, οι οποίες θα περιλαμβάνουν ενότητες συζητήσεων, με θέματα σχετικά με το αντικείμενο της κατηγορίας. Οι κατηγορίες κατασκευάζονται αποκλειστικά από τον διαχειριστή του ιστότοπου ή κάποιου χρήστη με δικαιώματα δημιουργίας κατηγοριών και συζητήσεων τον λεγόμενο και «moderator», ενώ δεν υπάρχει δυνατότητα να δημιουργηθούν, μέσα σε αυτές θέματα για συζήτηση.

Η ενότητα συζήτησης, δημιουργείται και αυτή αποκλειστικά από τον διαχειριστή ή τον moderator, ενώ επιτρέπεται η δημιουργία θεμάτων, από τους απλούς εγγεγραμμένους χρήστες.

Και οι κατηγορίες, αλλά και οι ενότητες των συζητήσεων, έχουν την δυνατότητα να οργανωθούν και να ταξινομηθούν ιεραρχικά, χρησιμοποιώντας, το πεδίο «Γονέας» και «Διάταξη». Για τον ιστότοπο μας σχεδιάσαμε ιεραρχικά τις παρακάτω κατηγορίες και συζητήσεις:

- Θεματικές Κατηγορίες (αρχική σελίδα forum).
  - I. Περί Μαθημάτων (κατηγορία).
    - § Μαθήματα (ενότητα συζητήσεων).
    - § Εξεταστική (ενότητα συζητήσεων).
    - § Συνομιλία με τους Διδάσκοντες (ενότητα συζητήσεων).
  - II. Φοιτητική Ζωή (κατηγορία).
    - § Δραστηριότητες (ενότητα συζητήσεων).
    - § Εργασιακά (ενότητα συζητήσεων).

## «Θέματα» και «Απαντήσεις»

Κάθε ενότητα συζήτησης, που μπορεί να περιλαμβάνεται σε μία κατηγορία, περιέχει θέματα, που και αυτές με την σειρά τους, περιλαμβάνουν τις απαντήσεις. Και τα δύο μπορούν να

δημιουργηθούν από τον απλό εγγεγραμμένο χρήστη, από το περιβάλλον της παρουσίασης του ιστότοπου μας.

Ο διαχειριστής ή και οι «moderators», μπορούν να διαχειρίζονται τα θέματα και τις απαντήσεις των χρηστών μέσω των επιλογών «Θέματα» και «Απαντήσεις». Έτσι μπορούν να επεξεργάζονται, το περιεχόμενό τους, διορθώνοντας το ή ακόμα και διαγράφοντας το.

Στην παρακάτω εικόνα, βλέπουμε την αρχική σελίδα του forum μας, με τις κατηγορίες «Περί Μαθημάτων» και «Φοιτητική Ζωή», οι οποίες περιλαμβάνουν τις ενότητες συζητήσεων. Μέσα στις παρενθέσεις, έχουμε ένα ζεύγος αριθμών, χωρισμένο με υποδιαστολή, όπου το πρώτο σκέλος αντιστοιχεί στον αριθμό των θεμάτων και το δεύτερο στον αριθμό των απαντήσεων.

Συζήτηση	Θέματα	Δημοσιεύσεις	Φρεσκάδα
<u>Περί Μαθημάτων</u> Εξεταστική (1, 0), <u>Μαθήματα (1, 0)</u> , <u>Συνομιλίες με Διδάσκοντες (1, 0)</u>	3	3	<u>πριν από 2 μήνες, 4 εβδομάδες</u> amelie
<u>Φοιτητική Ζωή</u> <u>Δραστηριότητες (2, 0)</u> , <u>Εργασιακά (2, 1)</u>	5	6	<u>πριν από 2 μήνες, 4 εβδομάδες</u> amelie

Εικόνα 85: Η αρχική σελίδα του forum μας.

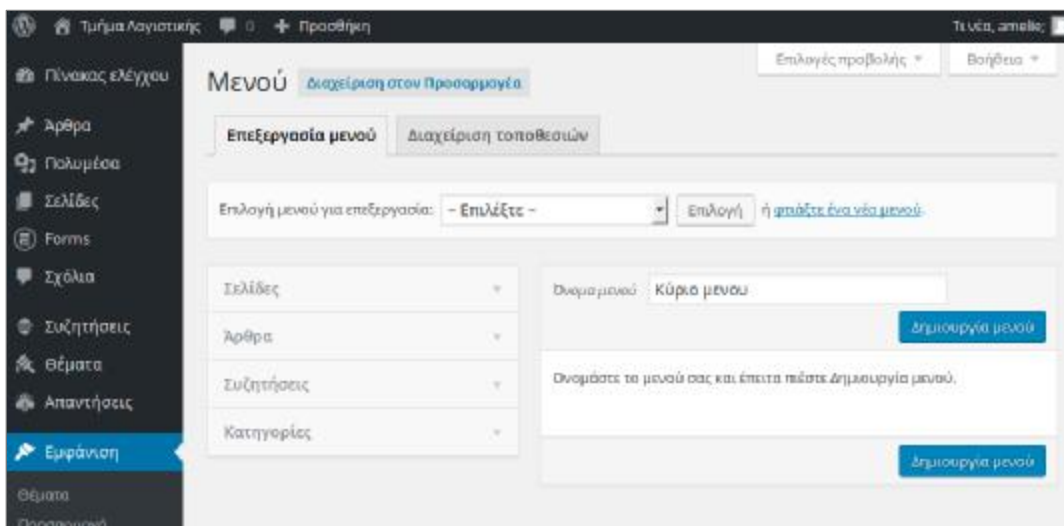
## Η Δημιουργία του Μενού του Ιστότοπου μας

Τελειώνοντας με την δημιουργία των περιεχομένων και του υλικού, του ιστότοπου μας, προχωράμε στην κατασκευή του κεντρικού μας μενού. Με αυτό οι χρήστες θα μπορούν να πλοηγηθούν στον ιστότοπο μας και να αναζητήσουν με ευκολία τα θέματα ενδιαφέροντος τους.

Το μενού, στην δομή του, είναι το ίδιο με τον χάρτη του ιστότοπου μας (βλέπε: Σχεδιασμός, Χάρτης Ιστότοπου – Sitemap). Αποτελείται από θεματικές κατηγορίες, περιλαμβάνοντας θέματα και επί μέρους υποκατηγορίες θεμάτων, ανάλογα με την ιεραρχική τους οργάνωση.

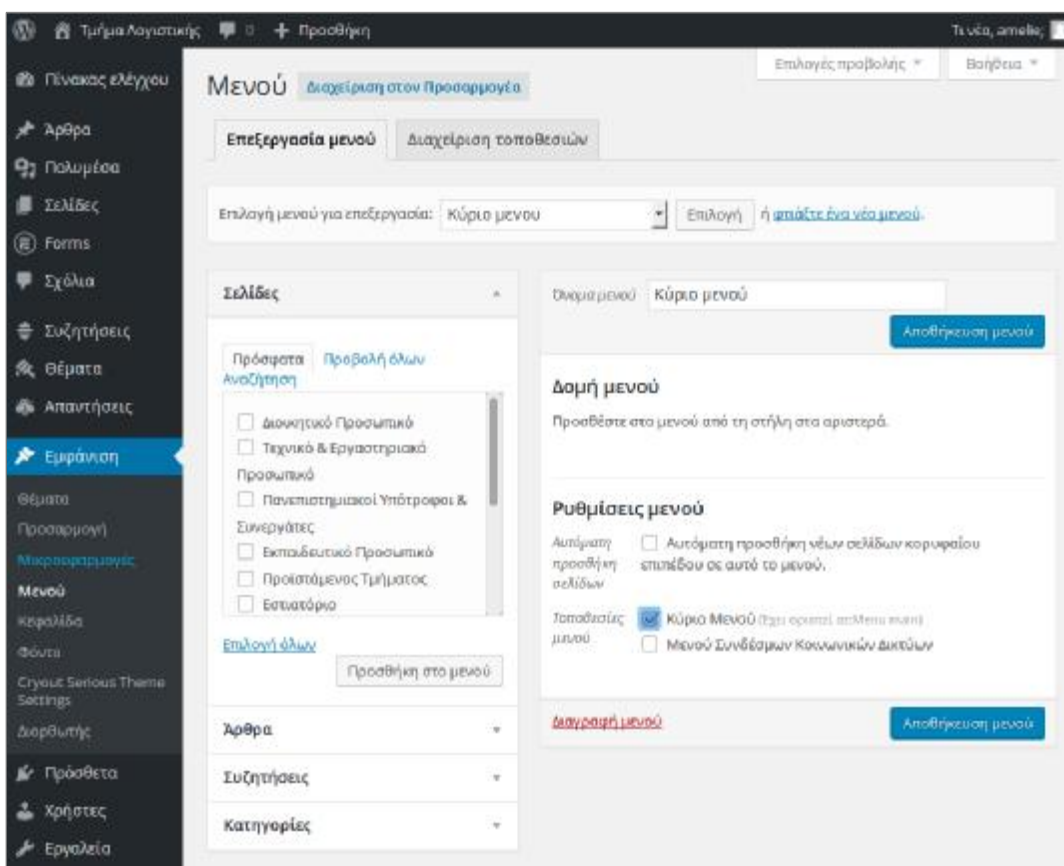
Για την δημιουργία, μεταφερθήκαμε στην επιλογή «Μενού», που βρίσκεται στην ομάδα επιλογών «Εμφάνιση», στο περιβάλλον διαχείρισης του συστήματός μας.

Στο επάνω μέρος της σελίδας, που εμφανίζεται, έχουμε την επιλογή, υπό μορφή υπερσυνδέσμου «φτιάξτε ένα νέο μενού». Πατώντας τον υπερσύνδεσμο, συμπληρώνουμε το όνομα του μενού μας «Κύριο μενού» και στην συνέχεια το κουμπί «Δημιουργία μενού».



**Εικόνα 86:** Περιβάλλον δημιουργίας μενού.

Το όνομα είναι απλά ενδεικτικό για δική μας διευκόλυνση στην αναγνώριση του και δεν εμφανίζεται στον ιστότοπο μας, γιατί όπως έχουμε αναφέρει σε προηγούμενο κεφάλαιο, έχουμε την δυνατότητα κατασκευής πολλών μενού, τα οποία μπορούμε να τοποθετήσουμε σε διάφορα μέρη, ανάλογα με το θέμα εμφάνισης που χρησιμοποιούμε.



**Εικόνα 87:** Το περιβάλλον διαμόρφωσης του κύριου μενού.

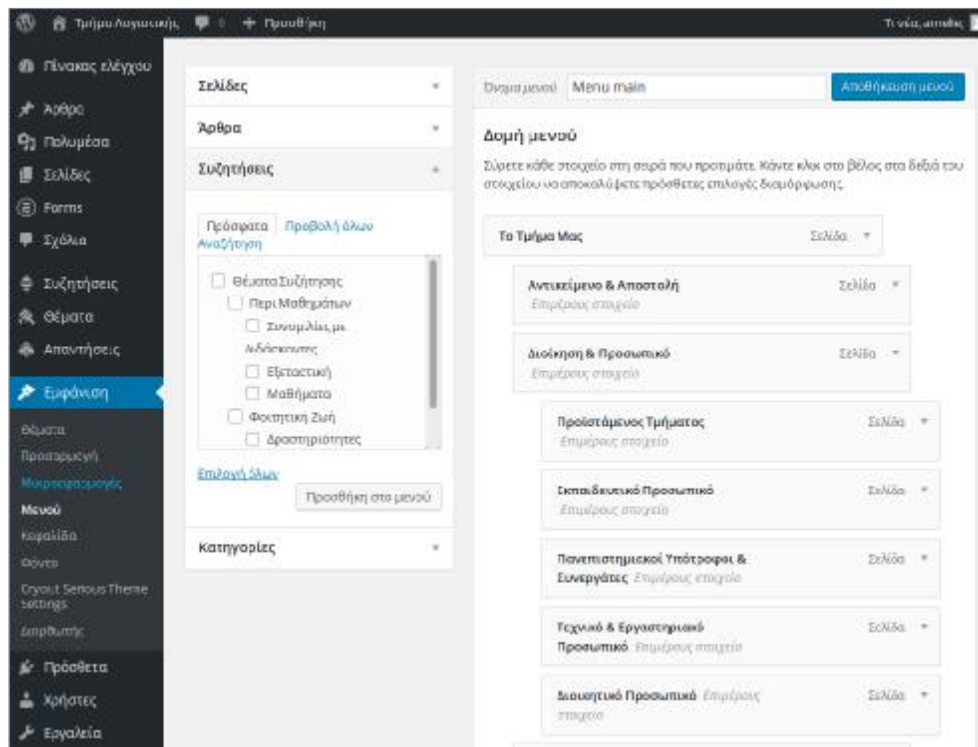
Όπως μπορούμε να διακρίνουμε στην παραπάνω εικόνα, το περιβάλλον επεξεργασίας μενού, χωρίζεται σε δύο στήλες. Στα αριστερά έχουμε τα αναδιπλούμενα πλαίσια, όλων των



τύπων περιεχομένου, με τα περιεχόμενα που έχουμε δημιουργήσει, για τον ιστότοπο μας. Στη δεξιά στήλη έχουμε, το πλαίσιο «Δομή μενού» και «Ρυθμίσεις μενού».

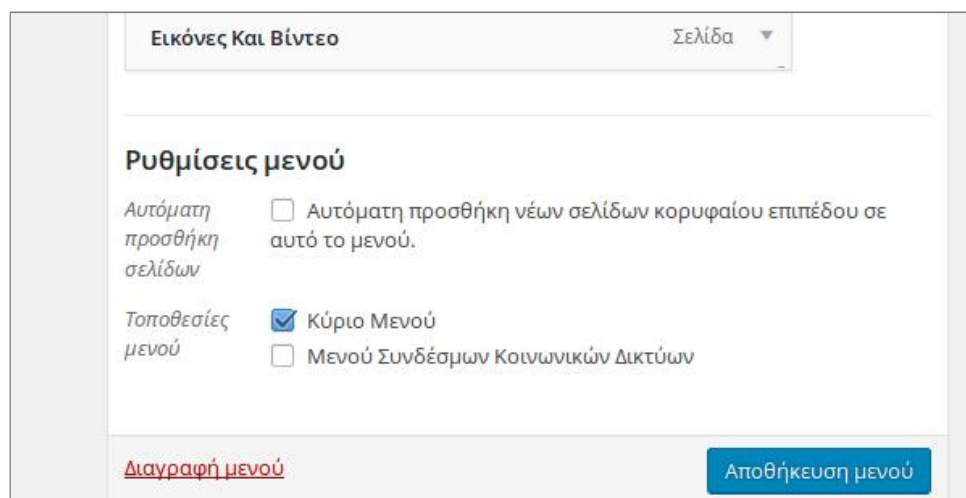
Πηγαίνοντας στην αριστερή στήλη στο πλαίσιο «Σελίδες», επιλέγουμε την καρτέλα «Προβολή όλων» και στην συνέχεια πατάμε «Επιλογή όλων», για να επιλέξουμε όλα τα περιεχόμενα του τύπου σελίδα. Κάνοντας «Προσθήκη στο μενού», εμφανίζονται, στην δεξιά στήλη στο πλαίσιο «Δομή μενού», σε ιεραρχική διάταξη κατά τον τρόπο που είχαμε καθορίσει, κατά την δημιουργία των σελίδων μας.

Την ίδια διαδικασία, εκτελούμε και στα υπόλοιπα πλαίσια, για να συμπεριλάβουμε τα υπόλοιπα περιεχόμενα, από τα άρθρα, τις συζητήσεις και τις κατηγορίες.




**Εικόνα 88:** Διαμόρφωση του κεντρικού μας μενού.

Τέλος, στο πλαίσιο «Ρυθμίσεις μενού», επιλέγουμε «Κύριο Μενού» και στην συνέχεια, πατάμε το κουμπί «Αποθήκευση Μενού».



**Εικόνα 89:** Καθορισμός του μενού μας ως κύριο μενού.



Το Τμήμα Μας 

Αντικείμενο & Αποστολή

Διοίκηση & Προσωπικό 

Υποδομές

Επικοινωνία

**Περί Σπουδών** 

Κανονισμός Σπουδών

Πρόγραμμα Σπουδών


Επαγγελματικά Δικαιώματα  
Αποφοίτων

Μετακίνηση Φοιτητών εντός  
ΕΕ

Πρακτική Άσκηση

Πτυχιακή Εργασία

Οι Φοιτητές 

Δικαιώματα & Παροχές 

Υπηρεσίες Ιδρύματος 

Φοιτητική Μέριμνα 

Συγγράμματα – Εντυπο Υλικό


Αιτήσεις – Έγγραφα

Χρήσιμες Ιστοσελίδες

Ανακοινώσεις 

Γραμματεία

Τμήματος

Δραστηριότητες 

Συζητήσεις 

Εικόνες Και Βίντεο

Εικόνα 90: Το κεντρικό μας μενού.

## Διαμόρφωση Διάταξης και Εμφάνισης του Ιστότοπου

Το θέμα εμφάνισης αποτελεί ένα πολύ βασικό κομμάτι του WordPress. Είναι αυτό που καθορίζει το εικαστικό, τη δομή και τον τρόπο παρουσίασης των περιεχομένων του ιστότοπου καθώς και την εμφάνιση της πρώτης σελίδας. Τα κριτήρια επιλογής του – μέσα από χιλιάδες διαθέσιμα θέματα, δωρεάν και μη – πέρα του εικαστικού, ήταν η λειτουργικότητα και το εύρος των παραμετροποιήσεων που παρέχει για την τελική του διαμόρφωση.

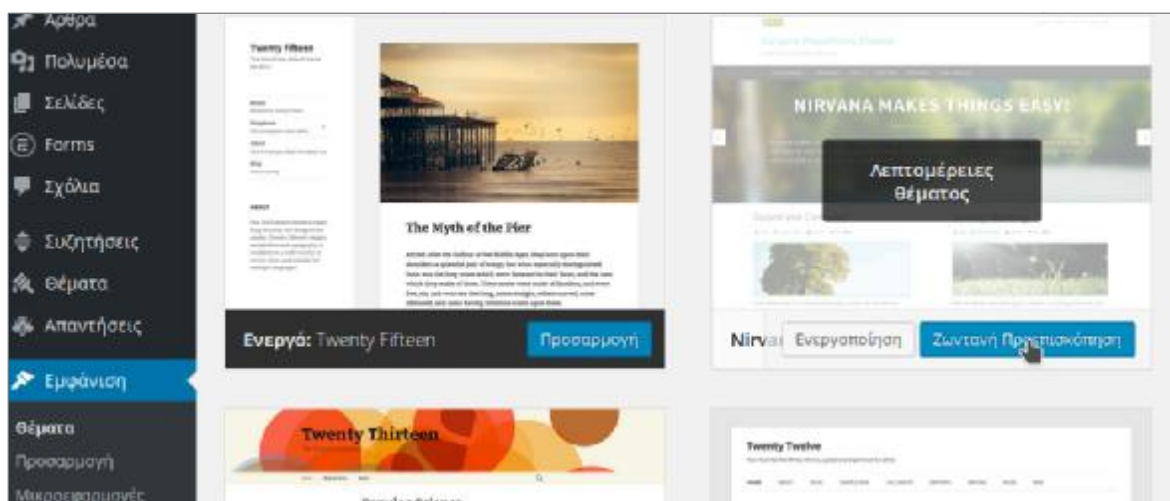
Ύστερα από πολλές δοκιμές καταλήξαμε στο «nirvana» της Cryout Creations. Το θέμα αυτό διατίθεται δωρεάν στην πλήρη έκδοση του, με όλες τις παραμετροποιήσεις του διαθέσιμες (πολλά θέματα διατίθενται δωρεάν μόνο στην βασική τους έκδοση, με μέρος των ρυθμίσεων που επιδέχονται), που καλύπτουν, ένα μεγάλο μέρος ρυθμίσεων της λειτουργικότητας και της εμφάνισης, για την διαμόρφωση του ιστότοπου μας.

### Εγκατάσταση Θέματος Εμφάνισης

Στο περιβάλλον διαχείρισης και πίνακα ελέγχου στο αριστερό κεντρικό μενού, επιλέγουμε την ομάδα επιλογών «εμφάνιση» και μεταφερόμαστε στην σελίδα «Θέματα». Στην σελίδα αυτή βλέπουμε τα θέματα που ήδη υπάρχουν με την εγκατάσταση του WordPress. Στο πάνω μέρος της σελίδας, επιλέγουμε το κουμπί «Προσθήκη Νέου» ή στο κέντρο της σελίδας, το πλαίσιο «Προσθήκη Νέου Θέματος», για την αναζήτηση και εγκατάσταση του θέματος μας.

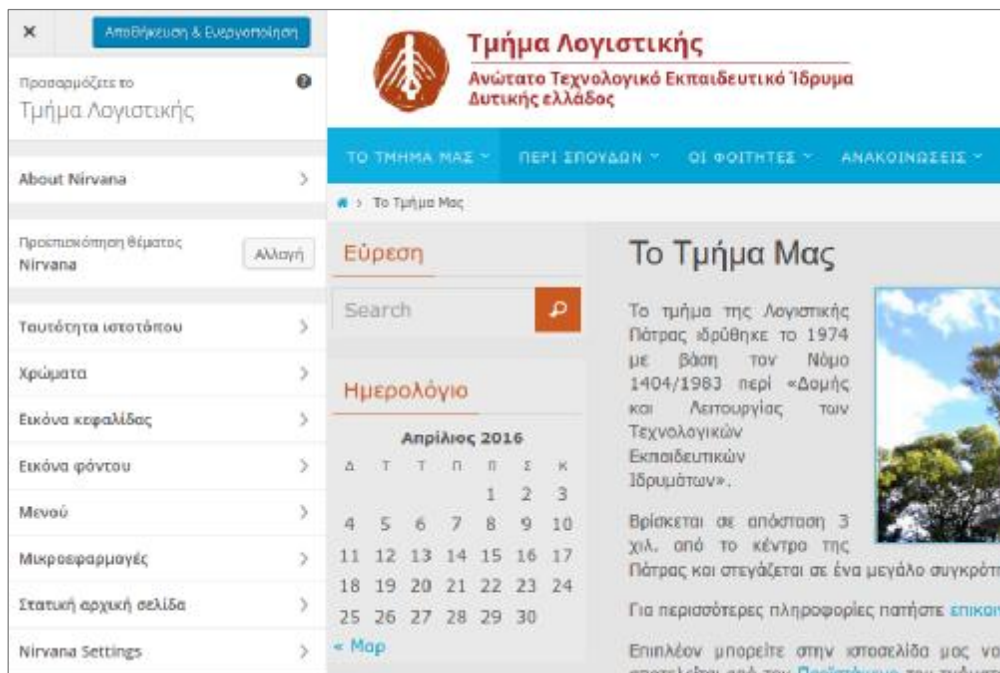
Εδώ, παρουσιάζονται όλα τα διαθέσιμα θέματα εμφάνισης κατηγοριοποιημένα σε φίλτρα, όπως «δημοφιλέστερα», «επιλεγμένα» κλπ. Πάνω δεξιά, στο πεδίο αναζήτησης «Αναζήτηση Θεμάτων», πληκτρολογούμε το όνομα του θέματος μας, «nirvana». Μεταφέροντας τον δείκτη του ποντικιού μας επάνω στο πλαίσιο του θέματος, εμφανίζονται στο κάτω μέρος δύο επιλογές «Εγκατάσταση» και «Προεπισκόπηση». Επιλέγουμε το κουμπί «Εγκατάσταση».

Με το πέρας της εγκατάστασης του θέματος, στο κάτω μέρος της σελίδας εμφανίζονται τρεις επιλογές υπό την μορφή υπερσυνδέσμου: «Ζωντανή Προεπισκόπηση», «Ενεργοποίηση», «Επιστροφή στον εγκαταστάτη Θεμάτων». Επιλέγουμε τον υπερσύνδεσμο «Ζωντανή Προεπισκόπηση».



Εικόνα 91: Επιλογή «Ζωντανή Προεπισκόπηση» του θέματος.

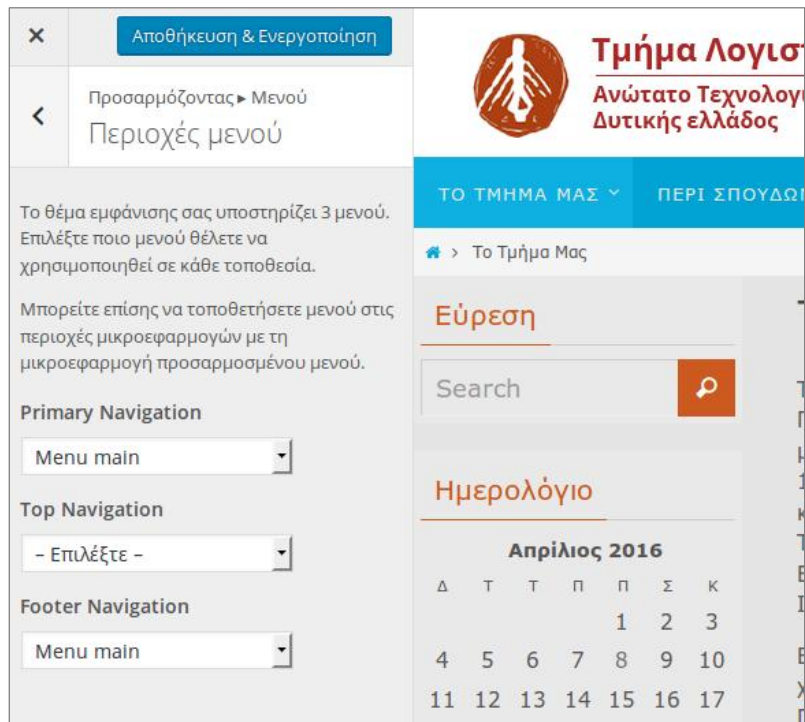
Έχουμε μεταφερθεί στην σελίδα γενικών ρυθμίσεων και ενεργοποίησης του θέματος. Όπως βλέπουμε στην παρακάτω εικόνα, στην αριστερή πλευρά έχουμε το μενού ρυθμίσεων και δεξιά την προ-επισκόπηση του θέματος.



**Εικόνα 92:** Προεπισκόπηση του θέματος «nirvana».

Στο μενού ρυθμίσεων, επιλέγουμε το «Μενού» και στην συνέχεια «Περιοχές Μενού». Κάθε θέμα εμφάνισης μπορεί να έχει ποικίλο αριθμό περιοχών (θέσεων), όπου μας δίνεται η δυνατότητα να τοποθετήσουμε τα μενού που έχουμε δημιουργήσει. Το συγκεκριμένο θέμα μας, έχει την δυνατότητα τριών περιοχών.

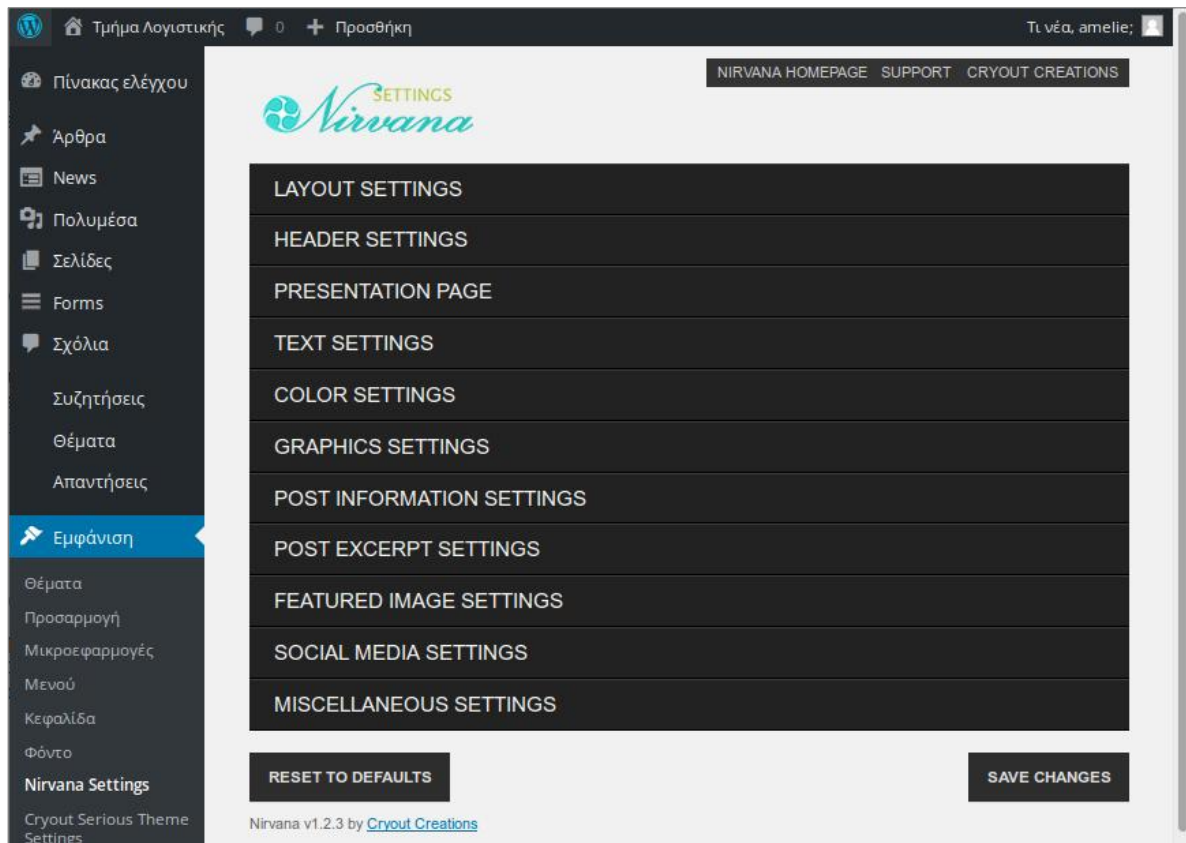
Εμείς επιλέγουμε να τοποθετήσουμε το κεντρικό μενού που δημιουργήσαμε προηγουμένως με το όνομα «Menu main», στην περιοχή «Primary Navigation» και «Footer Navigation» και στην συνέχεια αποθηκεύουμε και ενεργοποιούμε το θέμα μας κάνοντας κλικ στο κουμπί που βρίσκεται στο πάνω μέρος του μενού ρυθμίσεων.



**Εικόνα 93:** Ρύθμιση των μενού μας.

## Οι Ρυθμίσεις των Παραμέτρων του Θέματος «nirvana»

Στο μενού επιλογών του περιβάλλοντος διαχείρισης κάτω από την ομάδα επιλογών «Εμφάνιση», μετά την εγκατάσταση του θέματος μας, εμφανίστηκε η επιλογή «Nirvana Settings». Πρόκειται για την σελίδα ρύθμισης παραμέτρων, για την διαμόρφωση του θέματος μας.



**Εικόνα 94:** Περιβάλλον Ρύθμισης Παραμέτρων «nirvana».

Όπως διακρίνουμε στην παραπάνω εικόνα, οι ρυθμίσεις του θέματος είναι χωρισμένες σε έντεκα κατηγορίες:

1. **Layout Settings:** Ρυθμίσεις Διάταξης της Σελίδας.
2. **Header Settings:** Ρυθμίσεις Κεφαλίδας.
3. **Presentation Page:** Διαμόρφωση της Πρώτης Σελίδας.
4. **Text Settings:** Ρυθμίσεις Γραμματοσειρών.
5. **Color Settings:** Ρυθμίσεις Χρωμάτων.
6. **Graphics Settings:** Ρύθμιση Γραφικών Στοιχείων.
7. **Post Information Settings:** Ρύθμιση Πληροφοριών Άρθρων.
8. **Post Excerpt Settings:** Ρύθμιση Αποσπάσματος Άρθρων.
9. **Featured Image Settings:** Ρυθμίσεις Εικόνων Σελίδων και Άρθρων.
10. **Social Media Settings:** Ρυθμίσεις Κοινωνικών Δικτύων.
11. **Miscellaneous Settings:** Λοιπές Ρυθμίσεις.

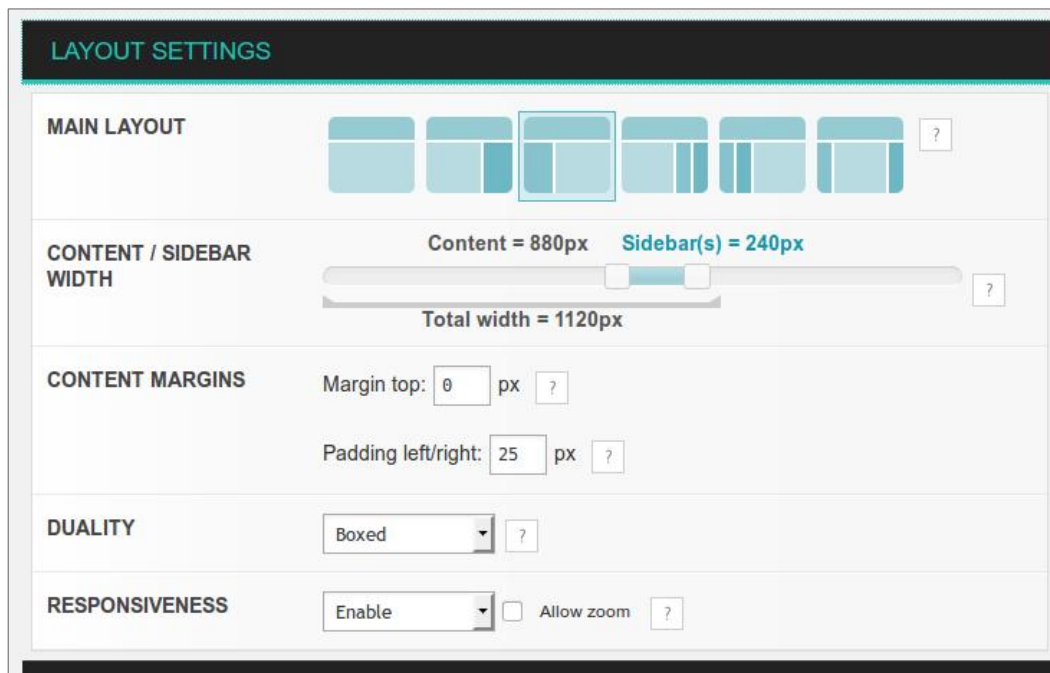
Κάθε κατηγορία ρυθμίσεων περιέχει πλήθος παραμέτρων και το σύνολο τους ξεπερνά τις εκατό. Όπως γίνεται κατανοητό, χρειάστηκαν αμέτρητες δοκιμές μέχρι την τελική διαμόρφωση του ιστότοπου μας. Για λόγους οικονομίας, θα επεξηγήσουμε μόνο εκείνες που χρησιμοποιήσαμε.

## Ρυθμίσεις Παραμέτρων Διάταξης Σελίδας

Πρόκειται για την γενική διαμόρφωση του ιστότοπου μας, για παράδειγμα το πλάτος που θα καταλαμβάνει στον φυλλομετρητή, περιθώρια, εσοχές, διαμόρφωση στηλών, ανταπόκριση για την σωστή εμφάνιση σε διάφορες συσκευές (κινητά, οθόνες, ταμπλέτες) κλπ.

Στην πρώτη παράμετρο «MAIN LAYOUT» επιλέξαμε μία γενική διάταξη δύο στηλών. Η πρώτη αριστερά, αποτελεί την βοηθητική μας στήλη τη λεγόμενη «sidebar», μέσα στην οποία θα τοποθετήσουμε μενού θεματικών ενότητων, πεδίο αναζήτησης κλπ. Η δεύτερη

στήλη, η στήλη περιεχομένου, όπως ονομάζεται (content), είναι ο χώρος όπου θα εμφανίζεται το κείμενο και το υλικό μας, δηλαδή το περιεχόμενο.



**Εικόνα 95:** Ρυθμίσεις παραμέτρων διάταξης ιστοσελίδων του ιστότοπου.

Στην δεύτερη επιλογή καθορίσαμε το συνολικό πλάτος που θα καταλαμβάνουν οι σελίδες μας, που είναι 1120px με την βοηθητική στήλη στα 220px και το περιεχόμενο στα 880px, μετακινώντας αντίστοιχα τους οριοθέτες, όπως φαίνεται στην παραπάνω εικόνα.

Στην συνέχεια δώσαμε «αέρα» αριστερά και δεξιά, μεταξύ του κειμένου μας και στα όρια της στήλης του περιεχομένου, κατά 25px πληκτρολογώντας τον αριθμό στην επιλογή «Padding left/right»

Η επιλογή «DUALITY» έχει δύο παραμέτρους: την «Wide» (ευρεία) και την «Boxed» που υποδηλώνει αν η σελίδα μας θα καταλαμβάνει ολόκληρο το χώρο του φυλλομετρητή ή θα έχει το συγκεκριμένο πλάτος της παραπάνω ρύθμισης, σχετικά με το πλάτος της σελίδας μας. Επιλέξαμε την «Boxed» αφού δηλώσαμε το πλάτος της σελίδας στα 1120px

Τέλος ενεργοποιήσαμε την επιλογή «RESPONSIVENESS», έτσι ώστε ο ιστότοπος μας να εμφανίζεται σωστά σε όλες τις συσκευές όπως ταμπλέτες και κινητά.

## Ρυθμίσεις Κεφαλίδας

Πατώντας πάνω στο τίτλο της κατηγορίας «HEADER SETTINGS» ξεδιπλώνονται η ρυθμίσεις για την διαμόρφωση της κεφαλίδας.

Όπως βλέπουμε στην παρακάτω εικόνα, καθορίσαμε το ύψος της κεφαλίδας στα 160px στο πεδίο «HEADER HEIGHT». Στη συνέχεια στο πεδίο «SITE HEADER» επιλέγουμε «Custom Logo» για να τοποθετήσουμε το έμβλημα της σχολής μας.




**HEADER SETTINGS**

**HEADER HEIGHT**  px 

**HEADER IMAGE**   
 Center the header image horizontally  
 Force header image responsiveness. 

**SITE HEADER**  

**CUSTOM LOGO UPLOAD**

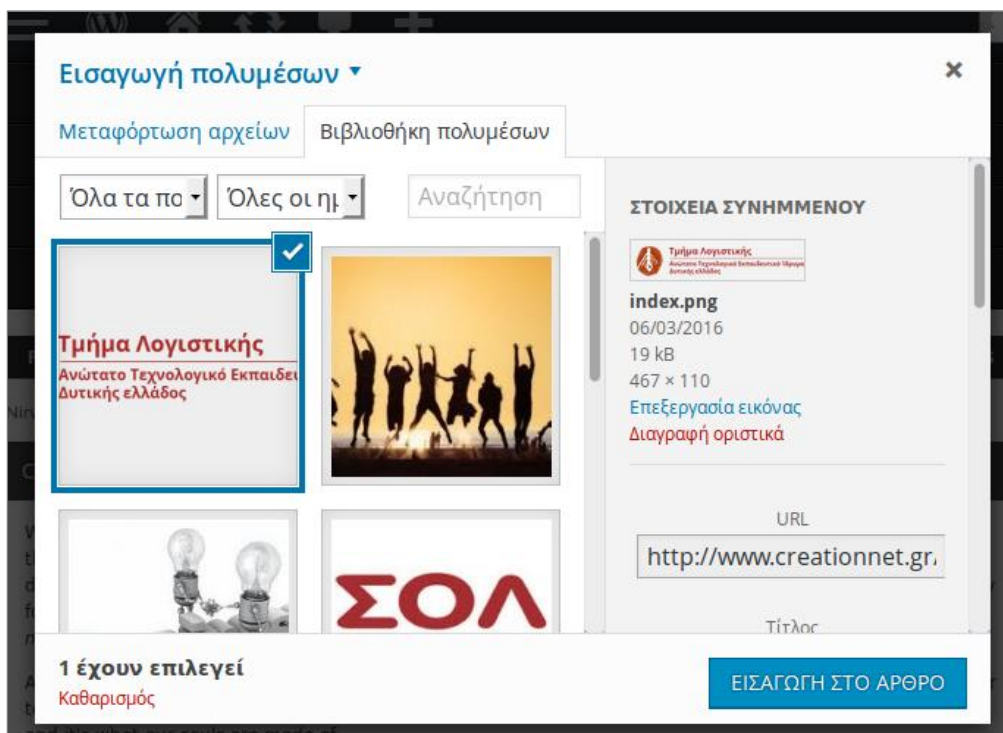


**Τμήμα Λογιστικής**  
 Ανώτατο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα  
 Δυτικής Ελλάδας

**HEADER CONTENT SPACING**  px top  px left

**Εικόνα 96:** Ρυθμίσεις παραμέτρων κεφαλίδας.

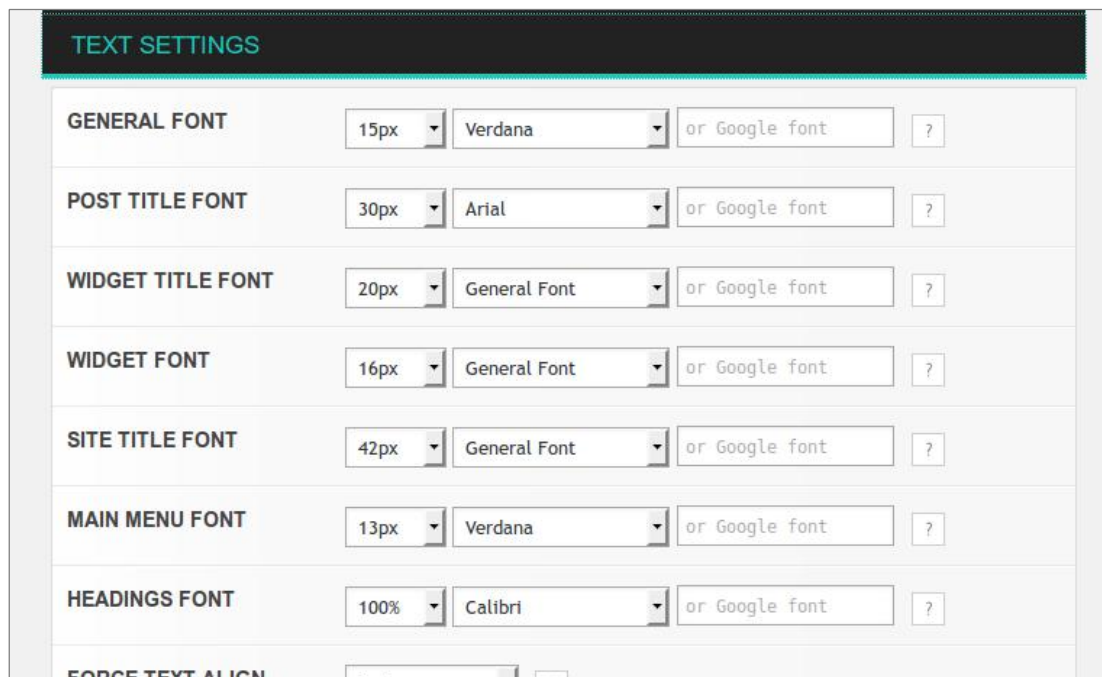
Πατώντας στο πλαίσιο «SELECT/UPLOAD IMAGE», εμφανίζεται το παράθυρο «Εισαγωγή πολυμέσων», όπου μέσα από την βιβλιοθήκη πολυμέσων επιλέγουμε το έμβλημα, που είχαμε ανεβάσει στον ιστότοπο μας προηγουμένα, κατά την προετοιμασία του υλικού μας.



**Εικόνα 97:** Εισαγωγή του λογότυπου στην κεφαλίδα.

## Ρυθμίσεις Γραμματοσειρών

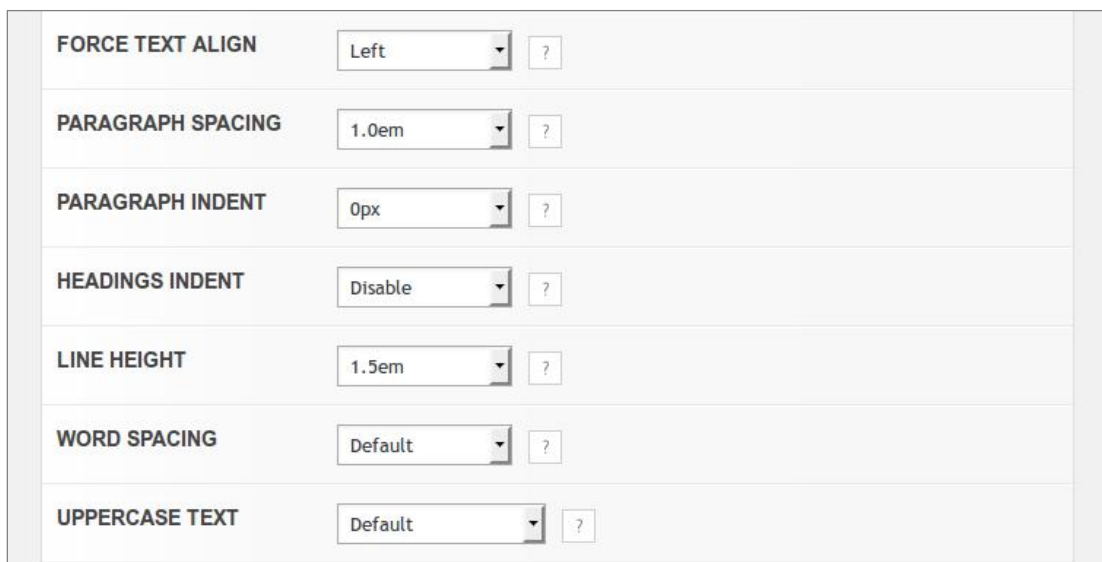
Επόμενη κατηγορία ρυθμίσεων, είναι οι ρυθμίσεις των γραμματοσειρών, «TEXT SETTINGS». Εδώ έχουμε την δυνατότητα να διαλέξουμε το είδος και το μέγεθος των γραμματοσειρών, για τα κείμενα, τις διάφορες επικεφαλίδες, και γενικά για κάθε στοιχείο περιεχομένου που υπάρχει στον ιστότοπο μας, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



TEXT SETTINGS			
GENERAL FONT	15px	Verdana	or Google font ?
POST TITLE FONT	30px	Arial	or Google font ?
WIDGET TITLE FONT	20px	General Font	or Google font ?
WIDGET FONT	16px	General Font	or Google font ?
SITE TITLE FONT	42px	General Font	or Google font ?
MAIN MENU FONT	13px	Verdana	or Google font ?
HEADINGS FONT	100%	Calibri	or Google font ?
FORCE TEXT ALIGN			

**Εικόνα 98:** Οι ρυθμίσεις μας για τις γραμματοσειρές.

Πέρα από το είδος και το μέγεθος των γραμματοσειρών, μέσα στην κατηγορία «TEXT SETTINGS», μπορούμε να ρυθμίσουμε το διάκενο των στοιχών, το διάστημα ανάμεσα από τα γράμματα, το κενό στην αρχή της πρώτης σειράς κάθε παραγράφου, την στοίχιση των κειμένων κλπ.

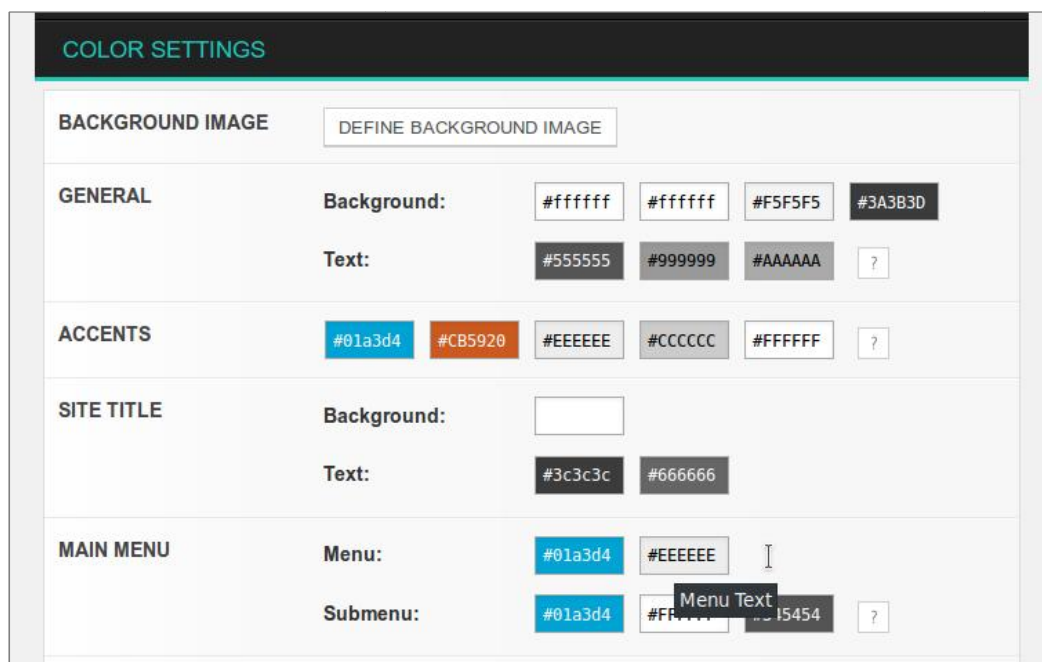


FORCE TEXT ALIGN	Left	?
PARAGRAPH SPACING	1.0em	?
PARAGRAPH INDENT	0px	?
HEADINGS INDENT	Disable	?
LINE HEIGHT	1.5em	?
WORD SPACING	Default	?
UPPERCASE TEXT	Default	?

**Εικόνα 99:** Ρυθμίσεις μορφοποίησης περιεχομένου.

## Ρυθμίσεις Χρωμάτων

Στην κατηγορία ρυθμίσεων χρωμάτων - «COLOR SETTINGS», έχουμε την δυνατότητα να ρυθμίσουμε το χρώμα σε κάθε πτυχή και στοιχείο που υπάρχει στον ιστότοπο μας. Όπως βλέπουμε και στην παρακάτω εικόνα, υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός χρωματικών επιλογών κατηγοριοποιημένων, ανά δομικό στοιχείο. Για παράδειγμα στην υποκατηγορία «MAIN MENU», έχουμε πέντε παραμέτρους για την ρύθμιση των χρωμάτων του κύριου μενού μας και του υπό-μενού.

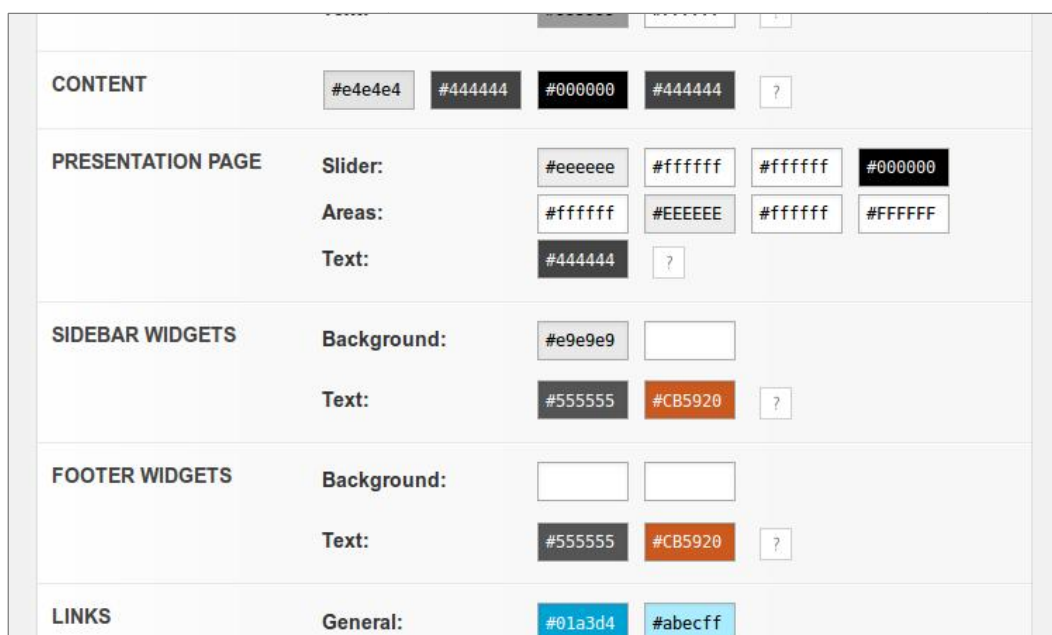


The screenshot shows the 'COLOR SETTINGS' interface with the following sections and options:

- BACKGROUND IMAGE**: DEFINE BACKGROUND IMAGE
- GENERAL**:
  - Background: #ffffff, #ffffff, #F5F5F5, #3A3B3D
  - Text: #555555, #999999, #AAAAAA, ?
- ACCENTS**: #01a3d4, #CB5920, #EEEEEE, #CCCCCC, #FFFFFF, ?
- SITE TITLE**:
  - Background: [Empty]
  - Text: #3c3c3c, #666666
- MAIN MENU**:
  - Menu: #01a3d4, #EEEEEE
  - Submenu: #01a3d4, #FF...15454, ?

**Εικόνα 100:** Ρυθμίσεις χρωματικών παραμέτρων.

Στην παραπάνω εικόνα μπορούμε να διακρίνουμε την λεζάντα «Menu Text». Οι λεζάντες εμφανίζονται, μετακινώντας τον δείκτη του ποντικιού πάνω από κάθε χρωματική επιλογή και επεξηγεί την ιδιότητα της.



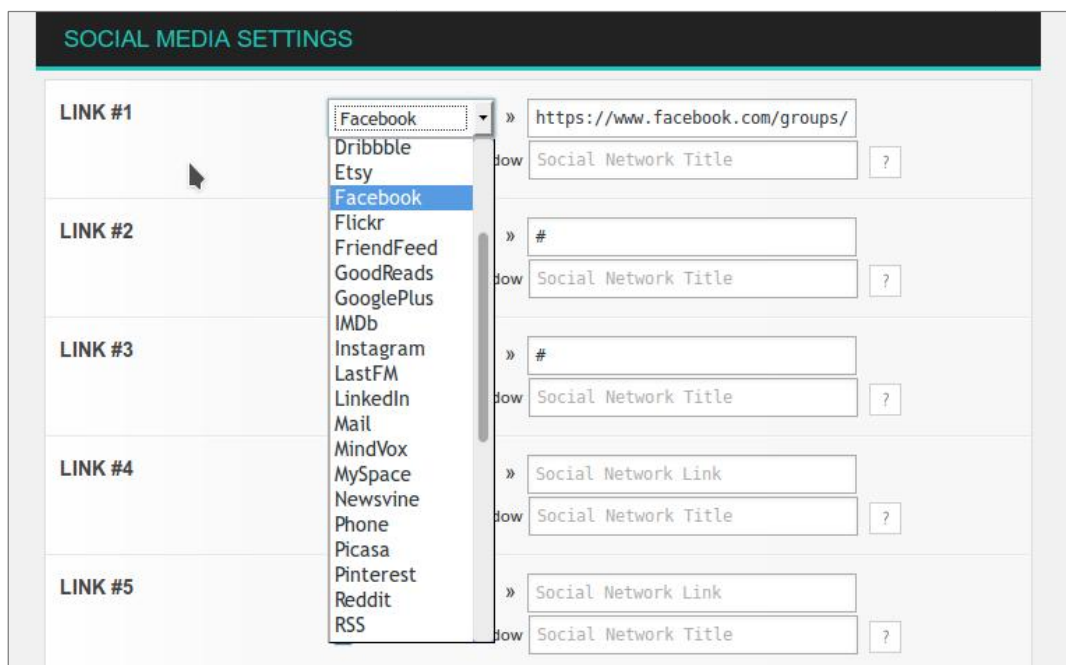
The screenshot shows the 'COLOR SETTINGS' interface with the following sections and options:

- CONTENT**: #e4e4e4, #444444, #000000, #444444, ?
- PRESENTATION PAGE**:
  - Slider: #eeeeee, #ffffff, #ffffff, #000000
  - Areas: #ffffff, #EEEEEE, #ffffff, #FFFFFF
  - Text: #444444, ?
- SIDEBAR WIDGETS**:
  - Background: #e9e9e9, [Empty]
  - Text: #555555, #CB5920, ?
- FOOTER WIDGETS**:
  - Background: [Empty], [Empty]
  - Text: #555555, #CB5920, ?
- LINKS**:
  - General: #01a3d4, #abecff

**Εικόνα 101:** Άλλες χρωματικές ρυθμίσεις.

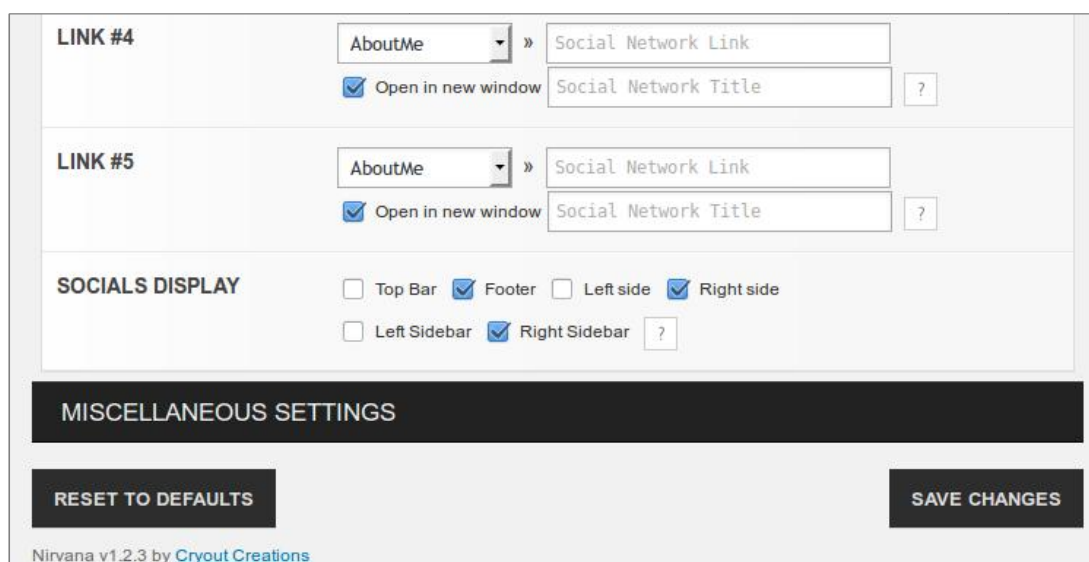
## Ρύθμιση Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης

Τέλος πριν την διαμόρφωση της πρώτης σελίδας, που θα μιλήσουμε εκτενέστερα στην επόμενη ενότητα, θα ρυθμίσουμε τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης της σχολής. Το θέμα εμφάνισης του «nirvana», μας δίνει την δυνατότητα να συνδέσουμε στον ιστότοπο μας μέχρι και πέντε μέσα. Εμείς θα χρειαστούμε τρία, για το Facebook, το Twitter και το Google Plus.



Εικόνα 102: Ρυθμίζοντας τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Στην παραπάνω εικόνα διακρίνουμε μια σειρά από πέντε συνδέσμους, όπου σε κάθε ένα περιέχεται ένα αναδυόμενο πεδίο λίστας επιλογής μέσων κοινωνικής δικτύωσης και δίπλα το πεδίο όπου συμπληρώνεται η διεύθυνση του.



Εικόνα 103: Αποθήκευση ρυθμίσεων.

Με την ολοκλήρωση των ρυθμίσεων για την γενική διαμόρφωση του ιστότοπου μας και πιο σωστά κάθε φορά που γίνονται αλλαγές στις ρυθμίσεις κάνουμε κλικ στο πεδίο «SAVE CHANGES» για να της αποθηκεύσουμε.

## Διαμόρφωση της Αρχικής μας Σελίδας

Έχοντας ολοκληρώσει σχεδόν όλα τα στάδια της δημιουργίας και της διαμόρφωσης του ιστότοπου μας, το τελευταίο και σημαντικότερο βήμα είναι η δημιουργία και η διαμόρφωση της αρχικής μας σελίδας, της «βιτρίνας» μας.

Όπως όλες οι βιτρίνες, έτσι και η αρχική μας σελίδα το παρουσιαστικό της θα πρέπει να είναι ελκυστικό και λειτουργικό, με τρόπο τέτοιο ώστε, να βοηθά τον χρήστη στην εύκολη πρόσβαση στα κυριότερα θέματα του ιστότοπου μας. Το θέμα εμφάνισης «nirvana» βοηθάει ακριβώς σε αυτό, έχοντας πλήθος παραμέτρων για την ρύθμιση και διαμόρφωση της πρώτης σελίδας.



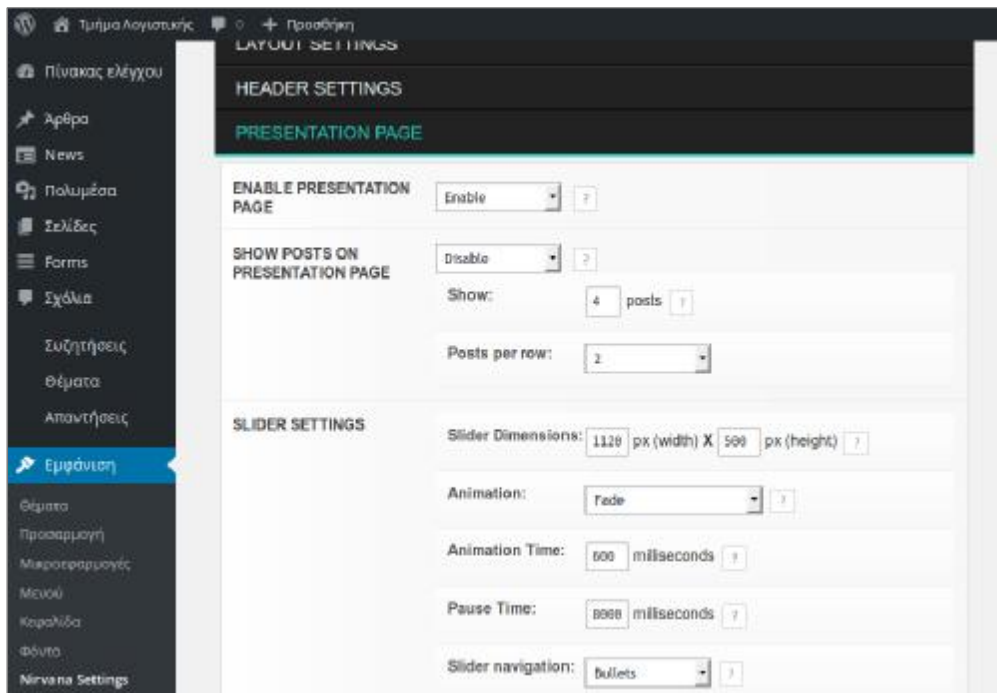
**Εικόνα 104:** Η αρχική μας σελίδα.

Πέρα από την κεφαλίδα μας, το κεντρικό μενού και το υποσέλιδο, τα οποία εμφανίζονται σε κάθε ιστοσελίδα του ιστότοπου μας, το θέμα εμφάνισης «nirvana», μας προσφέρει τρία είδη περιοχών και τρόπους, για την παρουσίαση των περιεχομένων μας στην αρχική σελίδα:

1. Τον αυτόματο μηχανισμό παρουσίαση περιεχομένων σε διαφάνειες – το «slider».
2. Την περιοχή εμφάνισης περιεχομένων σε στήλες – τα «columns».
3. Και τις περιοχές κειμένων – τα «Text Areas».

Η διαμόρφωση όλων των περιοχών αυτών γίνεται, από τις ρυθμίσεις του θέματος εμφάνισης «nirvana settings», στην κατηγορία «PRESENTATION PAGE», από το περιβάλλον διαχείρισης του WordPress.





Εικόνα 105: Ρυθμίσεις αρχικής σελίδας.

## Μηχανισμός Παρουσίασης Περιεχομένων σε Διαφάνειες – Slider



Εικόνα 106: Το Slider.

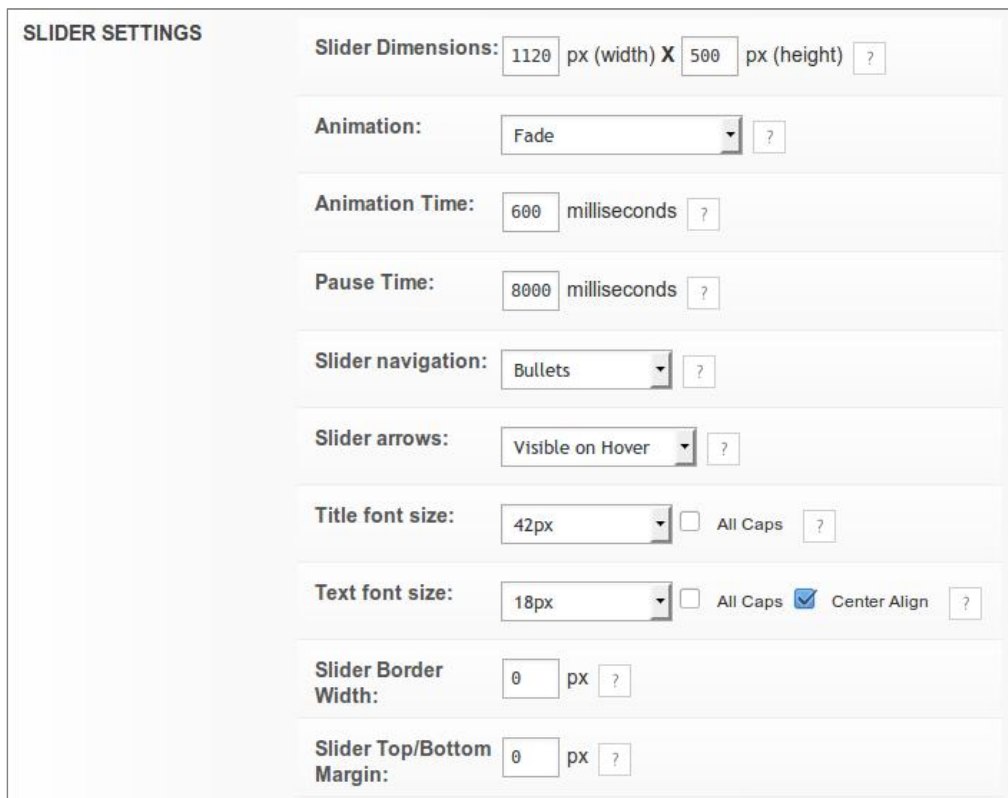
Στην κατηγορία ρυθμίσεων «PRESENTATION PAGE», υπάρχουν δύο υποκατηγορίες σχετικές, για την ρύθμιση και διαμόρφωση του slider. Η πρώτη «SLIDER SETTINGS», πρόκειται για τις ρυθμίσεις που σχετίζονται με τον μηχανισμό και η δεύτερη «SLIDES», αφορά το περιεχόμενο και την διαμόρφωση των ίδιων των διαφανειών.



## Slider Settings – Διαμόρφωση του Μηχανισμού Παρουσίασης Διαφανειών

Ξεκινώντας, από την πρώτη υποκατηγορία, διακρίνουμε μία ομάδα παραμέτρων, που έχουν να κάνουν με την ρύθμιση της συμπεριφοράς του μηχανισμού.

Στην πρώτη επιλογή «Slider Dimensions», ορίσαμε τις διαστάσεις του Slider: το πλάτος σε 1120px εικονοστοιχεία, μιας και αποτελεί και το πλάτος της διάταξης των ιστοσελίδων μας, και το ύψος σε 500px εικονοστοιχεία. Σημειωτέον, ότι αυτές θα είναι και οι διαστάσεις με τις οποίες θα «κόψουμε» τις φωτογραφίες των διαφανειών, που θα τοποθετήσουμε στον μηχανισμό, για την σωστή παρουσίαση τους.

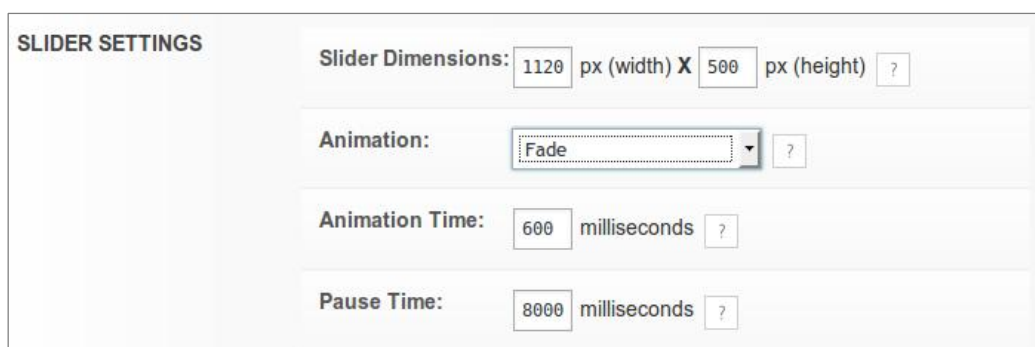


The image shows a 'SLIDER SETTINGS' panel with the following options:

- Slider Dimensions:** 1120 px (width) X 500 px (height) ?
- Animation:** Fade ?
- Animation Time:** 600 milliseconds ?
- Pause Time:** 8000 milliseconds ?
- Slider navigation:** Bullets ?
- Slider arrows:** Visible on Hover ?
- Title font size:** 42px ? All Caps ?
- Text font size:** 18px ? All Caps ? Center Align ?
- Slider Border Width:** 0 px ?
- Slider Top/Bottom Margin:** 0 px ?

**Εικόνα 107:** Ρύθμιση παραμέτρων του μηχανισμού Slider.

Οι επόμενες τρεις ρυθμίσεις, αφορούν το τρόπο εναλλαγής, το χρόνο εναλλαγής και τον χρόνο παραμονής τις κάθε διαφάνειας. Στο πεδίο «Animation» έχουμε την δυνατότητα να επιλέξουμε, από μια λίστα εφέ, τον τρόπο εναλλαγής των διαφανειών μας. Εμείς επιλέξαμε το «ξεθώριασμα» (fade). Στη δεύτερη παράμετρο «Animation Time», καθορίσαμε τον χρόνο εναλλαγής σε 600 χιλιοστά του δευτερολέπτου (0,6sec) και τέλος, στην επιλογή «Pause Time», ορίσαμε σε 8000 χιλιοστά του δευτερολέπτου (8,0sec) την παραμονή της διαφάνειας, πριν από την εναλλαγή.

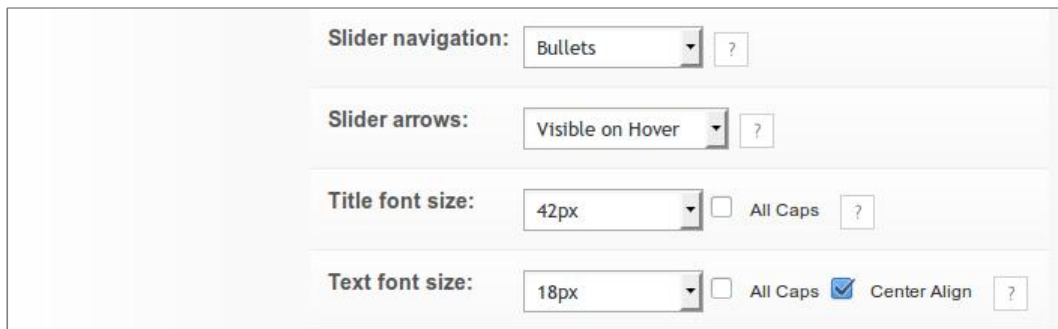


This image is a zoomed-in view of the 'SLIDER SETTINGS' panel, focusing on the animation settings:

- Slider Dimensions:** 1120 px (width) X 500 px (height) ?
- Animation:** Fade ?
- Animation Time:** 600 milliseconds ?
- Pause Time:** 8000 milliseconds ?

**Εικόνα 108:** Ρυθμίσεις παραμέτρων διάστασης και εναλλαγής των διαφανειών.

Οι επόμενες ρυθμίσεις, αφορούν την χειροκίνητη πλοήγηση ανάμεσα στις διαφάνειες του slider, καθώς και την διαμόρφωση των γραμματοσειρών, του τίτλου και του αποσπάσματος που εμφανίζονται. Όπως διακρίνουμε στην παρακάτω εικόνα, στο πρώτο πεδίο «Slider Navigation», επιλέγουμε την εμφάνιση ειδικών κουκκίδων στο κάτω μέρος κεντρικά του Slider. Πατώντας πάνω σε μια οποιαδήποτε κουκκίδα, εμφανίζεται και η αντίστοιχη διαφάνεια.



**Εικόνα 109:** Ρυθμίσεις πλοήγησης και γραμματοσειρών του Slider.

Στην συνέχεια στο πεδίο «Slider Arrows», επιλέγουμε την εμφάνιση τόξων αριστερά και δεξιά των διαφανειών κατά την αιώρηση του δείκτη ποντικιού, επάνω στο slider. Μετακινώντας δηλαδή τον δείκτη πάνω στο μηχανισμό παρουσίασης διαφανειών, εμφανίζονται τα συγκεκριμένα τόξα, με τα οποία μπορούμε να πλοηγηθούμε στην επόμενη ή την προηγούμενη διαφάνεια.

Οι επόμενες δύο επιλογές: «Title font size» και «Text font size», αφορούν το μέγεθος της γραμματοσειράς του τίτλου, του θέματος της διαφάνειας και του μεγέθους της γραμματοσειράς του αποσπάσματος, καθώς και την στοίχιση του.

Τέλος, όπως για κάθε αλλαγή που κάνουμε, πατάμε στο κάτω μέρος της σελίδας των ρυθμίσεων το κουμπί «Save Changes», για να αποθηκεύσουμε τις ρυθμίσεις μας.

### Slides – Διαμόρφωση και Δημιουργία Διαφανειών

Η δεύτερη υποκατηγορία της ομάδας ρυθμίσεων «PRESENTATION PAGE», που αφορούν τον μηχανισμό διαφανειών Slider, είναι η υποκατηγορία «SLIDES».

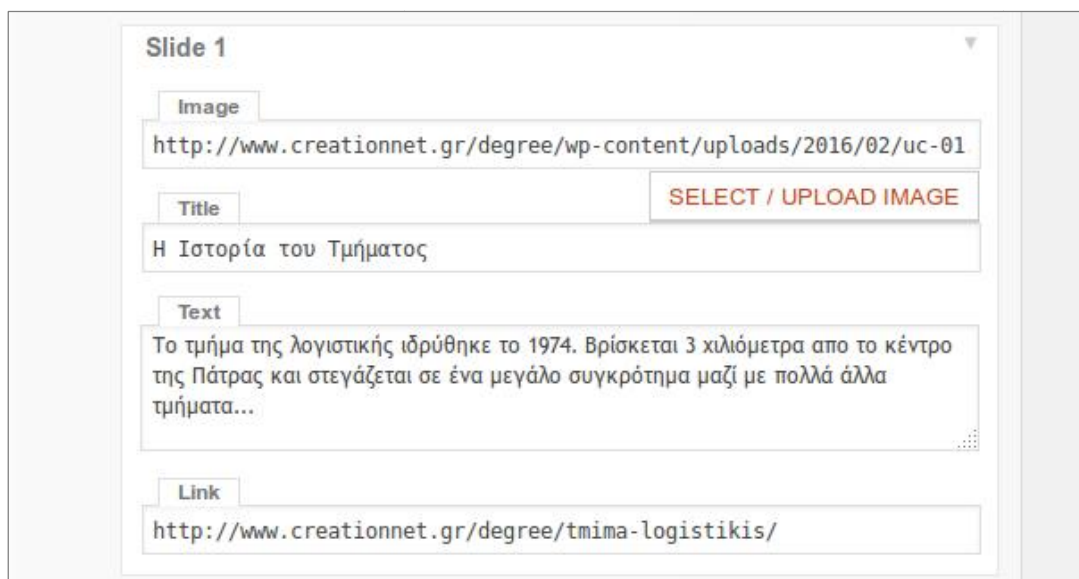
Πρόκειται για τις ρυθμίσεις που θα μας βοηθήσουν να δημιουργήσουμε το περιεχόμενο των διαφανειών μας.



**Εικόνα 110:** Ρυθμίσεις διαμόρφωσης και δημιουργίας περιεχομένων διαφάνειας.

Στην πρώτη επιλογή έχουμε την δυνατότητα να δημιουργήσουμε διαφάνειες, εισάγοντας αυτόματα στον slider το περιεχόμενο από τα τελευταία μας άρθρα ή τυχαία σειρά άρθρων ή ακόμα από επιλεγμένες κατηγορίες άρθρων. Εμείς θέλοντας να αναδείξουμε συγκεκριμένες

Θεματικές ενότητες, επιλέγουμε να δημιουργήσουμε μόνοι μας τις διαφάνειες μας, θέτοντας στον επιλογέα την επιλογή «Custom Slides». Η συγκεκριμένη επιλογή μας δίνει την δυνατότητα για μέχρι πέντε διαφάνειες. Πατώντας πάνω στο «slide 1» εμφανίζεται μία ομάδα τεσσάρων παραμέτρων που θα μας βοηθήσουν να δημιουργήσουμε τις διαφάνειες μας.



**Slide 1**

**Image**  
<http://www.creationnet.gr/degree/wp-content/uploads/2016/02/uc-01>  
**SELECT / UPLOAD IMAGE**

**Title**  
Η Ιστορία του Τμήματος

**Text**  
Το τμήμα της λογιστικής ιδρύθηκε το 1974. Βρίσκεται 3 χιλιόμετρα από το κέντρο της Πάτρας και στεγάζεται σε ένα μεγάλο συγκρότημα μαζί με πολλά άλλα τμήματα...

**Link**  
<http://www.creationnet.gr/degree/tmima-logistikis/>

**Εικόνα 111:** Παράμετροι για την δημιουργία των διαφανειών μας.

Στην πρώτη παράμετρο «Image», πατώντας στο κουμπί «SELECT / UPLOAD IMAGE» επιλέγουμε την φωτογραφία που θα χρησιμοποιήσουμε ως φόντο, μέσα από την βιβλιοθήκη πολυμέσων. Σημειωτέον, όλες τις εικόνες για το slider τις είχαμε επιλέξει με βάση τα θέματα μας, τις διαμορφώσαμε στις διαστάσεις του μηχανισμού διαφανειών και στην συνέχεια τις ανεβάσαμε στην βιβλιοθήκη μας. Στο δεύτερο πεδίο συμπληρώνουμε τον τίτλο του θέματος μας και στην συνέχεια ένα απόσπασμα για την περιγραφή του. Στη τελευταία παράμετρο εισάγουμε τον υπερσύνδεσμο για την σελίδα μας, όπου περιέχεται το θέμα μας.



**Εικόνα 112:** Η πρώτη μας διαφάνεια.

Με τον παραπάνω τρόπο δημιουργήσαμε το σύνολο, τέσσερις διαφάνειες για την παρουσίαση και ανάδειξη των θεματικών μας ενοτήτων: Την ιστορία του τμήματος, Οι υποδομές μας, Η βιβλιοθήκη μας και η φοιτητική ζωή.



## Περιοχή Εμφάνισης Περιεχομένου σε Στήλες – Columns

### Θεματικές Ενότητες

 <h4>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ</h4> <p>Οι σπουδές στο Τμήμα Λογιστικής διαρκούν 4 χρόνια και αποτελούνται από 8 εξάμηνα. Κάθε εξάμηνο αποτελείται από 6 με 8 μαθήματα ( θεωρητικά – εργαστηριακά) όπου ο φοιτητής έχει την δυνατότητα να τα παρακολουθήσει εβδομαδιαίως με βάση το ωρολόγιο πρόγραμμα...</p>	 <h4>ΣΙΤΙΣΗ</h4> <p>Όλοι οι φοιτητές έχουν το δικαίωμα να σιτίζονται στο εστιατόριο της Σχολής. Στην έναρξη κάθε ακαδημαϊκού έτους μπορεί κάθε φοιτητής να συμπληρώσει αίτηση για δωρεάν σίτιση. Σε περίπτωση που δεν γίνει ένας φοιτητής δεκτός, λόγω υψηλού εισοδήματος, με ένα μικρό χρηματικό ποσό μπορεί να σιτίζετε κανονικά...</p>
 <h4>ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ</h4> <p>Το Τμήμα μας προσφέρει σε κάθε σπουδαστή του τη δυνατότητα παροχής δωρεάν συγγραμμάτων. Στην αρχή κάθε εξαμήνου, ο φοιτητής επιλέγει μέσω της ηλεκτρονικής υπηρεσίας διαχείρισης συγγραμμάτων και λοιπών βοηθημάτων (ΕΥΔΟΞΟΣ) τα συγγράμματα που επιθυμεί. Η επιλογή αυτή, γίνεται με βάση τα προτεινόμενα βιβλία που έχει θέσει ο καθηγητής για το εκάστοτε μάθημα...</p>	 <h4>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</h4> <p>Οι φοιτητές του ιδρύματος έχουν πρόσβαση σε όλες τις δραστηριότητες της σχολής. Μπορούν να συμμετέχουν στην χορευτική ομάδα του τμήματος, στην θεατρική ομάδα καθώς και στις αθλητικές δραστηριότητες...</p>

**Εικόνα 113:** Περιοχή στηλών της αρχικής σελίδας – Columns.

Η ρύθμιση των στηλών για την εμφάνιση περιεχομένου στην αρχική σελίδα, γίνεται σε δύο στάδια:

- Την ρύθμιση του μηχανισμού για την λειτουργία των στηλών
- και την δημιουργία των περιεχομένων μέσα στις στήλες.

Το πρώτο στάδιο πραγματοποιείται μέσα από τις ρυθμίσεις του θέματος εμφάνισης «nirvana», στην υποκατηγορία «COLUMNS» της ομάδας ρυθμίσεων «PRESENTATION PAGE». Για το δεύτερο στάδιο ανατρέχουμε στην επιλογή «Μικρο-εφαρμογές» στην ομάδα επιλογών του κεντρικού μενού «Εμφάνιση», στο περιβάλλον διαχείρισης του WordPress.

## Columns – Ρυθμίσεις μηχανισμού στηλών

Οι ρυθμίσεις «Columns», περιέχουν πλήθος παραμέτρων για τον καθορισμό του είδους των περιεχομένων, τον αριθμό των στηλών καθώς και παραμέτρους για την διαμόρφωση της εμφάνισης.

**COLUMNS**

**Columns content:** Widget Columns ?

Load your custom Widgets as columns. Go to [Appearance >> Widgets](#) and create your custom columns using the Columns widget. You can use as many as you want.

**Column Display:** Static under Image ?

**Columns per row:** 2

**Image Size:** Height: 300 px Width: 560 px ?

**Column spacing:** 0.8 % ?

**Columns Title:** Θεματικές Ενότητες ?

**Photo Frames**  Enable ?

**Εικόνα 114:** Ρυθμίσεις του μηχανισμού στηλών της πρώτης σελίδας.

Στο πρώτο πεδίο «Columns content» καθορίζουμε, όπως και στις διαφάνειες το είδος των περιεχομένων. Έχουμε την δυνατότητα να παρουσιάζουμε αυτόματα τα τελευταία άρθρα σε τυχαία σειρά κλπ. Εμείς θέλοντας να ορίσουμε συγκεκριμένες θεματικές ενότητες επιλέγουμε «Widget Columns», δηλαδή την χρησιμοποίηση των μικροεφαρμογών, που θα δούμε στην συνέχεια.

Στην δεύτερη επιλογή «Column Display» επιλέγουμε τον τρόπο παρουσίασης του κειμένου μέσα στις στήλες, έχοντας την δυνατότητα να το εμφανίζουμε μέσα στην φωτογραφία, κάτω από την φωτογραφία ή την εμφάνιση του κειμένου με κινούμενο εφέ, κατά την αιώρηση του δείκτη του ποντικιού, πάνω στην εικόνα του περιεχομένου.

Στην συνέχεια δηλώνουμε τον αριθμό των στηλών ανά γραμμή. Εμείς επιλέγουμε δύο θεματικές ενότητες ανά γραμμή.

Στην επιλογή «Image Size» ορίζουμε την διάσταση των εικόνων και πιο συγκεκριμένα το ύψος, γιατί το πλάτος υπολογίζεται αυτόματα ανάλογα με το συνολικό πλάτος της ιστοσελίδας μας δια τον αριθμό των στηλών. Έτσι, ορίσαμε το ύψος σε 300px εικονοστοιχεία και το πλάτος σε 560px εικονοστοιχεία, αφού το συνολικό πλάτος της ιστοσελίδας μας είναι 1120px εικονοστοιχεία και ο αριθμός των στηλών μας δύο.

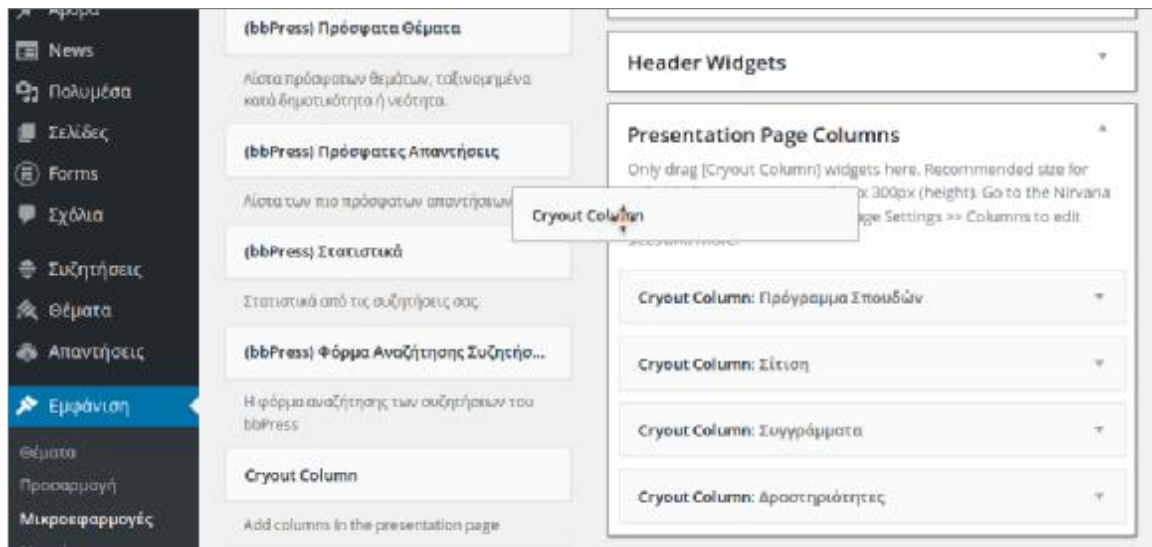
Τέλος στο πεδίο «Columns Title», δώσαμε τον γενικό τίτλο της περιοχής εμφάνισης των στηλών σε «Θεματικές Ενότητες», όπως φαίνεται και στην φωτογραφία στην αρχή της ενότητας.

## Δημιουργία του Περιεχομένου των Στηλών με τις Μικρο-εφαρμογές

Στο περιβάλλον διαχείρισης στην ομάδα επιλογών «Εμφάνιση», του αριστερού κεντρικού μενού, επιλέγουμε τις «Μικροεφαρμογές» για να δημιουργήσουμε το περιεχόμενο των στηλών της αρχικής μας σελίδας.

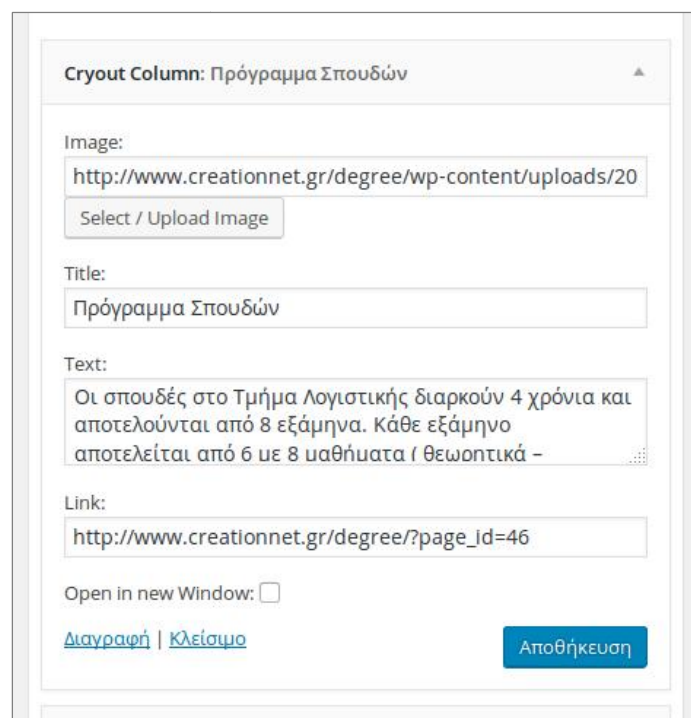
Όπως γνωρίζουμε οι μικρο εφαρμογές είναι μία ειδική κατηγορία παρουσίασης περιεχομένων ή λειτουργιών, διαμορφωμένα σε πλαίσια, που τοποθετούνται σε διάφορα μέρη – περιοχές – μιας ιστοσελίδας, ανάλογα με τις περιοχές, που ορίζει το κάθε θέμα

εμφάνισης. Με την εγκατάσταση του θέματος «nirvana», δημιουργήθηκε η μικρο-εφαρμογή «Cryout Column» ειδικά για την δημιουργία περιεχομένου, για την εμφάνιση του στην περιοχή στηλών της αρχικής μας σελίδας. Η περιοχή αυτή – ανάμεσα στις έντεκα περιοχές που μας προσφέρει το θέμα εμφάνισης «nirvana» για της μικρο-εφαρμογές μας - ονομάζεται «Presentation Page Columns». Έτσι μετακινώντας, με το ποντίκι μας, το πλαίσιο «Cryout Column» στην περιοχή «Presentation Page Columns», θα δημιουργήσουμε το περιεχόμενο των στηλών της αρχικής μας σελίδας.



**Εικόνα 115:** Δημιουργώντας το περιεχόμενο των στηλών της αρχικής μας σελίδας.

Όπως μπορούμε να διακρίνουμε από την παραπάνω εικόνα, έχουμε την δυνατότητα να δημιουργήσουμε όσα θέματα θέλουμε, τα οποία θα εμφανίζονται στην αρχική μας σελίδα, κατά τον τρόπο που ορίσαμε στη προηγούμενη ενότητα, στις ρυθμίσεις της περιοχής στηλών. Δηλαδή δύο θέματα ανά γραμμή. Πατώντας πάνω στον τίτλο της μικρο-εφαρμογής εμφανίζονται οι παράμετροι για την διαμόρφωση του περιεχομένου.



**Εικόνα 116:** Παράμετροι διαμόρφωσης περιεχομένων των στηλών.



Βλέποντας τις παραμέτρους στην παραπάνω εικόνα, παρατηρούμε ότι είναι ίδιες με αυτές, που χρησιμοποιήσαμε για την διαμόρφωση των διαφανειών μας. Κατά τον ίδιο τρόπο θα ενεργήσουμε και για τη δημιουργία του περιεχομένου, των θεματικών μας ενότητων στις στήλες μας.

Εισάγουμε από την βιβλιοθήκη πολυμέσων, την φωτογραφία που έχουμε προσαρμόσει στις διαστάσεις, που ορίστηκαν με τις ρυθμίσεις μας για την περιοχή των στηλών, σε 560px πλάτος επί 300px ύψος. Έπειτα συμπληρώνουμε τον τίτλο της θεματικής μας ενότητας και ένα απόσπασμα με την περιγραφή της και τέλος εισάγουμε την διεύθυνση υπό μορφή υπερσυνδέσμου για την μεταφορά μας στην σελίδα της συγκεκριμένης ενότητας.

Έχοντας ολοκληρώσει τα παραπάνω βήματα, πατάμε στο κουμπί «Αποθήκευση» και συνεχίζουμε την ίδια διαδικασία για την δημιουργία και των υπόλοιπων θεμάτων μας.

Συνολικά δημιουργήσαμε τέσσερις θεματικές ενότητες για την περιοχή των στηλών της αρχικής μας σελίδας (βλέπε εικόνα στην αρχή της ενότητας).

- Πρόγραμμα Σπουδών.
- Σίτιση.
- Συγγράμματα.
- Δραστηριότητες.



**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ**

Οι σπουδές στο Τμήμα Λογιστικής διαρκούν 4 χρόνια και αποτελούνται από 8 εξάμηνα. Κάθε εξάμηνο αποτελείται από 6 με 8 μαθήματα (θεωρητικά – εργαστηριακά) όπου ο φοιτητής έχει την δυνατότητα να τα παρακολουθήσει εβδομαδιαίως με βάση το ωρολόγιο πρόγραμμα...

**ΣΙΤΙΣΗ**

Όλοι οι φοιτητές έχουν το δικαίωμα να σιτίζονται στο εστιατόριο της Σχολής. Στην έναρξη κάθε ακαδημαϊκού έτους μπορεί κάθε φοιτητής να συμπληρώσει αίτηση για δωρεάν σίτηση. Σε περίπτωση που δεν γίνει ένας φοιτητής δεκτός λόγω υψηλού εισοδήματος, με ένα μικρό χρηματικό ποσό μπορεί να σιτίζετε κανονικά...

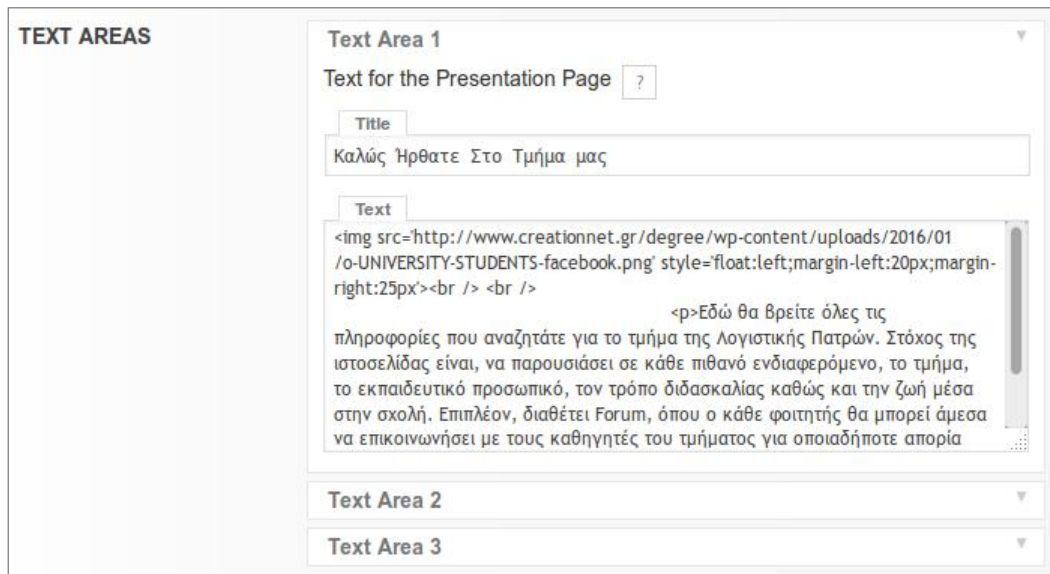
**Εικόνα 117:** Οι πρώτες μας θεματικές ενότητες σε στήλες.

## Περιοχές Κειμένων – Text Areas

Ο τρίτος και τελευταίος τρόπος δημιουργίας και παρουσίασης περιεχομένων στην αρχική μας σελίδα είναι οι περιοχές κειμένων, τα «Text Areas».

Το θέμα εμφάνισης «nirvana», μας δίνει την δυνατότητα, για μέχρι και τρεις περιοχές κειμένου. Η πρώτη, βρίσκεται ανάμεσα στην περιοχή παρουσίασης διαφανειών (slider), στο πάνω μέρος της αρχικής μας σελίδας και την περιοχή των στηλών. Οι δύο τελευταίες, βρίσκονται ακριβώς μετά την περιοχή των στηλών.

Στην υποκατηγορία «TEXT AREA» των ρυθμίσεων «PRESENTATION PAGE» του «nirvana», βλέπουμε στην παρακάτω εικόνα, ότι η διαμόρφωση και δημιουργία των περιεχομένων για τις τρεις περιοχές βασίζεται σε δύο παραμέτρους, τον τίτλο, και το κείμενο.



**Εικόνα 118:** Δημιουργία περιεχομένων στις περιοχές κειμένου.

Παρατηρούμε ότι, πουθενά δεν υπάρχουν ρυθμίσεις για την διαμόρφωση και μορφοποίηση του περιεχόμενου μας, όμως μας δίνεται η δυνατότητα στο πεδίο «Text» να εισάγουμε, αντί για απλό κείμενο, HTML κώδικα και CSS ή ακόμα και «μικρο-κώδικες» (short-codes), έχοντας την ελευθερία να διαμορφώσουμε και να δώσουμε επιπλέον λειτουργίες στο περιεχόμενο μας, κατά βούληση.

### Η Πρώτη Περιοχή Κειμένου – «Καλώς Ήρθατε στο Τμήμα μας»



**Εικόνα 119:** Η πρώτη μας περιοχή κειμένου.

Το πρώτο μας περιεχόμενο στην περιοχή κειμένου, έχει τίτλο «Καλώς Ήρθατε στο Τμήμα μας», το οποίο και εισάγαμε στο πρώτο πεδίο επιλογής «Title» των ρυθμίσεων μας, στην περιοχή «TEXT AREA 1».

Στην συνέχεια στο πεδίο «Text» γράψαμε ένα μικρό κείμενο περιγράφοντας τον ιστότοπο μας, χρησιμοποιώντας κώδικα HTML και το μορφοποιήσαμε, με τη χρήση «In line» CSS, στυλιστικό φύλλο (βλέπε κεφάλαιο 2, ενότητες: HTML, CSS).

Όπως διακρίνουμε στην παραπάνω εικόνα, υπάρχουν – πέρα από τον τίτλο, που εισάγαμε στο προηγούμενο πεδίο – τρία στοιχεία περιεχομένου: αριστερά την φωτογραφία και δεξιά δύο παράγραφοι. Παρακάτω, παραθέτουμε τον κώδικα, τον οποίο και θα επεξηγήσουμε.

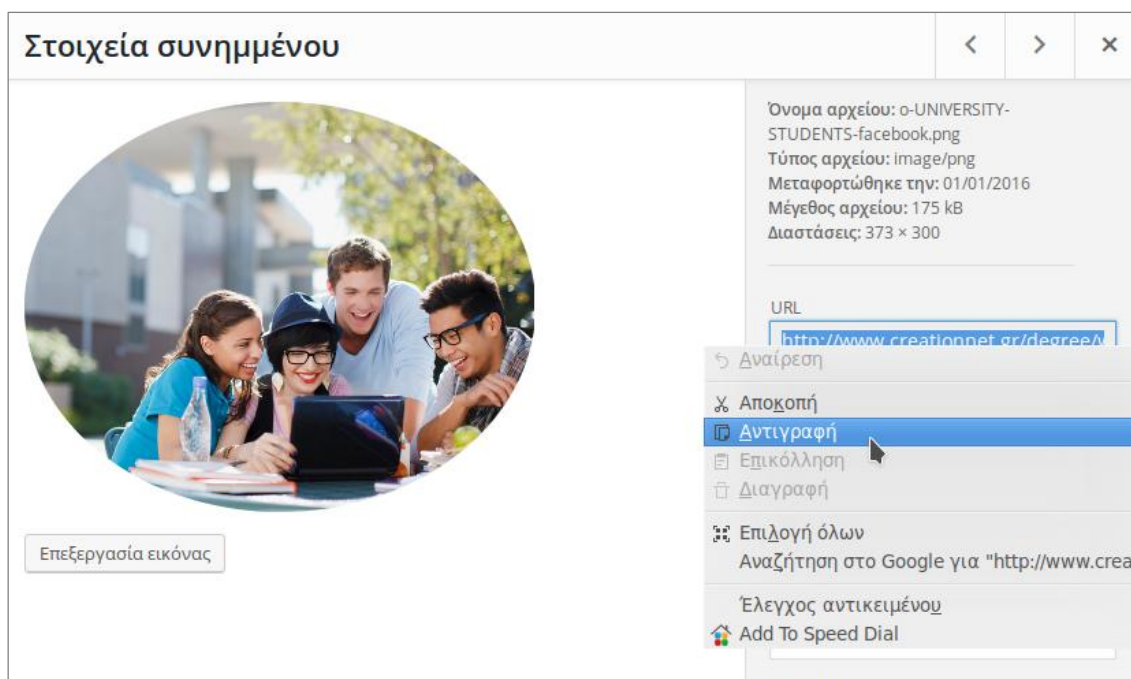
```

<br />
<br />
<p style="margin-top:60px;">Εδώ θα βρείτε όλες τις πληροφορίες
που αναζητάτε για το τμήμα της Λογιστικής Πατρών. Στόχος της
ιστοσελίδας είναι, να παρουσιάσει σε κάθε πιθανό
ενδιαφερόμενο, το τμήμα, το εκπαιδευτικό προσωπικό, τον τρόπο
διδασκαλίας καθώς και την ζωή μέσα στην σχολή. Επιπλέον,
διαθέτει Forum, όπου ο κάθε φοιτητής θα μπορεί άμεσα να
επικοινωνήσει με τους καθηγητές του τμήματος για οποιαδήποτε
απορία έχει.</p>
<p style="margin-top:15px;">Η ιστοσελίδα αυτή αποτελεί μια
διαφορετική προσέγγιση και εξέλιξη της ήδη υπάρχουσας, όμως σε
καμία περίπτωση δεν την υποκαθιστά.</p>
```

**Εικόνα 120:** Ο HTML και CSS κώδικας – Το περιεχόμενο του «TEXT AREA 1».

Με έντονη γραφή είναι οι ετικέτες HTML, με κόκκινη γραφή η ιδιότητες των στοιχείων της HTML και με την μπλε γραφή η οι ιδιότητες του στυλιστικού φύλλου CSS.

Η εισαγωγή της φωτογραφίας μας, επιτυγχάνεται με την χρήση της μονής ετικέτας HTML «img», μέσω της ιδιότητας «src» στην οποία αναγράφουμε, ανάμεσα σε διπλά εισαγωγικά της αγγλικής, την διεύθυνση της τοποθεσίας της. Την διεύθυνση αυτή εύκολα μπορούμε να την αναζητήσουμε, μέσα από την βιβλιοθήκη πολυμέσων, που την ανεβάσαμε. Επιλέγοντας την, στο παράθυρο «Στοιχεία συνημμένου» στην δεξιά στήλη, κάνουμε δεξί κλικ στο πεδίο «URL» και αντιγράφουμε την διεύθυνση, που στην συνέχεια εισάγουμε στην ιδιότητα «src».



**Εικόνα 121:** Αντιγραφή τοποθεσίας της εικόνας μας.

Για την διαμόρφωση της εικόνας, χρησιμοποιούμε την ιδιότητα της ετικέτας HTML «style», που μας επιτρέπει να εισάγουμε κώδικα CSS.

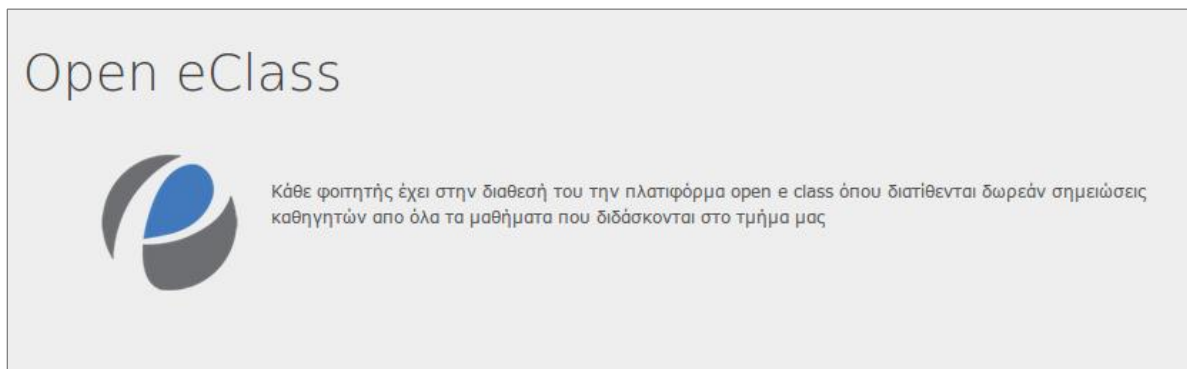
```
style="float: left; margin-left: 20px; margin-right: 25px"
```



Παρατηρούμε τρεις ιδιότητες: Η πρώτη «float: left» τοποθετεί την εικόνα στα αριστερά. Οι υπόλοιπες δύο «margin-left» και «margin-right» δημιουργούν περιθώριο αριστερά και δεξιά της φωτογραφίας κατά 20px και 25px, αντίστοιχα. Τέλος εισάγαμε το κείμενο, μέσα στο στοιχείο HTML της παραγράφου με το ζεύγος ετικετών «<p>...</p>».

Για να στοιχίσουμε στον κάθετο άξονα της περιοχής, την φωτογραφία με το κείμενο, στο κέντρο και για να δώσουμε «χώρο» στην δεύτερη παράγραφο από την πρώτη, χρησιμοποιήσαμε πάλι κώδικα CSS, με την ιδιότητα «margin-top».

## Η Δεύτερη Περιοχή Κειμένου – «Open eClass»



**Εικόνα 122:** Η δεύτερη περιοχή κειμένου.

Όπως και με την πρώτη περιοχή, έτσι και με τη δεύτερη, αφού συμπληρώσαμε τον τίτλο «Open eClass» στο πεδίο «Title» στο «Text Area 2», χρησιμοποιήσαμε HTML και CSS κώδικα για να δημιουργήσουμε το περιεχόμενό μας. Στην παραπάνω εικόνα διακρίνουμε δύο στοιχεία υπερκειμένου HTML: την φωτογραφία αριστερά και το κείμενο δεξιά. Έτσι και ο κώδικας μας θα είναι παρόμοιος με της πρώτης περιοχής κειμένου.

```
<a href="http://eclass.teipat.gr/eclass/">

<p style="margin-top:25px;margin-right:25px">
Κάθε φοιτητής έχει στην διάθεση του την πλατφόρμα open e
class όπου διατίθενται δωρεάν σημειώσεις καθηγητών από
όλα τα μαθήματα που διδάσκονται στο τμήμα μας</p>
</a>
```

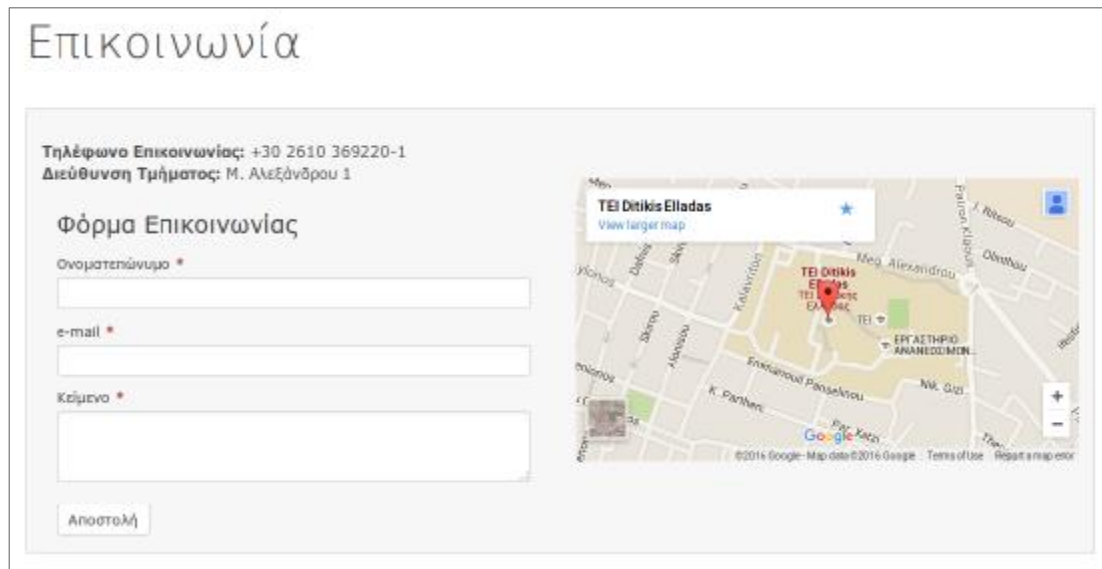
**Εικόνα 123:** Ο HTML και CSS κώδικας – Το περιεχόμενο του «TEXT AREA 2».

Η μόνη διαφορά είναι ότι έχουμε και ένα στοιχείο υπερσυνδέσμου με το ζεύγος ετικετών HTML «<a>...</a>» να περικλείει τα στοιχεία της εικόνας και της παραγράφου. Έτσι, όταν κάνουμε κλικ στην περιοχή του κειμένου, να μεταφερόμαστε στην διεύθυνση της σελίδας της εφαρμογής, που αναγράφεται στην ιδιότητα «href».

## Η Τρίτη Περιοχή Κειμένου – «Επικοινωνία»

Για την δημιουργία και διαμόρφωση της τρίτης περιοχής κειμένου χρησιμοποιήσαμε – πέρα από HTML κώδικα – τους μικρο-κώδικες, από τα πρόσθετα που εγκαταστήσαμε, «Formidable» και «Shortcodes Ultimate», για την εμφάνιση της φόρμας επικοινωνίας και του χάρτη αντίστοιχα.

Βλέποντας την παρακάτω εικόνα, μετά τον τίτλο, διακρίνουμε δύο περιοχές περιγραμμισμένες. Στην αριστερή περιοχή έχουμε το τηλέφωνο, τη διεύθυνση και τη φόρμα επικοινωνίας και στην δεξιά τον χάρτη.



**Εικόνα 124:** Τρίτη περιοχή κειμένου – Επικοινωνία.

Για την διαμόρφωση αυτή, όπως θα δούμε παρακάτω στον κώδικα, χρειαστήκαμε την «βοήθεια» ενός στοιχείου HTML, τον πίνακα μεγέθους μίας γραμμής και δύο στηλών.

```

<table>
<tbody>
<tr>
<td width="50%">
<br />
<strong>Τηλέφωνο Επικοινωνίας:</strong> +30 2610 369220-1<br />
<strong>Διεύθυνση Τμήματος:</strong> Μ. Αλεξάνδρου 1<br />
<br />
[formidable id=2 title=true description=true]</td>
<td>[su_gmap width="300px" height="450px" address="tei dytikis ellados"]</td>
</tr>
</tbody>
</table>

```

**Εικόνα 125:** Ο HTML και CSS κώδικας – Το περιεχόμενο του «TEXT AREA 3».

Η δημιουργία ενός πίνακα HTML, συντελείται με το ζεύγος ετικετών «table» (πίνακας), ορίζοντας το σώμα του με το ζεύγος «tbody» (table body – σώμα πίνακα). Μέσα στο σώμα του πίνακα περικλείεται, η γραμμή «tr» (table row – γραμμή πίνακα), που με τη σειρά της, περικλείει τα κελιά «td» (table data – κελιά πίνακα). Ο αριθμός των στηλών του πίνακα καθορίζεται ανάλογα με πόσα κελιά υπάρχουν σε μία γραμμή. Στην περίπτωση του κώδικα μας περιλαμβάνονται δύο ζευγάρια «<td>...</td>» και άρα δύο στήλες. Στο πρώτο κελί έχουμε την ιδιότητα HTML «width="50%"», ορίζοντας έτσι το πλάτος, στο μισό του πίνακα. Η μονή ετικέτα «<br />» από το αγγλικό «break», χρησιμοποιείται για αλλαγή γραμμής, έτσι ώστε να αφήσουμε κενό στην αρχή. Στην συνέχεια συναντάμε το ζεύγος ετικετών «strong», δίνοντας στο περιεχόμενο τους, έντονη γραφή. Τέλος αφήνοντας μία κενή γραμμή εισάγουμε τον μικρο-κώδικα της φόρμας επικοινωνίας που είχαμε δημιουργήσει προηγουμένως (βλέπε ενότητα δημιουργία περιεχομένου). Στο δεύτερο κελί εισάγαμε απλά τον μικρο-κώδικα του χάρτη. Με την δημιουργία και της τρίτης περιοχής κειμένου ολοκληρώσαμε και τη διαμόρφωση της πρώτης σελίδας, τελειώνοντας την κατασκευή του ιστοτόπου μας.





# Συμπεράσματα

---

Τελειώνοντας το ταξίδι της δημιουργίας και διαμόρφωσης της ιστοσελίδας μας διαπιστώσαμε, ότι πράγματι, τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένων (CMS) αποτελούν βασικά εργαλεία, που επιτρέπουν την εύκολη κατασκευή, διαμόρφωση και διαχείριση ενός οποιοδήποτε ιστότοπου, χωρίς την γνώση διαφόρων τεχνολογιών και προγραμματιστικών γλωσσών του διαδικτύου.

Στόχος λοιπόν της παρούσας πτυχιακής εργασίας ήταν η κατασκευή ιστοσελίδας του τμήματος Λογιστικής Πατρών, με την προοπτική διαχείρισής της από έναν απλό τελικό χρήστη χωρίς γνώσεις προγραμματισμού. Για την ανάπτυξή της, χρησιμοποιήθηκε το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου του WordPress με σκοπό την εύκολη κατασκευή της.

Μέσα από την εργασία μας, μας δόθηκε η ευκαιρία να αποκομίσουμε γνώσεις αλλά και εμπειρία πάνω στο αντικείμενο της ανάπτυξης ιστοσελίδων. Πραγματοποιήσαμε έρευνα σχετικά με το Wordpress και το πώς κάποιος, εύκολα και γρήγορα, μπορεί να κατασκευάσει την δική του ιστοσελίδα, με αυτό το πολυδιάστατο εργαλείο.

Στο πρώτο κεφάλαιο αναφέραμε τις δυνατότητες και εφαρμογές του διαδικτύου με σκοπό να κατανοήσουμε τον τελείως άγνωστο, γι' εμάς, κόσμο που χρησιμοποιούμε συνεχώς στην καθημερινότητά μας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αποκομίσαμε γνώσεις πάνω στις γλώσσες προγραμματισμού που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή μιας ιστοσελίδας. Μαθαίνοντας τες λοιπόν, καταφέραμε στην δική μας ιστοσελίδα να γράψουμε σε κώδικα HTML και CSS όπου εξέλιξαν και ανάδειξαν περισσότερο το site μας.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύσαμε την έννοια των CMS (Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου), μια εφαρμογή λογισμικού που αυτοματοποιεί τις διαδικασίες οργάνωσης και παρουσίασης περιεχομένου σ' ένα πληροφοριακό σύστημα. Στα επόμενα κεφάλαια εντρυφήσαμε στον κόσμο του WordPress κατασκευάζοντας την δική μας ιστοσελίδα.

Αυτό που έκανε ιδιαίτερη εντύπωση, ήταν η πληθώρα των πληροφοριών και οδηγιών που υπάρχουν στο διαδίκτυο, με εκτενέστατα άρθρα αλλά και βίντεο, πάνω σε θέματα δημιουργίας και διαμόρφωσης ενός ιστότοπου βασισμένο στο WordPress. Γεγονός που αποδεικνύει και την τεράστια αναγνωσιμότητα του.

Ερχόμενοι στο θέμα της δημιουργίας της ιστοσελίδας του τμήματός Λογιστικής με βάση το WordPress, θεωρούμε ότι μετά το πέρας των διαδικασιών, ο ιστότοπος μας αποτελεί μια ικανοποιητική βάση, πάνω στην οποία εύκολα μπορεί να εξελιχθεί, να βελτιωθεί ή ακόμα και να μεταλλαχθεί, ανάλογα με τις συνθήκες και τις ανάγκες της εκάστοτε διοίκησης του τμήματος και των υπευθύνων.

Για παράδειγμα, ως προς το θέμα της εμφάνισης, η απλή χρήση HTML και CSS θα μπορούσε να διαμορφώσει και να διαφοροποιήσει στιλιστικά τον ιστότοπο.

Στο θέμα της χρηστικότητας, μπορεί ο καθένας εύκολα να δημιουργήσει και να οργανώσει χρήστες, με συγκεκριμένους τομείς ευθύνης στις διάφορες θεματικές ενότητες, όπως για παράδειγμα το προσωπικό της γραμματείας που θα μπορούσε να έχει την ευθύνη για την δημιουργία και διαχείριση των ανακοινώσεων. Επίσης η οργάνωση των θεμάτων συζήτησης, θα μπορούσε να είναι ευθύνη των καθηγητών ανά μάθημα, για την δημοσίευσή διευκρινήσεων, ενημερώσεων, θεματικές ομάδες σχετικά με την επίλυση αποριών σε ερωτήσεις φοιτητών και διάφορες άλλες ακαδημαϊκές δραστηριότητες.

Ένα άλλο βασικό σημείο είναι η δημιουργία των σελίδων των μέσων κοινωνικής δικτύωσης του τμήματος (Facebook, Twitter, Google+ κλπ) και της ενσωμάτωσης τους στην ιστοσελίδα μέσω πρόσθετων, για την παρουσίαση των τελευταίων άρθρων, κάνοντας πιο ενεργή την συμμετοχή προσωπικού, φοιτητών και καθηγητών, ανεβάζοντας έτσι και την δημοτικότητα της ιστοσελίδας.

Τέλος ένα σημαντικό πλεονέκτημα που παρατηρήσαμε μέσω της εργασίας μας, είναι πως η ανάγκη για οικονομική, εύκολη και ανεξάρτητη διαχείριση της ιστοσελίδας είναι ανεξάρτητη από την παρουσία του κατασκευαστή της ιστοσελίδας.

# Βιβλιογραφία

---

## Ελληνόγλωσση

1. Ανάπτυξη web εφαρμογών με PHP και MySQL (Συγγραφείς Luke Welling, Laura Thomson) Έκδοση Γκλαβιά Μαρία 4η έκδοση, Αθήνα, έκδοση Μ. Γκιούρδας, 2009.
2. Εισαγωγή στη PHP για Windows με εικόνες / Larry Ullman , Καρτσακλής Δημήτρης 2η έκδοση.
3. Programming PHP / Rasmus Lerdorf, Kevin Tatroe and Peter MacIntyre 2η έκδοση.
4. Προγραμματιστικά εργαλεία για το διαδίκτυο, Συγγραφείς: Δουληγέρης Χρήστος, Βακάλη Αθηνά, Γκριτζαλής Στεφανος , Πάτσα Χρύσα, Σούλιτης Γεώργιος, Τσέλιος Δημήτριος. Εκδόσεις: διδακτικών βιβλίων ΑΘΗΝΑ

## Πηγές από το Διαδίκτυο

1. <http://www.nsfnet-legacy.org/about.php>. Ημ/νια Ανάκτησης 26/12/2015
2. <https://www.w3.org/>. Ημ/νια Ανάκτησης 15/01/2016
3. [https://httpd.apache.org/ABOUT\\_APACHE.html](https://httpd.apache.org/ABOUT_APACHE.html). Ημ/νια Ανάκτησης 26/12/2015
4. [https://en.wikipedia.org/wiki/Static\\_web\\_page](https://en.wikipedia.org/wiki/Static_web_page). Ημ/νια Ανάκτησης 26/12/2016
5. [https://en.wikipedia.org/wiki/Dynamic\\_web\\_page](https://en.wikipedia.org/wiki/Dynamic_web_page). Ημ/νια Ανάκτησης 26/12/2016
6. <http://www.dynamicwebs.com.au/tutorials/explain-web.htm> Ημ/νια Ανάκτησης 26/12/2016
7. <https://flatworldbusiness.wordpress.com/flat-education/previiously/web-1-0-vs-web-2-0-vs-web-3-0-a-bird-eye-on-the-definition/> Ημ/νια Ανάκτησης 17/01/2016
8. <http://www.w3schools.com/html/default.asp>. Ημ/νια Ανάκτησης 17/01/2016
9. <http://www.w3schools.com/css/default.asp>. Ημ/νια Ανάκτησης 17/01/2016
10. <http://www.w3schools.com/js/default.asp>. Ημ/νια Ανάκτησης 15/01/2016
11. <http://www.w3schools.com/js/default.asp>. Ημ/νια Ανάκτησης 15/01/2016
12. <http://www.w3schools.com/ajax/default.asp>. Ημ/νια Ανάκτησης 17/01/2016
13. <http://www.webnethosting.net/10-advantages-of-php-over-other-languages/> Ημ/νια Ανάκτησης 12/01/2016
14. <https://en.wikipedia.org/wiki/Internet> Ημ/νια Ανάκτησης 26/12/2015
15. <http://www.slideshare.net/rodotheos/cms-421346>. Ημ/νια Ανάκτησης 26/12/2015
16. <http://www.cmscritic.com/dir/enterprise/>. Ημ/νια Ανάκτησης 27/12/2015
17. [http://support.omac.gr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=49%3Ajoomla-cms&catid=7](http://support.omac.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=49%3Ajoomla-cms&catid=7). Ημ/νια Ανάκτησης 20/01/2016
18. [https://en.m.wikipedia.org/wiki/Web\\_design](https://en.m.wikipedia.org/wiki/Web_design). Ημ/νια Ανάκτησης 28/12/2015
19. <https://en.wikipedia.org/wiki/WordPress> Ημ/νια Ανάκτησης 01/02/2016
20. <https://www.pcsteps.gr> Ημ/νια Ανάκτησης 20/02/2016
21. <https://en.wikipedia.org/wiki/WordPress>. Ημ/νια Ανάκτησης 12/02/2016
22. [https://codex.wordpress.org/WordPress\\_Installation\\_Techniques](https://codex.wordpress.org/WordPress_Installation_Techniques). Ημ/νια Ανάκτησης 12/02/2016
23. <https://mkhuramj.wordpress.com/2015/07/13/installing-lamp-stack-on-ubuntu-anddebian-in-just-3-steps/> Ημ/νια Ανάκτησης 20/02/2016
24. <http://paramarketing.gr/wordpress/> Ημ/νια Ανάκτησης 20/01/2016
25. <http://webmarketing-greece.eu/%CE%AC%CF%81%CE%B8%CF%81%CE%BF-%CF%83%CF%84%CE%BF-wordpress/> Ημ/νια Ανάκτησης 22/01/2016