



**ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Αναδιαμόρφωση της ιστοσελίδας του τμήματος και
ανάλυση τεχνολογιών ανάπτυξης ιστοσελίδων

Πατρώνας Χρήστος Γεώργιος

Επιβλέπων καθηγητής: Τζήμας Γιάννης

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή

Πάτρα, Ημερομηνία

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Ονοματεπώνυμο, Υπογραφή
2. Ονοματεπώνυμο, Υπογραφή
3. Ονοματεπώνυμο, Υπογραφή

Αφιέρωση

.....

Ευχαριστίες

.....

1 Περιεχόμενα

2	Λίστα Σχημάτων.....	6
3	Λίστα Πινάκων.....	7
4	Λίστα Εικόνων.....	7
1	Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή.....	12
1.1	Περίληψη.....	12
1.1.1	Ιστορική Αναδρομή του Διαδικτύου.....	12
1.2	Ορισμοί και επεξηγήσεις ορολογιών.....	15
1.2.1	Τι είναι ο Παγκόσμιος Ιστός.....	15
1.2.2	Τι είναι η ιστοσελίδα(web page), ο ιστότοπος(website) και το όνομα χώρου(domain name);	16
1.2.3	Τι είναι ο browser;.....	16
1.2.4	Τι είναι οι Web Developers και οι Web designers;.....	17
1.2.5	Τι είναι το Responsive Web Design;.....	18
1.2.6	Τι είναι μια δυναμική ιστοσελίδα;.....	21
1.2.7	Τί είναι μία στατική ιστοσελίδα;.....	22
1.3	Κίνητρο για την δημιουργίας της εργασίας.....	23
1.4	Περιγραφή Ιστοσελίδας.....	24
2	Κεφάλαιο 2: ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΩΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ.....	41
2.1	Τι είναι οι γλώσσες ποργραμματισμού;.....	41
2.1.1	Πώς διαχωρίζονται;.....	41
2.1.2	Από τι απωτελούνται;.....	42
2.2	Ιστορική αναδρομή γλωσσών προγραμματισμού.....	42
2.3	Γλώσσα προγραμματισμού XML.....	43
2.4	Γλώσσα Προγραμματισμού HTML.....	45

2.4.1	ΔΙΑΦΟΡΕΣ HTML – XML.....	46
2.4.2	HTML 5	47
2.5	Γλώσσα προγραμματισμού CSS	49
2.5.1	CSS3	50
2.6	Γλώσσα Προγραμματισμού JavaScript.....	50
3	Κεφάλαιο 3: Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου	52
3.1	Τι είναι ένα CMS;	52
3.1.1	Χρησιμότητα ενός CMS	54
3.1.2	Πλεονεκτήματα ενός Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου	54
3.2	WordPress	56
3.2.1	Τι είναι και που χρησιμεύει.	56
3.2.2	Πλεονεκτήματα.....	57
3.2.3	Μειονεκτήματα	58
3.2.4	Υποστήριξη και χαρακτηριστικά	58
3.3	JOOMLA.....	60
3.3.1	Τι είναι και που χρησιμεύει.	61
3.3.2	Πλεονεκτήματα.....	61
3.3.3	Μειονεκτήματα	62
3.3.4	Υποστήριξη και Χαρακτηριστικά.....	62
3.3.5	Επίπεδα JOOMLA	63
3.4	DRUPAL.....	64
3.4.1	Τι είναι	65
3.4.2	Πλεονεκτήματα.....	65
3.4.3	Μειονεκτήματα	66
3.4.4	Υποστήριξη και Χαρακτηριστικά.....	66

4	Κεφάλαιο 4: Η ιστοσελίδα με την μορφή Κώδικα	68
4.1	Μια ματιά πίσω από το καμβά	68
5	Λίστα RFCs	72
6	Βιβλιογραφία	72

2 Λίστα Σχημάτων

No table of figures entries found.

3 Λίστα Πινάκων

Πίνακας 1 -Εξέλιξη του Internet.....	14
Πίνακας 2: Άυξηση Υπολογιστών	14

4 Λίστα Εικόνων

Εικόνα 1: Πολυπλοκότητα Διαδικτύου	12
Εικόνα 2: World Wide Web.....	13
Εικόνα 3: Designers VS Coders.....	17
Εικόνα 4: Responsiveness.....	18
Εικόνα 5: Το Άρθρο του Ethan Marcotte στο alistapart.com	19
Εικόνα 6: Media Queries	20
Εικόνα 7: Flexible Style.....	21
Εικόνα 8: Static VS Dynamic Websites	23
Εικόνα 9: Αρχική Σελίδα Ιστότοπου	24
Εικόνα 10: Εμφάνιση Κατευθύνσεων.....	25
Εικόνα 11: Σχόλια Τμήματος Απο Τους Φοιτητές	25
Εικόνα 12: Μπλοκ Νέων- Ενημερώσεων	26
Εικόνα 13: Website Footer	26
Εικόνα 14: Καρτέλα Τμήμα.....	27
Εικόνα 15: Ιστορική Αναδρομή Τμήματος.....	27
Εικόνα 16: Προγραμματισμός & Υποδομές.....	28
Εικόνα 17: Κατευθύνσεις Σπουδών.....	28
Εικόνα 18: Οργάνωση Τμήματος	28
Εικόνα 19:Φοιτητικά Νέα-Πρόγραμμα Εξεταστικής	29
Εικόνα 20: Νέα και Footer Σελίδας.....	29
Εικόνα 21:Καρτέλα Σπουδές	30
Εικόνα 22: Κανονισμός Μέρος 1ο.....	30
Εικόνα 23: Κανονισμός Μέρος 2ο.....	30
Εικόνα 24: Μαθήματα του Τμήματος.....	31
Εικόνα 25: Καρτέλα Διδακτορικού	31
Εικόνα 26: Διδακτορικό Τίτλος.....	32

Εικόνα 27: Περιγραφή Διδακτορικού.....	32
Εικόνα 28: Καρτέλα Προσωπικού.....	33
Εικόνα 29: Τμήματα Προσωπικού.....	33
Εικόνα 30: Υποκατηγορία Προσωπικού - Διδακτικό.....	34
Εικόνα 31: Περιγραφή Διδασκόντων.....	34
Εικόνα 32: Καρτέλα Έρευνα.....	35
Εικόνα 33: Ερευνητικές Δραστηριότητες.....	35
Εικόνα 34: Καρτέλα Γραμματείας.....	36
Εικόνα 35: Πληροφορίες & Στοιχεία Γραμματείας Μέρος 1ο.....	36
Εικόνα 36: Πληροφορίες & Στοιχεία Γραμματείας Μέρος 2ο.....	36
Εικόνα 37: Καρτέλα Επικοινωνίας.....	37
Εικόνα 38: Στοιχεία Επικοινωνίας με το Τμήμα.....	37
Εικόνα 39: Ανακοινώσεις.....	38
Εικόνα 40: Κατηγοριοποιημένες Ανακοινώσεις Μέρος 1ο.....	38
Εικόνα 41: Κατηγοριοποιημένες Ανακοινώσεις Μέρος 2ο.....	39
Εικόνα 42: Πρόσφατες Δημοσιεύσεις.....	39
Εικόνα 43: Κατηγοριοποίηση Περισσότερο Αναγνωσμένων Άρθρων.....	40
Εικόνα 44: Footer Της Σελίδας Ανακοινώσεων.....	40
Εικόνα 45: Γλώσσες Προγραμματισμού Web.....	45
Εικόνα 46: HTML5 Key Features.....	47
Εικόνα 47: Combine HTML5-CSS3.....	49
Εικόνα 48: JavaScript.....	51
Εικόνα 49: CSM Systems.....	53
Εικόνα 50: WordPress-OpenSource CMS.....	56
Εικόνα 51: Joomla-OpenSource CMS.....	60
Εικόνα 52: Drupal-OpenSource CMS.....	64
Εικόνα 53: HTML Navigation Bar Code-Using Files and In-Page Redirection Vol.1.....	68
Εικόνα 54: HTML Navigation Bar Code-Using Files and In-Page Redirection Vol.2.....	69
Εικόνα 55:HTML Nav-Bar using only Files.....	69
Εικόνα 56: HTML Nav-Bar redirect from a Folder to Files Vol.1.....	69
Εικόνα 57: HTML Folder to Files Vol.2.....	70

Εικόνα 58:HTML Footer With HyperLinks 70

Πρόλογος

Η παρούσα πτυχιακή εργασία με τίτλο «αναδιαμόρφωση του site του τμήματος και ανάλυση τεχνολογιών ανάπτυξης ιστοσελίδων» επιχειρεί να αναδιαμορφώσει την ηλεκτρονική ιστοσελίδα του τμήματος μηχανικών πληροφορικής και να εξηγήσει κάποια από τα πιο ικανά(δημοφιλή) συστήματα διαχείρισης περιεχομένου μίας ιστοσελίδας.

Ανέλαβα την παρούσα Πτυχιακή εργασία τον Μάρτιο του 2019. Επιβλέπων της Πτυχιακής μου ήταν ο κ. Τζήμας Ιωάννης του Πρώην Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Ναυπάκτου, τμήματος Πληροφορικής. Το κυριότερο είναι ότι πλαισιώνεται από τις ανεκτίμητες εμπειρίες που αποκόμισα τα χρόνια των σπουδών μου, αποτελώντας ουσιαστικά τον επίλογο της φοίτησης μου στο Πρώην Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Ναυπάκτου.

Ξεκινώντας την παρουσίαση της Πτυχιακής μου εργασίας αισθάνομαι την υποχρέωση να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε όλους εκείνους που με βοήθησαν να φέρω εις πέρας το έργο που μου ανατέθηκε. Πρώτα απ' όλα θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Τζήμα Ιωάννη για την ευκαιρία που μου έδωσε να εκπονήσω την παρούσα πτυχιακή εργασία, βοηθώντας με να γνωρίσω το αντικείμενο αυτό, αποκτώντας γνώσεις μέσα από τη συμβολή του. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές του τμήματος που με δίδαξαν, μου μετέδωσαν τις γνώσεις τους και μου έδωσαν τη δυνατότητα να τις συνθέσω ώστε να πραγματοποιηθεί η παρούσα εργασία.

Τέλος θα ήθελα να εκφράσω την απέραντη ευγνωμοσύνη και αγάπη στην οικογένεια μου και στους φίλους μου για την κατανόηση και συμπαράσταση τους σε όλη την διάρκεια των σπουδών μου.

Περίληψη

Στην Πτυχιακή εργασία με τίτλο <<αναδιαμόρφωση του site του τμήματος και ανάλυση τεχνολογιών ανάπτυξης ιστοσελίδων>> θα κάνουμε μία σύντομη παρουσίαση της νέας και αναβαθμισμένης ιστοσελίδας του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής. Θα αναπτύξουμε τα δύο templates που χρησιμοποιήθηκαν το ένα για την ανάπτυξη σχεδόν όλου του site και το άλλο για την ανάπτυξη μίας πιο ενδιαφέρουσας σελίδας ενημερώσεων για θέματα που αφορούν την σχολή μηχανικών πληροφορικής, τους φοιτητές του τμήματος της καθώς και νέους-νέες που επιθυμούν να ενημερωθούν σχετικά με τα θέματα του τμήματος και επιπλέον κάποιες ίσως ένταξεις τους σε αυτό.

Επιπλέον θα αναφερθούμε στα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου(CMS-Content Management Systems) τα οποία είναι εφαρμογές για την διαχείριση του περιεχόμενου μίας ιστοσελίδας, βασικές έννοιες όπως: τι είναι ο παγκόσμιος ιστός, ιστοσελίδα, ιστότοπος, ονόματα χώρου κ.α., θα αναλύσουμε html και css τα πρώτα βήματα στο διαδίκτυο και τρία από τα πιο δημοφιλή κατ' εμένα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου όπως είναι το Joomla, το Wordpress και το Drupal.

Λέξεις κλειδιά:CMS,Joomla,Drupal,Wordpress,Html,Css,Javascript,Site,W.W.W..

Abstract

.....

Keywords:

1 Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Το πρώτο κεφάλαιο περιλαμβάνει γενικές πληροφορίες για την εν λόγω πτυχιακή εργασία. Παρακάτω ακολουθεί μία περίληψη και παραθέτονται τα κίνητρα τα οποία με ώθησαν στην επιλογή του θέματος, καθώς και μία σύνοψη των κεφαλαίων που θα ακολουθήσουν.

1.1 Περίληψη

Το αντικείμενο που πραγματεύεται η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία είναι η κατασκευή μίας ιστοσελίδας ή η εκσυγχρόνηση αυτής με σκοπό την καλύτερη και κατά συνέπεια ευκολότερη εξυπηρέτηση των χρηστών στην αναζήτηση πληροφοριών για το Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής του Πρώην Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Ναυπάκτου. Στο **1^ο Κεφάλαιο:** Όπως



Εικόνα 1: Πολυπλοκότητα Διαδικτύου

προαναφέρθηκε, περιλαμβάνονται κάποιες γενικές πληροφορίες για το διαδίκτυο, ορολογίες, οι λόγοι αναδιαμόρφωσης της ιστοσελίδας καθώς και μία αναλυτική περιγραφή της(front-end). Στο **2^ο Κεφάλαιο:** Αναφερόμαστε στις γλώσσες προγραμματισμού, στο πως διαχωρίζονται, από τί αποτελούνται, γίνεται ιστορική αναδρομή και αναφέρονται οι XML, HTML, CSS και JavaScript γλώσσες που χρησιμοποιήθηκαν στην εκπόνηση της πτυχιακής καθώς και γίνεται σύγκριση μεταξύ των πρώτων δύο. Στο **3^ο Κεφάλαιο:** Παρατηρούμε τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου (CMS), μιλάμε αναλυτικά για αυτά και εστιάζουμε την προσοχή μας στα πιο δημοφιλή και ανοικτού κώδικα συστήματα όπως το WordPress, το Joomla και το Drupal. Τέλος στο **4^ο Κεφάλαιο:** δίνουμε μία περιγραφή του ιστότοπου από την μεριά του κώδικα(πιο συγκεκριμένη) μέσα από εικόνες και αναφέρουμε διάφορες τεχνικές για την υλοποίηση οποιασδήποτε σελίδας.

1.1.1 Ιστορική Αναδρομή του Διαδικτύου

Η λέξη Διαδίκτυο είναι μία σύνθετη λέξη η οποία προέρχεται από τη σύνθεση των λέξεων Διασύνδεση Δικτύων. Ο όρος Internet στα αγγλικά προήλθε από τις λέξεις International Network δηλαδή Διεθνές Δίκτυο Υπολογιστών. Συνοπτικά θα μπορούσε να πει κανείς ότι το Διαδίκτυο

είναι ένα σύνολο εκατομμυρίων υπολογιστών οι οποίοι είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους και ανταλλάσσουν δεδομένα.

Πιο αναλυτικά, η ιστορία μας λέει το εξής: στο τέλος της δεκαετίας του 60 οι ΗΠΑ τρομοκρατούνταν στη σκέψη μίας επερχόμενης πυρηνικής εισβολής από την Ρωσία, η οποία είχε ήδη στείλει στο διάστημα τον δορυφόρο Σπούτνικ και ήταν τεχνολογικά πιο ανεπτυγμένη. Έτσι δημιούργησαν

προηγμένων
ερευνών
**(Advanced
Projects
as DARPA
Advanced
Projects**



Εικόνα 2: World Wide Web

και της

εξής αποστολή: τη δημιουργία ενός δικτύου επικοινωνίας το οποίο θα ήταν ικανό να ανταποκριθεί σε μία πιθανή επίθεση.

την υπηρεσία
αμυντικών
**ARPA
Research
Agency),** γνωστή
**(Defense
Research
Agency),** σήμερα,
ανέθεσαν την

Θεμέλιο της δημιουργίας αυτού του δικτύου στάθηκε η θεωρία του Τζ. Λικλάιντερ για το «γαλάζιο δίκτυο» η οποία υποστήριζε ότι συνδεδεμένοι μεταξύ τους υπολογιστές θα μπορούσαν να ανταλλάξουν πληροφορίες. Το ερώτημα όμως που προέκυψε ήταν αν ένας κόμβος δεχόταν επίθεση ποια θα ήταν η δίοδος επικοινωνίας για τους υπόλοιπους υπολογιστές; Έτσι ο Πολ Μπάραν με το σχεδιασμό ενός κατακεκομμένου δικτύου επικοινωνίας βασισμένο στην ψηφιακή τεχνολογία και ο Λέοναρντ Κλάιρονκ με την θεωρία ανταλλαγής πακέτων βοήθησαν για να δημιουργηθεί το πρώτο είδος διαδικτυακής επικοινωνίας.

Το **ARPANET** όπως ονομάστηκε, λειτούργησε το **1969** και χρησιμοποιούσε τέσσερις κόμβους με συνδυασμένους τέσσερις μίνι υπολογιστές (mini computers 12k) σε δύο πανεπιστήμια στην Καλιφόρνια, στο Στάνφορντ και τη Γιούτα. Χαρακτηριστικό του δικτύου αυτού ήταν ότι η ταχύτητα του έφθανε τα **50Kbps** και έτσι επιτεύχθηκε η πρώτη dial up σύνδεση μέσω γραμμών τηλεφώνου.

Μέσα σε τρία χρόνια οι συνδεδεμένοι υπολογιστές είχαν ξεπεράσει τους είκοσι και τότε δημιουργείται και η πρώτη μορφή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου **e-mail**. Το **ARPANET** όμως χρησιμοποιούσε το πρωτόκολλο **NCP (NETWORK CONTROL PROTOCOL)** το οποίο ήταν συμβατό με συγκεκριμένο τύπο υπολογιστών. Για αυτό το λόγο δημιουργήθηκε το πρωτόκολλο **TCP (TRANSMISSION CONTROL PROTOCOL)** το **1974** από τους Σερφ και Κάαν, το οποίο ένωσε όλα τα δίκτυα που υπήρχαν τότε. Τέσσερα χρόνια αργότερα ήρθε να προστεθεί στο υπάρχον πρωτόκολλο το **Internet Protocol(IP)**, δηλαδή **TCP/IP**.

Πίνακας 1 -Εξέλιξη του Internet

Έτος	Γεγονός
1957	Δημιουργία του ARPA
1969	Δημιουργία του ARPAnet
1982	Υιοθέτηση του TCP/IP
1983	Ενσωμάτωση του TCP/IP στο UNIX
1986	Δημιουργία του NSFnet
1990	Δημιουργία του HTTP στο CERN
1992	Κυκλοφορία του MOSAIC
1993	Κυκλοφορία του NETSCAPE NAVIGATOR
1995	Κυκλοφορία του INTERNET EXPLORER

Πίνακας 2: Άυξηση Υπολογιστών

Έτος	Αριθμός υπολογιστών
1977	111
1981	213
1983	562
1984	1.000
1986	5.000
1987	10.000
1989	100.000

1992	1.000.000
2001	150.000.000-175.000.000
2002	>200.000.000
2010	80% του πλανήτη θα είναι στο διαδίκτυο

Το **1984** δημιουργήθηκε το πρώτο **DOMAIN NAME SYSTEM DNS** το οποίο καταγράφει 1000 κεντρικούς κόμβους και οι συνδεδεμένοι υπολογιστές έχουν από ένα κωδικοποιημένο αριθμό. Στα επόμενα χρόνια ακολούθησαν και άλλα δίκτυα όπως το **NSFNET** το 1986, το **Usenet**, το **Fidonet** και το **Bitnet**.

Το ότι το Διαδίκτυο έχει τόση μεγάλη απήχηση οφείλεται στο ότι έχει τεράστιες δυνατότητες στην επικοινωνία και στην πληροφόρηση του κοινού για δεκάδες θέματα, είναι πολύ εύκολο και απλό στη χρήση του και επίσης είναι πολύ απλή η διαδικασία σύνδεσης ενός χρήστη να συνδεθεί στο Διαδίκτυο μέσω του απαραίτητου εξοπλισμού που θα διαθέτει. Κλείνοντας την ιστορική αναδρομή να προσθέσω ότι ο όρος Ίντερνετ ξεκίνησε να χρησιμοποιείται την εποχή που συνδέθηκε το ARPANET με το NSFNET και internet σήμαινε οποιοσδήποτε δίκτυο χρησιμοποιούσε το πρωτόκολλο TCP/IP. Το 1989 ο Τιμ Μπέρνερς-Λι στο κέντρο CERN δημιούργησε το Παγκόσμιο Ιστό, μια πλατφόρμα που χρησιμοποιείται μέχρι και σήμερα.

1.2 Ορισμοί και επεξηγήσεις ορολογιών

Στον κόσμο του διαδικτύου υπάρχουν πολλοί όροι οι οποίοι είναι δυσνόητοι για όσους δεν γνωρίζουν τη γλώσσα του Ίντερνετ. Για να γίνουν κατανοητά όλα τα οποία θα αναφερθούν παρακάτω αναφέρω κάποιους από τους όρους, τους οποίους θα συναντήσετε αρκετά στη συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία, μαζί με την επεξήγηση τους.

1.2.1 Τι είναι ο Παγκόσμιος Ιστός

Όπως είπαμε και παραπάνω είναι ένα δίκτυο με συνδεδεμένους μεταξύ τους υπολογιστές σε αλυσιδωτή κλίμακα (τοπικό δίκτυο-εθνικό δίκτυο-υπερεθνικό δίκτυο) το οποίο χρησιμοποιεί συγκεκριμένα πρωτόκολλα επικοινωνίας, το λεγόμενο HTTP. Κάθε δίκτυο-δομική μονάδα του διαδικτύου αποτελείται από συνδεδεμένους υπολογιστές σε τοπικό επίπεδο, όπως για παράδειγμα το δίκτυο υπολογιστών των γραφείων μίας επιχείρησης. Αυτά τα δίκτυα με τη σειρά τους συνδέονται σε ευρύτερα δίκτυα μεγάλης εμβέλειας, όπως εθνικά και υπερεθνικά. Η τεχνολογία

του ιστού καθιστά δυνατή την δημιουργία ‘‘υπερκειμένων’’, μία διασύνδεση δηλαδή πάρα πολλών μη ιεραρχημένων στοιχείων που παλαιότερα ήταν απομονωμένα. Τα στοιχεία αυτά μπορούν να πάρουν εικόνες και άλλες μορφές πέραν της μορφής του γραπτού κειμένου, όπως εικόνας και ήχου. Επιπροσθέτως, να αναφέρω ότι ο Παγκόσμιος Ιστός είναι ένα και μοναδικό δίκτυο παγκόσμιας κλίμακας.

1.2.2 Τι είναι η ιστοσελίδα(web page), ο ιστότοπος(website) και το όνομα χώρου(domain name);

Μία ιστοσελίδα (web page) είναι ένα αρχείο πληροφοριών, ένα είδος εγγράφου του παγκόσμιου ιστού το οποίο μπορεί να έχει τη μορφή μιας εικόνας, ένος κειμένου, ήχου ή βίντεο. Αυτό το είδος εγγράφου ανήκει στον παγκόσμιο ιστό και πολλές ιστοσελίδες μαζί αποτελούν έναν ιστότοπο(Ιστοχώρος,διαδικτυακός τόπος,web site) ο οποίος έχει ένα όνομα χώρου(domain name). Οι ιστοσελίδες συνδέονται μεταξύ τους και μπορεί ο χρήστης να μεταβεί από τη μία στην άλλη, επιλέγοντας συνδέσμους που υπάρχουν στο κείμενο ή στις φωτογραφίες της ιστοσελίδας. Οι συνδέσμοι προς άλλες σελίδες εμφανίζονται συνήθως υπογραμμισμένοι και με μπλε χρώμα για να είναι ξεκάθαρο στον επισκέπτη ότι πρόκειται για σύνδεσμο προς άλλη ιστοσελίδα, χωρίς όμως πάντα να είναι αυτό απαραίτητο.

1.2.3 Τι είναι ο browser;

Ο browser(φυλλομετρητής ιστοσελίδων, πλοηγός Web, πρόγραμμα περιήγησης Web ή περιηγητής ιστού) είναι το πρόγραμμα με το οποίο οι χρήστες μπορούν να επισκέπτονται τις ιστοσελίδες στο διαδίκτυο. Ουσιαστικά, είναι ένα λογισμικό που επιτρέπει στον χρήστη του να προβάλλει, και να αλληλεπιδρά με κείμενα, εικόνες, βίντεο, μουσική, παιχνίδια και άλλες πληροφορίες συνήθως αναρτημένες σε μια ιστοσελίδα ενός ιστοτόπου στον Παγκόσμιο Ιστό ή σε ένα τοπικό δίκτυο. Το κείμενο και οι εικόνες σε μια ιστοσελίδα μπορεί να περιέχουν υπερσυνδέσμους προς άλλες ιστοσελίδες του ίδιου ή διαφορετικού ιστότοπου. Οι φυλλομετρητές χρησιμοποιούν τη γλώσσα μορφοποίησης HTML για την προβολή των ιστοσελίδων, για αυτό η εμφάνιση μιας ιστοσελίδας μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τον browser.

1.2.4 Τι είναι οι Web Developers και οι Web designers;

Οι Web developers και οι Web designers είναι τα άτομα τα οποία είναι υπεύθυνα για αυτό που συναντάμε σαν αναγνώστες όταν επισκεφτούμε μία ιστοσελίδα. Δηλαδή, είναι προγραμματιστές οι οποίοι ασχολούνται με την ανάπτυξη διάφορων εφαρμογών στον ιστότοπο.

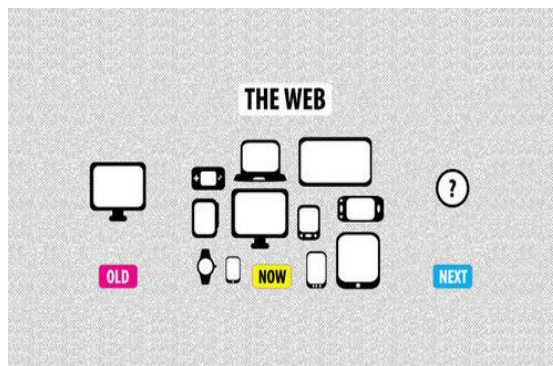
Ας διαχωρίσουμε όμως τις έννοιες Web developers και Web designers, σύμφωνα με ένα άρθρο του Povilas Korop, ενός Web developer από τη Λιθουανία. Ο Korop έθεσε το ερώτημα εάν οι Web developers είναι και Web designers και το αντίστροφο. Και οι δύο ομάδες δημιουργούν websites αλλά η διαφορά έγκυται στο γεγονός ότι οι Web developers δημιουργούν και γράφουν κώδικες και οι Web designers δημιουργούν με βάση την φαντασία και το συναίσθημα.



Εικόνα 3: Designers VS Coders

1.2.5 Τι είναι το Responsive Web Design;

Την έννοια responsive site τη γνωρίσαμε πρώτη φορά στο άρθρο του Ethan Marcotte στο alistapart.com το 2010. Οι Web developers και Web designers μέχρι τότε ήταν συνηθισμένοι στο να δημιουργούν ιστοσελίδες και διάφορα designs (σχέδια) σύμφωνα με το εκάστοτε format (σχήμα, διάταξη) και τις διαστάσεις του μέσου που θα τα περιλάμβαναν. Συμβιβάζοντας όμως με την εξέλιξη της τεχνολογίας



Εικόνα 4: Responsiveness

παρατηρούμε πως υπάρχει πλέον στην αγορά μεγάλη ποικιλία από συσκευές οι οποίες συνδέονται στο διαδίκτυο, μικρές, μεγάλες, επιτραπέζιες, υπολογιστές, τηλέφωνα, **tablets** κλπ. των οποίων οι διαστάσεις ποικίλουν. Έτσι ο **Marcotte** θέλησε να τους «ξυπνήσει» και να τους δείξει ότι πρέπει να δημιουργήσουν μία νέα εποχή στο **web design**, το **Responsive web design** και κατ'έπекταση το **Responsive site**. Το **Responsive site** έχει στόχο την ευελιξία όσον αφορά την αλλαγή μεγέθους, την κύλιση ή την μετακίνηση στο ευρύ φάσμα των συσκευών που υπάρχουν σήμερα, όπως αναφέραμε και παραπάνω. Είναι δηλαδή ένα **web design** το οποίο θα προσφέρει στον θεατή – αναγνώστη καλύτερες συνθήκες για πλοήγηση.

Για την ιστορία, πίσω από το **responsive** κρύβεται το **adaptive design** και το **progressive enhancement**, τεχνικές σχεδιασμού, που δεν ήταν καινούργιες αλλά αποτέλεσαν τις ρίζες του **responsive web design**.

MAY 25, 2010

Responsive Web Design
 by **ETHAN MARCOTTE**

Published in: [CSS, Layout, User Interface Design](#) | [Discuss this article](#) >



“The control which designers know in the print medium, and often desire in the web medium, is simply a function of the limitation of the printed page. We should embrace the fact that the web doesn't have the same constraints, and design for this flexibility. But first, we must “accept the ebb and flow of things.”

John Allsopp, “[A Dao of Web Design](#)”

The English architect Christopher Wren once quipped that his chosen field “aims for Eternity,” and there’s something appealing about that formula: Unlike the web, which often feels like aiming for next week, architecture is a discipline very much defined by its permanence. A building’s foundation defines its footprint, which defines its frame, which shapes the facade. Each phase of the architectural process is more immutable, more unchanging than the last. Creative decisions quite literally shape a physical space, defining the way in which people move through its confines for decades or even centuries.

Working on the web, however, is a wholly different matter. Our work is defined by its transience, often refined or replaced within a year or two. Inconsistent window widths, screen resolutions, user preferences, and our users’ installed fonts are but a few of the intangibles we negotiate when we publish our work, and over the years, we’ve become incredibly adept at doing so.

But the landscape is shifting, perhaps more quickly than we might like. Mobile browsing is expected to outpace desktop-based access within [three to five years](#). Two of the three dominant video game consoles have web browsers (and [one of them](#) is quite excellent). We’re designing for mice and keyboards, for T9 keypads, for handheld game controllers, for touch interfaces. In short, we’re faced with a greater number of devices, input modes, and browsers than ever before.

In recent years, I’ve been meeting with more companies that request “an iPhone website” as part of their project. It’s an interesting phrase: At face value, of course, it speaks to mobile WebKit’s quality as a browser, as well as a powerful business case for thinking beyond the desktop. But as designers, I think we often take comfort in such explicit requirements, as they allow us to compartmentalize the problems before us. We can quarantine the mobile experience on [separate subdomains](#), spaces distinct and separate from “the non-iPhone website.” But what’s next? An iPad website? An N90 website? Can we really continue to commit to supporting each new user agent with its own bespoke experience? At some point, this starts to feel like a zero sum game. But how can we—and our designs—adapt?

Search ALA

include discussions

Topics

- Code
- Content
- Culture
- Design
- Process
- User Science

Snapshot

Learn how to use fluid grids, flexible images, and media queries to create elegant user experiences with responsive web design.

Ad via The Deck

JOB BOARD

[Crispin Porter + Bogusky is looking for a Experience Designer.](#)

More on the [Job Board](#).

A Book Apart



Jeremy Keith on everything you need to know about the web's new markup language, from semantics to strategy.

[Order yours today](#)

HOSTED BY



Εικόνα 5: Το Άρθρο του Ethan Marcotte στο alistapart.com

Το **Responsive Design** είναι δηλαδή μία τεχνική ή ένα σύνολο από τεχνικές οι οποίες βοηθούν τους **designers** και τους επιτρέπουν την δημιουργία σελίδων οι οποίες να προσαρμόζονται σε κάθε οθόνη με το να λαμβάνουν υπόψην τους την ανάλυση της συσκευής στην οποία μπήκε ο χρήστης, και τον προσανατολισμό, (**orientation**) με τον οποίο κρατάει ο χρήστης τη συσκευή, κάθετα ή οριζόντια (**tablet, iphone**). Οι τεχνικές αυτές είναι οι παρακάτω:

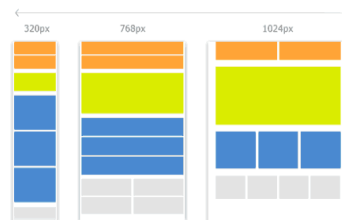
1.2.5.1 Fluid grids

Με τον όρο **fluid grids** αναφερόμαστε στην ιδιότητα που προσδίδουμε σε μία ιστοσελίδα να αποκτά ελαστικότητα και προσαρμοστικότητα σε οθόνες ποικίλων αναλύσεων και μεγεθών. Αυτό σημαίνει ότι τα μέρη που απαρτίζουν μια σελίδα «ρέουν» μέσα σε αυτή ώστε να προσαρμοστούν στο περιβάλλον του χρήστη.

Σε μια ιστοσελίδα δομημένη με τη χρήση **adaptive grids** ορίζουμε οι ίδιοι τις διαστάσεις και τις συμπεριφορές των στοιχείων της σελίδας μας ανάλογα με τις αναλύσεις της οθόνης. Αντίθετα με τη χρήση **fluid grids** δεν χρειάζεται να κάνουμε πολλές παρεμβάσεις καθώς τα στοιχεία της σελίδας «ρέουν φυσικά» μέσα στις διαστάσεις του **parent container**.

1.2.5.2 Media queries

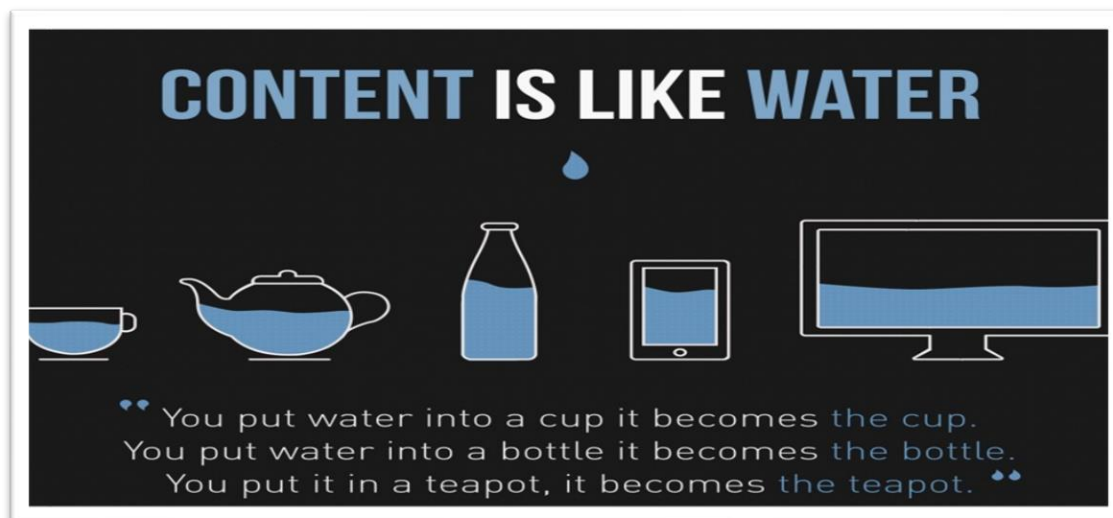
Τα **media queries** είναι μια τεχνική ή πιο σωστά ένα **module** του CSS3 που επιτρέπει στα περιεχόμενα μιας σελίδας να προσαρμόζονται σε διαφορετικές αναλύσεις της οθόνης. Πρόκειται στην ουσία για έναν έλεγχο που γίνεται βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων (όπως το πλάτος ή το ύψος της οθόνης της συσκευής μας) για το πια μορφή θα πάρουν τελικά τα περιεχόμενα της σελίδας μας. Αν δηλαδή τα κριτήρια που έχουμε ορίσει είναι αληθή τότε γίνεται και η διαμόρφωση των περιεχομένων της σελίδας όπως οι ίδιοι έχουμε ορίσει και επιθυμούμε. Αν και τα **media queries** κάνανε την εμφάνιση τους το **1994**, μόλις το 2012 προτάθηκαν σαν **standards** από τον διεθνή οργανισμό για τον Παγκόσμιο Ιστό (W3C) έπειτα πλέον και από την επίσημη υποστήριξη τους και από τους browsers.



Εικόνα 6: Media Queries

1.2.5.3 Flexible images

Η προσαρμογή όμως δεν αναφέρεται μόνο στο πλάτος του περιεχομένου όπως ήταν γνωστό από τα fluid sites (sites που καταλαμβάνουν όλη την οθόνη) στο συγκεκριμένο format, είναι δυνατόν να γίνει αλλαγή στη δομή, στις εικόνες, στα οπτικά μέσα, στα κείμενα και γενικά ότι περιλαμβάνει η σελίδα. Η ιστοσελίδα, λοιπόν προσαρμόζεται ανάλογα με την ανάλυση της εκάστοτε οθόνης και ο χρήστης βλέπει την αντίστοιχη έκδοση του site ή το βλέπει να αλλάζει δυναμικά μορφή και δομή όταν μικρύνει το μέγεθος του παραθύρου του browser του.



Εικόνα 7: Flexible Style

1.2.6 Τι είναι μια δυναμική ιστοσελίδα;

Όταν λέμε ότι μία σελίδα είναι δυναμική εννοούμε ότι η σελίδα δημιουργείται δυναμικά την στιγμή που ο χρήστης την επισκέπτεται και αλληλεπιδρά με τον εξυπηρετητή ιστοσελίδων. Ο τρόπος λειτουργίας στηρίζεται πάνω στο δυναμικό μηχανισμό που δημιουργεί την ιστοσελίδα διαβάζοντας τις πληροφορίες που εισάγονται σε ένα περίγραμμα (**Template**) οι οποίες προέρχονται από βάσεις δεδομένων και στέλνονται πάλι πίσω στο web browser μέσω του διακομιστή (Apache). Μία δυναμική ιστοσελίδα επιτρέπει μέσω σελίδων διαχείρισης την εισαγωγή, την ανανέωση και την διαγραφή πληροφοριών και έτσι προσαρμόζει το περιεχόμενο της και την εμφάνιση της σύμφωνα με τις διεργασίες που υφίσταται. Άρα, παρόλο που η κατασκευή μίας δυναμικής ιστοσελίδας κοστίζει λίγο παραπάνω, μας είναι πολύ χρήσιμη αν θέλουμε μια δυναμική παρουσία στο διαδίκτυο διότι μας επιτρέπει να αλλάζουμε τις πληροφορίες της άμεσα.

Ως πλεονεκτήματα μιας δυναμικής ιστοσελίδας μπορούν να θεωρηθούν τα παρακάτω:

- Δημιουργία παρουσίας επιχείρησης στο διαδίκτυο
- Αύξηση αναγνωσιμότητας επιχείρησης ή/και προϊόντων
- Προώθηση επιχείρησης ή/και προϊόντων μέσω διαφημίσεων και διαδικτυακών εκστρατειών
- Αύξηση πωλήσεων, των πελατών και των συνεργατών καθώς και την υποστήριξη αυτών

- Εύκολη επικοινωνία με πελάτες
- Παροχή πληροφοριών σχετικά με νέα και ανακοινώσεις για την επιχείρηση ή και τα προϊόντα

1.2.7 Τί είναι μία στατική ιστοσελίδα;

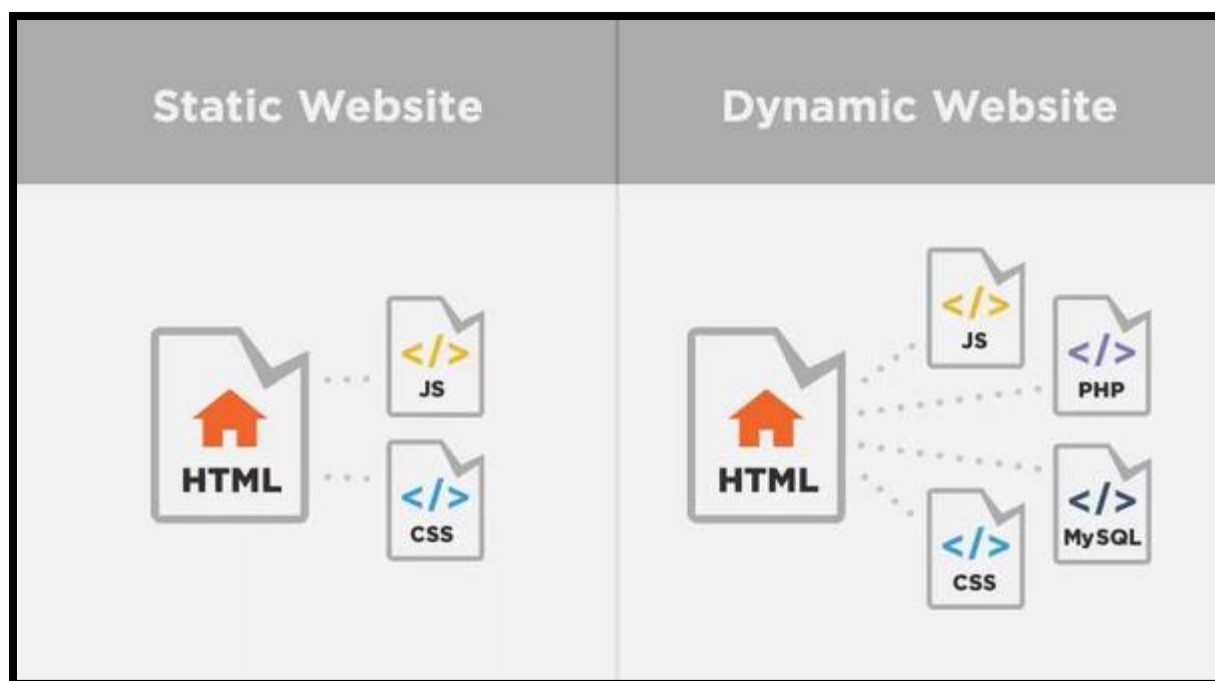
Μία στατική ιστοσελίδα θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι ένα μόνιμο σύνολο πληροφοριών το οποίο δεν μεταβάλλεται. Το περιεχόμενο και η διάταξη τους είναι δυνατόν να τροποποιηθούν μόνο μετά από αίτημα του προγραμματιστή για αναβάθμιση. Μια απλή σελίδα html (έγγραφο html) που περιλαμβάνει κείμενο, συνδέσμους και φωτογραφίες για παράδειγμα, είναι ένα απλό παράδειγμα στατικής σελίδας. Τα δεδομένα σε μια στατική ιστοσελίδα δεν αλλάζουν δυναμικά. Έχουν σταθερό, αμετάβλητο περιεχόμενο. Τα πλεονεκτήματα της είναι ότι είναι οικονομική στην κατασκευή της διότι είναι πιο απλή, είναι πιο γρήγορη και χρειάζεται μικρό χώρο στο **webserver**.

Μεγάλο πλεονέκτημα των στατικών ιστοσελίδων είναι επίσης ότι είναι πιο «**SEO friendly**». Το SEO σημαίνει **Search engine optimization** και στα ελληνικά «Βελτιστοποίηση Σελίδας για τις μηχανές αναζήτησης», δηλαδή, η στατική ιστοσελίδα «φορτώνει» πιο γρήγορα. Αυτό συμβαίνει γιατί στις στατικές ιστοσελίδες υπάρχει δυνατότητα τοποθέτησης στον κώδικα **html**, των **meta tags** τα οποία αναγνωρίζουν οι μηχανές αναζήτησης και κατατάσσουν την στατική σελίδα πάνω από μια δυναμική που δεν έχει ακριβώς αυτή την δυνατότητα. Αυτό είναι πολύ ισχυρό πλεονέκτημα των στατικών ιστοσελίδων, γιατί συνδέεται με τον όγκο των επισκέψεων των χρηστών στην συγκεκριμένη ιστοσελίδα και άρα αυξάνει το κέρδος. Οι μηχανές αναζήτησης είναι αυτές που παραπέμπουν τους χρήστες στις ιστοσελίδες και άρα όσο καλύτερα κατεταγμένη η σελίδα στις μηχανές αναζήτησης σε διάφορες λέξεις-κλειδιά, τόσο μεγαλύτερο πλεονέκτημα έχει έναντι των ανταγωνιστών της.

Στην αγορά γίνεται σκληρή μάχη ανάμεσα στους **SEO experts** για διάφορες λέξεις - κλειδιά. Είναι αξιοσημείωτο, ότι μόνο στην ελληνική αγορά για λέξεις - κλειδιά όπως **fashion, gadgets**, ρούχα κ.λπ. για να επιτευχθεί η πρώτη θέση στις μηχανές αναζήτησης, δαπανούνται μέχρι και 20 χιλιάδες ευρώ.

Στα κατά μιας στατικής ιστοσελίδας είναι ότι ο χρήστης πρέπει να έχει γνώσεις προγραμματισμού, για να μπορεί να ανανεώσει το περιεχόμενο της σελίδας. Κι αυτό γιατί θα πρέπει να επεμβαίνει

στον κώδικα. Σε μια στατική ιστοσελίδα ο χρήστης δεν έχει κανένα είδους αλληλεπίδραση με τη σελίδα και όποια άλλα μειονεκτήματα συνεπάγονται σε αυτό. Η επιλογή μιας στατικής ιστοσελίδας είναι η κατάλληλη εάν κανείς δεν έχει σκοπό να ανανεώνει συχνά τις σελίδες, οι οποίες δεν θα ξεπεράσουν μια απλή παρουσίαση των προϊόντων τους στο διαδίκτυο, χωρίς να θέλουν να τα ανανεώνουν συχνά. Η κατασκευή μιας στατικής ιστοσελίδας από τους **web designers** έχει χαμηλότερο κόστος, σε σχέση με τις δυναμικές, και αυτό είναι λογικό γιατί είναι πιο απλή η κατασκευή τους.



Εικόνα 8: Static VS Dynamic Websites

1.3 Κίνητρο για την δημιουργίας της εργασίας

Στην εποχή που ζούμε όλοι έχουμε αντιληφθεί την φθορά που έχουν υποστεί πολλές ιστοσελίδες λόγω της γρήγορης ανάπτυξης της τεχνολογίας. Το πρόβλημα δεν είναι το πόσο μεγάλη φθορά ή το πόσο παλιές είναι αυτές οι ιστοσελίδες αλλά εντοπίζεται στο πόσο γρήγορα και με νέες δυνατότητες αναπτύσσονται οι browsers.

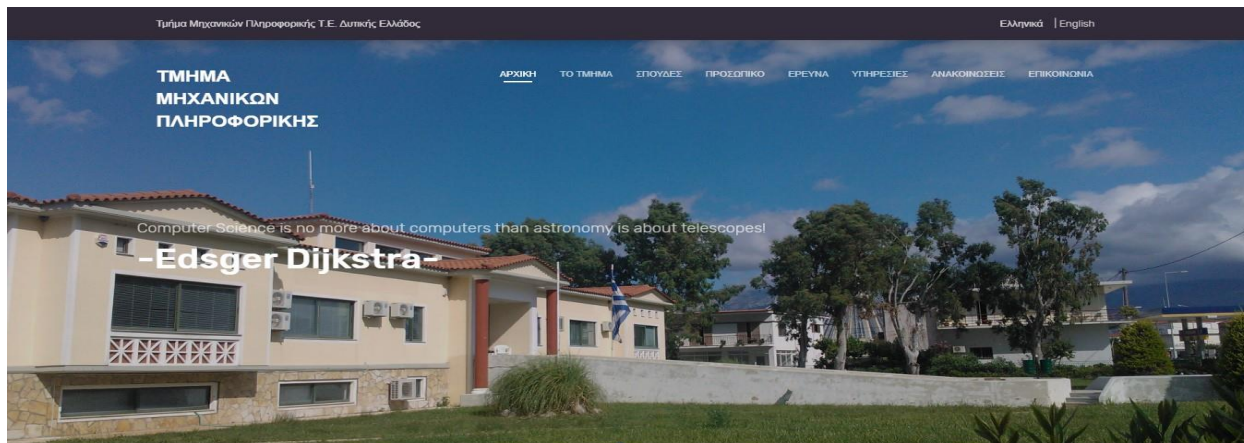
Κίνητρο λοιπόν για την ανάληψη αυτής της εργασίας ήταν ο εκσυγχρονισμός της ιστοσελίδας του τμήματος (website) Μηχανικών Πληροφορικής για την καλύτερη, ευκολότερη και πιο ομαλή αναζήτηση των πληροφοριών τόσο για το τμήμα όσο και για τους φοιτητές που ενδιαφέρονται για κάτι πιο εκσυγχρονισμένο – μοντέρνο, λιτό και εύκολο στην αναζήτηση site.

1.4 Περιγραφή Ιστοσελίδας

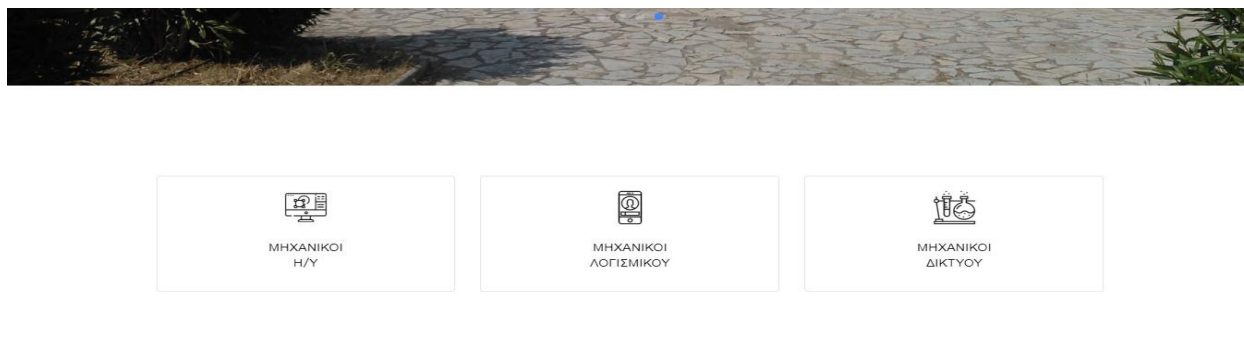
Η συγκεκριμένη ιστοσελίδα διαφέρει από την κορυφή έως τα νύχια να το πω λαϊκιστικά σε σχέση με τον προκάτοχο της. Έχει μία φινέτσα, έναν αέρα φρεσκάδας και μία δόση καθαρής πληροφορίας χωρίς να φλυαρεί.

Η ιστοσελίδα έχει δημιουργηθεί από δύο διαφορετικά templates. Το πρώτο template έχει χρησιμοποιηθεί για το 80% της σελίδας ώστε ο αναγνώστης, ο ερευνητής, ο φοιτητής και ο οποιοσδήποτε να μπορεί επισκέπτοντας την μία φορά να εξοικειώνεται εύκολο με το site χωρίς να του μπερδεύει την σκέψη. Το υπόλοιπο 20% είναι ένα template το οποίο απευθύνεται καθαρά στα νέα, από τα τελευταία αρχεία – άρθρα που ανέβηκαν ,τις προκυρήξεις, τις ενημερώσεις για φοιτητικά θέματα, για τις ενημερώσεις από την γραμματεία του τμήματος μέχρι και τα πιο δημοφιλή, αυτά δηλαδή που έχουν μεγαλύτερη βαρύτητα ή/και επισκεψημότητα. Παρακάτω θα δούμε κάποιες φωτογραφίες από την ιστοσελίδα (screenshots) και μία περιγραφή που θα ακολουθεί κάθε μία από αυτές.

Καταρχήν βλέπουμε στις πρώτες εικόνες την αρχική σελίδα του τμήματος. Όπως παρατηρείται διαθέτει την ικανότητα να απευθύνεται σε δύο ειδών κατηγορίες. Η πρώτη είναι η τοπική γλώσσα(τα ελληνικά) και η δεύτερη είναι η διεθνής γλώσσα(τα αγγλικά) ώστε να υπάρχει η δυνατότητα από φοιτητές του εξωτερικού να μπορούν να μελετήσουν- να πάρουν πληροφορίες σχετικά με το τμήμα και τις παροχές του εύκολα και γρήγορα. Δεξιά από τον τίτλο έχουμε τοποθετήσει ένα navigation bar με τις βασικές σελίδες που απαρτίζεται το site.

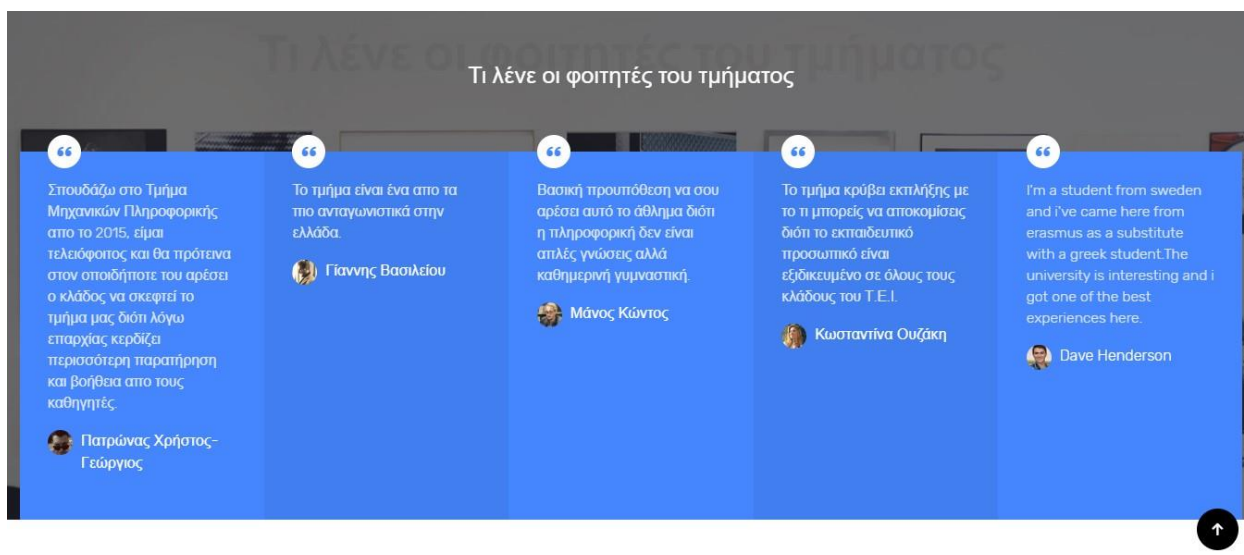


Εικόνα 9: Αρχική Σελίδα Ιστότοπου



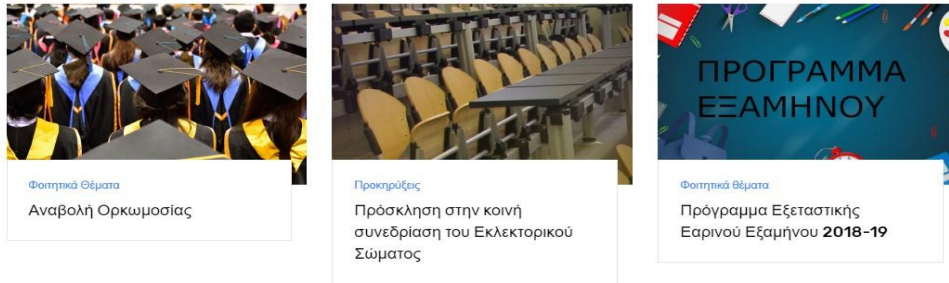
Εικόνα 10: Εμφάνιση Κατευθύνσεων

Στην συνέχεια όπως περιηγούμαστε το πρώτο πράγμα που παρατηρούμαι είναι ο διαχωρισμός των τριών κατευθύνσεων που παρέχει το πρόγραμμα σπουδών καθώς επίσης και κάποιες κριτικές από τους φοιτητές του τμήματος και τμημάτων μέσω ανταλλαγής του προγράμματος Erasmus.



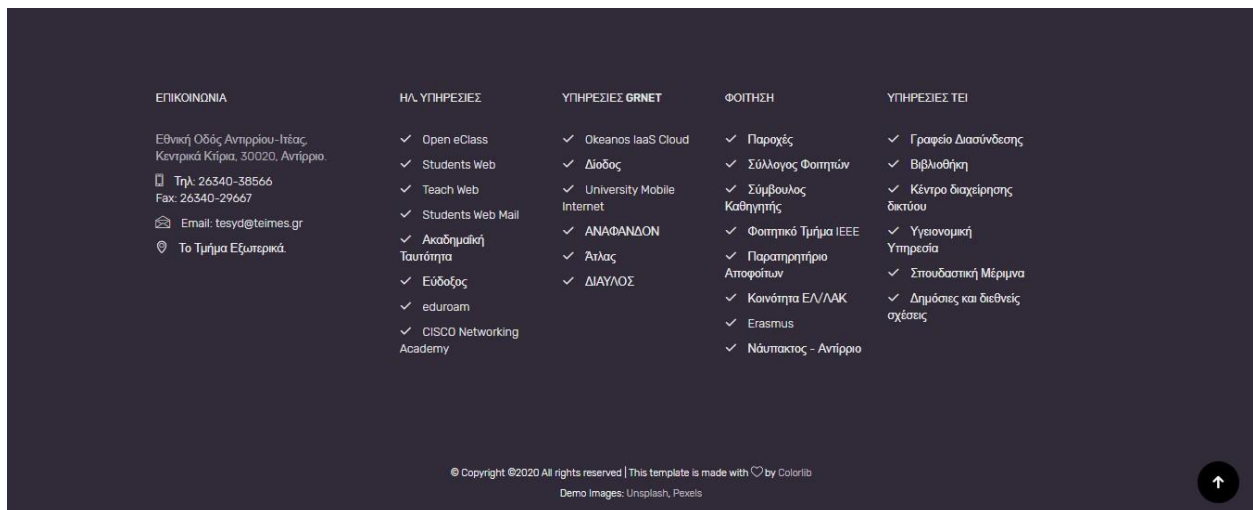
Εικόνα 11: Σχόλια Τμήματος Απο Τους Φοιτητές

Τα Νέα Μας

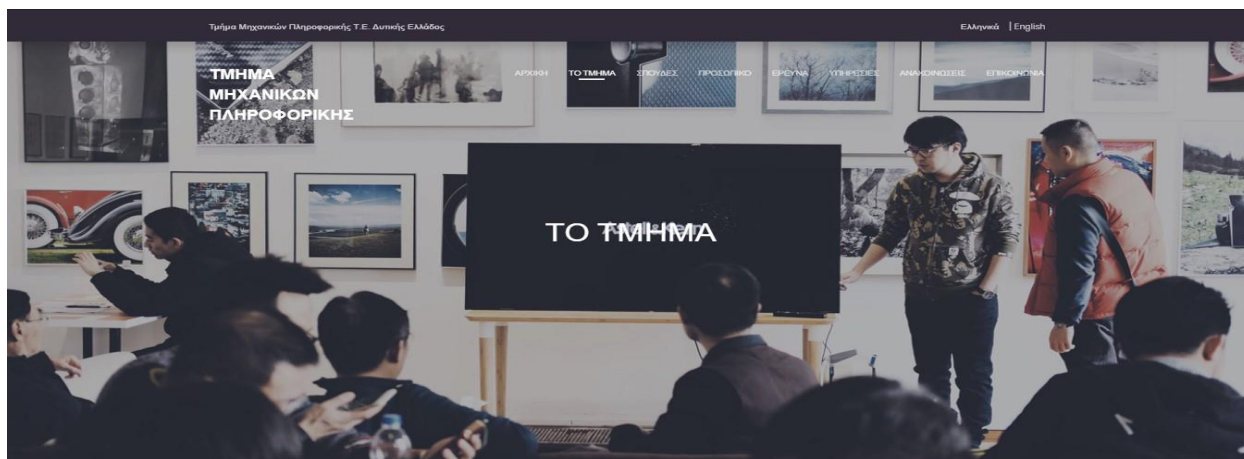


Εικόνα 12: Μπλοκ Νέων- Ενημερώσεων

Φτάνοντας στο τέλος της σελίδας έχουν προστεθεί τα κύρια και πιο πρόσφατα ενημερωμένα άρθρα για την έγκαιρη και γρήγορη ενημέρωση των φοιτητών καθώς επίσης παρέχονται και συνδέσμοι, υπηρεσίες, θέματα για τους φοιτητές και συνδέσμοι επικοινωνίας με το τμήμα. Κλείνοντας την αρχική να αναφέρω πως το κομμάτι των συνδέσμων κάτω από τα νέα είναι σε όλες τις σελίδες του ιστοτόπου εκτός των ενημερώσεων.



Εικόνα 13: Website Footer



Εικόνα 14: Καρτέλα Τμήμα



Εικόνα 15: Ιστορική Αναδρομή Τμήματος

Στην συνέχεια καθώς περιηγούμαστε στον ιστότοπο συναντάμε την σελίδα τμήμα όπου παρουσιάζονται οι ιστορικές πληροφορίες από την απ' αρχή του τμήματος, τις μετακινήσεις του μέχρι τις υποδομές του. Η σελίδα αυτή είναι μεμονωμένη χωρίς να υπάρχουν συνδέσμοι ώστε ο επισκέπτης να χρειάζεται να μεταφερθεί άλλού(εκτός το navigation bar).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

Το τμήμα βρίσκεται σε 3 κτίρια. Το κεντρικό κτίριο, στον πάνω όροφο, στεγάζει τη Γραμματεία του Τμήματος και τα γραφεία όλων των καθηγητών, μαζί με το Κέντρο Δικτύων που υποστηρίζει τη λειτουργία του τμήματος.

Στον κάτω όροφο του κεντρικού κτιρίου βρίσκονται τα τέσσερα από τα πέντε συνολικά εργαστήρια πληροφορικής με ονομασίες E1, E2, E3, E4. Αυτά χρησιμοποιούνται στην εκπαιδευτική διαδικασία. Το πέμπτο εργαστήριο (E5) μαζί με τις δύο αίθουσες διδασκαλίας (η A3 και A4) από τις τέσσερις διαθέσιμες) βρίσκεται στο κτίριο δεξιά από την είσοδο του κεντρικού κτιρίου.

Το τελευταίο κτίριο, βρίσκεται σε απόσταση 5 λεπτών με τα πόδια στα αριστερά όπως θα βγείτε στο δρόμο για τις αποβάθρες και εκεί βρίσκονται δύο αίθουσες διδασκαλίας (η A1 και A2) καθώς και η βιβλιοθήκη του τμήματος. Η Γραμματεία του τμήματος (τηλέφωνο: 26340-38566) βρίσκεται στο κεντρικό κτίριο. Για την καλύτερη εξυπηρέτηση υπάρχει συγκεκριμένο ωράριο για τους φοιτητές το οποίο τηρείται αυστηρά.

ΥΠΟΔΟΜΕΣ

ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Το τμήμα βρίσκεται σε 3 κτίρια. Το κεντρικό κτίριο, στον πάνω όροφο, στεγάζει τη Γραμματεία του Τμήματος και τα γραφεία όλων των καθηγητών, μαζί με το Κέντρο Δικτύων που υποστηρίζει τη λειτουργία του τμήματος.

Στον κάτω όροφο του κεντρικού κτιρίου βρίσκονται τα τέσσερα από τα πέντε συνολικά εργαστήρια πληροφορικής με ονομασίες E1, E2, E3, E4. Αυτά χρησιμοποιούνται στην εκπαιδευτική διαδικασία. Το πέμπτο εργαστήριο (E5) μαζί με τις δύο αίθουσες διδασκαλίας (η A3 και A4) από τις τέσσερις διαθέσιμες) βρίσκεται στο κτίριο δεξιά από την είσοδο του κεντρικού κτιρίου.

Το τελευταίο κτίριο, βρίσκεται σε απόσταση 5 λεπτών με τα πόδια στα αριστερά όπως θα βγείτε στο δρόμο για τις αποβάθρες και εκεί βρίσκονται δύο αίθουσες διδασκαλίας (η A1 και A2) καθώς και η βιβλιοθήκη του τμήματος. Η Γραμματεία του τμήματος (τηλέφωνο: 26340-38566) βρίσκεται στο κεντρικό κτίριο. Για την καλύτερη εξυπηρέτηση υπάρχει συγκεκριμένο ωράριο για τους φοιτητές το οποίο τηρείται αυστηρά.



Εικόνα 16: Προγραμματισμός & Υποδομές

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ αποσκοπεί στην προαγωγή της επιστήμης της πληροφορικής μέσα από τη διδασκαλία, την έρευνα και την προετοιμασία πτυχιούχων με όλα τα απαραίτητα εφόδια που θα τους επιτρέψουν να υποστηρίξουν με επιτυχία το σχεδιασμό και την υλοποίηση αντίστοιχων έργων στο διαρκώς εξελισσόμενο χώρο της πληροφορικής. Το γνωστικό αντικείμενο του τμήματος καλύπτει τη μελέτη, σχεδίαση, ανάλυση, κατασκευή, επίβλεψη και συντήρηση πάσης φύσεως έργων πληροφορικής. Το τμήμα παρέχει τρεις κατευθύνσεις:

- Μηχανικοί Δικτύων Τ.Ε.
- Μηχανικοί Η/Υ Τ.Ε.
- Μηχανικοί Λογισμικού Τ.Ε.

Με την ολοκλήρωση των σπουδών του πτυχιούχου του τμήματος με βάση τις εξειδικευμένες επιστημονικές και τεχνικές τους γνώσεις, μπορεί να δραστηριοποιηθεί επαγγελματικά στον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα, είτε αυτοαπασχολούμενος είτε σε συνεργασία με άλλους επιστήμονες, στους τομείς της επιστήμης και των εφαρμογών πληροφορικής.

Εικόνα 17: Κατευθύνσεις Σπουδών

ΟΡΓΑΝΩΣΗ

ΟΡΓΑΝΩΣΗ

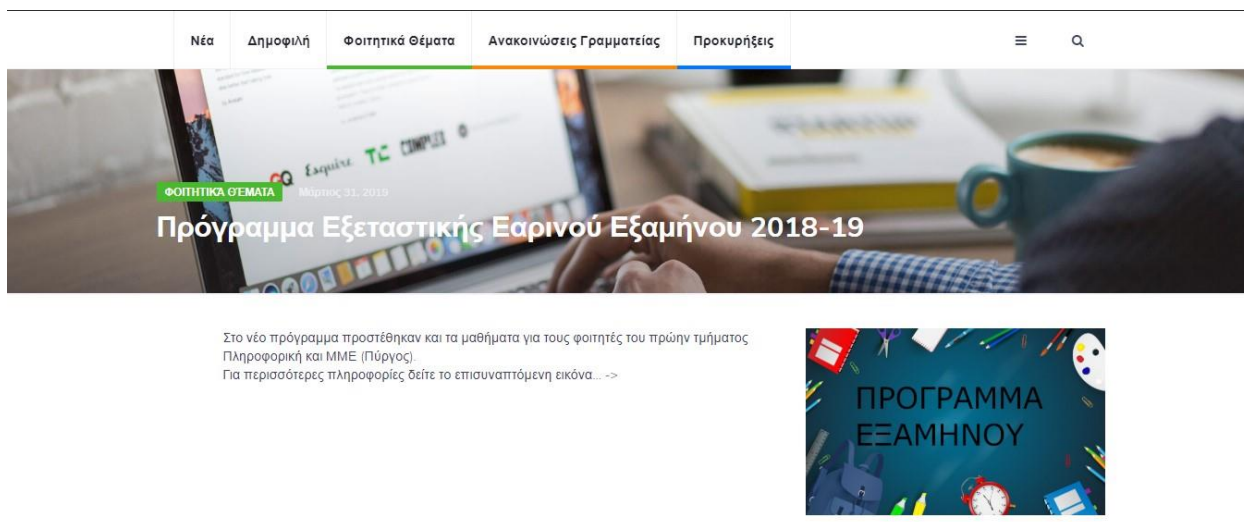
Το τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ απαρτίζεται από το Διδακτικό-Ερευνητικό Προσωπικό (Δ.Ε.Π.) του Τμήματος, τους Έκτακτους Επιστημονικούς και Εργαστηριακούς Συνεργάτες και το Διοικητικό και Λοιπό προσωπικό.

Όσο αφορά στα μέλη Δ.Ε.Π. το τμήμα σήμερα αριθμεί δεκατέσσερα (14) μόνιμα μέλη. Στους έκτακτους Επιστημονικούς και Εργαστηριακούς Συνεργάτες γίνεται ανάθεση διδασκαλίας συγκεκριμένων θεωρητικών ή Εργαστηριακών μαθημάτων ανάλογα με τις τρέχουσες ανάγκες του τμήματος στην αρχή κάθε εξαμήνου. Στο ακαδημαϊκό έτος 2013-2014 το τμήμα είχε δεκαέξι (16) συνεργάτες.

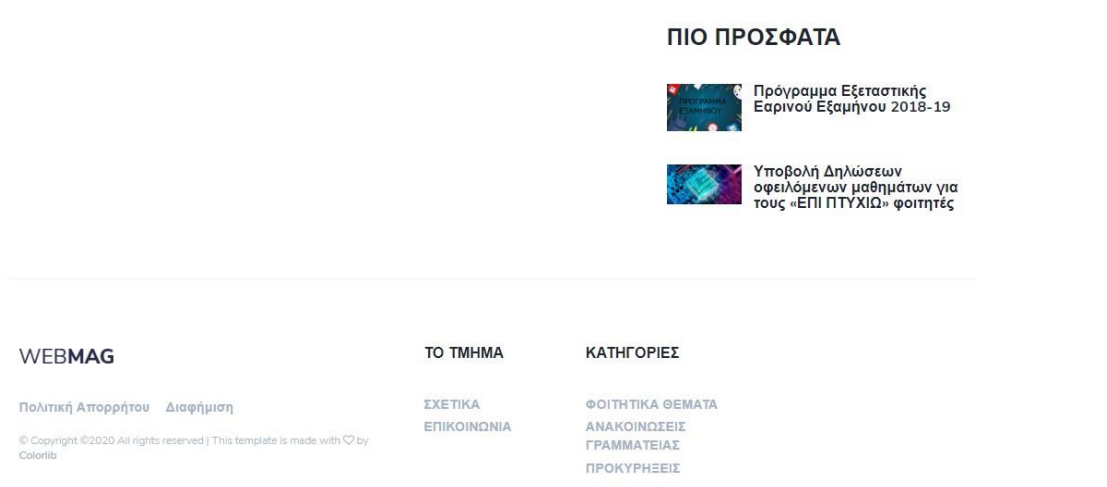
Το διοικητικό προσωπικό απαρτίζεται από δύο (2) εργαζόμενα μέλη στη γραμματεία του τμήματος, έναν (1) βιβλιοθηκονόμο καθώς και έναν (1) νοσηλεύτη που επισκέπτεται το τμήμα συγκεκριμένες μέρες την εβδομάδα. Επιπλέον, το τμήμα συνάπτει συμβάσεις με εξωτερικούς συνεργάτες για τη φύλαξη και την καθαριότητα των κτηρίων του. Έτσι, διασφαλίζει μόνιμη καθημερινή φύλαξη με φυσική παρουσία φυλάκων καθώς και υγιεινή και καθαριότητα σε όλο το χώρο του.

Εικόνα 18: Οργάνωση Τμήματος

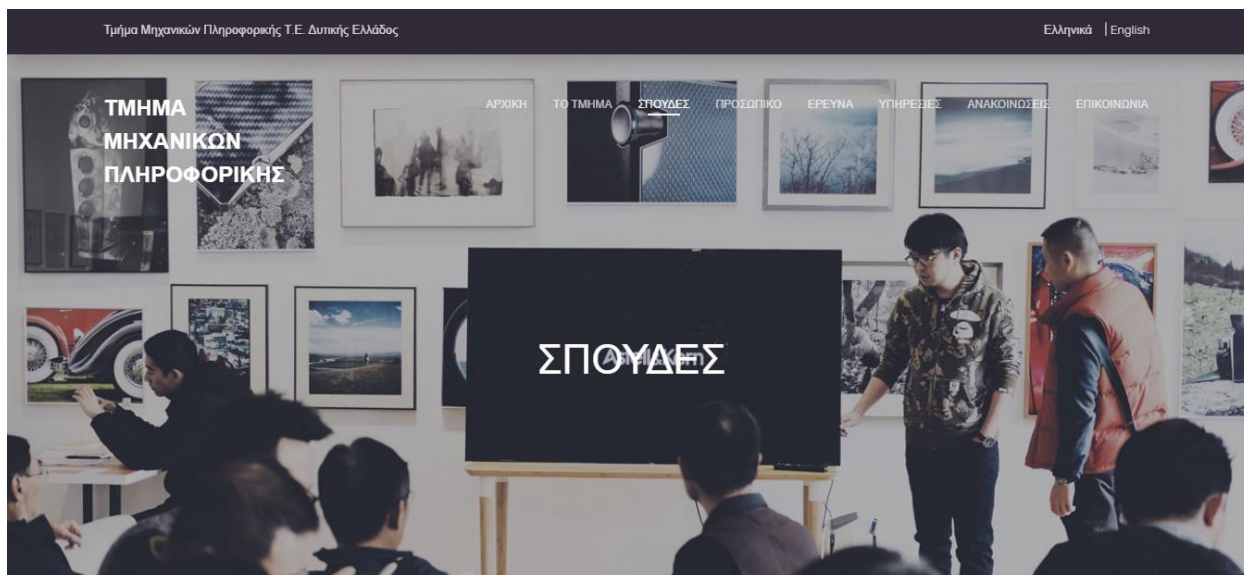
Στην σελίδα σπουδές αναφερόμαστε στον κανονισμό των σπουδών του τμήματος καθώς και στα μαθήματα κορμού και κατεύθυνσης μέσω ενός συνδέσμου-αρχείου. Πλέον έχουν προστεθεί στο πλάι της σελίδας και κάποια επίκαιρα θέματα καθώς και ετικέτες (tags) για γρήγορη μετάβαση στους τίτλους της σελίδας. Επίσης οι ανακοινώσεις τις σελίδας υπάρχουν για γρήγορα μετάβαση στα πιο επίκαιρα θέματα. Παρακάτω εξηγούμε την μετάβαση και δείχνουμε πως εμφανίζεται. Τέλος στην εικόνα πρόγραμμα εξαμήνου παρέχεται η δυνατότητα να κατεβάσουμε το αρχείο με ένα απλό κλικ.



Εικόνα 19: Φοιτητικά Νέα-Πρόγραμμα Εξαστικής



Εικόνα 20: Νέα και Footer Σελίδας



Εικόνα 21: Καρτέλα Σπουδές



ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ

Οι σπουδές στα τμήματα του Τ.Ε.Ι. είναι διάρκειας οκτώ (8) εξαμήνων, εκ' των οποίων το ένα (1) αποτελεί την Πρακτική Άσκηση και περιλαμβάνουν θεωρητική και εργαστηριακή διδασκαλία καθώς και ασκήσεις πράξης. Οι θεωρίες, τα εργαστήρια και οι ασκήσεις πράξης εμπλουτίζονται με επισκέψεις σε χώρους εργασίας, παρακολούθηση σεμιναρίων, παρουσίαση μελετών,

Εικόνα 21: Κανονισμός Μέρος 1ο

αντικειμένου.

Ένας σπουδαστής για να καταστεί πτυχιούχος πρέπει να παρακολουθήσει με επιτυχία τα υποχρεωτικά μαθήματα του τμήματος του, τα κατ' επιλογή υποχρεωτικά και τυχόν προαιρετικά μαθήματα του τμήματος του, να συντάξει πτυχιακή εργασία και να πραγματοποιήσει εξαμηνιαία πρακτική άσκηση.

Ο σπουδαστής παρακολουθεί μαθήματα του προγράμματος σπουδών του εξαμήνου του υπό την προϋπόθεση ότι έχει παρακολουθήσει επιτυχώς προαπαιτούμενα μαθήματα προηγούμενων εξαμήνων, όπου αυτό απαιτείται.

Η συμμετοχή στις εξετάσεις του εργαστηρίου είναι δυνατή υπό την προϋπόθεση ότι ο σπουδαστής έχει παρακολουθήσει το 80% των πραγματοποιηθέντων ωρών. Η δε θεωρητική διδασκαλία αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της διαδικασίας της μάθησης και ευνοεί τόσο την σε βάθος κατανόηση ενός θέματος όσο και την ανάπτυξη απόψεων και τρόπων σκέψης

Εικόνα 23: Κανονισμός Μέρος 2ο

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ
ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Πρόσφατες Ανακοινώσεις



Μάρτιος 31, 2019

Πρόγραμμα Εξ.

Στο νέο πρόγραμμα προστέθηκαν και τα μαθήματα...



Μάιος 06, 2019

Αναβολή Ορκωμοσίας



ορκωμοσία...



Μάρτιος 08, 2019

Σύγκληση Εκλ. Σωμ.

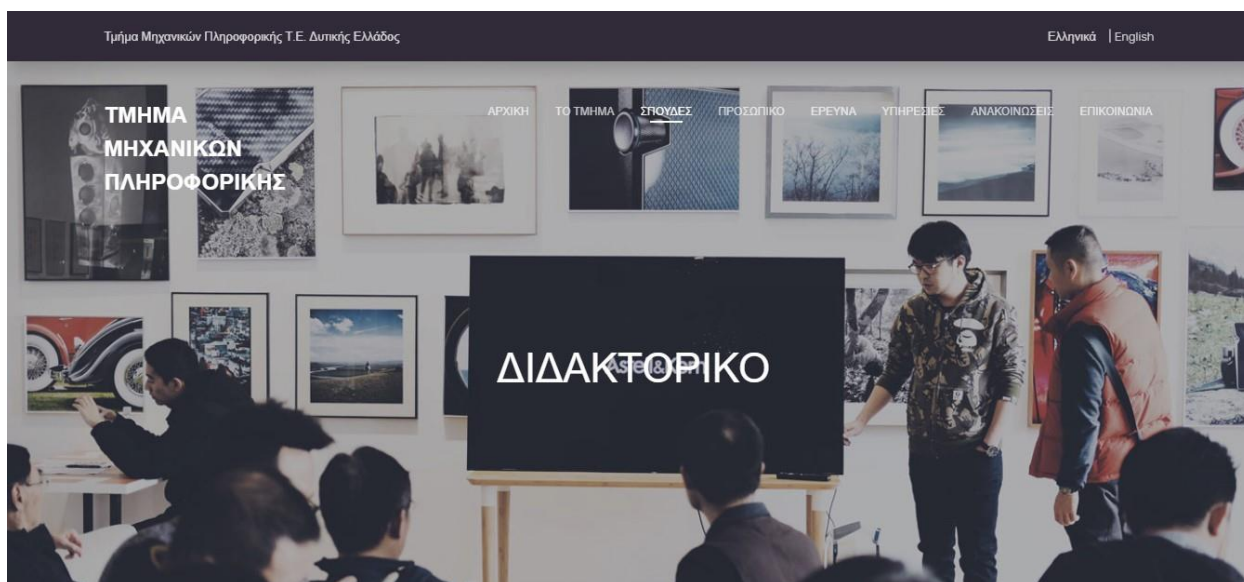
Σύγκληση Εκλεκτορικού Σώματος...

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ & ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ

Τα μαθήματα κορμού αποτελούνται από τα πρώτα τέσσερα(4) εξάμηνα των σπουδών. Επιπλέον τα μαθήματα των τριών(3) κατευθύνσεων καθώς και μία αναλυτική περιγραφή τους θα τα βρείτε στο παρακάτω αρχείο: [ΜΑΘΗΜΑΤΑ](#)

Εικόνα 22: Μαθήματα του Τμήματος

Στην υποκατηγορία διδακτορικό των σπουδών έχουμε τοποθετήσει στο κομμάτι ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ όχι μόνο την δυνατότητα μεταφοράς στους τίτλους-κεφαλίδες της σελίδας αλλά και δυνατότητα ανοίγματος σχετιζόμενων αρχείων σε νέα καρτέλα. Επιπλέον στα κείμενα έχουν τοποθετηθεί links για άλλους ιστότοπους και αρχεία



Εικόνα 23: Καρτέλα Διδακτορικού



ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ

Εικόνα 24: Διδακτορικό Τίτλος

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ
ΚΥΚΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ
ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΔΙ. ΣΠ.
ΦΕΚ
ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔ. ΕΝΔ.
ΑΠΟΦΑΣΗ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΩΝ

Το Τμήμα προσφέρει στους ενδιαφερόμενους τρίτο κύκλο σπουδών για την εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής, σε τομείς που εμπίπτουν στα ερευνητικά ενδιαφέροντα ή/ και επιστημονικά πεδία που θεραπεύονται από το Τμήμα είτε αποκλειστικά είτε ευρύτερα σύμφωνα με την αντίληψη διεπιστημονικότητας που διέπει τη σύγχρονη ερευνητική δραστηριότητα. Ο κύκλος των διδακτορικών σπουδών ολοκληρώνεται με την εκπόνηση πρωτότυπης διατριβής και την απονομή Διδακτορικού Διπλώματος.

Δείτε τον [Κανονισμό Διδακτορικών Σπουδών](#) όπως εγκρίθηκε στην 3η Συνέλευση (01.07.2019) του Τμήματος και την 158η συνεδρίαση (18.09.2019) συνεδρίαση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου και δημοσιεύθηκε στο [ΦΕΚ 4095/Β/08.11.2019](#). Ο Κανονισμός είναι εναρμονισμένος με τις διατάξεις του ν.4485/2017.

1ος Κύκλος Διδακτορικών Σπουδών (Δεκέμβριος 2019)

- Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος
- Απόφαση ορισμού επιβλεπόντων και τριμελών συμβουλευτικών επιτροπών

Πρόσφατες Ανακοινώσεις



Μάρτιος 31, 2019

Πρόγραμμα Εξ.

Στο νέο πρόγραμμα προστέθηκαν και τα μαθήματα...



Μάιος 06, 2019

Αναβολή Ορκωμοσίας

Σας ενημερώνουμε πως η ορκωμοσία...



Μάρτιος 08, 2019

Σύγκληση Εκλ. Σωμ.

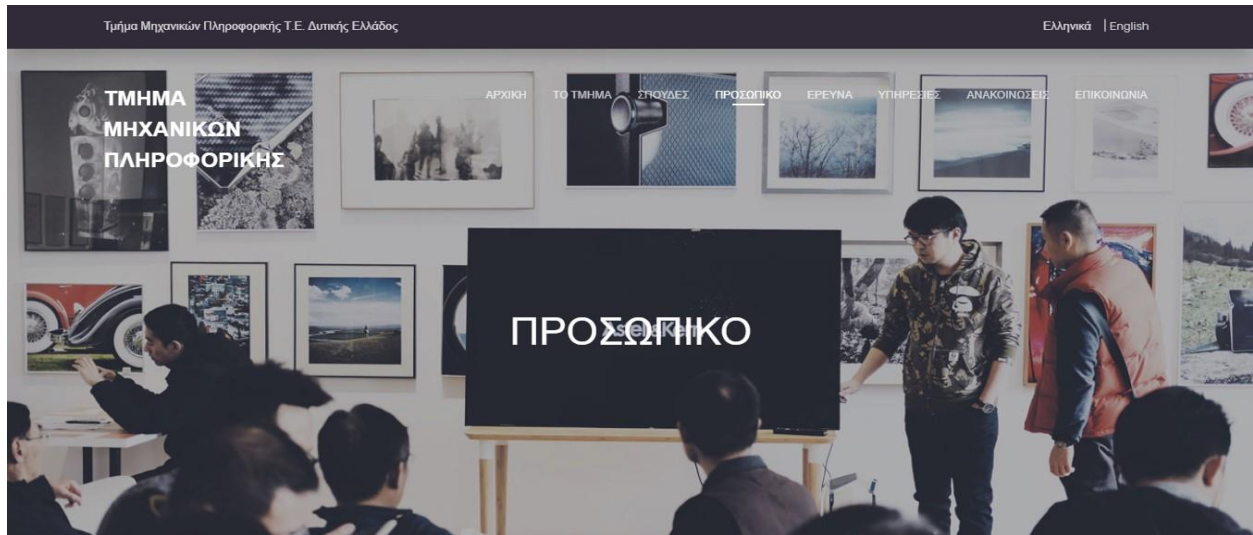
Σύγκληση Εκλεκτορικού Σώματος...



Εικόνα 25: Περιγραφή Διδακτορικού

Τόσο για τις σελίδες του προσωπικού και της έρευνας αποτελούνται από μικρά παράθυρα τα οποία είναι συνδεδεμένα με σελίδες αναλυτικότερου περιεχομένου για εύκολη αναζήτηση των

καθηγητών, της γραμματείας, μηχανικών εργαστηρίων και εργαστηρίων-έργων του τμήματος.

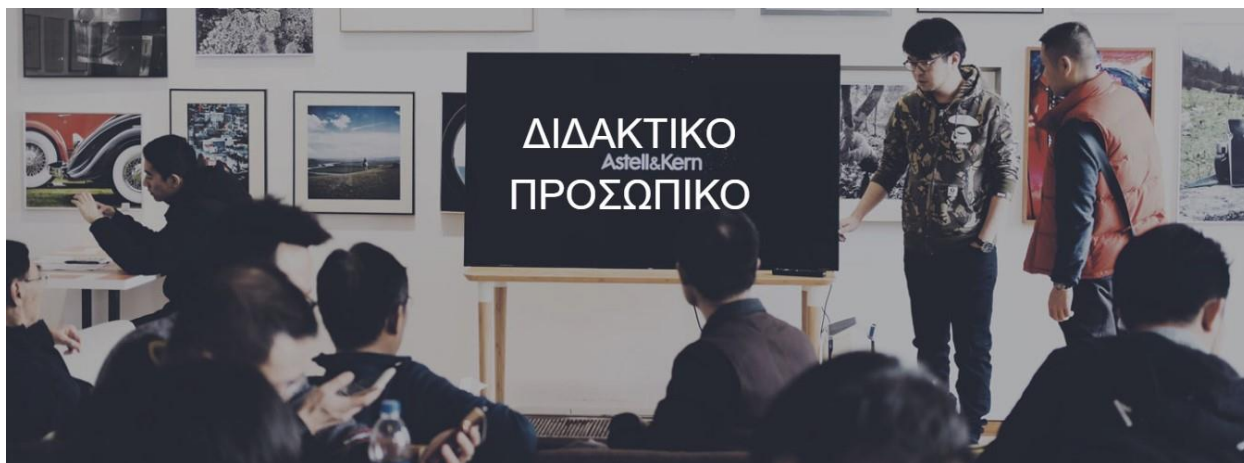


Εικόνα 26: Καρτέλα Προσωπικού



Εικόνα 27: Τμήματα Προσωπικού

Στο διδακτορικό προσωπικό για την απλούστερη γνωριμία με το προσωπικό του τμήματος αναφέρουμε γενικές πληροφορίες για τον έκαστο καθηγητή καθώς και χρησιμοποιούμε τα social media του εάν διαθέτει (facebook, linkedin, twitter).



Εικόνα 28: Υποκατηγορία Προσωπικού - Διδακτικό

Γιάννης Τζήμας
Αναπληρωτής Καθηγητής



Ο Δρ. Γιάννης Τζήμας είναι Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας. Είναι απόφοιτος του Τμήματος Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πατρών και διδάκτορας του ίδιου Τμήματος στην περιοχή των Τεχνολογιών Διαδικτύου.

Μιχάλης Παρασκευάς
Αναπληρωτής Καθηγητής



Ο Μιχάλης Παρασκευάς είναι Διπλωματούχος (1989) και Διδάκτωρ (1995) Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και Τεχνολογίας Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Πατρών. Είναι Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας.

Παναγιώτης Αλεφραγκής
Επίκουρος Καθηγητής



Ο Δρ. Παναγιώτης Αλεφραγκής διαθέτει πάνω από 19 χρόνια πρακτική εμπειρία στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη λογισμικού με εξειδίκευση σε αλγορίθμους βελτιστοποίησης για την επίλυση προβλημάτων μεγάλης κλίμακας σε πολλές περιοχές εφαρμογής.

Σπύρος Συρμακέσης
Καθηγητής



Ο Σπύρος Συρμακέσης αποφοίτησε από το Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής το 1992 με βαθμό 8,72 και ανακηρύχθηκε σε διδάκτορα του ίδιου τμήματος το 1997.



Εικόνα 29: Περιγραφή Διδασκόντων



Εικόνα 30: Καρτέλα Έρευνα

<p>ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ</p> <p>Το Εργαστήριο Σχεδιασμού Ενσωματωμένων Συστημάτων & Εφαρμογών υπάγεται</p>	<p>ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ</p> <p>Μετάφορα στην σελίδα των ερευνητικών προγραμμάτων μας.</p>
---	--

Εικόνα 31: Ερευνητικές Δραστηριότητες

Οι υπηρεσίες των Μηχανικών πληροφορικής αποτελούνται από συνδέσμους και δεν καταλαμβάνουν μέρος κάποιας σελίδας του template μας εκτός από την υποκατηγορία **e-secretary**.



Εικόνα 32: Καρτέλα Γραμματείας



Λειτουργία Γραμματείας

Η γραμματεία του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών μπορεί να εξυπηρετεί τους φοιτητές του πρώην τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. **καθημερινά 07:30 έως 14:30** στην Πάτρα.

Η γραμματεία βρίσκεται στις εγκαταστάσεις του πρώην ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας στο Κουκούλι, διεύθυνση Μεγάλου Αλεξάνδρου 1, Τ.Κ. 26334.

Πρόσφατες Ανακοινώσεις



Μάρτιος 31, 2019

Πρόγραμμα Εξ.

Στο νέο πρόγραμμα προστέθηκαν και τα μαθήματα...



Μάιος 06, 2019

Αναβολή Ορκωμοσίας

Σας ενημερώνουμε πως η ορκωμοσία...



Μάρτιος 08, 2019

Σύγκληση Εκλ. Σωμ.

Σύγκληση Εκλεκτορικού Σώματος...

Εικόνα 33: Πληροφορίες & Στοιχεία Γραμματείας Μέρος 1ο

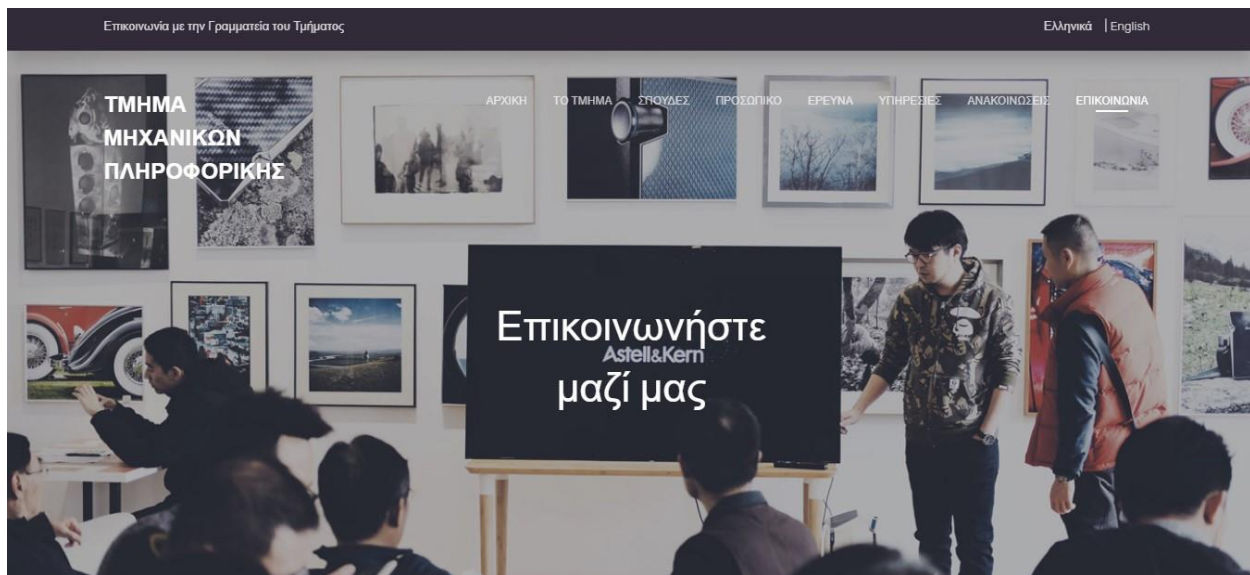
Τηλέφωνα επικοινωνίας: 2610 369237 & 2610 369193

Φαξ: 2610 369193

Email: ilektrologia@teiwest.gr

Η γραμματεία του τμήματος στο Αντίρριο θα λειτουργεί κάθε **Τρίτη, ώρες 8.00 – 14.00** και κάθε **Παρασκευή, ώρες 09:00 – 12:30**.

Εικόνα 34: Πληροφορίες & Στοιχεία Γραμματείας Μέρος 2ο



Εικόνα 35: Καρτέλα Επικοινωνίας

Πληροφορίες Επικοινωνίας

Εθνική οδός Αντιρρίου-
Ιτέας
Κεντρικά Κτίρια, 30020,
Αντίρριο.

Τηλ: 26340-38566

Email: tesyd@teimes.gr

Αφησε μας μήνυμα

ΟΝΟΜΑ

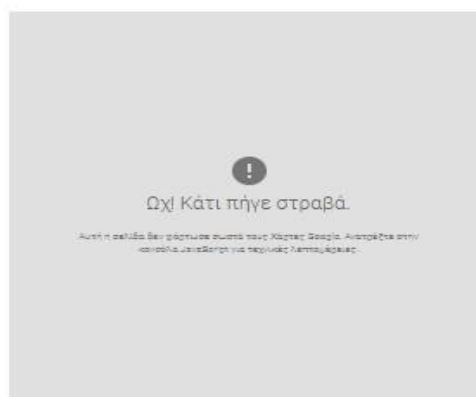
ΕΠΩΝΥΜΟ

Ηλ. Ταχυδρομείο

Θέμα

Κείμενο

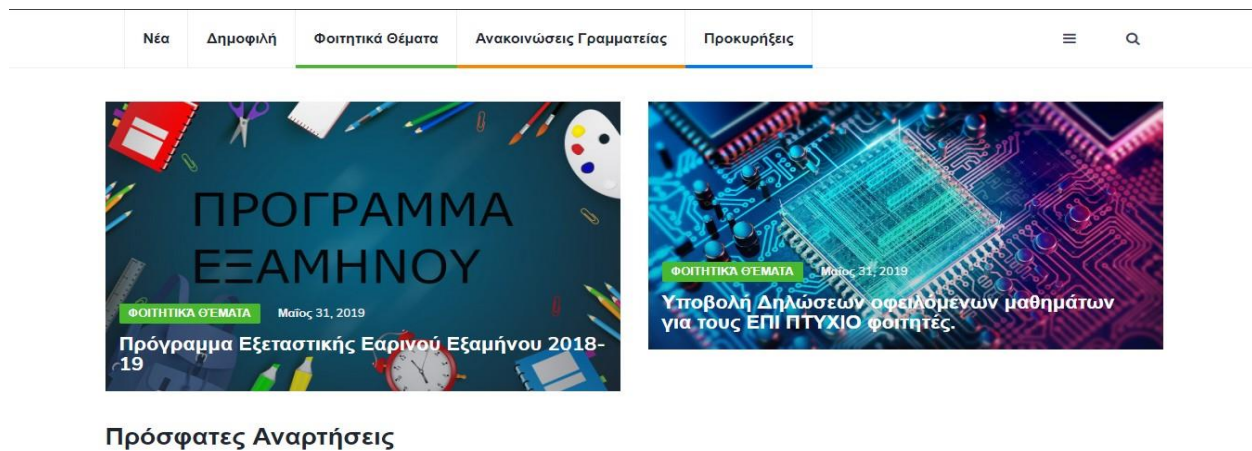
Αποστολή Μηνύματος



Εικόνα 36: Στοιχεία Επικοινωνίας με το Τμήμα

Τέλος η επικοινωνία είναι κομμάτι του πρώτου template, μας παρουσιάζει τον χάρτη στον οποίο απεικονίζεται το τμήμα, ένα email και τηλέφωνα επικοινωνίας. Κλείνοντας οι ανακοινώσεις που αποτελούν το δεύτερο και αρκετά fancy κομμάτι του ιστότοπου μας παρέχουν μπάρα αναζήτησης,

πλαϊνό μενού για επιστροφή στις υπόλοιπες σελίδες καθώς και έγχρωμες κεφαλίδες για την μεταφορά ανα κατηγορία ενημερώσεων αρχείων.



Εικόνα 37: Ανακοινώσεις



Εικόνα 38: Κατηγοριοποιημένες Ανακοινώσεις Μέρος 1ο



ΠΡΟΚΥΡΞΕΙΣ Μάρτιος 08, 2019

ΣΥΓΚΛΗΣΗ ΕΚΛΕΚΤΟΡΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ (1 ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗ) ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΩΣΗ ΘΕΣΗΣ ΔΕΠ ΒΑΘΜ .ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ



ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ Μαΐος 06, 2019

ΑΝΑΒΟΛΗ ΟΡΚΩΜΟΣΙΑΣ

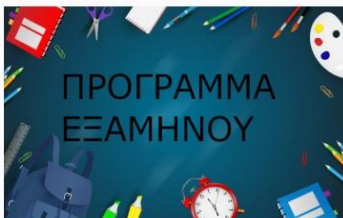


ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ Νοέμβριος 01, 2018

Ορισμός Συμβούλου καθηγητή στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε.

Δημοσιεύσεις

Εικόνα 39: Κατηγοριοποιημένες Ανακοινώσεις Μέρος 2ο



ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ Μαΐος 31, 2019

Πρόγραμμα Εξεταστικής Εαρινού Εξαμήνου 2018-19



ΠΡΟΚΥΡΞΕΙΣ Μάρτιος 08, 2019

ΣΥΓΚΛΗΣΗ ΕΚΛΕΚΤΟΡΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ (1 ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗ) ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΩΣΗ ΘΕΣΗΣ ΔΕΠ ΒΑΘΜ .ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ



ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ Μαΐος 06, 2019

ΑΝΑΒΟΛΗ ΟΡΚΩΜΟΣΙΑΣ

Περισσότερο Αναγνωσμένα

Κατηγορίες

Εικόνα 40: Πρόσφατες Δημοσιεύσεις



ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ Μάιος 06, 2019

ΑΝΑΒΟΛΗ ΟΡΚΩΜΟΣΙΑΣ

Σας ενημερώνουμε πως η ορκωμοσία των αποφοίτων του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε που είχε προγραμματιστεί στις 16/5/2019 αναβάλλεται...



ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ Μάιος 31, 2019

Πρόγραμμα Εξεταστικής Εαρινού Εξαμήνου 2018-19

Για περισσότερες πληροφορίες δείτε το επισυναπτόμενο αρχείο στο link απο πάνω.



ΠΡΟΚΥΡΗΞΕΙΣ Μάρτιος 08, 2019

ΣΥΓΚΛΗΣΗ ΕΚΛΕΚΤΟΡΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ (1 ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗ) ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΩΣΗ ΘΕΣΗΣ ΔΕΠ ΒΑΘΜ .ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ

Σύγκληση Εκλεκτορικού Σώματος (πρώτη συνεδρίαση), για την πλήρωση μίας (1) Θέσης τακτικού μέλους ΔΕΠ βαθμίδας Επίκουρου Καθηγητή ...

Φοιτητικά Θέματα

Ανακοινώσεις Γραμματείας

Προκυρήξεις

Εικόνα 41: Κατηγοριοποίηση Περισσότερο Αναγνωσμένων Άρθρων

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ...

WEBMAG

© Copyright ©2020 All rights reserved | This template is made with ♥ by Colorlib

ΤΟ ΤΜΗΜΑ

ΣΧΕΤΙΚΑ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ
ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ
ΠΡΟΚΥΡΗΞΕΙΣ

Εικόνα 42: Footer Της Σελίδας Ανακοινώσεων

2 Κεφάλαιο 2: ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΩΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

2.1 Τι είναι οι γλώσσες προγραμματισμού;

Ως γλώσσα προγραμματισμού θα μπορούσαμε να ορίσουμε μία τεχνητή γλώσσα, η οποία περιλαμβάνει τους δικούς της κανόνες σύνταξης και εννοιολογίας και την οποία μπορεί να «καταλάβει» μία μηχανή όπως ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής. Οι ανώτερου επιπέδου γλώσσες έχουν σύνταξη και λεξιλόγιο που προσεγγίζουν την ανθρώπινη γλώσσα. Έπειτα ο πηγαίος κώδικας μεταφράζεται σε γλώσσα μηχανής από interpreters και compilers.

Ένας **interpreter** μεταφράζει σε γλώσσα μηχανής άμεσα την εντολή τη στιγμή της εισαγωγής της. Ένας **compiler** μεταφράζει όλο τον κώδικα σε μια ενδιάμεση κατάσταση δίνοντας αποτέλεσμα αρχείο object (*.obj) και στη συνέχεια ο **linker** μετατρέπει αυτό το αρχείο σε εκτελέσιμο αρχείο, παράγοντας έτσι τον κώδικα μηχανής.

Οι γλώσσες αυτές έχουν τη δική τους δομή και τις δικές του προδιαγραφές τυποποίησης για να διατυπωθούν. Οι προγραμματιστές τις χρησιμοποιούν ώστε να οργανώνουν, να διαχειρίζονται πληροφορίες και να διατυπώνουν αλγόριθμους.

2.1.1 Πώς διαχωρίζονται;

Ο διαχωρισμός σε κατηγορίες δεν είναι απόλυτος, καθώς πολλές γλώσσες έχουν χαρακτηριστικά που εμπίπτουν σε περισσότερες από μία κατηγορίες, και γίνεται για οργανωτικούς λόγους. Οι γλώσσες προγραμματισμού που υπάρχουν είναι οι γλώσσες μηχανής, συμβολικές γλώσσες οι γλώσσες χαμηλού επιπέδου και οι γλώσσες υψηλού επιπέδου.

Οι γλώσσες μηχανής δημιουργήθηκαν για να μπορέσει ο ηλεκτρονικός υπολογιστής να εκτελέσει μία λειτουργία κατευθείαν μέσω του κώδικα. Έπειτα, με τις συμβολικές γλώσσες ή τις γλώσσες χαμηλού επιπέδου ο υπολογιστής θα έπρεπε πριν εκτελέσει την λειτουργία να μεταφράσει μέσω ενός συμβολομεταφραστή (**assembler**) τις εντολές. Οι γλώσσες υψηλού επιπέδου βασίζονται σε λέξεις τις καθομιλουμένης γλώσσας και ο υπολογιστής τις μεταφράζει μέσω ενός μεταγλωτιστή (**compiler**).

2.1.2 Από τι απωτελούνται;

Μία γλώσσα προγραμματισμού την προσδιορίζει το αλφάβητό της, το λεξιλόγιό της, η γραμματική της και η σημασιολογία της:

- **Αλφάβητο** είναι το σύνολο των στοιχείων που χρησιμοποιείται από τη γλώσσα Προγραμματισμού,
- **Το λεξιλόγιο** αποτελείται από ένα σύνολο των στοιχείων του αλφαβήτου,
- **Η γραμματική** αποτελείται από το συντακτικό της και την τυπολογία της,
- **Η σημασιολογία** της είναι το σύνολο των κανόνων που καθορίζει το νόημα των λέξεων και αποτελείται από τα παρακάτω στάδια:
 - Ανάλυση = κατανόηση των δεδομένων,
 - Σχεδιασμός κώδικα, συγγραφή προγράμματος,
 - Μεταγλώττιση του κώδικα σε γλώσσα μηχανής,(ο compiler μας εμφανίζει τυχόν λάθη),
 - Διασύνδεση,
 - Εκτέλεση προγράμματος και
 - Έλεγχος της λειτουργίας του.

2.2 Ιστορική αναδρομή γλωσσών προγραμματισμού

Η ιστορία μας λέει πώς υπήρξε ανάγκη δημιουργίας γλώσσας προγραμματισμού πολύ πριν δημιουργηθεί ο πρώτος ηλεκτρονικός και προγραμματίσιμος υπολογιστής. Ένα παράδειγμα θα μπορούσε να ήταν και ο αργαλιός **Jacquard** το **1801**, ο οποίος χρησιμοποιεί διάτρητες κάρτες για το αυτόματο πλέξιμο σχημάτων στα πλεκτά. Κατά τη διάρκεια του 2ου παγκοσμίου πολέμου χρειάστηκε να επιλυθούν κάποια αριθμητικά προβλήματα όπως ο υπολογισμός καμπυλών βολών και εκεί πρωτοεμφανίζονται οι γλώσσες προγραμματισμού. Αρχικά χρησιμοποιήθηκε η κατώτερη γλώσσα προγραμματισμού ή γλώσσα μηχανής (**machine language**). Οι εντολές της ήταν **ακολουθίες** από το **0** και το **1**. Έπειτα υπήρξαν οι **assemblers** που απευθύνονταν στην **CPU**. Μεταξύ **1842-1843** γράφεται ο πρώτος κώδικας από την **Ada Lovelace** για μία μηχανή που ονομαζόταν **Analytical Engine** και την οποία σχεδίαζε και ο μαθηματικός **Babbage**.

Μόλις δημιουργήθηκε ο πρώτος ηλεκτρονικός υπολογιστής (**ENIAC**), προέκυψε και η ανάγκη της ύπαρξης ενός τρόπου, ενός κώδικα, για να μπορούν οι προγραμματιστές να γράψουν

εφαρμογές γι' αυτόν. Η έλλειψη ταχύτητας και μνήμης, των τότε υπολογιστικών μοντέλων, επέβαλαν στους προγραμματιστές να γράφουν **assembly**. Πολύ σύντομα όμως, ανακαλύψανε ότι η χρήση της *assembly* ήταν επίσης προβληματική λόγω της μεγάλης προσπάθειας που επέβαλε η σύνταξη προγραμμάτων με αυτήν καθώς και η απασφαλμάτωσή τους.

Στη συνέχεια, ξεκίνησε και ο σχεδιασμός της γλώσσας **Pascal**. Την περίοδο 1967 με 1978 δημιουργούνται γλώσσες όπως η **C**, η **ML** και η **Prolog**, και δημιουργούνται πλέον οικογένειες γλωσσών από τις οποίες κάθε σημερινή μοντέρνα γλώσσα έχει τουλάχιστον έναν πρόγονο. Λίγο αργότερα το δημιουργείται η πρώτη αντικειμενοστρεφής γλώσσα, η **C++** βασισμένη σε τεράστιο βαθμό πάνω στην ήδη υπάρχουσα, **C**. Επιπροσθέτως, ένα νέο προγραμματιστικό στυλ, το να γράφει κανείς προγράμματα σε κομμάτια (**modules**), καταλήγει στην δημιουργία γλωσσών όπως η **Modula**. Άλλες γλώσσες που αναπτύχθηκαν είναι: η **ADA**, η **Eiffel** και η γνωστή **Perl**.

Η δεκαετία του '90 είναι η εποχή του Ίντερνετ και δημιουργούνται νέες ανάγκες στις γλώσσες προγραμματισμού. Γίνεται μεγάλη προσπάθεια να βοηθηθούν οι προγραμματιστές στο να γράφουν γρήγορα και εύκολα κώδικα, κάτι που οδηγεί στην δημιουργία των πρώτων **IDE**. Αναπτύσσονται οι γλώσσες **C#** και **Visual BASIC** της Microsoft.

Μέρα, με τη μέρα η τεχνολογία προχωράει και η εξέλιξη των γλωσσών αναπτύσσεται. Οι παλιές περνάνε στο παρασκήνιο και νέες με νέα χαρακτηριστικά ανάλογα με το τί ανάγκες προκύπτουν έρχονται στην επιφάνεια.

2.3 Γλώσσα προγραμματισμού XML

Η **XML** είναι πολύ απλή αλλά χρήσιμη και όπως θα δούμε παρακάτω προσφέρει πολλά οφέλη στους προγραμματιστές.

Το ακρωνύμιο **XML**, συνθέτουν οι λέξεις **Extensive Markup Language** και η οποία είναι μία γλώσσα σήμανσης. Αναπτύχθηκε από μία ομάδα εργασίας **XML** υπό την επίβλεψη του διεθνούς οργανισμού **World Wide Web Consortium (W3C)** το **1996**. Εδραιώθηκε από τον **John Bosak** της **Sun Microsystems** με την ενεργή συμμετοχή μιας **XML** Ομάδας Ειδικού Ενδιαφέροντος (που οργανώθηκε από τον οργανισμό W3C).

Η σήμανση είναι η διαδικασία χρήσης κωδικών, οι οποίοι ονομάζονται ετικέτες για τον ορισμό της δομής, της οπτικής εμφάνισης και στην συγκεκριμένη γλώσσα του νοήματος των δεδομένων.

Στην **XML** περιέχεται ένα σύνολο κανόνων που αφορά την ηλεκτρονική κωδικοποίηση κειμένων. Οι ετικέτες στα έγγραφα της γλώσσας αυτής περικλείονται από τα σύμβολα μικρότερο από και μεγαλύτερο από (< , >). Είναι μία μορφοποίηση δεδομένων κειμένου, με την υποστήριξη του **Unicode** για όλες τις γλώσσες του κόσμου. Σχεδόν κάθε χαρακτήρας **Unicode** μπορεί να εμφανίζεται σε ένα κείμενο XML.

Σχεδιάστηκε με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να είναι απλή και χρήσιμη για το διαδίκτυο. Τα **XML** έγγραφα δεν είναι πολύπλοκα αλλά απλά και πολύ αποτελεσματικά. Αποτελούνται από μονάδες αποθήκευσης που καλούνται **entities** (οντότητες), οι οποίες περιέχουν πληροφορίες αναλυμένες ή μη. Οι αναλυμένες πληροφορίες αποτελούνται από χαρακτήρες (**characters**) οι οποίοι συνθέτουν **character data** και άλλοι οι οποίοι συνθέτουν **markup**. Η μορφή **markup** κωδικοποιεί την περιγραφή της τελικής αποθήκευσης του εγγράφου καθώς και τη λογική δομή. Οι χαρακτήρες που συμπεριλαμβάνονται σε ένα κείμενο **XML** αποτελούν τη σήμανση ή το περιεχόμενό του, τα οποία μπορούν ύστερα από την εφαρμογή κάποιων κανόνων να επισημανθούν και να διακριθούν.

Επιτρέπει στους προγραμματιστές να δημιουργήσουν οποιαδήποτε ετικέτα χρειάζονται για να περιγράψουν τα δεδομένα και τη δομή τους. Ο επεξεργαστής (**XML parser**) της γλώσσας XML είναι το λογισμικό που επεξεργάζεται ένα κείμενο **XML** και το οποίο δουλεύει για μία εφαρμογή. Μερικές κωδικοποιήσεις βασισμένες στην **XML** τις συναντάμε σε αρκετές εφαρμογές γραφείου, όπως του **Microsoft Office**, του **OpenOffice** και του **iWork** της εταιρείας **Apple**.

Έως τα τέλη της δεκαετίας του **2000** είχαν αναπτυχθεί πάρα πολλές γλώσσες που είχαν σαν βάση την XML. Κάποιες από αυτές ήταν και η **RSS**, η **SOAP** και η **XHTML**.

Για να συνοψίσουμε, οι στόχοι της XML είναι οι εξής:

- Η XML πρέπει να είναι εύχρηστη στο Internet,
- Η XML πρέπει να υποστηρίζει μεγάλη ποικιλία από εφαρμογές,
- Η XML πρέπει να είναι συμβατή με το SGML,
- Θα είναι εύκολο να γράφονται προγράμματα που επεξεργάζονται XML έγγραφα,
- Ο αριθμός των προαιρετικών χαρακτηριστικών στην XML θα είναι όσο το δυνατόν πιο μικρός, ιδανικό επίπεδο το μηδέν,
- Τα XML έγγραφα θα πρέπει να είναι ευανάγνωστα,

- Ο σχεδιασμός XML θα πρέπει να προετοιμάζεται γρήγορα,
- Ο σχεδιασμός XML θα πρέπει να είναι τυπικός και περιεκτικός,
- Τα XML έγγραφα θα πρέπει να δημιουργούνται εύκολα,
- Η περιεκτικότητα στον XML συμβολισμό είναι μικρής σημασίας.



Εικόνα 43: Γλώσσες Προγραμματισμού Web

2.4 Γλώσσα Προγραμματισμού HTML

Οι λέξεις **HyperText Markup Language** (γλώσσα σήμανσης κειμένου) δημιουργούν εδώ, το ακρωνύμιο **HTML**, το οποίο είναι το όνομα της βασικής γλώσσας προγραμματισμού.

Δημιουργήθηκε στη δεκαετία του **1980** από τον φυσικό **Τιμ Μπερνερς Λι**. Ο Λι, ο οποίος εργαζόταν στο **CERN** επινόησε και κατασκεύασε το σύστημα χρήσης και διαμοιρασμού εγγράφων το λεγόμενο **ENQUIRE**. Στη συνέχεια δημιούργησε την προδιαγραφή της **HTML** και σύνθεσε τον browser και το λογισμικό του εξυπηρετητή. Έτσι, στα τέλη του **1991** δημοσιεύτηκε

η πρώτη μορφή της γλώσσας και ήταν ένα έγγραφο το οποίο ονομαζόταν Ετικέτες **HTML** και περιέγραφε τα είκοσι στοιχεία που αποτελούσαν το σχεδιαστικό μέρος της. Εκτός από την ετικέτα υπερσυνδέσμου, οι υπόλοιπες ήταν έντονα επηρεασμένες από την **SGMLguid**, μια μορφή δημιουργίας τεκμηρίωσης, φτιαγμένη στο **CERN** και βασισμένη στην **SGML**. Δεκατρία από εκείνα τα αρχικά στοιχεία υπάρχουν ακόμα σήμερα στην **HTML 4**. Το πρότυπο **SGML** αναπαράγει μερικές από τις τεχνικές των τύπογράφων, διαχωρίζει τη δομή από το περιεχόμενο και πάνω σε αυτήν στηρίζονται η **HTML** και η **CSS**. Η **HTML** γράφεται υπό μορφή στοιχείων **HTML** τα οποία αποτελούνται από ετικέτες, που και σε αυτή τη γλώσσα, περικλείονται μέσα στα σύμβολα μεγαλύτερο από και μικρότερο από (< , >), μέσα στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Οι ετικέτες **HTML** συνήθως λειτουργούν ανά ζεύγη (για παράδειγμα <h1> και </h1>), με την πρώτη να ονομάζεται ετικέτα έναρξης και τη δεύτερη ετικέτα λήξης. Ανάμεσα σε αυτές, οι σχεδιαστές ιστοσελίδων και οι προγραμματιστές μπορούν να τοποθετήσουν κείμενο, πίνακες, εικόνες. Ο σκοπός ενός **web browser** είναι να διαβάσει τα έγγραφα **HTML** και τα συνθέτει σε σελίδες που μπορεί κάποιος να διαβάσει ή να ακούσει. Ο εκάστοτε browser «μεταφράζει» τις ετικέτες **HTML**, ερμηνεύει το περιεχόμενο της ιστοσελίδας.

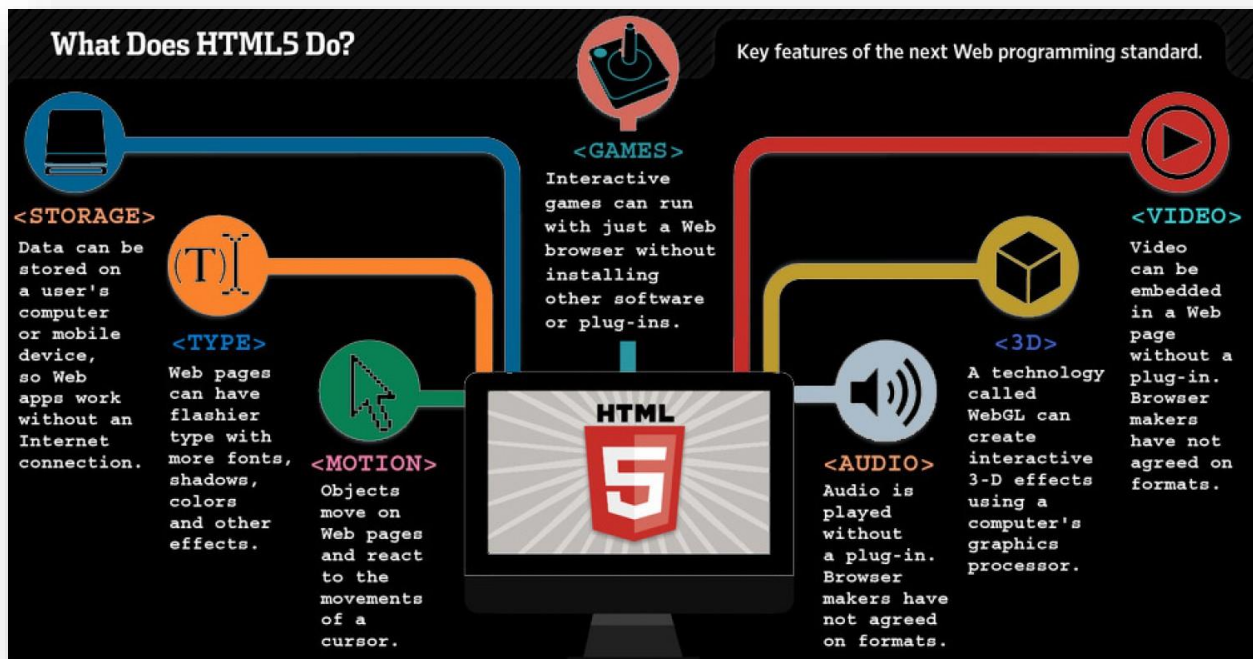
Η **HTML** επιτρέπει την ενσωμάτωση εικόνων και άλλων αντικειμένων μέσα στη σελίδα, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εμφανίσει διαδραστικές φόρμες. Παρέχει τις μεθόδους δημιουργίας εγγράφων που αποτελούνται από το περιεχόμενο που μεταφέρουν και από τον κώδικα μορφοποίησης του περιεχομένου, καθορίζοντας δομικά σημαντικά στοιχεία για το κείμενο, όπως κεφαλίδες, παραγράφους, λίστες, συνδέσμους, παραθέσεις και άλλα.

2.4.1 ΔΙΑΦΟΡΕΣ HTML - XML

Ανάμεσα στις δύο προαναφερθείσες γλώσσες προγραμματισμού υπάρχουν κάποιες ομοιότητες κυριώς όσον αφορά τη δομή του εγγράφου όμως σε καμία περίπτωση δεν είναι ίδιες. Παρακάτω αναφέρω μερικές σημαντικές διαφορές τους:

- Δεν μπορεί να γίνει αντικατάσταση XML με HTML, όμως υπάρχει η δυνατότητα να συμπεριληφθούν δεδομένα XML σε ετικέτες HTML και να προβληθούν σε μία ιστοσελίδα,
- Η HTML χρησιμοποιείται στη διατύπωση και την εμφάνιση των δεδομένων ενώ η XML αναπαριστά την συναφή έννοια των δεδομένων,

- Στην HTML τα tags είναι προκαθορισμένα ενώ η XML παρέχει τη δυνατότητα να καθορίζουν οι χρήστες τα tags και τις δομημένες μεταξύ τους σχέσεις,
- Η HTML περιορίζεται σε ένα ορισμένο πακέτο ετικετών το οποίο μοιράζονται όλοι οι χρήστες,
- Η XML σχεδιάστηκε με τρόπο τέτοιο ώστε να ικανοποιήσει πολλές από τις ανάγκες των προγραμματιστών δίνοντας στα έγγραφα ένα μεγαλύτερο επίπεδο προσαρμοστικότητας στο στυλ, και τη δομή από αυτό που υπήρχε παλαιότερα στην HTML. Η XML προσφέρει στους σχεδιαστές της HTML τη δυνατότητα να προσθέτουν περισσότερα στοιχεία στη γλώσσα.



Εικόνα 44: HTML5 Key Features

2.4.2 HTML 5

Η πιο πρόσφατη έκδοση της γλώσσας προγραμματισμού HTML είναι η HTML 5. Το σημαντικό με αυτήν την έκδοση είναι ότι μας επιτρέπει να δημιουργήσουμε “mobile web sites” τα οποία να έχουν ταυτόχρονα πολλές από τις ιδιότητες των εφαρμογών που συναντάμε στις διάφορες πλατφόρμες κινητών, δίνοντας έτσι την ευκαιρία στην παρουσία του διαδικτύου και στα κινητά τηλέφωνα.

Η ανάγκη για **standards** και πλήρη συμβατότητα οδήγησε το **World Wide Web Consortium** (W3C) και το **Web Hypertext Application Technology Working Group** (WHATWG) να συνεργαστούν και να δημιουργήσουν την νέα αυτή γλώσσα. Οι εφαρμογές στα κινητά, παρέχουν μια πολύ πλουσιότερη εμπειρία από ένα τυπικό **mobile web site**. Ο λόγος για τον οποίο μια εφαρμογή το επιτελεί αυτό είναι γιατί εγκαθίσταται πάνω στο λειτουργικό του κινητού και αξιοποιεί στο έπακρο τις τεχνικές δυνατότητές του.

Ένα από τα χαρακτηριστικά του **HTML 5** είναι ότι μπορεί να προσφέρει **GPS**, κάτι που θα φανεί ιδιαίτερα χρήσιμο ως εργαλείο για το ηλεκτρονικό εμπόριο και τις διαφημίσεις στο διαδίκτυο. Επίσης ένα άλλο μεγάλο χαρακτηριστικό γνώρισμα του **HTML 5** είναι η δυνατότητά του να επιτρέψει την αναπαραγωγή βίντεο σε **mobile web sites** χωρίς τη χρήση του **Flash**.

Κάποιοι βασικοί κανόνες που έχουν οριστεί για την HTML5 είναι:

- Βάση για τα νέα χαρακτηριστικά να είναι οι HTML, CSS, DOM και η JavaScript
- Ελαχιστοποίηση των Plugins(όπως το flash)
- Καλύτερη λειτουργία εντοπισμού λαθών
- Περισσότερο markup για να αντικατασταθεί το scripting,
- Πλήρη συμβατότητα ανεξαρτήτως συσκευής



Εικόνα 45: Combine HTML5-CSS3

2.5 Γλώσσα προγραμματισμού CSS

Η γλώσσα προγραμματισμού **CSS (Cascading Style Sheets - Διαδοχικά Φύλλα Στυλ)** ανήκει στην κατηγορία των γλωσσών φύλλων στυλ και χρησιμεύει στο να ελέγχει την εμφάνιση ενός εγγράφου το οποίο έχει γραφτεί με μία γλώσσα σήμανσης, **HTML** ή **XHTML**. Με την επισύναψη αρχείων δηλαδή, **CSS** σε δομημένα έγγραφα (**HTML, XML**) ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να τροποποιήσει την παρουσίαση του εγγράφου χωρίς να κάνει αλλαγές στη δομή του, δηλαδή να προσθέσει κάποια ετικέτα.

Επίσης, η γλώσσα αυτή δίνει τη δυνατότητα να διαχωριστεί το περιεχόμενο από την εμφάνιση του εγγράφου κάνοντας έτσι πιο εύκολη τη δουλειά του προγραμματιστή σε θέματα που αφορούν την πρόσβαση στο περιεχόμενο, την καλύτερη δόμηση του κώδικα και θέματα βελτιστοποίησης. Χρησιμοποιώντας τη γλώσσα **CSS** στον προγραμματισμό ιστοσελίδων μπορούμε να εφαρμόσουμε την ίδια μορφοποίηση σε πολλές σελίδες, μπορούμε να μειώσουμε την πολυπλοκότητα του **HTML** κώδικα ορίζοντας τη μορφοποίηση μέσα στο **CSS** έγγραφο.

Ουσιαστικά, η συγκεκριμένη γλώσσα ελέγχει την εμφάνιση μίας ιστοσελίδας και ενός ιστότοπου από άποψη στυλ, δηλαδή χρώματα, στοίχιση και γενικά τα χαρακτηριστικά της και χρησιμοποιείται σε πολύ μεγάλο βαθμό στον σχεδιασμό διαδικτυακών εφαρμογών.

2.5.1 CSS3

Στην συγκεκριμένη εργασία χρησιμοποιήθηκε η επόμενη έκδοση της γλώσσας **CSS**, η **CSS3**. Με τη **CSS3** μπορούμε να δημιουργήσουμε οπτικά εφέ με διάφορα χαρακτηριστικά, όπως π.χ. εικόνες με στρογγυλεμένες άκρες, **gradients**, σκιές σε κείμενα, **animations**, διαφάνειες, πολλαπλές εικόνες φόντου, γραμματοσειρές και γενικά να διαμορφώσουμε ένα πολύ όμορφο και ενδιαφέρον **design** με πολύ ωραία γραφικά που μέχρι τώρα δημιουργόνταν μόνο στο **Photoshop** (= πρόγραμμα επεξεργασίας φωτογραφιών και εικόνων). Δίνονται οι δυνατότητες επίσης, στους προγραμματιστές να εξοικονομήσουν χρόνο για το επιθυμητό αποτέλεσμα με το να επιτρέπει λειτουργίες στυλ άλλων γλωσσών χωρίς αυτές να χρησιμοποιούνται.

Η **CSS3** υποστηρίζεται από τους περισσότερους **browsers (Safari, Firefox, Chrome κλπ.)**, στις νεότερες τους εκδόσεις .

2.6 Γλώσσα Προγραμματισμού JavaScript

Η **JavaScript** αρχικά δημιουργήθηκε από τον **Brendan Eich** της εταιρείας **Netscape** με την επωνυμία **Mocha**, αργότερα **LieScript** και τελικά **JavaScript** επειδή ήταν επηρεασμένη από την γλώσσα προγραμματισμού **Java**.

Στα τέλη του **1996** η εταιρεία **Netscape** υπέβαλε τη γλώσσα **Javascript** στο **Ecma International** η οποία είναι μια οργάνωση της τυποποίησης των γλωσσών προγραμματισμού προς εξέταση ως βιομηχανικό πρότυπο, και τελικά το έργο είχε ως αποτέλεσμα την τυποποιημένη μορφή που ονομάζεται **ECMAScript**.

Αρχικά η **Javascript** ήταν βασισμένη στη γλώσσα προγραμματισμού **C** και χρησιμοποιούνταν για προγραμματισμό από την πλευρά του πελάτη (**client**) ο οποίος ήταν ο φυλλομετρητής (**browser**) του χρήστη (**client – side**). Δηλαδή, η επεξεργασία του κώδικα **javascript** και η παραγωγή του τελικού περιεχομένου **HTML** δεν πραγματοποιείται στο διακομιστή, αλλά στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών. Η συγκεκριμένη γλώσσα προγραμματισμού δεν χρειάζεται ιδιαίτερες δυνατότητες από τον **server** για να εκτελεστεί αλλά βασίζεται στον **browser** των επισκεπτών.

Επιπροσθέτως, μπορεί να ενσωματωθεί σε στατικές σελίδες **HTML**. Η **JavaScript** χρησιμοποιείται σε εφαρμογές έξω από ιστοσελίδες, όπως για παράδειγμα σε έγγραφα **PDF**, **site-specific** προγράμματα περιήγησης και **desktop widgets**, μοιάζει με την **C++** αλλά σαν στόχο έχει την αξιοπιστία στις εφαρμογές του διαδικτύου. Πολλά ονόματα και συμβάσεις ονοματολογίας έχουν αντιγραφεί από τη **Java**, αλλά οι δύο γλώσσες είναι διαφορετικές και έχουν πολύ διαφορετική σημασιολογία. Οι βασικές αρχές σχεδιασμού στο πλαίσιο της **JavaScript**, λαμβάνονται από **Self** και **Scheme** γλώσσες προγραμματισμού. Ο κώδικας **Javascript** μίας σελίδας περικλείεται από τις ετικέτες `<scripttype="text/javascript">` και `</script>`.

Συνοπτικά, η γλώσσα **Javascript** είναι μία γλώσσα **scripting** και σχεδιάστηκε για να προσθέσει αλληλεπίδραση στις ιστοσελίδες. Μπορούμε να φτιάξουμε σενάρια που να εκτελούν αυτόματες εργασίες (όταν μία σελίδα **Web** ή ένα παράθυρο ανοίγει ή κλείνει).



Εικόνα 46: JavaScript

3 Κεφάλαιο 3: Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου

3.1 Τι είναι ένα CMS;

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

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

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

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

Αυτό σημαίνει ότι δεν χρειάζεται να δημιουργηθούν πολλές ξεχωριστές ιστοσελίδες για την παρουσίαση των πληροφοριών στο site, αλλά αρκεί ένας ενιαίος σχεδιασμός στα σημεία όπου θέλουμε να εμφανίζεται το περιεχόμενό μας, καθώς και να υπάρχει ο ειδικός σε κάποια

συγκεκριμένη γλώσσα προγραμματισμού (ASP, PHP, Coldfusion, Perl, CGI κ.λπ.), ο οποίος αναλαμβάνει να εμφανίσει τις σωστές πληροφορίες στις σωστές θέσεις.

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



Εικόνα 47: CSM Systems

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

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

3.1.1 Χρησιμότητα ενός CMS

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

- Ειδήσεις (εφημερίδες, περιοδικά, πρακτορεία ειδήσεων κ.λπ.),
- Παρουσιάσεις εταιριών και προσωπικού,
- Καταλόγους προϊόντων,
- Παρουσιάσεις προϊόντων,
- Online υποστήριξη,
- Αγγελίες και ανακοινώσεις,
- Παρουσιάσεις και προβολή γεωγραφικών περιοχών,
- Διαφημίσεις, Δελτία τύπου, Όρους και Συμβόλαια,
- Χάρτες, Κατευθύνσεις, Οδηγίες.

3.1.2 Πλεονεκτήματα ενός Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου

Ένα ολοκληρωμένο CMS πρέπει να μπορεί να διαχειρίζεται όλες τις δυναμικές πληροφορίες του site και να προσφέρει υπηρεσίες που εξυπηρετούν πλήρως τις ανάγκες των διαχειριστών του. Επιγραμματικά, μερικά από τα **πλεονεκτήματα** και τα χαρακτηριστικά ενός ολοκληρωμένου CMS είναι:

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

3.2 WordPress



Εικόνα 48: WordPress-OpenSource CMS

Το WordPress κυκλοφόρησε τον Μάιο του 2003 και αμέσως έγινε το πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο CMS (Content Management System). Σήμερα, περίπου 75 εκατομμύρια websites (26% όλων των websites στο internet), διαφορετικού μεγέθους και κλάδου χρησιμοποιούν το WordPress.

3.2.1 Τι είναι και που χρησιμεύει.

Το **WordPress** είναι ένα σύγχρονο σύστημα διαδικτυακών δημοσιεύσεων και διαχείρισης περιεχομένου(CMS - Content Management System)· με άλλα λόγια, ένα μέσο για να φτιάξουμε έναν ιστότοπο (site) ή ιστολόγιο (blog) ωραία και απλά και να δημοσιεύσουμε κάθε είδους περιεχόμενο: άρθρα, σκέψεις, φωτογραφίες, βίντεο, πληροφορίες για προϊόντα και υπηρεσίες. Το **WordPress** διατίθεται δωρεάν και είναι ελεύθερο λογισμικό ανοιχτού κώδικα.

Βασικές προϋποθέσεις για τη δημιουργία **Blog** ή **ιστοσελίδας** με το **WordPress** είναι η ύπαρξη βάσης δεδομένων στο διαδίκτυο (**mysql**), η κατοχή δεξιοτήτων χρήσης μιας εφαρμογής **ftp** για το

«ανέβασμα» του **WordPress** στο χώρο δημοσιεύσεων της ιστοσελίδας μας και αρκετή διάθεση και κέφι για να αναζητήσουμε το **design** του θέματος που σας αρέσει προκειμένου να διαμορφώσουμε την εξωτερική εμφάνιση της σελίδας μας. Η όλη διαχείριση του **WordPress** μετά το πρώτο στήσιμο του περιβάλλοντός του δεν προϋποθέτει την κατοχή καμιάς απολύτως εξειδικευμένης γνώσης πληροφορικής.

Βασικά στοιχεία που πρέπει να γνωρίζουμε για τη **δημιουργία** μιας ιστοσελίδας με το **WordPress** είναι:

- Το όνομα της δικτυακής mysql βάσης που έχουμε,
- Το όνομα χρήστη για την πρόσβαση μας σε αυτή,
- Το κωδικό πρόσβασης και
- Το όνομα του εξυπηρετητή (Host-Server) που μας παρέχει τη βάση αυτή.

Επίσης, το WordPress είναι το πιο απλό ως προς τη κατασκευή μιας ιστοσελίδας και της χρήσης/τροποποίησης της, διότι ένας μεγάλος αριθμός εφαρμογών είναι προεγκατεστημένος. Βρίσκονται αρκετά διαθέσιμα WordPress Plug-ins για αρκετές εφαρμογές(όπως π.χ. ηλεκτρονικό εμπόριο), αλλά είναι προς το παρόν περιορισμένα σε σύγκριση με τους ανταγωνιστές του και σε πρώιμο στάδιο, επομένως το WordPress δεν θα ήταν μια καλή επιλογή εάν χρειάζονται επεκτάσιμες δυνατότητες από τον ιστότοπο μας.

Ακόμα, το WordPress είναι μια κακή επιλογή, αν υπάρχει ανάγκη για πολλή προσαρμογή του site, διότι ο λόγος που το WordPress υλοποιήθηκε ήταν για να αποφευχθεί η ανάγκη για τροποποιήσεις. Είναι σκόπιμα μη-φιλικό προς τον προγραμματιστή, και τυχόν τροποποιήσεις εκτός εκείνων που είναι συνυφασμένες με το WordPress (όπως η προσθήκη Plugins και η τροποποίηση απλών ρυθμίσεων στον κώδικα HTML) θα είχαν την δυνατότητα να χαθούν ή να καταστραφούν κατά την αναβάθμιση(version update).

3.2.2 Πλεονεκτήματα

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα του WordPress είναι:

- Είναι το κυρίαρχο Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου στην αγορά ,
- Προσφέρει ασφάλεια και ιδιωτικότητα,
- Είναι εύκολο στη χρήση,
- Έχει τεράστιο αριθμό επεκτάσεων και είναι προσαρμόσιμο,
- Φιλικό για τις μηχανές αναζήτησης και για τις φορητές συσκευές,
- Υποστηρίζεται σε μεγάλο βαθμό.

3.2.3 Μειονεκτήματα

Βασικότερα μειονεκτήματα του WordPress:

- Δεν είναι φιλικό προς τον προγραμματιστή,
- Η κοινότητα φαίνεται να κάνει συχνά παράπονα,
- Οι αναβαθμίσεις φέρνουν περισσότερα σφάλματα απ' ότι διορθώνουν.

3.2.4 Υποστήριξη και χαρακτηριστικά

Το WordPress υποστηρίζει τα πρότυπα Track-back και Ping-back για προβολή συνδέσμων προς διάφορους ιστοτόπους, όπου και αυτοί έχουν συνδέσμους προς μια δημοσίευση ή άρθρο. Τέλος, το WordPress έχει μια πλούσια αρχιτεκτονική πρόσθετων λειτουργιών, όπου παρέχει την δυνατότητα στους χρήστες και τους προγραμματιστές να επεκτείνουν την λειτουργικότητα του πέρα από τις δυνατότητες, όπου είναι μέρος της βασικής εγκατάστασης. Διατίθενται εγγενείς εφαρμογές για τα λειτουργικά συστήματα των έξυπνων κινητών συσκευών Android, iOS, Windows Phone και BlackBerry, οι οποίες επιτρέπουν πρόσβαση σε κάποιες από τις δυνατότητες του πίνακα διαχείρισης του WordPress, και λειτουργούν με ιστολόγια στο WordPress.com και στο WordPress.org .

Το WordPress ενδυναμώνει πάνω από το 17% του web, ποσοστό που μεγαλώνει καθημερινά. Τα πάντα, από απλές ιστοσελίδες, blogs, έως και εφαρμογές, είναι χτισμένες με WordPress. Το WordPress συνδυάζει την απλότητα για τους χρήστες και τους εκδότες με την πολυπλοκότητα ‘’ κατω από την κουκούλα ’’ για τους προγραμματιστές. Αυτό το καθιστά ευέλικτο ενώ παραμένει άνετο στη χρήση.

Παρακάτω υπάρχει μία λίστα με κάποια από τα χαρακτηριστικά που παρέχονται με το WordPress, ωστόσο, υπάρχουν κυριολεκτικά χιλιάδες Plug-Ins που αναδεικνύουν το τι κάνει το WordPress, έτσι ώστε η πραγματική λειτουργία του καθιστάται σχεδόν απεριόριστη. Οι χρήστες μπορούν ακόμα να κάνουν ότι θέλουν με τον κώδικα του WordPress, να τον επεκτείνουν ή να τον τροποποιήσουν με οποιοδήποτε τρόπο ή να τον χρησιμοποιήσουν για τα εμπορικά προγράμματα δίχως τέλη άδειας. Αυτή είναι η ομορφιά του ελεύθερου λογισμικού, το ελεύθερο αναφέρεται όχι μόνο στην τιμή αλλά και την ελευθερία να έχει κάποιος τον πλήρη έλεγχο του. Μερικά βασικά χαρακτηριστικά είναι τα εξής:

- **Απλότητα:** Άμεση διάθεση του site του χρήστη online,
- **Ευελιξία:** Με το WordPress, υπάρχει η δυνατότητα να κατασκευαστεί οποιοσδήποτε τύπος ιστοσελίδας χρειάζεται ο χρήστης: μια προσωπική ιστοσελίδα, ένα photoblog, ένας δικτυακός τόπος των επιχειρήσεων, ένα επαγγελματικό χαρτοφυλάκιο, μια ιστοσελίδα της κυβέρνησης ακόμα και ένα δίκτυο από ιστοσελίδες. Υπάρχει ακόμα η δυνατότητα να διαμορφωθεί η ιστοσελίδα με ομορφότερο περιβάλλον με τη χρήση των θεμάτων, και να επεκταθεί με plugins. Ακόμη καλύπτεται και η κατασκευή αυτοτελούς ιστοσελίδας από το 0.
- **Δημοσίευση με ευκολία:** Μέσω του WordPress δημιουργούνται δημοσιεύσεις και σελίδες, εύκολα παραμετροποιήσιμες, τοποθέτηση μέσω μαζικής ενημέρωσης, καθώς και με το πάτημα ενός κουμπιού το περιεχόμενο μπορεί να βρεθεί στο διαδίκτυο.
- **Εκδόσεις:** Τα εργαλεία του WordPress καθιστούν εύκολη τη διαχείριση του περιεχομένου. Η δημιουργία προσχεδίων, το χρονοδιάγραμμα δημοσίευσης, η εξέταση των αναθεωρήσεων. Επίσης η προβολή του περιεχομένου δημόσια ή ιδιωτικά, η ασφάλεια των δημοσιεύσεων και των σελίδων με έναν κωδικό πρόσβασης.
- **Διαχείριση χρηστών:** Η χρήση που απαιτεί ο καθένας ως προς την πρόσβαση του σε μια ιστοσελίδα είναι διαφορετική. Έτσι στο WordPress υπάρχει ο διαχωρισμός ρόλων.
- **Υπερ Διαχειριστής – χρήστης** με πρόσβαση στις δυνατότητες διαχείρισης όπως και άλλα χαρακτηριστικά πρώτου επιπέδου.
- **Διαχειριστής – χρήστης** που έχει πρόσβαση σε όλες τις δυνατότητες διαχείρισης του WordPress DashBoard.
- **Επιμελητής – χρήστης** που μπορεί να δημοσιεύσει και να διαχειριστεί μηνύματα.
- **Συγγραφέας – χρήστης** που μπορεί να δημοσιεύσει και να διαχειριστεί δικά του μηνύματα.
- **Συντελεστής – χρήστης** που μπορεί να γράψει και να διαχειρίζεται τα δικά του μηνύματα, αλλά δεν δύναται να τα δημοσιεύσει.
- **Συνδρομητής- χρήστης** που μπορεί να διαχειριστεί μόνο το προφίλ του και να λαμβάνει ενημερώσεις.

3.3 JOOMLA



Εικόνα 49: Joomla-OpenSource CMS

Το **Joomla** είναι η συνέχεια του συστήματος **MAMBO**. Το **MAMBO** ήταν ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου που ήταν ονομασία της εταιρείας **Micro International PvtLtd**. Η εταιρεία ήταν μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα με μοναδικό σκοπό τη χρηματοδότηση του **MAMBO**.

Την χρονία του 2005 η ομάδα του **MAMBO** διασπάστηκε με κατάληξη τη υλοποίηση μιας καινούριας ομάδας ανάπτυξης που αποτελείται από προγραμματιστές, σχεδιαστές ιστοσελίδων έτοιμοι να συνεισφέρουν σε λογισμικό ανοιχτού κώδικα μέσα από στην ιστοσελίδα **OpenSourceMatters**. Μέσα από διάφορα προβλήματα που ακολούθησαν η ομάδα πήρε την απόφαση να ακολουθήσει μια εντελώς ελεύθερη διανομή ενός συστήματος διαχείρισης που οι συντελεστές θα συνεισφέρουν όπως ορίζεται από τους ορισμούς «ανοιχτού κώδικα», χωρίς να παρεμβάλλεται καμία εταιρεία και χωρίς να ξεφεύγει από αυτή τη λογική. Η ομάδα μετά από συσκέψεις για το καινούριο project που δημιουργήθηκε αποφασίζει.

Αργότερα το 2005 το καινούριο όνομα, **Joomla**, είναι πλέον γεγονός. Το όνομά του προέρχεται από την αραβική λέξη **Jumla**, όπου έπειτα από αγγλική ορθογραφία έγινε **Joomla**. Η αραβική ερμηνεία της λέξης σημαίνει «**όλοι μαζί**» ή «**ως σύνολο**» ερμηνεία η οποία αποτελεί και ακρογωνιαίο λίθο του ανοιχτού λογισμικού.

Η αρχική έκδοση του **Joomla (1.0.0)** κυκλοφόρησε **στις 16 Σεπτεμβρίου 2005**. Ουσιαστικά αποτελούσε εμπορική απελευθέρωση του **Mambo 4.5.2.3**, μετά από ανακάλυψη συνδυασμού σφαλμάτων και μέτριων διορθώσεων σε επίπεδο ασφαλείας κέρδισε το βραβείο **Packt Publishing OpenSource Management System** το **2006** και το **2007**.

3.3.1 Τι είναι και που χρησιμεύει.

Το Joomla είναι ένα πολύ γνωστό σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS) με πολλές δυνατότητες αλλά και την ίδια ώρα εξαιρετικά ευέλικτο και φιλικό. Είναι εφαρμογή που χρησιμοποιείται για δημοσίευση στο διαδίκτυο μιας προσωπικής ιστοσελίδας, όπως και ενός ολόκληρου εταιρικού δικτυακού τύπου.

Είναι προσαρμόσιμο σε περιβάλλοντα επιχειρηματικής κλίμακας όπως τα intranets μεγάλων επιχειρήσεων ή οργανισμών. Οι δυνατότητες επέκτασής του είναι πρακτικά απεριόριστες.

Το Joomla είναι εφαρμογή ανοικτού κώδικα. Αυτό συνεπάγεται ότι η λειτουργία του είναι απολύτως δωρεάν. Είμαστε ελεύθεροι να το χρησιμοποιούμε, να το τροποποιούμε και να διερευνούμε τις δυνατότητές του δίχως να χρειάζεται να πληρώσουμε κάποια άδεια χρήσης.

Η λειτουργία του είναι κοινή, εγκαθίσταται σε έναν κεντρικό υπολογιστή, τον webserver. Ο χρήστης, εμείς ουσιαστικά, έχει πρόσβαση στο περιβάλλον διαχείρισης μέσω ενός φυλλομετρητή (browser), όπως είναι ο InternetExplorer, ο Firefox ή οποιοσδήποτε άλλος.

Το Joomla είναι βραβευμένο ως ένα από τα καλύτερα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS) ανοικτού κώδικα στον κόσμο, όπου στηρίζεται στην αρχιτεκτονική PHP / MySQL. Πολλά χαρακτηριστικά του, όπως η ευχρηστία και δυνατότητα επέκτασης του, έχουν καταστήσει το Joomla ως το δημοφιλέστερο εργαλείο για κατασκευή ιστοτόπων.

3.3.2 Πλεονεκτήματα

Βασικά πλεονεκτήματα του Joomla και κατά συνέπεια τα πιο δημοφιλή είναι:

- Μπορούμε να προσθέσουμε περιεχόμενο στον ιστότοπό μας από οποιονδήποτε υπολογιστή διαθέτει σύνδεση στο διαδίκτυο.
- Χρησιμοποιούμε το Joomla! για να συνεργαστούμε με όσους μπορούν να συμβάλλουν στην επεξεργασία του περιεχομένου. Μπορούμε να δώσουμε τη δυνατότητα σε

συνεργάτες μας να δημοσιεύσουν περιεχόμενο, στο πλαίσιο ασφαλώς των αρμοδιοτήτων τους. Μπορούν να το κάνουν από κάθε υπολογιστή με σύνδεση στο διαδίκτυο.

- Μπορούμε να δημοσιεύσουμε απεριόριστες σελίδες, χωρίς να περιορίσουμε από το Joomla! Επιπρόσθετα, μπορούμε να κάνουμε αναζητήσεις περιεχομένου και να τις αρχειοθετούμε.
- Η εφαρμογή υποστηρίζει τα διαφημιστικά banners: προωθούμε δικά μας προϊόντα και υπηρεσίες, ή τα χρησιμοποιούμε ως διαφημιστικό μέσο για τρίτους.
- Προσθέτουμε photo galleries, βιβλιοθήκες αρχείων, βιβλία επισκεπτών και φόρμες επικοινωνίας: λίγες από τις εκατοντάδες πρόσθετες εφαρμογές που κυκλοφορούν για το Joomla!.

3.3.3 Μειονεκτήματα

Βασικά μειονεκτήματα του Joomla:

- Χρειάζεται πολύ εκμάθηση,
- **Στερείται SEO Δυνατότητες:** Κάνοντας το WordPress SEO friendly είναι τόσο εύκολο όσο και η εγκατάσταση ενός δωρεάν plugin. Με το Joomla , θα χρειαστούμε έναν τόνο δουλειά για να φτάσουμε στο ίδιο επίπεδο φιλικότητας στις μηχανές αναζήτησης.
- **Υποστήριξη Περιορισμένη ACL:** Ο ACL (κατάλογος Access Control) αναφέρεται σε μια λίστα δικαιωμάτων που μπορεί να χορηγηθεί σε συγκεκριμένους χρήστες για συγκεκριμένες σελίδες. Ο ACL είναι ένα ζωτικής σημασίας συστατικό της κάθε επιχείρησης. Το Joomla άρχισε να υποστηρίζει ACL μόνο μετά από την έκδοση 1.6.

3.3.4 Υποστήριξη και Χαρακτηριστικά

Το **Joomla** βασίζεται κυρίως σε δυναμικό περιεχόμενο γι' αυτό και πραγματοποιεί **ServerSide** τεχνολογιών και βάσεων δεδομένων. Διότι το ίδιο είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα και είναι ελεύθερο δεν θα μπορούσε να στηρίζεται σε λογισμικά επί πληρωμή. Όλα τα συστατικά του στοιχεία στηρίζονται σε ανοιχτό λογισμικό ελεύθερης διανομής που εξελίσσονται και τα ίδια από άλλες ομάδες που συμβάλλουν σε τεχνολογίες ανοιχτού κώδικα.

Συνοπτικά λοιπόν μπορούμε να αναφέρουμε ότι το Joomla απαρτίζεται από τα εξής χαρακτηριστικά:

- Πλήρης διαχείριση της βάσης και του περιεχομένου του συστήματος από οποιοδήποτε **WebBrowser**.
- Τμήματα από Νέα Προϊόντα ή Υπηρεσίες πλήρως επεξεργάσιμα, διαχωρίσιμα και εύχρηστα.
- Πλήρως παραμετροποιήσιμο περιεχόμενο και περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένων και των θέσεων του αριστερού, κεντρικού και δεξιού μενού.
- Παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας πολλών επιπέδων χρηστών,
- Δυνατότητα υποστήριξης **FORUM/VOTING**.
- Υπάρχει ειδικός μηχανισμός για το αντίστοιχο ranking από μηχανές αναζήτησης χρησιμοποιώντας μετα-δεδομένα,
- Διατίθενται με πλήρη υποστήριξη πολλών γλωσσών συμπεριλαμβανομένου και της ελληνικής.
- Δεν είναι εξαρτώμενο από το λειτουργικό σύστημα,
- Μπορεί λοιπόν να λειτουργήσει πλήρως σε Windows, Linux, Unix συστήματα, Mac κ.α.
- Η σύνταξη του περιεχομένου μπορεί να γίνει ταυτόχρονα και να είναι εμφανή μόνο στα αντίστοιχα επίπεδα των χρηστών που είναι συνδεδεμένοι.
- Δυνατότητα διαφορετικού τρόπου εμφάνισης του δικτυακού τόπου μέσα από πλήθος προτύπων που έχει ενσωματωμένα και που εύκολα μπορούν να εισαχθούν σε αυτό.
- Διαχείριση του τρόπου εμφάνισης του κειμένου από διαχειριστές εγγράφων που διαθέτει καθώς και δυνατότητα ορθογραφίας όπου αυτό είναι εφικτό.
- Χρησιμοποιεί τις καλύτερες τεχνολογίες ανοιχτού λογισμικού όπως είναι:
 - MySQL ως βάση δεδομένων
 - **PHP** ως server side script για το προγραμματισμό του συστήματος
 - **XML** για τη διαχείριση περρεταίρω εργαλείων.
 - CSS2 και RSS

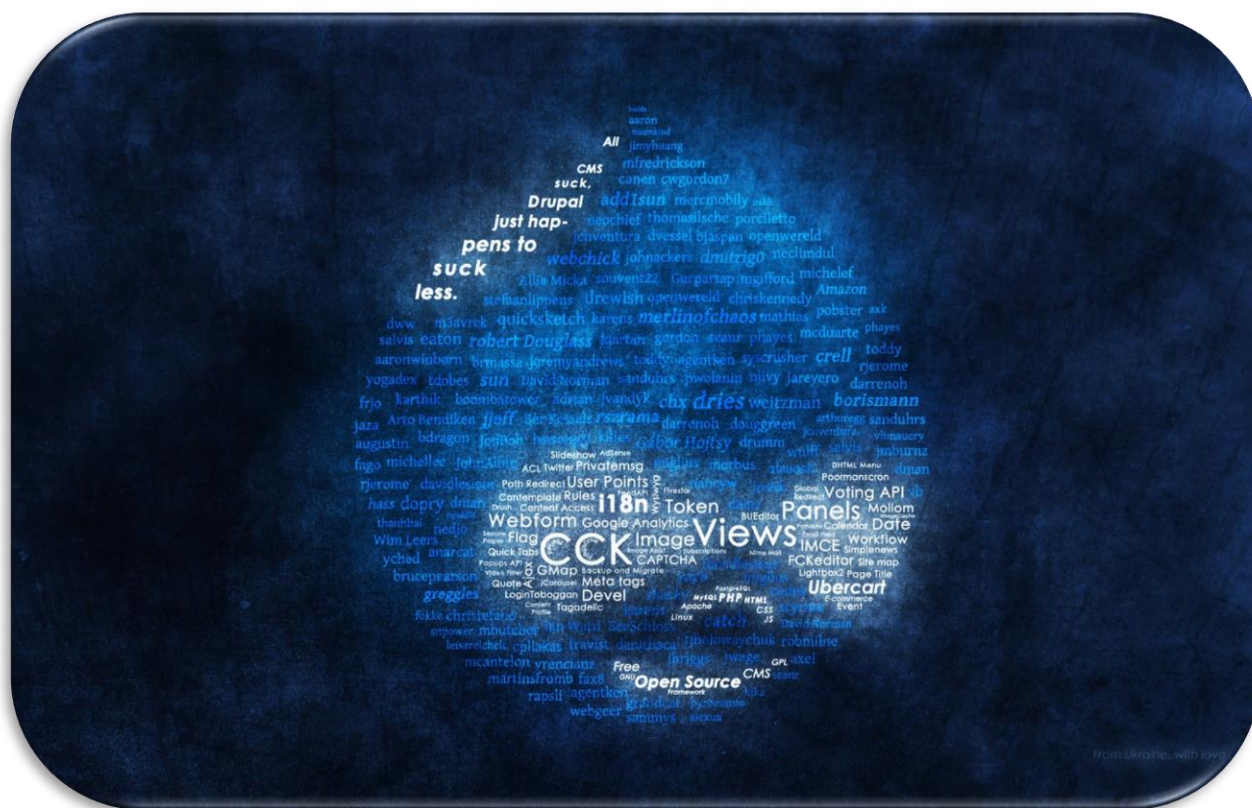
3.3.5 Επίπεδα JOOMLA

Το **Joomla** αποτελείται από πολλά και διαφορετικά συστατικά μέρη που επιτελούν συγκεκριμένες λειτουργίες το καθένα. Κάθε συστατικό του **Joomla** εξαιτίας της διαφορετικής του λειτουργίας αποτελεί από μόνο του ένα αυτόνομο τμήμα.

Εάν κάνουμε μια προεπισκόπηση του συστήματος θα δούμε ότι απαρτίζεται από 3 βασικά επίπεδα που αποτελούν τους κύριους μοχλούς. Είναι το κεντρικό, κατασκευαστικό επίπεδο, το επίπεδο των εφαρμογών και το επίπεδο των επεκτάσεων.

- Το πάνω επίπεδο αφορά το επίπεδο των επεκτάσεων,
- Το μεσαίο επίπεδο είναι το επίπεδο των εφαρμογών που αποτελείται από 3 βασικές εφαρμογές(Εγκατάσταση, Διαχείριση, Απομακρυσμένη πρόσβαση).
- Το κατώτερο επίπεδο περιέχει τα εξής(Βιβλιοθήκες, Πλαίσιο Λειτουργίας, Πρόσθετες Επεκτάσεις).

3.4 DRUPAL



Εικόνα 50: Drupal-OpenSource CMS

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

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

3.4.1 Τι είναι

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

Το **Drupal** έχει μια μεγάλη κοινότητα υποστήριξης, αλλά η δημιουργία ενός ιστότοπου και η εκμετάλλευσή του στο έπακρο με το **Drupal**, πιθανότατα θα απαιτούσε περισσότερο χρόνο και χρήματα σε σχέση με τις εναλλακτικές λύσεις. Αντίθετα το **Drupal** εξοικονομεί χρήματα στην περίπτωση που έχουμε περισσότερους από έναν ιστότοπους καθώς η διαχείριση μπορεί να γίνει από ένα **back-end** και να χρησιμοποιηθεί μία βάση δεδομένων.

Επιπλέον, το **Drupal** έχει λάβει επαίνους από τους διαχειριστές ιστοσελίδων, σχεδιαστές και προγραμματιστές για τον αρθρωτό σχεδιασμό του, ο οποίος παρέχει το βασικό του **στρώμα**, ή "**πυρήνα**", να προσφέρει τα κύρια χαρακτηριστικά του **Drupal** στην προεπιλεγμένη εγκατάστασή του. Επιπλέον χαρακτηριστικά λειτουργικότητας και παρουσίασης έχουν την δυνατότητα να προστεθούν στον πυρήνα μέσω προσαρτώμενων μονάδων και θεματικών παραλλαγών.

3.4.2 Πλεονεκτήματα

Κάποια από τα **πλεονεκτήματα** του **Drupal** είναι:

- Εξαιρετικά φιλικό προς τον προγραμματιστή,
- Ισχυρή κοινότητα που βοηθάει στην κατανόηση των δεκάδων εκατοντάδων λειτουργιών και ετικετών που είναι διαθέσιμα,

- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία εξαιρετικών ιστότοπων με υψηλότερες επιδόσεις και περισσότερες λειτουργίες από αντίστοιχους των ανταγωνιστικών **CMS**.
- Πολύ καλά οργανωμένη διαχείριση χρηστών, ομάδων και δικαιωμάτων.
- Σταθερότητα και επιδόσεις - ιστοσελίδες που βασίζονται στο **Drupal** δεν απαιτούν πολλούς πόρους στο διακομιστή και τρέχουν πιο γρήγορα.
- Αρθρωτή (**modular**) δομή και πολύ ευέλικτη διαμόρφωση.

3.4.3 Μειονεκτήματα

Όπως κάθε **CMS** έτσι και το **Drupal** έχει κάποιες **ιδιαιτερότητες**:

- Δεν είναι φιλικό προς τον σχεδιαστή και τον απλό χρήστη. Για να κάνεις λίγο πιο σύνθετα πράγματα είναι απαραίτητη η γνώση κώδικα.
- Τα διαθέσιμα θέματα εμφάνισης μειονεκτούν δραματικά σε σχέση με των ανταγωνιστών.
- Η δημοσίευση ενός ιστότοπου με **Drupal** μπορεί να στοιχίσει περισσότερο χρόνο και χρήμα σε σχέση με το **WordPress** ή το **Joomla!**

3.4.4 Υποστήριξη και Χαρακτηριστικά

Οι μονάδες του **Drupal** επιλέγονται για να "υπερβούν" τα ενσωματωμένα χαρακτηριστικά του πυρήνα, μεγαλώνοντας με αυτόν τον τρόπο ή και αντικαθιστώντας την εξ ορισμού συμπεριφορά του **Drupal**, δίχως την επέμβαση στον αυτούσιο κώδικα των αρχείων του πυρήνα του **Drupal**. Η συγκεκριμένη δυνατότητα της τροποποίησης της λειτουργικότητας του πυρήνα έχει επίπτωση στην προσαρμοστικότητα του **Drupal** όπως και στην ασφάλειά του, ειδικότερα σε θέματα ασφαλείας, όπως η έγχυση εντολών **SQL (SQL injection)**.

Προσαρμοσμένες θεματικές παραλλαγές, που έχουν την δυνατότητα να προστεθούν δίχως να επηρεάζουν τον πυρήνα του **Drupal**, επιλέγουν προτυποποιημένες μορφές που μπορούν να δημιουργηθούν από μηχανές σχεδίασης θεματικών παραλλαγών τρίτων κατασκευαστών.

Τέλος, ο πυρήνας του **Drupal** έχει δημιουργηθεί βάση ενός συστήματος από **hooks** ή **callbacks**, που παρέχει στις γραμμένες από την κοινότητα μονάδες να εισάγουν συναρτήσεις στη διαδρομή εκτέλεσης του **Drupal**. Ακόμα, ο αρθρωτός σχεδιασμός του **Drupal** παρέχει στους χρήστες που γνωρίζουν **PHP** να γράφουν μονάδες που υλοποιούν πρόσθετα χαρακτηριστικά. Ο ιστοτόπος του **Drupal** παρέχει εκατοντάδες μονάδες από χρήστες του **Drupal** που διατίθενται δωρεάν. Οι

συγκεκριμένες μονάδες προσφέρουν παραδείγματος χάριν, δυνατότητες συστημάτων **e-commerce**, γκαλερί φωτογραφιών, σελίδες ομάδων ατόμων, χάρτες ιστοτόπου για το **Google**, αντικείμενα **Amazon**, διαχείριση λιστών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και ενσωμάτωση με ένα **CVS**.

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

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

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

4 Κεφάλαιο 4: Η ιστοσελίδα με την μορφή Κώδικα

4.1 Μια ματιά πίσω από το καμβά

Στην πρώτη εικόνα παρατηρούμε το navigation bar του site και την διαμόρφωση κάποιων κατηγοριών με τις υποκατηγορίες τους οι οποίες έχουν δημιουργηθεί με μικροδιαφορές όπως :

- Στην σελίδα **ΤΟ ΤΜΗΜΑ** όλες οι υποκατηγορίες βρίσκονται στην σελίδα(αρχείο: courses.html) και ο χρήστης μεταφέρεται σε αυτές με βάση το **id** της κάθε μίας μέσω **hashtags**. Σε αντίθεση με τις **ΣΠΟΥΔΕΣ** όπου κάποιες υποκατηγορίες χρησιμοποιούν το ίδιο τρόπο με πριν και κάποιες άλλες είναι μόνο κάποιο αρχείο διαθέσιμο για κατέβασμα στον υπολογιστή ή για απευθείας άνοιγμα στο browser και συγκεκριμένα η κατηγορία **ΜΑΘΗΜΑΤΑ** στην οποία έχουμε δημιουργήσει έναν φάκελο και έχουμε προσθέσει το αρχείο μέσα από ένα path ώστε να μπορεί ο χρήστης να το ανοίξει.

```

<div class="col-md-10 text-right menu-1">
  <ul>
    <li class="active"><a href="index.html">ΑΡΧΙΚΗ</a></li>
    <li class="has-dropdown">
      <a href="courses.html">ΤΟ ΤΜΗΜΑ</a>
      <ul class="dropdown">
        <li><a href="courses.html#history">Ιστορία</a></li>
        <li><a href="courses.html#organize">Οργάνωση</a></li>
        <li><a href="courses.html#education">Κατευθύνσεις Σπουδών</a></li>
        <li><a href="courses.html#programming">Προγραμματισμός</a></li>
        <li><a href="courses.html#infrastructures">Υποδομές</a></li>
      </ul>
    </li>
    <li class="has-dropdown">
      <a href="educations.html">ΣΠΟΥΔΕΣ</a>
      <ul class="dropdown">
        <li class="has-dropdown">
          <a href="programspoudwn.html">Προπτυχιακές</a>
          <ul class="dropdown">
            <li><a href="programspoudwn.html">Πρόγραμμα Σπουδών</a></li>
            <li><a href="programma/lessons.pdf">Μαθήματα</a></li>
            <li><a href="programspoudwn.html#ptychiakh">Πτυχιακή Εργασία</a></li>
            <li><a href="programspoudwn.html#praktikh">Πρακτική Άσκηση</a></li>
            <li><a href="programspoudwn.html#katatakte">Κατατακτήριες Εξετάσεις</a></li>
          </ul>
        </li>
      </ul>
    </li>
  </ul>

```

Εικόνα 51: HTML Navigation Bar Code-Using Files and In-Page Redirection Vol.1


```

<li><a href="educationsplus.html">Μεταπτυχιακές</a></li>
<li><a href="didaktoriko.html">Διδακτορικές</a></li>
<li class="has-dropdown">
  <a href="erasmus.html">Erasmus+</a>
  <ul class="dropdown">
    <li><a href="erasmus.html/#erasmusboth">Erasmus+/Σπουδές</a></li>
    <li><a href="erasmus.html/#erasmusboth">Erasmus+/Πρακτική Άσκηση</a></li>
  </ul>
</li>
</ul>
</li>

```

Εικόνα 52: HTML Navigation Bar Code-Using Files and In-Page Redirection Vol.2

- Στο **ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ** ένας άλλος τρόπος είναι η δημιουργία ξεχωριστού αρχείου για κάθε υποκατηγορία εκτός από την τελευταία η οποία είναι μόνο αρχείο.

```

<li class="has-dropdown">
  <a href="personel.html">ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ</a>
  <ul class="dropdown">
    <li><a href="teachers.html">Διδακτικό Ερευνητικό (ΔΕΠ) </a></li>
    <li><a href="LabPeople.html">Εργαστηριακό Προσωπικό (ΕΔΙΠ) </a></li>
    <li><a href="LabPeopleTech.html">Εργαστηριακό Τεχνικό (ΕΤΕΠ) </a></li>
    <li><a href="studentsH.html">Ακαδημαϊκοί Υπότροφοι και ΠΔ407/80</a></li>
    <li><a href="dioikhtiko.html">Διοικητικό</a></li>
    <li><a href="mhtrou/mitrou_20_06_2017.pdf">Μητρώο εκλεκτόρων</a></li>
  </ul>
</li>

```

Εικόνα 53:HTML Nav-Bar using only Files

- Ακόμη μια διαφορετική ιδέα που υλοποιήθηκε είναι η χρήση δεύτερου template όπως αναφέραμε στην αρχή για το οποίο γίνεται χρήση του μέσα από ένα άλλο φάκελο(webmag), ο οποίος έχει την δική του αρχική(index.html) και κατ' επέκταση οι υποκατηγορίες αποτελούνται από αρχεία του νέου template μέσα από τον φάκελο στον οποίο ανήκουν.

```

<li class="has-dropdown">
  <a href="webmag/index.html">ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ</a>
  <ul class="dropdown">
    <li><a href="webmag/announcements.html">Ανακοινώσεις Γραμματείας</a></li>
    <li><a href="webmag/proclaim.html">Προκηρύξεις</a></li>
  </ul>
</li>

```

Εικόνα 54: HTML Nav-Bar redirect from a Folder to Files Vol.1

- Μεταφερόμαστε μέσα στην ιστοσελίδα και συγκεκριμένα στα ΝΕΑ. Βλέπουμε ότι ένα από τα σημαντικότερα νέα για να το δει κάποιος χρειάστηκε να του προσθέσουμε εικόνα και

αντί να τις δώσουμε δυνατότητα να είναι clickable της δώσαμε ένα τίτλο στον οποίο έχουμε προσθέσει δυνατότητα hover(όταν περάσει ο κέρσορας από πάνω υπογραμμίζεται και γίνεται clickable) που μας επιτρέπει να ικανοποιήσουμε το μάτι του επισκέπτη και να του δώσουμε να καταλάβει ότι μπορεί να μεταβεί για περισσότερες πληροφορίες.

```
<div class="col-md-4 animate-box">
  <div class="classes">
    <div class="classes-img" style="background-image: url(webmag/img/bookprogram.jpg);">
    </div>
    <div class="wrap">
      <div class="desc">
        <span class="teacher">φοιτητικά θέματα</span>
        <h3><a href="webmag/blog-post.html">Πρόγραμμα Εξειδικευμένης Εαρινού Εξαμήνου 2018-19</a></h3>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

Εικόνα 55: HTML Folder to Files Vol.2

- Τέλος η τελευταία παρατήρηση-ιδέα ήταν η προσθήκη link ώστε να μπορεί ο επισκέπτης να μεταφερθεί σε άλλες ιστοσελίδες. Ο τρόπος αυτός είναι χρήσιμος όχι μόνο για τον λιγότερο φόρτο που έχουμε στο να δημιουργήσουμε ή να γεμίσουμε μία σελίδα αλλά μας δίνει την δυνατότητα να μεταφέρουμε τον χρήστη σε σημαντικούς ιστοτόπους ήδη δημιουργημένους από άλλους για την ικανοποίηση των απαιτήσεων που θα του ζητηθούν. Δεν είναι και ο καλύτερος τρόπος τα links διότι κάνει redirect τον επισκέπτη σε αρκετές ιστοσελίδες δημιουργώντας του σύγχυση πληροφοριών.

```
<div class="col-md-2 colorlib-widget">
  <h4>ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΕΙ</h4>
  <p>
    <ul class="colorlib-footer-links">
      <li><a href="http://www.cied.teiwest.gr/career-office"><i class="icon-check"></i> Γραφείο Διασύνδεσης</a></li>
      <li><a href="http://www.cied.teiwest.gr/library"><i class="icon-check"></i> Βιβλιοθήκη </a></li>
      <li><a href="http://www.cied.teiwest.gr/network-management-center"><i class="icon-check"></i> Κέντρο διαχείρισης δικτύου </a></li>
      <li><a href="#"><i class="icon-check"></i> Υγειονομική Υπηρεσία</a></li><!--δεν υπάρχει!-->
      <li><a href="http://www.cied.teiwest.gr/student-welfare"><i class="icon-check"></i> Σπουδαστική Μέριμνα</a></li>
      <li><a href="http://www.cied.teiwest.gr/public-international-relations"><i class="icon-check"></i> Δημόσιες και διεθνείς σχέσεις</a></li>
    </ul>
  </p>
</div>
```

Εικόνα 56:HTML Footer With HyperLinks

Επίλογος

Από την σύλληψη της ιδέας αναδιαμόρφωσης του Ιστοτόπου του Τμήματος έως και στην ολοκλήρωση του, το κύριο συμπέρασμα είναι πως η τεχνολογία έχει μπει για τα καλά στη ζωή μας. Υπάρχουν πολλές επιλογές από εφαρμογές, γλώσσες προγραμματισμού, συστήματα διαχείρισης περιεχομένου και ένας web developer μπορεί να επιλέξει από μια μεγάλη ποικιλία. Ανάμεσα στις γλώσσες προγραμματισμού και στα CMSs όπως διαπιστώνουμε δεν υπάρχουν πολλές διαφορές. Όλες έχουν σαν κοινό αποτέλεσμα την διευκόλυνση του χρήστη.

Σε μία εποχή πολύ μεταβαλλόμενη ο άνθρωπος προσπαθεί πολύ να βρει τις λύσεις εκείνες, που θα κάνουν τη ζωή του και καταστάσεις της ζωής του, μικρές ή μεγάλες, πιο εύκολες και πιο απλές. Σε μία τέτοια άποψη στηρίζεται και η δημιουργία ιστοσελίδων οι οποίες όχι άπλα θα καλύπτουν τις ανάγκες του κάθε χρήστη αλλά θα αποτελούν ένα μέσο διαφήμισης και προώθησης της δουλειάς του ιδιοκτήτη της σελίδας, σε ένα κοινό το οποίο πλέον έχει γίνει πιο απαιτητικό και πιο επικριτικό. Άλλωστε με την ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας ιδιαίτερα στον κόσμο των υπολογιστών και μικροπολογιστών, η ανάγκη να κρατήσουμε τους χρήστες των παραπάνω ικανοποιημένους αποτελεί και το κύριο ζήτημα. Γι' αυτόν ακριβώς το λόγο και ο σχεδιασμός και η δημιουργία-ανάπτυξη ιστοτόπων πρέπει να προσαρμόζεται και να ανταποκρίνεται σε αυτές τις ανάγκες. Έτσι με βάσει αυτές τις ανάγκες δημιουργήθηκαν, εξελίχθηκαν και συνεχίζουν να εξελίσσονται οι γλώσσες εκείνες οι οποίες στα χέρια των web developers αποτελούν εργαλεία απαραίτητα για την κατασκευή προτότυπων, διαδραστικών και εύελικτων σελίδων. Γιατί αν κάποτε η εμφάνιση ενός animation ή ενός scrollable background φτιαγμένα καθαρά και μονό προγραμματιστικά, σε μια ιστοσελίδα, αποτελούσε όνειρο για κάποιους προγραμματιστές, σήμερα θεωρείται απόλυτα εφαρμόσιμο και απαραίτητο για μια σελίδα που θέλουμε να ξεχωρίσει.

5 Λίστα RFCs

6 Βιβλιογραφία

Έντυπη

[1] Phil Ballard, Michael Moncur – Μάθετε Ajax, Javascript & PHP, εκδ. Μ

Γκούρδας

[2] HTML5 Cookbook Solutions & Examples for HTML5 Developers ,

By Christopher ,Schmitt, Kyle Simpson, Publisher: O'Reilly Media

[3] HTML5: The Missing Manual ,The Book That Should Have Been in the Box

By Matthew MacDonald, Publisher: O'Reilly Media

[4] David Flanagan, 2006, “Javacript, The definitive guide”, 5th edition

Ηλεκτρονική

- [1] Static web page - Definition of website by the Free Online Dictionary, Thesaurus and Encyclopedia". Thefreedictionary.com
- [2] <https://el.wikipedia.org/wiki/CSS>
- [3] <http://www.webstyleguide.com/>
- [4] http://www.w3schools.com/html/html5_intro.asp
- [5] <http://www.css3.info>
- [6] <http://www.1stwebdesigner.com/tutorials/fluid-grids-in-responsive-design/>
- [7] https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Guide/CSS/Media_queries
- [8] <https://el.wikipedia.org/wiki/HTML>
- [9] https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%B1%CF%84%CE%B1%CF%83%CE%BA%CE%B5%CF%85%CE%AE_%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CF%89%CE%BD
- [10] <https://el.wikipedia.org/wiki/JavaScript>
- [11] <http://despreneur.com/can-a-web-developer-also-be-a-web-designer/>
- [12] <http://nefeli.lib.teicrete.gr/browse/stef/epp/2013/KantasGeorgios/attached-document-1405419925-872066-17841/KantasGeorgios2013.pdf>
- [13] <http://www.kepa.gov.cy/diktiouthite/Portal/PortalDocuments.aspx?DocumentId=a5d27b95-5b46-4a56-a535-0c2324141d42>
- [14] <https://botlane.gr/pleonektimata-wordpress/>
- [15] <http://repository.library.teiwest.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/3272/%CE%A3%CF%85%CF%83%CF%84%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1%20%CE%94%CE%B9%CE%B1%CF%87.%20%CE%A0%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%B5%CF%81%CF%87>

https://www.ip.gr/Web_Development/%CE%A4%CE%B9_%CE%B5%CE%AF%CE%BD%CE%B1%CE%B9_%CF%84%CE%BF_Joomla-247.html?gclid=Cj0KCQjwLT1BRD9ARIsAMH3BtW2PnOAu5Wk8sCV0WZRxNrUq2Q8wg_xjbdDT4SEjaZVr8WVx_w58ydEaAj-3EALw_wcB

[16]

https://www.ip.gr/Web_Development/%CE%A4%CE%B9_%CE%B5%CE%AF%CE%BD%CE%B1%CE%B9_%CF%84%CE%BF_Joomla-247.html?gclid=Cj0KCQjwLT1BRD9ARIsAMH3BtW2PnOAu5Wk8sCV0WZRxNrUq2Q8wg_xjbdDT4SEjaZVr8WVx_w58ydEaAj-3EALw_wcB

[17]

<https://blogs.sch.gr/christheodorou/2019/03/27/%CF%80%CE%BB%CE%B5%CE%BF%CE%BD%CE%B5%CE%BA%CF%84%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%BC%CE%B5%CE%B9%CE%BF%CE%BD%CE%B5%CE%BA%CF%84%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1-joomla/>

[18] <https://el.wikipedia.org/wiki/Drupal>

[19]

https://www.ip.gr/Web_Development/joomla_drupal_wordpress_%CF%80%CE%BB%CE%B5%CE%BF%CE%BD%CE%B5%CE%BA%CF%84%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1_%CE%BC%CE%B5%CE%B9%CE%BD%CE%B5%CE%BA%CF%84%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1-375.html