



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ  
ΙΔΡΥΜΑ  
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ

**Σχεδιασμός και Υλοποίηση Μονοσέλιδης  
Ιστοσελίδας με Χρήση Τεχνολογιών και  
Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου Ανοιχτού  
Κώδικα**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΩΝ

**ΤΣΑΤΣΑΡΗ ΜΑΡΙΑ  
ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

**Επιβλέπων :** **ΓΚΙΚΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**  
Καθηγητής του Ιδρύματος

Μεσολόγγι, Ιούλιος 2017

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ

**Σχεδιασμός και Υλοποίηση Μονοσέλιδης  
Ιστοσελίδας με Χρήση Τεχνολογιών και  
Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου Ανοιχτού  
Κώδικα**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΩΝ

**ΤΣΑΤΣΑΡΗ ΜΑΡΙΑ  
ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

**Επιβλέπων :**     **ΓΚΙΚΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**  
Καθηγητής του Ιδρύματος

**Μεσολόγγι, Ιούλιος 2017**

(Υπογραφή)

.....  
**ΤΣΑΤΣΑΡΗ ΜΑΡΙΑ**  
**ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

**Μεσολόγγι, Ιούλιος 2017**

## **Περίληψη**

Το Διαδίκτυο (Internet) αποτελεί το παγκόσμιο σύστημα διασυνδεδεμένων δικτύων υπολογιστών που χρησιμοποιεί το πρωτοκόλλου Internet (TCP / IP) για να συνδέσει τα δισεκατομμύρια συσκευών σε όλο τον κόσμο. Πρόκειται για ένα δίκτυο που αποτελείται

από τα εκατομμύρια των δημοσίων, ιδιωτικών, ακαδημαϊκών, κυβερνητικών και επιχειρηματικών δικτύων τοπικής αλλά και παγκόσμιας εμβέλειας, που συνδέονται με ένα εκτενές πεδίο ασύρματων, οπτικών και ηλεκτρονικών τεχνολογιών δικτύωσης.

Όταν το Web αναπτύχθηκε στη δεκαετία του 1990, μια ιστοσελίδα ήταν αποθηκευμένη σε ένα αρχείο σε έναν web server, μορφοποιημένο σε HTML, έτοιμη για μετάδοση σε ένα web browser σε απάντηση σε ένα αίτημα. Με την πάροδο του χρόνου, η διαδικασία δημιουργίας και εξυπηρέτησης ιστοσελίδων έχει γίνει δυναμική, δημιουργώντας ένα ευέλικτο σχεδιασμό, για τη διάταξη και το περιεχόμενο. Οι ιστοσελίδες δημιουργούνται συχνά με τη χρήση λογισμικού διαχείρισης περιεχομένου με πολύ λίγο αρχικό περιεχόμενο. Τα λογισμικά αυτά τις περισσότερες φορές δεν απαιτούν κάποιες ιδιαίτερες γνώσεις και έτσι είναι ιδανικά για την παραγωγή ιστοσελίδων από μεγάλη μερίδα ανθρώπων.

Στην παρούσα Εργασία θα ασχοληθούμε με ένα τέτοιο "Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου" (ή CMS) και ποιο συγκεκριμένα το Joomla!. Με την βοήθειά του θα σχεδιάσουμε και θα υλοποιήσουμε μία single page ιστοσελίδα με ανοικτό θέμα παρουσιάζοντας τα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες αυτού του είδους των ιστοσελίδων.

**Λέξεις Κλειδιά:** internet, php, html, mysql, xampp, apache, ajax, joomla, cms, template, modules, plugins, single page, onepage



## **Ευχαριστίες**

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον επιβλέπων καθηγητή για την ομαλή συνεργασία όσο αναφορά την διεκπεραίωση την πτυχιακής μας εργασίας καθώς και την επιτροπή για την αξιολόγησή της.

# Πίνακας περιεχομένων

<b>1</b>	<b>Το Διαδίκτυο</b> .....	<b>1</b>
1.1	Εισαγωγικές Έννοιες .....	1
1.1.1	Διαδίκτυο.....	1
1.1.2	Ιστοσελίδα.....	6
1.1.3	Στατική Ιστοσελίδα .....	7
1.1.4	Δυναμική Ιστοσελίδα.....	8
1.2	Τεχνολογίες Διαδικτύου .....	10
1.2.1	Η Γλώσσα Προγραμματισμού HTML.....	10
1.2.2	Η Γλώσσα Προγραμματισμού PHP.....	11
1.2.3	Το Σύστημα Διαχείρισης Σχεσιακών Βάσεων Δεδομένων (MySQL) .....	12
1.2.4	Apache Server.....	13
1.2.5	Javascript.....	14
1.2.6	AJAX (Asynchronous JavaScript and XML).....	15
1.2.7	CSS (Cascading Style Sheets).....	17
1.3	Single Page Ιστοσελίδες .....	18
1.3.1	Πλεονεκτήματα.....	20
1.3.2	Μειονεκτήματα.....	22
1.3.3	SEO.....	23
1.4	Λογισμικό Διαδικτύου.....	26
1.4.1	XAMPP .....	26
1.5	Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου .....	27
1.5.1	Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου.....	27
1.5.2	Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου Joomla! .....	29
<b>2</b>	<b>Απαιτήσεις και Προδιαγραφές</b> .....	<b>31</b>
2.1	Βασικές Απαιτήσεις .....	31
2.1.1	Χρήστες.....	31

2.1.2	Δομή Ιστοσελίδας.....	32
2.2	Λειτουργικές Προδιαγραφές.....	36
2.2.1	Χρήστες.....	36
2.2.2	Αρχική Σελίδα.....	38
2.2.3	Κεντρικό Μενού.....	39
2.3	Τεχνικές Προδιαγραφές.....	40
2.4	Περιπτώσεις Χρήσης.....	42
2.4.1	Περιγραφή Περιπτώσεων Χρήσης.....	43
2.4.2	Εγγεγραμμένοι Χρήστες.....	46
<b>3</b>	<b> Joomla!: Εγκατάσταση</b> .....	<b>50</b>
3.1	Εγκατάσταση του ΧΑΜΡΡ.....	50
3.2	Εγκατάσταση της Βάσης Δεδομένων.....	56
3.3	Εγκατάσταση του Joomla!.....	60
3.3.1	Βασική Εγκατάσταση.....	60
3.3.2	Εγκατάσταση του Template.....	68
<b>4</b>	<b> Ανάπτυξη της Single Page Ιστοσελίδας</b> .....	<b>71</b>
4.1	Διαχείριση Ιστοσελίδας.....	72
4.2	Περιεχόμενο Ιστοσελίδας.....	73
4.2.1	Κατηγορίες.....	74
4.2.2	Άρθρα.....	75
4.3	Μενού Ιστοσελίδας.....	79
4.4	Επεκτάσεις και Πρόσθετα.....	82
4.4.1	Εγκατάσταση του JBCookies.....	83
4.5	Χρήστες Ιστοσελίδας.....	85
4.6	Διαμόρφωση Ιστοσελίδας.....	90
4.7	Οπτικοποίηση Ιστοσελίδας.....	100
<b>5</b>	<b> Επίλογος</b> .....	<b>105</b>
	<b>Βιβλιογραφία</b> .....	<b>107</b>
	<b>Παράρτημα</b> .....	<b>109</b>





## Κατάλογος Εικόνων & Πινάκων

1.1	Στατική Ιστοσελίδα.	8
1.2	Δυναμική Ιστοσελίδα.	10
1.3	Δομή Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου.	29
2.1	Διαχείριση Χρηστών	36
2.2	Μενού Διαχείρισης Χρηστών	37
2.3	Γκρουπ Χρηστών	37
2.4	Επίπεδα Πρόσβασης	38
2.5	Διαχείριση Μενού	40
2.6	Χρήστες της Ιστοσελίδας	42
2.7	Διάγραμμα Περιπτώσεων Χρήσης	43
2.8	Σύνδεση στην Ιστοσελίδα	44
2.9	Εγγραφή στην Ιστοσελίδα	44
2.10	Πλοήγηση στην Ιστοσελίδα	45
3.1	Download XAMPP.	48
3.2	Εγκατάσταση XAMPP.	48
3.3	Εγκατάσταση XAMPP – Χαρακτηριστικά.	49
3.4	Εγκατάσταση XAMPP – Επιλογή Φακέλου.	50
3.5	Εγκατάσταση XAMPP – BitNami.	50
3.6	Εγκατάσταση XAMPP – Έναρξη.	51
3.7	Εγκατάσταση XAMPP – Ολοκλήρωση.	51
3.8	Πίνακας Ελέγχου XAMPP.	52

3.9	1ο βήμα Εγκατάστασης της Βάσης Δεδομένων.	54
3.10	2ο βήμα Εγκατάστασης της Βάσης Δεδομένων.	54
3.11	3ο βήμα Εγκατάστασης της Βάσης Δεδομένων.	55
3.12	4ο βήμα Εγκατάστασης της Βάσης Δεδομένων.	56
3.13	5ο βήμα Εγκατάστασης της Βάσης Δεδομένων.	57
3.14	1ο βήμα Εγκατάστασης Joomla!.	58
3.15	2ο βήμα Εγκατάστασης Joomla!.	59
3.16	3ο βήμα Εγκατάστασης Joomla!.	60
3.17	4ο βήμα Εγκατάστασης Joomla!.	61
3.18	5ο βήμα Εγκατάστασης Joomla!.	62
3.19	6ο βήμα Εγκατάστασης Joomla!.	63
3.20	Προεπισκόπηση Joomla!.	63
3.21	Είσοδος Διαχειριστή Joomla!.	64
3.22	Διαχειριστικό Joomla!.	65
4.1	Φόρμα Σύνδεσης.	69
4.2	Διαχειριστικό Περιβάλλον Joomla!.	70
4.3	Προσθήκη Κατηγορίας.	71
4.4	Προσθήκη Τίτλου Κατηγορίας.	71
4.5	Σύνολο Κατηγοριών.	72
4.6	Προσθήκη Άρθρου.	72
4.7	Προσθήκη Περιεχομένου Άρθρου.	73
4.8	Κατηγοριοποίηση Άρθρου.	74
4.9	Σύνολο Άρθρων.	75
4.10	Προσθήκη Μενού.	76
4.11	Προσθήκη Χαρακτηριστικών Μενού.	77
4.12	Προσθήκη Στοιχείων σε Μενού.	77
4.13	Προσθήκη Χαρακτηριστικών του Στοιχείου του Μενού.	78

4.14	Σύνολο Στοιχείων των Μενού.	79
4.15	Διαχείριση Επεκτάσεων.	81
4.16	Επιλογή Εμφάνισης Module.	82
4.17	Προσθήκη Χρήστη.	85
4.18	Ιδιότητες Νέου Χρήστη.	86
4.19	Σύνολο Χρηστών.	87
4.20	Θέσεις Διαμόρφωσης	88
4.21	Θέση του Μενού.	89
4.22	Inspect Element.	89
4.23	Διαχείριση Menu.	90
4.24	Διαμόρφωση slider.	91
4.25	Θέσεις Τμήματος.	92
4.26	Τμήμα Portfolio.	92
4.27	Θέσεις Διαμόρφωσης.	93
4.28	Επιλογή Basic.	93
4.29	Επιλογή Layout.	94
4.30	Επιλογές Οικονομικών Πλάνων.	95
4.31	Μέλη Εταιρίας.	96
4.32	Θέσεις Διαμόρφωσης.	96
4.33	Footer Ιστοσελίδας.	96
4.34	Αρχική Σελίδα.	98
4.35	Κύριο Μενού.	99
4.36	Φόρμα Εισόδου.	100
4.37	Φόρμα Εγγραφής.	100

---

# *1*

## **Το Διαδίκτυο**

### 1.1 Εισαγωγικές Έννοιες

#### 1.1.1 Διαδίκτυο

Το Διαδίκτυο (Internet)[22] αποτελεί το παγκόσμιο σύστημα διασυνδεδεμένων δικτύων υπολογιστών που χρησιμοποιεί το πρωτοκόλλου Internet (TCP / IP) για να συνδέσει τα δισεκατομμύρια συσκευών σε όλο τον κόσμο. Πρόκειται για ένα δίκτυο που αποτελείται από τα εκατομμύρια των δημοσίων, ιδιωτικών, ακαδημαϊκών, κυβερνητικών και επιχειρηματικών δικτύων τοπικής αλλά και παγκόσμιας εμβέλειας, που συνδέονται με ένα εκτενές πεδίο ασύρματων, οπτικών και ηλεκτρονικών τεχνολογιών δικτύωσης. Το Internet φέρει ένα εκτενές φάσμα πληροφορίας για πόρους και υπηρεσίες, όπως τα αλληλοσυνδεόμενα έγγραφα υπερκειμένου και οι εφαρμογές του World Wide Web (WWW), ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, voice over IP τηλεφωνία, ομάδες συζήτησης, δίκτυα peer-to-peer για τον διαμοιρασμό αρχείων.

Οι απαρχές της ημερομηνίας του Διαδικτύου είναι πίσω στη δεκαετία του 1960[1], με την έρευνα που ανατέθηκε από την

---

κυβέρνηση των Ηνωμένων Πολιτειών για την οικοδόμηση ισχυρών ηλεκτρονικών υπολογιστών, για επικοινωνία με ανοχή στις βλάβες μέσω δικτύων. Το πρωτεύον δίκτυο, το ARPANET[1], υπηρέτησε αρχικά ως ραχοκοκαλιά για τη διασύνδεση των περιφερειακών ακαδημαϊκών και στρατιωτικών δικτύων στη δεκαετία του 1980. Η χρηματοδότηση του Εθνικού Δικτύου του Ιδρύματος Επιστήμης ως μια νέα ραχοκοκαλιά στη δεκαετία του 1980, καθώς και ιδιωτική χρηματοδότηση για άλλες εμπορικές επεκτάσεις, οδήγησε σε παγκόσμια συμμετοχή στην ανάπτυξη νέων τεχνολογιών δικτύωσης, και τη συγχώνευση πολλών δικτύων. Η σύνδεση των εμπορικών δικτύων και των επιχειρήσεων από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 σηματοδοτεί την έναρξη της μετάβασης στο σύγχρονο Διαδίκτυο, και δημιουργείται μια σταθερή εκθετική ανάπτυξη για κάθε λογής προσωπικούς και φορητούς υπολογιστές που έχουν συνδεθεί με το δίκτυο. Παρά το γεγονός ότι το Διαδίκτυο χρησιμοποιείται ευρέως από την ακαδημαϊκή κοινότητα από το 1980, η εμπορευματοποίηση του έχει ενσωματώσει υπηρεσίες και τεχνολογίες σε σχεδόν κάθε πτυχή της σύγχρονης ζωής.

Η χρήση του Διαδικτύου αυξήθηκε γρήγορα στη Δύση από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 και από τα τέλη της δεκαετίας του 1990 στον αναπτυσσόμενο κόσμο. Στα 21 χρόνια από το 1995, η χρήση του Διαδικτύου έχει αυξηθεί 100 φορές, μετρήθηκε για το χρονικό διάστημα ενός έτους, με πάνω από το ένα τρίτο του παγκόσμιου πληθυσμού[22]. Τα περισσότερα παραδοσιακά μέσα ενημέρωσης, συμπεριλαμβανομένων την τηλεφωνία, το ραδιόφωνο, την τηλεόραση, το χαρτί αλληλογραφίας και εφημερίδες αναδιαμορφώνονται ή να επαναπροσδιορίζονται από το Διαδίκτυο, δίνοντας ζωή σε νέες υπηρεσίες όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, τηλεφωνία μέσω Διαδικτύου, την τηλεόραση, την μουσική, τις ψηφιακές εφημερίδες, τα βίντεο και τις streaming ιστοσελίδες. Εφημερίδες, βιβλία και άλλες έντυπες εκδόσεις είναι προσαρμοσμένες στην διαδικτυακή τεχνολογία ή έχουν

---

αναδιαμορφωθεί σε blogs, web feeds και σε online aggregators ειδήσεων (όπως για παράδειγμα το Google News)[22]. Η βιομηχανία του θεάματος ήταν αρχικά το ταχύτερα αναπτυσσόμενο τμήμα στο Διαδίκτυο. Το Διαδίκτυο έχει ενεργοποιήσει και επιταχύνει νέες μορφές προσωπικής αλληλεπίδρασης μέσω άμεσων μηνυμάτων, φόρουμ συζητήσεων στο Διαδίκτυο, και τους διαδικτυακούς τόπους κοινωνικής δικτύωσης. Οι Online αγορές έχουν αυξηθεί εκθετικά τόσο για μεγάλες επιχειρήσεις λιανικού εμπορίου όσο και των μικρών επιχειρήσεων και των επιχειρηματιών, καθώς δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να επεκτείνουν την παρουσία τους για να εξυπηρετήσουν μια μεγαλύτερη αγορά ή ακόμη και να πωλούν αγαθά και υπηρεσίες εξ ολοκλήρου online. Το Business-to-business και οι χρηματοοικονομικές υπηρεσίες στο Διαδίκτυο επηρεάζουν τις αλυσίδες εφοδιασμού σε ολόκληρη την βιομηχανία.

Πολλοί άνθρωποι χρησιμοποιούν τους όρους Internet και Web, αλλά οι δύο όροι δεν είναι συνώνυμοι. Το World Wide Web είναι η κύρια εφαρμογή που δισεκατομμύρια άνθρωποι χρησιμοποιούν στο Διαδίκτυο, και έχει αλλάξει τη ζωή τους αφάνταστα. Ωστόσο, το Διαδίκτυο παρέχει πολλές άλλες υπηρεσίες. Το Web είναι ένα παγκόσμιο σύνολο εγγράφων, εικόνων και άλλων πόρων, λογικά αλληλένδετες με υπερσυνδέσμους και αναφέρονται με Uniform Resource Identifiers (URIs). Τα URIs εντοπίζουν υπηρεσίες, servers, και άλλες βάσεις δεδομένων, καθώς και έγγραφα και πόρους που μπορούν να προσφέρουν. Το πρωτόκολλο Hypertext Transfer Protocol (HTTP) είναι το κύριο πρωτόκολλο πρόσβασης του World Wide Web. Οι διαδικτυακές υπηρεσίες χρησιμοποιούν επίσης HTTP για να επιτρέψουν συστήματα λογισμικού να επικοινωνούν με σκοπό την ανταλλαγή δεδομένων.

Ένα λογισμικό πρόγραμμα περιήγησης στο Web, όπως ο Internet Explorer της Microsoft, ο Mozilla Firefox, ο Safari της Apple, ο Opera και ο Google Chrome, επιτρέπει στους χρήστες να

---

περιηγηθούν από τη μία ιστοσελίδα στην άλλη μέσω hyperlinks που είναι ενσωματωμένα στα έγγραφα. Τα έγγραφα αυτά μπορούν επίσης να περιέχουν οποιονδήποτε συνδυασμό δεδομένων του υπολογιστή, συμπεριλαμβανομένων των γραφικών, ήχους, κείμενο, βίντεο, πολυμέσα και διαδραστικό περιεχόμενο που τρέχει, ενώ ο χρήστης αλληλοεπιδρά με τη σελίδα. Το Client-side λογισμικό μπορεί να περιλαμβάνει κινούμενα σχέδια, παιχνίδια, εφαρμογές γραφείου και επιστημονικές εκδηλώσεις. Με γνώμονα την έρευνα στο Διαδίκτυο που χρησιμοποιούν οι μηχανές αναζήτησης όπως το Yahoo και η Google, οι χρήστες έχουν σε όλο τον κόσμο εύκολη, άμεση πρόσβαση σε ένα ευρύ και μεγάλο ποσό online πληροφοριών. Σε σύγκριση με τα έντυπα μέσα, τα βιβλία, τις εγκυκλοπαίδειες και τις παραδοσιακές βιβλιοθήκες, το World Wide Web επέτρεψε την αποκέντρωση των πληροφοριών σε μεγάλη κλίμακα.

Το Web δίνει επίσης τη δυνατότητα σε άτομα και ομάδες να δημοσιεύουν πληροφορίες και ιδέες σε δυνητικά μεγάλο ακροατήριο στο διαδίκτυο με σημαντικά μειωμένες δαπάνες και χρόνο καθυστέρησης. Δημοσιεύοντας μια ιστοσελίδα, ένα blog, η οικοδόμηση ενός δικτυακού τόπου προϋποθέτει λίγο αρχικό κόστος ενώ επίσης είναι διαθέσιμες πολλές δωρεάν υπηρεσίες. Ωστόσο, η διατήρηση και η δημοσίευση μεγάλων επαγγελματικών ιστοσελίδων με ποικίλες και ενημερωμένες πληροφορίες εξακολουθεί να είναι μια δύσκολη και δαπανηρή πρόταση. Πολλές εταιρείες, άτομα και ομάδες χρησιμοποιούν blogs, τα οποία χρησιμοποιούνται σε μεγάλο βαθμό καθώς είναι εύκολα προσαρμόσιμα online ημερολόγια. Ορισμένες εταιρείες προτείνουν στο προσωπικό τους να επικοινωνεί με συμβουλές σε τομείς της ειδικότητάς τους με την ελπίδα ότι οι επισκέπτες θα εντυπωσιαστούν από την εξειδικευμένη γνώση και την ελεύθερη πληροφόρηση, και αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα να έλκονται από την εταιρεία.



---

Ένα παράδειγμα αυτής της πρακτικής είναι η Microsoft, του οποίου οι προγραμματιστές δημοσιεύουν προσωπικά blogs, προκειμένου να κεντρίσουν το ενδιαφέρον του κοινού για το έργο τους. Οι συλλογές των προσωπικών ιστοσελίδων που δημοσιεύονται από μεγάλες παρόχους υπηρεσιών παραμένουν δημοφιλείς και έχουν γίνει ολοένα και πιο εξελιγμένες. Υπηρεσίες όπως τα Angelfire και GeoCities υπήρχαν από τις πρώτες ημέρες του Ιστού, νεότερες υπηρεσίες από αυτές, για παράδειγμα, το Facebook και το Twitter έχουν σήμερα μεγάλη απήχηση.

Η διαφήμιση στις ευρέως γνωστές ιστοσελίδες είναι επικερδής, και το ηλεκτρονικό εμπόριο ή η πώληση των προϊόντων και υπηρεσιών απευθείας μέσω του διαδικτύου συνεχίζει να αυξάνεται. Η online διαφήμιση είναι μια μορφή μάρκετινγκ και διαφήμισης που χρησιμοποιείται στο διαδίκτυο για να παραδοθεί διαφημιστικό μήνυμα στους καταναλωτές. Περιλαμβάνει μάρκετινγκ ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, κοινωνικό μάρκετινγκ μέσω μαζικής ενημέρωσης, πολλά είδη διαφημιστικής προβολής (web banner), μάρκετινγκ μηχανών αναζήτησης και mobile advertising. Το 2011, τα έσοδα από διαφημίσεις στο Διαδίκτυο στις Ηνωμένες Πολιτείες ξεπέρασαν εκείνες της καλωδιακής τηλεόρασης και σχεδόν υπερέβησαν εκείνες των τηλεοπτικών εκπομπών.

Όταν το Web αναπτύχθηκε στη δεκαετία του 1990[22], μια ιστοσελίδα ήταν αποθηκευμένη σε ένα αρχείο σε έναν web server, μορφοποιημένο σε HTML, έτοιμη για μετάδοση σε ένα web browser σε απάντηση σε ένα αίτημα. Με την πάροδο του χρόνου, η διαδικασία δημιουργίας και εξυπηρέτησης ιστοσελίδων έχει γίνει δυναμική, δημιουργώντας ένα ευέλικτο σχεδιασμό, για τη διάταξη και το περιεχόμενο. Οι ιστοσελίδες δημιουργούνται συχνά με τη χρήση λογισμικού διαχείρισης περιεχομένου με πολύ λίγο αρχικό περιεχόμενο. Τα λογισμικά αυτά τις περισσότερες φορές δεν

---

απαιτούν κάποιες ιδιαίτερες γνώσεις και έτσι είναι ιδανικά για την παραγωγή ιστοσελίδων από μεγάλη μερίδα ανθρώπων.

### 1.1.2 Ιστοσελίδα

Μια ιστοσελίδα (ή webpage στα αγγλικά) είναι ένα έγγραφο που είναι κατάλληλο για το διαδίκτυο και τα προγράμματα περιήγησης διαδικτύου. Ένα πρόγραμμα περιήγησης διαδικτύου (ή πιο σύντομα φυλλομετρητής) εμφανίζει μια ιστοσελίδα στην οθόνη ενός σταθερού υπολογιστή ή μιας κινητής συσκευής. Η ιστοσελίδα είναι αυτό που εμφανίζεται, αλλά επίσης χρησιμοποιείται ως αναφορά σε ένα αρχείο υπολογιστή, συνήθως γραμμένο σε κάποια γλώσσα σήμανσης, όπως για παράδειγμα η HTML. Ο φυλλομετρητής συντονίζει τα διάφορα στοιχεία των πόρων του διαδικτύου τη ιστοσελίδα, όπως τις μορφοποιήσεις, τα scripts και τις εικόνες, για να παρουσιάσει αυτήν την ιστοσελίδα.

Τυπικά οι ιστοσελίδες παρέχουν υπερκείμενο που περιλαμβάνει μια μπάρα πλοήγησης ή ένα μενού για άλλες ιστοσελίδες μέσω συνδέσμων, που αναφέρονται ως υπερσύνδεσμοι ή απλά σύνδεσμοι.

Σε ένα δίκτυο, ένας φυλλομετρητής μπορεί να ανακτήσει μια ιστοσελίδα από έναν διακομιστή διαδικτύου. Σε υψηλότερο επίπεδο, ο διακομιστής διαδικτύου μπορεί να περιορίσει την πρόσβαση μόνο σε ένα ιδιωτικό δίκτυο ή παρέχει πρόσβαση στο διαδίκτυο. Σε χαμηλότερο επίπεδο, ο φυλλομετρητής χρησιμοποιεί το πρωτόκολλο Hypertext Transfer Protocol (HTTP) για να κάνει τέτοιου είδους αιτήματα.

Μια στατική ιστοσελίδα παρουσιάζεται όπως ακριβώς αποθηκεύεται στο σύστημα αρχείων του διακομιστή, ενώ μια δυναμική ιστοσελίδα αντιθέτως παράγεται από μια διαδικτυακή εφαρμογή, που ορίζεται από ένα server-side λογισμικό ή ενός client-side script. Οι δυναμικές ιστοσελίδες βοηθούν τον

---

φυλλομετρητή (δηλ. τον client) για την ενίσχυση της ιστοσελίδας μέσω της εισόδου του χρήστη στο διακομιστή.

### 1.1.3 Στατική Ιστοσελίδα

Ως στατική ιστοσελίδα ορίζουμε μια ιστοσελίδα που παρουσιάζεται στον χρήστη όπως ακριβώς είναι αποθηκευμένη, σε αντίθεση με τις δυναμικές ιστοσελίδες, οι οποίες παράγονται από μια διαδικτυακή εφαρμογή[19]. Συνεπώς, μια στατική ιστοσελίδα εμφανίζει τις ίδιες ακριβώς πληροφορίες για όλους τους χρήστες.

Οι στατικές ιστοσελίδες είναι HTML έγγραφα που αποθηκεύονται ως αρχεία στο σύστημα και διατίθενται από τον διακομιστή μέσω του πρωτοκόλλου HTTP (οι διευθύνσεις που λήγουν σε «.html» δεν είναι πάντα στατικές). Ωστόσο, μια άλλη απλή ερμηνεία του όρου θα μπορούσε να περιλαμβάνει και τις ιστοσελίδες που αποθηκεύονται σε μια βάση δεδομένων, ενώ θα μπορούσε επίσης να περιλαμβάνει και ιστοσελίδες που έχουν διαμορφωθεί με χρήση ενός πρότυπου (template) και εξυπηρετούνται μέσω μιας εφαρμογής του διακομιστή, εάν και μόνο εάν η ιστοσελίδα που εξυπηρετείται παραμένει αμετάβλητη και παρουσιάζεται όπως ακριβώς είναι αποθηκευμένη.

Οι στατικές ιστοσελίδες είναι κατάλληλες για περιεχόμενο που δεν πρέπει να ενημερωθεί ποτέ ή πάρα πολύ σπάνια. Ωστόσο, η διατήρηση μεγάλου όγκου στατικών ιστοσελίδων ως αρχεία μπορεί να είναι ανέφικτη χωρίς της χρήση αυτοματοποιημένων εργαλείων. Οποιαδήποτε εξατομίκευση ή διαδραστικότητα πρέπει να τρέξει στην πλευρά του πελάτη (client side), πράγμα που δεν επιτρέπεται.

Τα βασικά πλεονεκτήματα της στατικής ιστοσελίδας είναι τα ακόλουθα[19]:

1. Γρήγορη ανάπτυξη.

2. Χαμηλό κόστος ανάπτυξης.
3. Χαμηλό κόστος φιλοξενίας.

Τα μειονεκτήματα από την άλλη πλευρά της στατικής ιστοσελίδας είναι τα ακόλουθα:

1. Απαιτούνται ειδικές γνώσεις ανάπτυξης ιστοσελίδων για να ενημερωθεί ο ιστότοπος.
2. Το περιεχόμενο παραμένει στάσιμο.



Εικόνα 1.1 – Στατική Ιστοσελίδα[19].

#### 1.1.4 Δυναμική Ιστοσελίδα

Μια server-side δυναμική ιστοσελίδα είναι μια ιστοσελίδα η κατασκευή της οποίας ελέγχεται από μια εφαρμογή διακομιστή εφαρμογών που επεξεργάζεται server-side scripts[17]. Στο server-side scripting, οι παράμετροι καθορίζουν τον τρόπο συναρμολόγησης κάθε νέας ιστοσελίδας, συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας περισσότερων client-side επεξεργασιών.

Μια client-side δυναμική ιστοσελίδα επεξεργάζεται την ιστοσελίδα χρησιμοποιώντας HTML scripting, «τρέχοντας» στον φυλλομετρητή καθώς φορτώνει. Η JavaScript και άλλες γλώσσες προγραμματισμού καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο ο κώδικας

---

HTML αναλύεται στο Μοντέλο Αντικειμένου Εγγράφου (DOM) που αντιπροσωπεύει την ιστοσελίδα που έχει φορτωθεί. Η ίδια client-side τεχνική μπορεί στη συνέχεια δυναμικά να ενημερώσει ή να αλλάξει το DOM με τον ίδιο τρόπο.

Μια δυναμική ιστοσελίδα τότε επαναφορτώνεται από τον χρήστη ή από ένα πρόγραμμα υπολογιστή για την αλλαγή κάποιας μεταβλητής περιεχομένου. Οι πληροφορίες ενημέρωσης θα μπορούσαν να προέρχονται από τον διακομιστή ή από αλλαγές που έγιναν στο DOM της ιστοσελίδας. Αυτό μπορεί ή όχι να περικόψει το ιστορικό περιήγησης ή να δημιουργήσει μια αποθηκευμένη έκδοση ώστε να είναι δυνατή η επιστροφή. Μια ενημέρωση της δυναμικής ιστοσελίδας γίνεται με χρήση τεχνολογιών Ajax, αλλά επίσης δεν θα είναι δυνατή η επιστροφή. Χρησιμοποιώντας τεχνολογίες Ajax ο τελικός χρήστης παίρνει μία δυναμική σελίδα που αντιμετωπίζεται ως μια ενιαία σελίδα στον φυλλομετρητή, ενώ το πραγματικό περιεχόμενο που παρέχεται σε αυτήν την ιστοσελίδα μπορεί να ποικίλλει.

Η DHTML είναι ο γενικός όρος για τεχνολογίες και μεθόδους που χρησιμοποιούνται για την δημιουργία ιστοσελίδων που δεν είναι στατικές. Το client-side scripting, το server-side scripting ή και ο συνδυασμός αυτών κάνουν τη εμπειρία μια δυναμικής ιστοσελίδας σε έναν φυλλομετρητή εφικτή.

Οι ιστοσελίδες που χρησιμοποιούν client-side scripting πρέπει να χρησιμοποιούν τεχνολογία παρουσίασης που ονομάζεται rich interfaced pages. Γλώσσες όπως η JavaScript, η ActionScript τεχνολογίες Flash χρησιμοποιούνται αντίστοιχα για δυναμική HTML (DHTML) την οργάνωση πολυμέσων της ιστοσελίδας (ήχος, animations, αλλαγή κειμένου κ.λπ.). Επιτρέπει επίσης τη χρήση απομακρυσμένου scripting, μια τεχνική κατά την οποία η DHTML σελίδα ζητά επιπλέον πληροφορίες από έναν διακομιστή,

---

χρησιμοποιώντας ένα κρυφό πλαίσιο, XMLHttpRequest ή μια υπηρεσία διαδικτύου.

Οι ιστοσελίδες που χρησιμοποιούν server-side scripting συχνά δημιουργούνται με τη βοήθεια server-side γλωσσών προγραμματισμού όπως η PHP, η Perl, η ASP, η ASP.NET, η JSP, η ColdFusion και σε άλλες πολλές[17]. Αυτές οι server-side γλώσσες συνήθως χρησιμοποιούν το Common Gateway Interface (CGI) για την παραγωγή δυναμικών ιστοσελίδων.



Εικόνα 1.2 – Δυναμική Ιστοσελίδα[17].

## 1.2 Τεχνολογίες Διαδικτύου

### 1.2.1 Η Γλώσσα Προγραμματισμού HTML

Η Γλώσσα Σήμανσης Υπερκειμένου (HTML ή αλλιώς HyperText Markup Language) αποτελεί τη βασική γλώσσα σήμανσης για τη δημιουργία ιστοσελίδων και διαδικτυακών εφαρμογών[21]. Μαζί με τα επικαλυπτόμενα φύλλα στυλ (CSS) και τη JavaScript αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο των τεχνολογιών για το παγκόσμιο διαδίκτυο. Οι φυλλομετρητές στο διαδίκτυο λαμβάνουν έγγραφα HTML από έναν διακομιστή ή από μία τοπική διεύθυνση. Η HTML περιγράφει τη δομή μιας ιστοσελίδας σημασιολογικά και περιλαμβάνει τα αρχικά στοιχεία για την εμφάνιση του εγγράφου.

---

Τα HTML στοιχεία (elements) είναι τα δομικά στοιχεία των ιστοσελίδων HTML. Με την HTML, δομές, εικόνες και άλλα αντικείμενα μπορούν να ενσωματωθούν στην παραγόμενη σελίδα. Παρέχει ένα μέσο για την δημιουργία δομημένων εγγράφων από υποδηλωμένες δομημένες σημασιολογίες για το κείμενο, όπως επικεφαλίδες, συνδέσμους, παραγράφους, λίστες και άλλα αντικείμενα. Τα στοιχεία HTML οριοθετούνται από ετικέτες γραμμένες με γωνιακές αγκύλες. Ετικέτες, όπως `<img />` και `<input />` εισάγουν περιεχόμενο στη σελίδα άμεσα. Άλλες, όπως οι `<p> ... </p>` παρέχουν πληροφορίες σχετικά με το κείμενο του εγγράφου. Ο φυλλομετρητής δεν εμφανίζει τις ετικέτες HTML, αλλά τις χρησιμοποιεί για να ερμηνεύσει το περιεχόμενο της ιστοσελίδας.

Η HTML μπορεί να ενσωματώσει προγράμματα γραμμένα σε μια άλλη γλώσσα προγραμματισμού, όπως για παράδειγμα η Javascript η οποία επηρεάζει το περιεχόμενο και τη συμπεριφορά των ιστοσελίδων. Η ένταξη των CSS αρχείων καθορίζει την διάταξη και την εμφάνιση του περιεχομένου. Η Κοινοπραξία του Παγκοσμίου Ιστού (W3C), προτείνει και ενθαρρύνει τη χρήση CSS από το 1997.

### 1.2.2 Η Γλώσσα Προγραμματισμού PHP

Η PHP[22] αποτελεί μια server-side scripting γλώσσα που έχει σχεδιαστεί κυρίως για την ανάπτυξη εφαρμογών διαδικτύου, αλλά χρησιμοποιείται επίσης και ως γενικού σκοπού γλώσσα προγραμματισμού. Η PHP αρχικά σήμαινε Personal Home Page αλλά τώρα το ακρωνύμιό της αναλύεται σε Hypertext Preprocessor.

Ο PHP κώδικας μπορεί να ενσωματωθεί σε HTML κώδικα ή μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με διάφορα συστήματα που ακολουθούν πρότυπα διαδικτύου, συστήματα διαχείρισης περιεχομένου ιστοσελίδων αλλά και διαδικτυακά frameworks. Ο PHP κώδικας συνήθως επεξεργάζεται από έναν διερμηνέα PHP και

---

υλοποιείται ως ένα module στον διακομιστή ή ως ένα CGI εκτελέσιμο. Ο διακομιστής συνδυάζει τα αποτελέσματα του ερμηνευμένου και εκτελεσμένου κώδικα PHP, ο οποίος μπορεί να είναι κάποιος τύπος δεδομένων μαζί με την παραγόμενη ιστοσελίδα. Ο PHP κώδικας μπορεί επίσης να εκτελεστεί με μια διεπαφή CLI και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε αυτόνομη γραφικές εφαρμογές.

Το πρότυπο του PHP διερμηνέα, συντηρείται από την Zend Engine και αποτελεί ελεύθερο λογισμικό που διατίθεται βάσει της Άδειας PHP. Η PHP παρουσιάζει μεγάλη φορητότητα και μπορεί να αναπτυχθεί στους περισσότερους διακομιστές, σχεδόν σε κάθε λειτουργικό σύστημα και πλατφόρμα χωρίς απολύτως κανένα κόστος.

Η γλώσσα PHP εξελίχθηκε χωρίς προδιαγραφές ή πρότυπα μέχρι το 2014, αφήνοντας το πρότυπο του PHP διερμηνέα ως ένα de facto πρότυπο. Από το 2014, γίνεται δουλειά για την δημιουργία μιας επίσημης προδιαγραφής για την PHP.

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 2010 έχουν υπάρξει αυξημένες προσπάθειες για την τυποποίηση και την κοινή χρήση κώδικα σε εφαρμογές PHP από έργα όπως το PHP-EIK.

### 1.2.3 Το Σύστημα Διαχείρισης Σχεσιακών Βάσεων Δεδομένων (MySQL)

Η MySQL αποτελεί ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων που στο σύνολό της καταμετρά εκατοντάδες εκατομμύρια εγκαταστάσεις[14]. Το πρόγραμμα τρέχει έναν διακομιστή και παρέχει πρόσβαση σε πολλούς χρηστές σε ένα σύνολο βάσεων δεδομένων.

Ο πηγαίος κώδικας της MySQL είναι διαθέσιμος μέσω της GNU άδειας καθώς και μέσω άλλων είδους συμφωνιών. Ανήκει και



---

χρηματοδοτείται από τη σουηδική εταιρία MySQL AB, η οποία στις ημέρες μας ανήκει στην Oracle.

Η MySQL αποτελεί την πιο δημοφιλή βάση δεδομένων για ιστοσελίδες και διαδικτυακά προγράμματα. Χρησιμοποιείται επίσης σε κάποιες από τις πιο γνωστές υπηρεσίες διαδικτύου, όπως το Facebook, το Google, το Flickr, τη Wikipedia, το YouTube και το Twitter.

#### 1.2.4 Apache Server

Ο Apache Server είναι το πιο διαδεδομένο λογισμικό web server στον κόσμο[9]. Η ανάπτυξη του Apache ξεκίνησε το 1995. Ο Apache έπαιξε καθοριστικό ρόλο στην αρχική ανάπτυξη του διαδικτύου και έγινε ο κυρίαρχος και πιο δημοφιλής διακομιστής HTTP από το 1996. Το 2009, έγινε το πρώτο λογισμικό web server που εξυπηρετεί περισσότερες από 100 εκατομμύρια ιστοσελίδες.

Ο Apache αναπτύσσεται και συντηρείται από μια ανοιχτή κοινότητα προγραμματιστών υπό την στέγη του Ιδρύματος Λογισμικού Apache. Το λογισμικό είναι διαθέσιμο για όλη την γκάμα των γνωστών λειτουργικών συστημάτων. Από τον Ιούλιο του 2016, ο Apache υπολογίστηκε ότι εξυπηρετεί πάνω από το 50% των ενεργών δικτυακών τόπων και πάνω από 40% των κορυφαίων ιστοσελίδων.

Ο Apache υποστηρίζει μια ποικιλία χαρακτηριστικών, πολλά υλοποιημένα ως μεταγλωττισμένα modules τα οποία επεκτείνουν τη λειτουργικότητα του πυρήνα. Αυτά μπορεί να κυμαίνονται από μια υποστήριξη server-side γλώσσας προγραμματισμού έως συστήματα ελέγχου ταυτότητας. Τέτοιες γλώσσες που υποστηρίζονται είναι οι Python, Perl και Tcl[9]. Δημοφιλή modules ταυτοποίησης είναι τα mod\_access, mod\_auth, mod\_digest και mod\_auth\_digest.

---

Δημοφιλείς μέθοδοι συμπίεσης στον Apache περιλαμβάνουν το εξωτερικά επεκτάσιμο module, `mod_gzip`, με σκοπό να βοηθήσει στη μείωση του μεγέθους των ιστοσελίδων που εξυπηρετούνται μέσω του HTTP. Το ModSecurity αποτελεί μια ανοικτή μηχανή ανίχνευσης και πρόληψης για εφαρμογές Web. Τα Apache αρχεία καταγραφής μπορούν να αναλυθούν μέσω ενός προγράμματος περιήγησης στο διαδίκτυο, χρησιμοποιώντας δωρεάν scripts όπως το AWStats/W3Perl ή το Visitors.

Το Virtual hosting επιτρέπει μία εγκατάσταση του Apache για την εξυπηρέτηση πολλών διαφορετικών τοποθεσιών διαδικτύου. Για παράδειγμα, ένα μηχάνημα με εγκατεστημένο τον Apache θα μπορούσε ταυτόχρονα να εξυπηρετεί τα `www.example.org`, `www.example.com`, `test-server.example.edu`, κ.τ.λ..

Ο Apache διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης μηνυμάτων λάθους, ελέγχου ταυτότητας βάσεων δεδομένων και διαπραγμάτευση περιεχομένου. Υποστηρίζεται επίσης από αρκετές γραφικές διεπαφές χρήστη ή αλλιώς GUIs.

Υποστηρίζει έλεγχο ταυτότητας μέσω κωδικού και αυθεντικοποίηση μέσω ψηφιακού πιστοποιητικού. Επειδή ο πηγαίος κώδικας είναι ανοικτός, ο καθένας μπορεί να προσαρμόσει τον διακομιστή για τις δικές του ανάγκες ενώ υπάρχει και μια μεγάλη δημόσια βιβλιοθήκη με Apache add-ons (πρόσθετα).

### 1.2.5 Javascript

Η JavaScript είναι μια υψηλού επιπέδου, δυναμική, χωρίς τύπους και διερμηνευμένη γλώσσα προγραμματισμού[10]. Παράλληλα με την HTML και τα CSS, είναι μία από τις τρεις βασικές τεχνολογίες παραγωγής διαδικτυακού περιεχομένου. Η πλειοψηφία των δικτυακών τόπων την ενσωματώνουν και όλα τα σύγχρονα προγράμματα περιήγησης στο διαδίκτυο την υποστηρίζουν χωρίς

---

πρόσθετα. Η JavaScript βασίζεται σε πρότυπο με συναρτήσεις πρώτης κατηγορίας, καθιστώντας την μια γλώσσα που υποστηρίζει πολλά πρότυπα και αντικειμενοστραφείς, συναρτησιακούς και πολύπλοκους τρόπους προγραμματισμού. Έχει ένα API για εργασία με κείμενο, πίνακες, ημερομηνίες και κανονικές εκφράσεις, αλλά δεν περιλαμβάνει κανένα I/O, όπως δικτύωση, αποθήκευση, ή εγκαταστάσεις γραφικών, επικαλούμενη για αυτά από το περιβάλλον υποδοχής στο οποίο είναι ενσωματωμένη.

Παρά το γεγονός ότι υπάρχουν σχετικά αρκετές ομοιότητες μεταξύ JavaScript και Java, συμπεριλαμβανομένου και του ονόματος της, τη σύνταξη και τις αντίστοιχες βασικές βιβλιοθήκες, οι δύο είναι διαφορετικές μεταξύ τους γλώσσες και διαφέρουν σημαντικά στο σχεδιασμό τους. Η JavaScript επηρεάστηκε από γλώσσες προγραμματισμού όπως οι Self και Scheme.

Η JavaScript είναι επίσης χρησιμοποιείται σε περιβάλλοντα που δεν βασίζονται στο διαδίκτυο, όπως PDF έγγραφα καθώς και desktop widgets[10]. Νεότερες και πιο γρήγορες Javascript εικονικές μηχανές και πλατφόρμες που χτίστηκαν πάνω της έχουν επίσης αυξήσει τη δημοτικότητα της Javascript για server-side εφαρμογές. Από την πλευρά του πελάτη, η JavaScript έχει παραδοσιακά εφαρμοστεί ως μια διερμηνευμένη γλώσσα. Χρησιμοποιείται επίσης στην ανάπτυξη παιχνιδιών, στη δημιουργία desktop και mobile εφαρμογών, καθώς και στον προγραμματισμό server-side δικτύου με run-time περιβάλλοντα όπως το Node.js.

#### 1.2.6 AJAX (Asynchronous JavaScript and XML)

Η Ajax είναι ένα σύνολο τεχνικών ανάπτυξης διαδικτύου χρησιμοποιώντας πολλές Web τεχνολογίες στην πλευρά του πελάτη για τη δημιουργία ασύγχρονων Web εφαρμογών[23]. Με την Ajax, οι διαδικτυακές εφαρμογές μπορούν να στείλουν δεδομένα και να

---

ανακτήσουν από ένα διακομιστή ασύγχρονα χωρίς να παρεμβαίνει στην οθόνη και την συμπεριφορά της υπάρχουσας ιστοσελίδας. Με την αποσύνδεση του στρώματος ανταλλαγής δεδομένων από το στρώμα παρουσίασης, η Ajax επιτρέπει σε ιστοσελίδες να αλλάξει το περιεχόμενο δυναμικά, χωρίς την ανάγκη να φορτωθεί εκ νέου ολόκληρη τη σελίδα. Στην πράξη, σύγχρονες εφαρμογές συνήθως υποκαθιστούν JSON για XML λόγω των πλεονεκτημάτων του να είναι κοντά στην JavaScript.

Η Ajax δεν είναι μια τεχνολογία, αλλά μια ομάδα τεχνολογιών. Η HTML και τα CSS μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό για τη σήμανση και το στυλ. Το DOM είναι προσβάσιμο με JavaScript ώστε να εμφανιστεί δυναμικά - και επιτρέπει στο χρήστη να αλληλοεπιδράσει με τις πληροφορίες που του παρουσιάζονται. Η JavaScript και το αντικείμενο XMLHttpRequest παρέχουν μια μέθοδο για την ανταλλαγή δεδομένων ασύγχρονα μεταξύ φυλλομετρητή και διακομιστή για την αποφυγή της πλήρους επαναφόρτωσης της ιστοσελίδας.

Ο όρος Ajax αντιπροσωπεύει μια ευρεία ομάδα Web τεχνολογιών που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μια Web εφαρμογή που επικοινωνεί με ένα διακομιστή στο παρασκήνιο, χωρίς να παρεμβαίνει στην τρέχουσα κατάσταση της σελίδας. Ενσωματώνονται οι παρακάτω τεχνολογίες[23]: α) HTML (ή XHTML) και CSS για την παρουσίαση β) Το DOM για την δυναμική προβολή της και την αλληλεπίδραση με τα δεδομένα γ) JSON ή XML για την ανταλλαγή δεδομένων δ) XSLT για τη χειραγώγησή της, ε) το αντικείμενο XMLHttpRequest για ασύγχρονη επικοινωνία και στ) η Javascript για να φέρει όλες αυτές τις τεχνολογίες μαζί.

Από τότε, όμως, υπήρξαν μια σειρά από εξελίξεις στις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται σε μια εφαρμογή Ajax, και στον ορισμό της ίδιας της Ajax. Το XML δεν είναι πλέον απαραίτητο για την ανταλλαγή δεδομένων και έτσι το XSLT δεν απαιτείται πλέον για

---

το χειρισμό των δεδομένων. Τα JSON χρησιμοποιούνται συχνά ως εναλλακτική μορφή για την ανταλλαγή δεδομένων ενώ μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν και για άλλες μορφές.

Η Ασύγχρονη HTML και HTTP περιλαμβάνουν τη χρήση του XMLHttpRequest για την ανάκτηση (X)HTML κομματιών, τα οποία στη συνέχεια εισάγονται απευθείας στο σημείο της ιστοσελίδας.

### 1.2.7 CSS (Cascading Style Sheets)

Τα Επικαλυπτόμενα Φύλλα Στυλ (CSS) είναι μια γλώσσα που χρησιμοποιείται για την περιγραφή της παρουσίασης ενός εγγράφου γραμμένο σε μια γλώσσα σήμανσης. Αν και πιο συχνά χρησιμοποιείται για την ρύθμιση του οπτικού στυλ των ιστοσελίδων και των διεπαφών χρηστών γραμμένο που είναι γραμμένα σε HTML και XHTML, η γλώσσα μπορεί να εφαρμοστεί και σε οποιοδήποτε έγγραφο XML. Μαζί με την HTML και την JavaScript, τα CSS αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο της τεχνολογίας που χρησιμοποιείται από τις περισσότερες ιστοσελίδες για την δημιουργία οπτικά ελκυστικών ιστοσελίδων, διεπαφών χρήστη για web εφαρμογές και διεπαφές χρήστη για κινητές εφαρμογές.

Το CSS έχει σχεδιαστεί κυρίως για να επιτρέψει το διαχωρισμό του περιεχομένου από την παρουσίαση του εγγράφου, συμπεριλαμβανομένων της διάταξης, των χρωμάτων και τις γραμματοσειρές. Αυτός ο διαχωρισμός παρέχει μεγαλύτερη ευελιξία και έλεγχο των χαρακτηριστικών προδιαγραφών παρουσίασης, βελτιστοποιεί την προσβασιμότητα του περιεχομένου, επιτρέπει πολλές σελίδες HTML για να μοιραστούν τη ίδια μορφοποίηση, να καθορίζει το σχετικό CSS σε ένα ξεχωριστό αρχείο .css και να μειώνει την πολυπλοκότητα και την επανάληψη του περιεχόμενου.

Ο διαχωρισμός της μορφοποίησης και του περιεχομένου καθιστά δυνατό την ίδια σελίδα να παρουσιαστεί σε διαφορετικά στυλ

---

για τις διάφορες μεθόδους απόδοσης, όπως της διαφορετικής οθόνης, της έντυπη μορφής, μέσω φωνής και σε Braille για συσκευές αφής. Μπορεί επίσης να εμφανίσει την ιστοσελίδα με διαφορετικό τρόπο, ανάλογα με το μέγεθος της οθόνης ή της συσκευής προβολής. Οι αναγνώστες μπορούν επίσης να καθορίσουν ένα διαφορετικό φύλλο στυλ, όπως ένα αρχείο CSS αποθηκευμένο στον υπολογιστή τους, για να παρακάμψουν την εμφάνιση που έχει καθοριστεί.

Οι αλλαγές στο graphic design ενός εγγράφου μπορούν να εφαρμοστούν γρήγορα και εύκολα, με επεξεργασία λίγων γραμμών στο αρχείο CSS που χρησιμοποιούν, και όχι από την αλλαγή σήμανσης στα έγγραφα.

Η προδιαγραφή CSS περιγράφει ένα σύστημα προτεραιότητας για να καθοριστεί για ποιο στυλ ισχύουν οι κανόνες εάν έχουμε περισσότερους από ένα κανόνες σε ένα συγκεκριμένο στοιχείο. Οι προδιαγραφές CSS συντηρούνται από την Κοινοπραξία του Παγκόσμιου Ιστού (W3C). Ο τύπος MIME text / css έχει καταχωρηθεί για χρήση με CSS από το RFC 2318. Το W3C επίσης λειτουργεί μια δωρεάν υπηρεσία επικύρωσης CSS για έγγραφα CSS.

### 1.3 Single Page Ιστοσελίδες

Τάσεις σχεδιασμού ιστοσελίδων έρχονται και παρέρχονται, αλλά αυτό που φαίνεται να επικρατεί σαν τάση τα τελευταία χρόνια γύρω γύρω από τον σχεδιασμό ιστοσελίδων είναι αυτή που αποτελείται από μία μόνο σελίδα. Αυτές οι ιστοσελίδες ονομάζονται single page ιστοσελίδες. Είναι δημοφιλής σε εταιρείες που προσφέρουν ένα μόνο προϊόν ή υπηρεσία, όπως εφαρμογές ή υπηρεσίες παροχής συμβουλών. Είναι δεδομένο ότι αυτός ο σχεδιασμός δεν είναι για κάθε επιχείρηση[4].

---

Μια single page ιστοσελίδα για χρήση από μία επιχείρηση εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το πόσο και ποιο περιεχόμενο έχει. Είναι πάρα πολύ για μια σελίδα; Αν ναι, τότε ίσως θα πρέπει να εξετάσει μια διαφορετική διάταξη. Πέρα από το περιεχόμενο, ωστόσο, είναι πολλά πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που θα πρέπει να εξετάσει κανείς, πριν προχωρήσει στον σχεδιασμό και την επιλογή μιας single page ιστοσελίδας.

Ο πιο απλός και ευθύς ορισμός για τις single page ιστοσελίδες είναι στην πραγματικότητα αυτό που φανταζόμαστε. Η απλή εξήγηση είναι ότι μια single page ιστοσελίδα είναι αυτή που χρησιμοποιεί μια μόνο ιστοσελίδα για να φορτώσει όλες τις σελίδες δυναμικά. Η ιστοσελίδα μπορεί να έχει μια βασική διάταξη για την κεντρική σελίδα, αλλά διαφορετική οργάνωση περιεχόμενου για τις άλλες σελίδες.

Παλαιότερα, μπορούσαμε να μετακινηθούμε σε μια single page ιστοσελίδα ασταμάτητα, καθώς αποκτούσαμε πρόσβαση στις διαφορετικές σελίδες / τμήματα του περιεχομένου της, αλλά αυτό έχει αντικατασταθεί από νεότερες CSS3 και AJAX τεχνικές που επιτρέπουν τα μενού πλοήγησης να μας μεταφέρουν σωστά σε αυτό το συγκεκριμένο σημείο της σελίδας χωρίς κύλιση (scrolling)[4].

Ο στόχος μιας single page ιστοσελίδας είναι να παρέχει ακριβώς αρκετές πληροφορίες που ένας χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει. Το θέμα είναι να εξαλειφθούν όσο το δυνατόν οι άχρηστες πληροφορίες και ο χρήστης να επικεντρωθεί μόνο στο πιο σημαντικό περιεχόμενο που θα του προσελκύσει την προσοχή.

Μια single page ιστοσελίδα λειτουργεί καλύτερα για ανακοινώσεις προϊόντων ή επιδεικνύοντας ένα χαρτοφυλάκιο (portfolio) και ιστοσελίδες που έχουν γενικά μικρό περιεχόμενο.

---

### 1.3.1 Πλεονεκτήματα

Τα πλεονεκτήματα της χρήσης μιας single page ιστοσελίδας μπορούν συνοψιστούν παρακάτω ως εξής[4]:

1. **Απλότητα.** Στο web design, εάν επιτύχουμε περισσότερα με λιγότερα, αυτό σημαίνει έχουμε δημιουργήσει με απλότητα. Αυτό ακριβώς είναι που πετυχαίνουν οι single page ιστοσελίδες. Για παράδειγμα, δεν υπάρχει καμία ανάγκη να κατευθυνθούν οι χρήστες σε ορισμένες σελίδες. Δεν υπάρχει καμία ανάγκη για πολύ μεγάλες πλοηγήσεις. Υπάρχουν πολλά εξαιρετικά παραδείγματα μιας απλής, συμπαγούς και φιλικής προς το χρήστη σχεδιαστικής προσέγγισης.
2. **Ελαφρώς ταχύτερη περιήγηση.** Δεδομένου ότι τα διάφορα τμήματα του δικτυακού τόπου βρίσκονται στην ίδια σελίδα, προβλέπεται ταχύτερη περιήγηση. Οι χρήστες απλά μετακινούνται ή κάνουν κλικ στο μενού και αμέσως μετακινούνται στην κατάλληλη ενότητα. Αυτό δεν επηρεάζει την απόδοση, αλλά κάνει την περιήγηση στην ιστοσελίδα πιο εύκολη για τους επισκέπτες του site.
3. **Έμφαση στην Ποιότητα.** Μια single page ιστοσελίδα επικεντρώνεται στην ποιότητα και όχι στην ποσότητα. Δεδομένου ότι ένα χρήστης μπορεί να μετακινηθεί προς τα κάτω μόνο σε μία single page ιστοσελίδα, ο web designer είναι αναγκασμένος να απλοποιήσει τα μηνύματα και το περιεχόμενο. Με άλλα λόγια, βάζει μόνο αυτό που έχει σημασία. Αυτό είναι γιατί εν μέρει single page ιστοσελίδες λειτουργούν καλύτερα για σκοπούς μετατροπής.
4. **Υψηλότερα ποσοστά μετατροπής.** Οι χρήστες συνήθως μετακινούνται προς τα κάτω σε έναν single page δικτυακό τόπο για να διαβάσουν περισσότερο περιεχόμενο. Θα πρέπει να σχεδιαστεί προσεκτικά η ακολουθία των στοιχείων της



---

ιστοσελίδας ώστε οι επισκέπτες της να μπορούν να δουν και τελικά να οδηγηθούν προς την ενέργεια που θέλουν να πάρουν. Όπως είναι αναμενόμενο, πολλές καταληκτικές σελίδες (landing pages) χρησιμοποιούν σήμερα ένα single page σχεδιασμό. Όποιες και αν είναι οι μετρικές μετατροπών (conversion metrics) π.χ. εγγραφές σε ενημερωτικά δελτία, πωλήσεις, συνδρομές στην σελίδα, η single page ιστοσελίδα μπορεί να το πραγματοποιήσει. Με κάθε βήμα της διοχέτευσης μετατροπής σε μία σελίδα, οι πελάτες ξεκινούν η διαδικασία νωρίτερα και προχωρούν μέσα από αυτή πιο γρήγορα.

5. **Πιο εύκολο να διαχειριστεί.** Όπως έχει ήδη αναφερθεί, μια single page ιστοσελίδα περιέχει γενικά λιγότερο περιεχόμενο σε σύγκριση με μια πλήρη ιστοσελίδα, έτσι υπάρχει λιγότερο περιεχόμενο για να διαχειριστεί. Επιπλέον, είναι μόνο μία σελίδα που απαιτεί τη “φροντίδα” του προγραμματιστή και αυτό κάνει τη ζωή του πολύ πιο εύκολη.
6. **Ελαφρώς βελτιωμένο SEO.** Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για το Google: Ο PageRank θα πρέπει να εφαρμοστεί στο σύνολο του δικτυακού τόπου, δεδομένου ότι είναι μια ενιαία σελίδα. Σημειώνουμε ότι αυτά τα οφέλη SEO ισχύουν εάν η ιστοσελίδα είναι αφιερωμένη σε ένα μόνο προϊόν. Το παρόν θα το αναλύσουμε πιο διεξοδικά σε επόμενη υποενότητα.
7. **Φιλικό για κινητές συσκευές.** Οι single page ιστοσελίδες είναι εύκολο να προσαρμοστούν σε κινητές συσκευές, επειδή ο σχεδιασμός τους θα παραμείνει σε μεγάλο βαθμό ο ίδιος. Τα περισσότερα πρότυπα (templates) μιας σελίδας είναι ανταποκρίσιμα (responsive), και συνήθως φαίνονται τόσο καλά σε smartphones και tablets, όπως και σε έναν επιτραπέζιο υπολογιστή.

---

### 1.3.2 Μειονεκτήματα

Αφού εξετάσαμε τα πλεονεκτήματα, είναι σημαντικό να εξετάσουμε τα μειονεκτήματα στον ίδιο βαθμό. Εδώ παρουσιάζουμε μερικά που αξίζουν να αναφερθούν[4]:

1. **Δυνητικά μεγαλύτερους χρόνους φόρτωσης.** Αν έχουμε ένα αρκετά μεγάλο όγκο περιεχομένου, η σελίδα μπορεί να πάρει λίγο περισσότερο χρόνο για να φορτώσει σε σχέση με μια παραδοσιακή ιστοσελίδα. Φυσικά, εάν αυτό συμβεί, θα υπάρχει κίνδυνος να χαθούν επισκέπτες από την ιστοσελίδα μας. Θα πρέπει επίσης να λάβουμε υπόψη μας ότι οι χρόνοι φόρτωσης μιας ιστοσελίδας μπορούν να επηρεάσουν την κατάταξή της στο Google και γενικά στις σύγχρονες μηχανές αναζήτησης.
2. **Δεν είναι εύκολο να ανανεωθεί.** Αν χρειαστεί να προσθέσουμε περισσότερο περιεχόμενο, μια single page ιστοσελίδα μπορεί να παρουσιάζει σοβαρό περιορισμό. Με την παραδοσιακή πλήρη ιστοσελίδα, η προσθήκη νέου περιεχομένου είναι τόσο απλή όσο η δημιουργία μιας νέας σελίδας. Περιπτώσεις είναι να πούμε ότι, εάν θέλουμε μια ιστοσελίδα που κλιμακώνεται εύκολα (scaling) από άποψη μεγέθους, η single page ιστοσελίδα δεν είναι κατάλληλη για την δουλειά. Εάν αποφασίσουμε ότι θέλουμε να ξεκινήσουμε τη δημιουργία περισσότερου περιεχομένου, είτε πρόκειται για περιστασιακή άρθρα είτε ένα ολοκληρωμένο blog, δεν θα είμαστε σε θέση να το κάνουμε με μια single page ιστοσελίδα. Θα πρέπει να κάνουμε έναν πλήρη επανασχεδιασμό ώστε να μπορείτε να εφαρμόσετε στην ιστοσελίδα στοιχεία πλοήγησης και υπο-σελίδες.
3. **Απαιτεί πολλή δημιουργικότητα.** Αν σχεδιαστεί καλά, οι single page ιστοσελίδες φαίνονται καλά και μπορούν να

---

προσφέρουν μεγάλη και καταπληκτική εμπειρία χρήστη (user experience). Ωστόσο, δημιουργώντας αυτήν την εντυπωσιακή αλληλεπίδραση με τον χρήστη, απαιτείται πολλή δημιουργικότητα και είναι απαραίτητη η σχετική τεχνογνωσία από τον σχεδιαστή.

- 4. Είναι δύσκολο να συμπεριλάβουμε κοινόχρηστο περιεχόμενο.** Βρισκόμαστε στην εποχή της ευκολίας και των κοινωνικών δικτύων. Το περιεχόμενό θα πρέπει να είναι προσβάσιμο μέσω πολλαπλών καναλιών, ιδιαίτερα μέσω των κοινωνικών δικτύων (social media). Ωστόσο, οι single page ιστοσελίδες δεν καθιστούν εύκολο για το περιεχόμενο να είναι κοινόχρηστο στα κοινωνικά δίκτυα, ειδικά εάν θέλουμε να μοιραστούμε αποσπάσματα της ιστοσελίδας και όχι αυτήν ολόκληρη.
- 5. Εποικοδομητική ανάλυση.** Είναι πολύ πιο δύσκολο να αναλύσουμε την απόδοση μιας single page ιστοσελίδας σε σχέση με μια παραδοσιακή ιστοσελίδα. Με μια ιστοσελίδα πολλαπλών σελίδων, μπορούμε να δούμε τις προβολές σελίδων και τις μετατροπές (conversions) για να καταλάβουμε τι λειτουργεί και τι δεν λειτουργεί. Σε μια single page ιστοσελίδα, εάν ένας επισκέπτης καταφθάσει και αμέσως φύγει, δεν υπάρχει κανένας τρόπος να καταλάβουμε το γιατί έφυγε και να μειώσουμε το ποσοστό εγκατάλειψης. Και είναι δύσκολο να βελτιώσουμε τη στρατηγική, όταν δεν ξέρουμε πού αποτυγχάνουμε να ικανοποιήσουμε τους χρήστες.

### 1.3.3 SEO

Η βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης (SEO) αποτελεί μια διαδικασία που επηρεάζει την προβολή μιας ιστοσελίδας ή ενός δικτυακού τόπου στα αποτελέσματα μιας μηχανής αναζήτησης Ιστού.

---

Συχνά αναφέρεται ως "φυσικό", "οργανικό" ή "κερδισμένο" αποτέλεσμα. Σε γενικές γραμμές, η πρώτη (ή υψηλότερη κατάταξη στη σελίδα αποτελεσμάτων αναζήτησης), και πιο συχνά εμφανιζόμενη ιστοσελίδα στη λίστα των αποτελεσμάτων αναζήτησης, γίνεται αυτή που οι περισσότεροι επισκέπτες θα επισκεφτούν, και αυτοί οι επισκέπτες μπορούν να μετατραπούν δυνητικά σε πελάτες. Το SEO μπορεί να στοχεύσει διαφορετικά είδη αναζήτησης, συμπεριλαμβανομένων την αναζήτηση εικόνων, την αναζήτηση βίντεο, την ακαδημαϊκή έρευνα, την τοπική αναζήτηση, την αναζήτηση ειδήσεων αλλά και μηχανές αναζήτησης συγκεκριμένες για τη βιομηχανία.

Ως στρατηγική μάρκετινγκ για το Διαδίκτυο, το SEO θεωρεί το πως οι μηχανές αναζήτησης λειτουργούν, το τι ψάχνουν οι χρήστες, ποιοι είναι οι πραγματικοί όροι αναζήτησης ή λέξεις-κλειδιά στις μηχανές αναζήτησης και ποιες μηχανές αναζήτησης προτιμώνται από στοχευμένο κοινό τους. Η Βελτιστοποίηση ενός δικτυακού τόπου μπορεί να περιλαμβάνει την επεξεργασία της HTML, του περιεχομένου του και της συναφούς κωδικοποίησης για την αύξηση της σημασίας τους για συγκεκριμένες λέξεις-κλειδιά και να αρθούν τα εμπόδια στις δραστηριότητες ευρετηρίασης των μηχανών αναζήτησης. Η προώθηση ενός site για να αυξηθεί ο αριθμός των backlinks ή οι εισερχόμενες συνδέσεις, είναι μια άλλη τακτική SEO. Από το Μάιο του 2015, τα κινητά έχουν ξεπεράσει σε αναζητήσεις τις σταθερές συσκευές. Η Google αναπτύσσει και προωθεί την αναζήτηση στα κινητά, καθώς το μέλλον σε όλα τα προϊόντα της και πολλά εμπορικά σήματα αρχίζουν να λαμβάνουν μια διαφορετική προσέγγιση για τις στρατηγικές τους στο διαδίκτυο.

Σε αυτό το σημείο θα παρουσιάσουμε κάποιες τεχνικές που μπορούν να βελτιώσουν το SEO μιας single page ιστοσελίδας:

- 
1. **Ορισμός ενότητων περιεχομένου.** Σχεδιάζουμε κάθε τμήμα του περιεχομένου σαν να ήταν μια ξεχωριστή ιστοσελίδα. Επιλέγουμε τις λέξεις-κλειδιά που επιθυμούμε για την κατάταξη και συντάσσουμε τον κατάλληλο τίτλο, αντιγραφή, alt ετικέτες εικόνας και τυχόν άλλα σημάνσεις SEO.
  2. **Ξεχωριστά τμήματα περιεχομένου σε divs.** Τοποθετούμε κάθε τμήμα του περιεχομένου μέσα στο δικό του div. Τα ονόματα των CSS id δεν θεωρούνται σημάνσεις λέξεων-κλειδιών SEO, αλλά είναι ένας καλός τρόπος για να κρατήσουμε τα πράγματα οργανωμένα. Μπορούμε να τα χρησιμοποιήσουμε και για τα anchor links, τα οποία είναι σημάνσεις SEO.
  3. **Anchor links.** Γνωρίζουμε ότι η Google εξετάζει τα anchor links. Δεν πρέπει να συγχέονται με το anchor κείμενο, τα anchor links μας μεταφέρουν σε ένα συγκεκριμένο μέρος μέσα σε μια ιστοσελίδα. Στην κατάταξη αναζήτησης, έχουμε μερικές φορές δει κατάλογο της Google με anchor links ως συνδέσμους ιστοσελίδων. Προσπαθούμε να βελτιστοποιήσουμε κάθε αναγνωριστικό div τόσο για τη χρηστικότητα του όσο και για τη λέξη-κλειδί SEO. Θέλουμε να έχουν νόημα για τους ανθρώπους που χρησιμοποιούν την ιστοσελίδα μας και να έχουμε μια σχετική λέξη-κλειδί για την ενότητα.
  4. **Δίνουμε σε κάθε ενότητα περιεχομένου ένα H1 tag.** Για τις single page ιστοσελίδες προτείνονται πολλαπλές ετικέτες H1 στην ίδια σελίδα. Μία σήμανση H1 μας ενημερώνει ότι αυτό που ακολουθεί είναι διακριτό και ξεχωριστό από το υπόλοιπο της σελίδας. Θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο ένα H1 tag ανά τμήμα.

Οι single page ιστοσελίδες μπορεί να είναι εξαιρετικές για νέους ιστότοπους και για ειδικά projects. Εδώ θα πρέπει να πούμε ότι δεν

---

είναι απαραίτητα η καλύτερη λύση για κάποιον που έχει ένα πολλαπλών σελίδων δικτυακό τόπο, ωστόσο η μετάβασή του σε μια single page ιστοσελίδα μπορεί να είναι μια εξαιρετικά δύσκολη και απαιτητική διαδικασία.

## 1.4 Λογισμικό Διαδικτύου

### 1.4.1 XAMPP

Το XAMPP είναι ένα δωρεάν και ανοιχτού κώδικα cross-platform πακέτο λύσης για web server που αναπτύχθηκε από την Apache Friends[16] και αποτελείται κυρίως από τον Apache HTTP Server, τη βάση δεδομένων MariaDB και τους διερμηνείς για scripts γραμμένα σε γλώσσες προγραμματισμού PHP και Perl. Είναι απλό, ελαφρύ και διανομή Apache που το καθιστά εξαιρετικά εύκολο για τους προγραμματιστές για την δημιουργία ενός τοπικού διακομιστή διαδικτύου για λόγους ανάπτυξης και δοκιμών. Όλα όσα χρειάζονται για να στηθεί ένας web server περιλαμβάνονται σε αυτό το πακέτο. Το XAMPP είναι επίσης cross-platform, που σημαίνει ότι λειτουργεί εξίσου καλά σε Windows, Linux και Mac. Δεδομένου ότι οι περισσότεροι πραγματικοί web server χρησιμοποιούν τα ίδια συστατικά με το XAMPP, η μετάβαση από έναν τοπικό διακομιστή δοκιμής σε ένα πραγματικό διακομιστή είναι εξαιρετικά εύκολη και απλή.

Το ακρωνύμιο του XAMPP μπορεί να αναλυθεί στα παρακάτω αρχικά του:

- **X** (αναφέρεται στην λέξη «cross-platform» που σημαίνει λογισμικό για κάθε πλατφόρμα)
- **A**pache HTTP εξυπηρετητής
- **M**ariaDB

- 
- **PHP**
  - **Perl**

Όταν εγκαταστήσουμε το XAMPP σε έναν τοπικό υπολογιστή, αυτό διαχειρίζεται τον localhost σαν απομακρυσμένο κόμβο ο οποίος είναι συνδεδεμένος με το πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων FTP.

## 1.5 Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου

### 1.5.1 Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου

Ως σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (ή CMS) ορίζουμε ένα λογισμικό που υποστηρίζει τη δημιουργία και την τροποποίηση ψηφιακού περιεχομένου χρησιμοποιώντας ένα απλό interface για απομάκρυνση λεπτομερειών χαμηλού επιπέδου, εκτός εάν απαιτείται, και συνήθως εξυπηρετεί πολλούς χρήστες που εργάζονται σε ένα συνεργατικό περιβάλλον.

Τα χαρακτηριστικά των συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου ποικίλλουν ευρέως. Τα περισσότερα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου περιλαμβάνουν Web-based εκδόσεις, μορφή διαχείρισης, επεξεργασίας ιστορικού και ελέγχου έκδοσης, ευρετηρίαση, αναζήτηση και ανάκτηση. Από τη φύση τους, τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου υποστηρίζουν το διαχωρισμό του περιεχομένου και της παρουσίασης.

Ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου ιστοσελίδων (WCM ή WCMS) είναι ένα CMS που έχει σχεδιαστεί για να υποστηρίζει τη διαχείριση του περιεχομένου των ιστοσελίδων. Τα πιο δημοφιλή CMS είναι επίσης WCMS. Το περιεχόμενο ιστοσελίδων περιλαμβάνει το κείμενο και τα ενσωματωμένα γραφικά, τις φωτογραφίες, τα βίντεο, τον ήχο, τους χάρτες και τον κώδικα που εμφανίζει το περιεχόμενο ή αλληλοεπιδρά με το χρήστη.

---

Ένα τέτοιο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου παρουσιάζει δύο κύρια συστατικά:

1. Μια εφαρμογή διαχείρισης περιεχομένου (CMA) είναι η διεπαφή front-end χρήστη που επιτρέπει σε ένα χρήστη, ακόμη και με περιορισμένη εμπειρία, να προσθέσει, να τροποποιήσει και να αφαιρέσει περιεχόμενο από μια τοποθεσία διαδικτύου, χωρίς την παρέμβαση του διαχειριστή ή του προγραμματιστή.
2. Μια αίτηση παροχής περιεχομένου (CDA) συγκεντρώνει τις πληροφορίες αυτές και ενημερώνει την διαδικτυακή τοποθεσία.

Τα ψηφιακά συστήματα διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων είναι ένας άλλος τύπος CMS. Χειρίζονται πράγματα όπως έγγραφα, αριθμούς τηλεφώνου, εικόνες, ταινίες και επιστημονικά δεδομένα. Τα CMS μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την αποθήκευση, τον έλεγχο, την αναθεώρηση και την τεκμηρίωση των εκδόσεων.

Μία από τις πιο δημοφιλείς επιλογές του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου είναι το Joomla! και χρησιμοποιείται από ένα μεγάλο αριθμό δικτυακών τόπων στο διαδίκτυο.

Τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου περιλαμβάνουν συχνά τα ακόλουθα χαρακτηριστικά[11]:

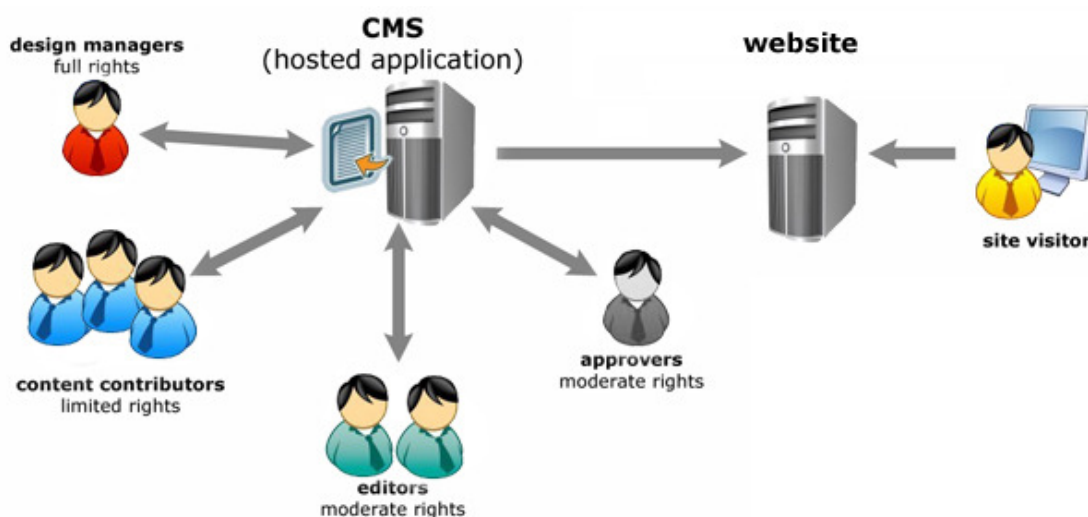
1. Φιλικά ως προς το SEO URLs.
2. Online ολοκληρωμένη βοήθεια.
3. Επεκτασιμότητα.
4. Λειτουργικότητα ομάδων και χρηστών.
5. Υποστήριξη templates για αλλαγή σχεδιασμού.
6. Εγκατάσταση και αναβάθμιση οδηγών.
7. Ολοκληρωμένα αρχεία καταγραφής ελέγχου.



8. Συμμόρφωση με διάφορα πλαίσια προσβασιμότητας και πρότυπων, όπως το WAI-ARIA.

Σε γενικές γραμμές τα πλεονεκτήματα ενός συστήματος διαχείρισης περιεχομένου είναι τα εξής:

1. Μειωμένη ανάγκη για κωδικοποίηση από το μηδέν.
2. Ικανότητα δημιουργίας ενός δικτυακού τόπου σε μικρό χρονικό διάστημα.



Εικόνα 1.3 – Δομή Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου.

### 1.5.2 Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου Joomla!

Το Joomla! είναι ένα ελεύθερου και ανοικτού κώδικα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου για την δημοσίευση διαδικτυακού περιεχομένου[13]. Είναι χτισμένο σε ένα model-view-controller εφαρμογών διαδικτύου framework μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανεξάρτητα από το CMS.

Το Joomla! είναι γραμμένο σε γλώσσα προγραμματισμού PHP, χρησιμοποιεί τεχνικές αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού και τα

---

πρότυπα σχεδιασμού λογισμικού, αποθηκεύει δεδομένα σε MySQL, PostgreSQL (έκδοση 3.0) ή MS SQL (έκδοση 2.5), περιλαμβάνει χαρακτηριστικά όπως η cache των σελίδων, RSS feeds, εκτυπώσιμες εκδόσεις των σελίδων, blogs, αναζήτηση και υποστήριξη πολυγλωσσικότητας.

Το Joomla! έχει κατέβει πάνω από δεκάδες εκατομμύρια φορές. Υπάρχουν κάποιες χιλιάδες δωρεάν και μη επεκτάσεις οι οποίες είναι διαθέσιμες από την επίσημη διεύθυνση επεκτάσεων του Joomla! και πολλά άλλα τα οποία είναι διαθέσιμα από άλλες πηγές. Εκτιμάται ότι είναι το δεύτερο πιο διαδεδομένο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου στο Διαδίκτυο μετά από το WordPress.

Κάποια από τα πλεονεκτήματα του Joomla! Μπορούν καταγραφούν στην παρακάτω λίστα[12]:

- Απλή και εύκολη εγκατάσταση.
- Απλή και εύκολη συντήρηση του διαδικτυακού τόπου.
- Μεγάλη ασφάλεια και σταθερότητα.
- Μεγάλος αριθμός δωρεάν και μη επεκτάσεων.
- Τεράστιος αριθμός προτύπων ώστε να γίνεται με ευκολία η αλλαγή της εμφάνισης του διαδικτυακού τόπου.

---

# 2

## **Απαιτήσεις και Προδιαγραφές**

Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιάσουμε τις απαιτήσεις που έχουν οι χρήστες της single page Joomla! ιστοσελίδας που θα υλοποιήσουμε για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας. Στο ίδιο επίσης κεφάλαιο αυτές οι απαιτήσεις θα γίνουν προδιαγραφές οι οποίες θα παρουσιαστούν και αυτές με αναλυτικό τρόπο. Τέλος, θα παρουσιάσουμε και κάποιες περιπτώσεις χρήσης για την Joomla! ιστοσελίδα που θα υλοποιήσουμε.

### **2.1 Βασικές Απαιτήσεις**

#### **2.1.1 Χρήστες**

Η πρόσβαση στην single page Joomla! ιστοσελίδα θα είναι δυνατή τόσο σε εγγεγραμμένους χρήστες όσο και σε μη. Οι μη εγγεγραμμένοι χρήστες δεν θα έχουν πρόσβαση και δικαιώματα στο διαχειριστικό περιβάλλον της ιστοσελίδας. Τα επίπεδα χρηστών της ιστοσελίδας είναι τα εξής:

- 
- Μη εγγεγραμμένοι χρήστες[2]. Οι μη εγγεγραμμένοι χρήστες της single page ιστοσελίδας αποτελούν τους επισκέπτες (visitors). Δεν απαιτείται να έχουν κάποιο λογαριασμό ή να κάνουν κάποια εγγραφή στην ιστοσελίδα. Έχουν πρόσβαση σε ολόκληρη την αρχική σελίδα της εταιρείας και μπορούν να προηγηθούν σε αυτήν μέσω του κεντρικού μενού. Η πρόσβαση για αυτού του είδους των χρηστών παραμετροποιείται από τον Διαχειριστή της ιστοσελίδας. Γενικότερα, ο Διαχειριστής θα μπορεί ανά πάσα στιγμή να μεταβάλλει τις παραμέτρους πρόσβασης στην ιστοσελίδα για αυτήν την ομάδα χρηστών.
  - Εγγεγραμμένοι χρήστες[2]. Η ομάδα των εγγεγραμμένων χρηστών έχει πρόσβαση σε όλους τους τομείς της ιστοσελίδας. Η εγγραφή τους γίνεται από μία φόρμα, όπως επίσης μπορεί ο διαχειριστής να τους προσθέσει από το διαχειριστικό περιβάλλον. Ο Διαχειριστής ανήκει σε αυτήν την ομάδα χρηστών. Ο Διαχειριστής έχει πρόσβαση στο back-end της ιστοσελίδας και μπορεί να τροποποιήσει τις ρυθμίσεις και τα χαρακτηριστικά της ιστοσελίδας. Ο εγγεγραμμένος χρήστης μπορεί από κάθε υπολογιστή που συνδέεται στο διαδίκτυο να μπει στο σύστημα περνώντας από μια διαδικασία εισόδου μέσω φόρμας με χρήση username και password.

### 2.1.2 Δομή Ιστοσελίδας

Η ιστοσελίδα θα περιέχει όλα τα χαρακτηριστικά μιας single page ιστοσελίδας και θα αποτελεί ένα μέσο για την παρουσίαση όλων των χαρακτηριστικών και των ιδιοτήτων που παρέχει η Joomla

---

ιστοσελίδα. Αναλυτικά η δομή της αρχικής (βασικής και μοναδικής) σελίδας θα είναι η εξής ακόλουθη:

### **Αρχική σελίδα**

Αποτελεί την πρώτη σελίδα που θα βλέπει ο χρήστης μετά την πρόσβασή του στην single page Joomla! Ιστοσελίδα. Η εμπειρία χρήστη (user experience) είναι πολύ σημαντική και έτσι η πληροφορία θα πρέπει να παρουσιαστεί με τρόπο ώστε να παρέχει στον χρήστη μια ικανοποιητική εμπειρία χρήστη και να κάνει την περιήγηση του στην ιστοσελίδα ενδιαφέρουσα. Τα βασικά στοιχεία της αρχικής σελίδας θα είναι:

- Το όνομα και το λογότυπο της Joomla! ιστοσελίδας.
- Η θεματολογία και ο σκοπός της ιστοσελίδας.
- Οι περιοχές που βρίσκεται το περιεχόμενο και η πληροφορία.
- Δυνατότητα για εγγραφή ή σύνδεση χρηστών.
- Το κεντρικό μενού πλοήγησης στην ιστοσελίδα.
- Παρουσίαση όλων των υπηρεσιών που παρέχει η ιστοσελίδα.

### **Κεντρικό Μενού**

Το Κεντρικό Μενού αποτελεί το βασικό μενού πλοήγησης και βρίσκεται στην κορυφή της ιστοσελίδας. Η υλοποίηση μας είναι μια single page ιστοσελίδα, πράγμα που σημαίνει ότι κάθε σύνδεσμος (στοιχεία) στο Κεντρικό Μενού οδηγεί σε έναν τομέα (section) της αρχικής σελίδας. Τα στοιχεία του Κεντρικού Μενού είναι:

- 
- Αρχική: Είναι ο σύνδεσμος που θα οδηγεί τον χρήστη στην αρχική σελίδα.
  - Υπηρεσίες: Είναι ο σύνδεσμος που θα οδηγεί στον τομέα της ιστοσελίδας που περιλαμβάνει εκείνα τα χαρακτηριστικά των υπηρεσιών που προσφέρει η εταιρεία που παρουσιάζεται στην σελίδα που θα υλοποιήσουμε.
  - Τιμολόγηση: Είναι ο σύνδεσμος που θα οδηγεί στον τομέα της ιστοσελίδας που περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία τιμολόγησης των υπηρεσιών της εταιρείας που παρουσιάζεται στην σελίδα που θα υλοποιήσουμε.
  - Ομάδα: Είναι ο σύνδεσμος που θα οδηγεί στον τομέα της ιστοσελίδας που περιλαμβάνει όλα την ομάδα των ατόμων της εταιρείας που παρουσιάζεται στην σελίδα που θα υλοποιήσουμε.
  - Portfolio: Είναι ο σύνδεσμος που θα οδηγεί στον τομέα της ιστοσελίδας που περιλαμβάνει μια συλλογή των έργων της εταιρείας που παρουσιάζεται στην σελίδα που θα υλοποιήσουμε.
  - Επικοινωνία: Είναι ο σύνδεσμος που θα οδηγεί στον τομέα της ιστοσελίδας που περιλαμβάνει τρόπους επικοινωνίας των χρηστών και των επισκεπτών της ιστοσελίδας με τη εταιρεία που παρουσιάζεται στην σελίδα που θα υλοποιήσουμε. Επίσης θα παρέχεται διασύνδεση με κοινωνικά δίκτυα.
  - Σύνδεση: Είναι ο σύνδεσμος που θα οδηγεί σε φόρμα εισόδου ή εγγραφής στην ιστοσελίδα.

Επίσης στο Κεντρικό Μενού θα περιλαμβάνονται το λογότυπο και το όνομα της εταιρείας.

---

## **Footer**

Ο Footer βρίσκεται στο κάτω κάτω μέρος της ιστοσελίδας και τα βασικά του χαρακτηριστικά θα είναι:

- Πληροφορίες και συνδέσμους για τα στοιχεία υλοποίησης και σχεδίασης της ιστοσελίδας.
- Κουμπί που θα δίνει την δυνατότητα για άμεση αλλαγή του βασικού στυλ της σελίδας.

## **Τομείς**

Κάθε τομέας της αρχικής σελίδας της single page ιστοσελίδας θα υπακούει στους κανόνες σχεδιασμού των single page ιστοσελίδων. Κάθε τέτοιες τομέας θα είναι συνδεδεμένος με έναν μοναδικό σύνδεσμο του Κεντρικού Μενού της single page Joomla.

Κάθε τομέας θα υλοποιείται και θα παραμετροποιείται από εγγεγραμμένο χρήστη (πιο συγκεκριμένα τον Διαχειριστή) με απλό και εύκολο τρόπο, χαρακτηριστικό που μπορεί να προσφέρει ένα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου όπως το Joomla!.

## **Διαχείριση**

Το διαχειριστικό περιβάλλον της ιστοσελίδας αποτελεί το βασικό εργαλείο για την εύκολη και γρήγορη τροποποίηση του περιεχομένου και της δομής της. Η διαχείριση είναι μια ανεξάρτητη υπηρεσία στην οποία θα έχει μόνο ο Διαχειριστής πρόσβαση και η οποία είναι θα προσπελαύνεται μέσω Web browser.

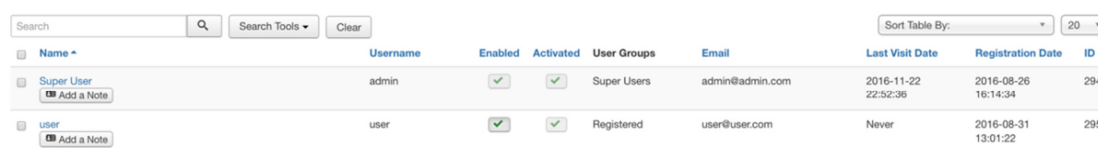
---

## 2.2 Λειτουργικές Προδιαγραφές

Στην παρούσα υποενότητα θα περιγράψουμε τις λειτουργικές προδιαγραφές για την single page Joomla! ιστοσελίδα που θα υλοποιήσουμε στην παρούσα διπλωματική εργασία.

### 2.2.1 Χρήστες

Πρόκειται για ένα βασικό χαρακτηριστικό που ορίζει τα δικαιώματα πρόσβασης των χρηστών στην single page Joomla! Ιστοσελίδα. Ο Διαχειριστής μπορεί να δει όλους τους εγγεγραμμένους χρήστες της ιστοσελίδας. Μπορεί επίσης να τροποποιήσει τα στοιχεία των λογαριασμών τους και να προσθέσει ή να αφαιρέσει νέους και παλιούς χρήστες. Ο Διαχειριστής είναι ο κύριος και μοναδικός υπεύθυνος των ορισμών των προσβάσεων για τους χρήστες. Η single page ιστοσελίδα που θα αναπτύξουμε απαιτεί απλούς επισκέπτες, εγγεγραμμένους χρήστες και Διαχειριστή. Το διαχειριστικό περιβάλλον του Joomla! μας παρέχει την δυνατότητα προσθήκης επιπλέον ρόλων χρηστών. Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται η σελίδα της διαχείρισης χρηστών που είναι προσβάσιμη μόνο από τον Διαχειριστή της ιστοσελίδας.



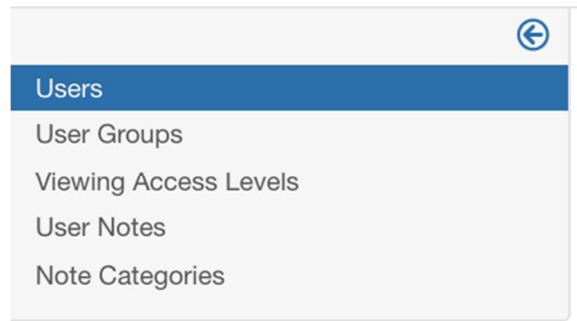
The screenshot shows the Joomla! user management interface. At the top, there is a search bar with a search icon, a 'Search Tools' dropdown, and a 'Clear' button. On the right, there is a 'Sort Table By:' dropdown and a '20' dropdown. Below this is a table with the following columns: Name, Username, Enabled, Activated, User Groups, Email, Last Visit Date, Registration Date, and ID. The table contains two rows of user data.

Name	Username	Enabled	Activated	User Groups	Email	Last Visit Date	Registration Date	ID
Super User <small>Add a Note</small>	admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Super Users	admin@admin.com	2016-11-22 22:52:36	2016-08-26 16:14:34	294
user <small>Add a Note</small>	user	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Registered	user@user.com	Never	2016-08-31 13:01:22	295

Εικόνα 2.1 – Διαχείριση Χρηστών

Επιπλέον, στην σελίδα διαχείρισης των χρηστών του διαχειριστικού περιβάλλοντος, υπάρχει η πλευρική στήλη που εμφανίζεται στην παρακάτω εικόνα.





Εικόνα 2.2 – Μενού Διαχείρισης Χρηστών

Η πλευρική αυτή στήλη μας οδηγεί στις επιλογές ομαδοποίησης και διαχωρισμού των χρηστών της παρέχοντας ρυθμίσεις για την πρόσβαση των χρηστών στην Joomla ιστοσελίδα. Οι παρακάτω δυο εικόνες απεικονίζουν ενδεικτικά αυτές τις διαθέσιμες επιλογές που μόλις αναφέραμε.

Group Title	Users in group	ID
Public	0	1
— Manager	0	6
— — Administrator	0	7
— Registered	1	2
— — Author	0	3
— — — Editor	0	4
— — — — Publisher	0	5
— Super Users	1	8

Εικόνα 2.3 – Γκρουπ Χρηστών.

---

Level Name	ID
Public	1
Guest	5
Registered	2
Special	3
Super Users	6

Εικόνα 2.4 – Επίπεδα Πρόσβασης.

## 2.2.2 Αρχική Σελίδα

Η αρχική σελίδα με βάση τις απαιτήσεις θα πρέπει να εμφανίζεται στον χρήστη με τα εξής παρακάτω χαρακτηριστικά:

1. Κύριο Μενού στην κορυφή της αρχικής σελίδας το οποίο περιλαμβάνει τα εξής χαρακτηριστικά:
  - Κεντρικό μενού που αποτελεί τον κύριο κορμό πλοήγησης στην ιστοσελίδα και του οποίου τα στοιχεία θα περιγράψουμε πιο αναλυτικά στην επόμενη υποενότητα.
  - Λογότυπο και όνομα εταιρείας που θα βρίσκεται στην κορυφή και αριστερά της αρχικής σελίδας στο Κεντρικό Μενού.
2. Τομείς της αρχικής σελίδας που διασυνδέονται με το Κεντρικό μενού, δηλαδή:
  - Τομέας σε μορφή πίνακα που απεικονίζει τις υπηρεσίες που μπορεί να προσφέρει η εταιρεία που παρουσιάζεται από την single page Joomla! ιστοσελίδα.
  - Τομέας σε μορφή gallery που απεικονίζει κάποια από τα έργα που έχει υλοποιήσει η εταιρεία.

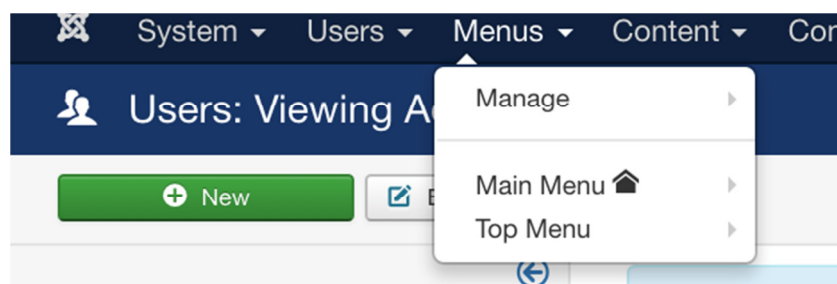
- 
- Τομέας σε μορφή πίνακα που απεικονίζει την τιμολογιακή πολιτική της εταιρείας για τα διαφορετικά πακέτα υπηρεσιών που μπορεί να προσφέρει σε άλλους χρήστες και εταιρείες.
  - Τομέας σε μορφή slide gallery που απεικονίζει τα μέλη της ομάδας της εταιρείας καθώς και την επαγγελματική τους θέση στην εταιρεία που παρουσιάζεται από την single page Joomla! ιστοσελίδα.
  - Τομέας που παρέχει την δυνατότητα επικοινωνίας των χρηστών και των επισκεπτών με την εταιρεία μέσω φόρμας email. Επίσης παρέχονται σύνδεσμοι για τα προφίλ της εταιρείας στα κοινωνικά δίκτυα καθώς και στοιχεία και διευθύνσεις επικοινωνίας της εταιρείας.
3. Τομείς της αρχικής σελίδας που δεν διασυνδέονται με το Κεντρικό μενού, δηλαδή:
- Slider που απεικονίζει υπηρεσίες της εταιρείας που παρουσιάζεται από την single page Joomla! ιστοσελίδα.
4. Footer στο κάτω μέρος της σελίδας το οποίο παρέχει:
- Πληροφορίες για την σχεδίαση και την υλοποίηση της ιστοσελίδας.
  - Κουμπί με το οποίο πατώντας το αλλάζει το γραφιστικό στυλ της ιστοσελίδας.

### 2.2.3 Κεντρικό Μενού

Αποτελεί την βασική υπηρεσία με την οποία καθορίζεται η πλοήγηση των χρηστών και των επισκεπτών στην single page Joomla! ιστοσελίδα της εταιρείας. Μέσω της διαχείρισης μενού στο διαχειριστικό περιβάλλον του Joomla!, ο Διαχειριστής μπορεί να επεξεργαστεί το μενού της ιστοσελίδας. Η παρακάτω εικόνα








---

απεικονίζει το τρόπο με το οποίο ο Διαχειριστής μπορεί να μεταβεί στην διαχείριση του μενού.



Εικόνα 2.5 – Διαχείριση Μενού.

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της single page Joomla! Ιστοσελίδας, το Κεντρικό Μενού θα είναι διαμορφωμένο ως εξής:

-  Αρχική (χωρίς λεκτικό αλλά με συγκεκριμένο εικονίδιο)
-  Services
-  Portfolio
-  Pricing
-  Team
-  Contact
-  Connect
  - Login
  - Registration

## 2.3 Τεχνικές Προδιαγραφές

Η υποενότητα αυτή περιλαμβάνει την παρουσίαση των τεχνικών προδιαγραφών. Σκοπός αυτής της φάσης είναι να προσδιοριστούν οι τεχνικές και μη προδιαγραφές της ιστοσελίδας

---

που θα μας βοηθήσουν στην μετέπειτα φάση της υλοποίησης της single page Joomla! ιστοσελίδας.

Η ανάλυση των προδιαγραφών προέκυψε μετά από μελέτη των απαιτήσεων που απαιτούσε η υλοποίηση της single page Joomla! ιστοσελίδας και λάβαμε υπόψιν μας τους στόχους που έχουν τεθεί στην παρούσα εργασία. Επειδή υπάρχουν συγκεκριμένες απαιτήσεις για την υλοποίηση της ιστοσελίδας, οι προδιαγραφές αυτές καθοριστήκαν με βάση τις ανάγκες της παρούσας εργασίας.

Κατά τον καθορισμό των απαιτήσεων, φτάσαμε στο συμπέρασμα ότι η single page ιστοσελίδα θα πρέπει να υλοποιηθεί με την χρήση ενός Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου. Αυτό προέκυψε από το γεγονός ότι η ιστοσελίδα θα απαιτούσε διάφορα εργαλεία διαχείρισης περιεχομένου και που η χρήση τους δεν θα έπρεπε να απαιτεί εξεζητημένη γνώση.

Το Joomla! επιλέχθηκε ανάμεσα από άλλα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου καθώς αποτελεί το πιο εύκολο και διαδομένο τέτοιο σύστημα. Επίσης, το Joomla υποστηρίζεται από μία πολυπληθής κοινότητα που σημαίνει ανά πάσα στιγμή θα μπορούμε να βρούμε τεχνική και μη βοήθεια για την υλοποίηση της ιστοσελίδας. Τέλος, ο απεριόριστος αριθμός προσθέτων και επεκτάσεων μπορεί να μας οδηγήσει σε αποτελεσματική υλοποίηση που θα συμφωνούν με τις απαιτήσεις που έχουν τεθεί.

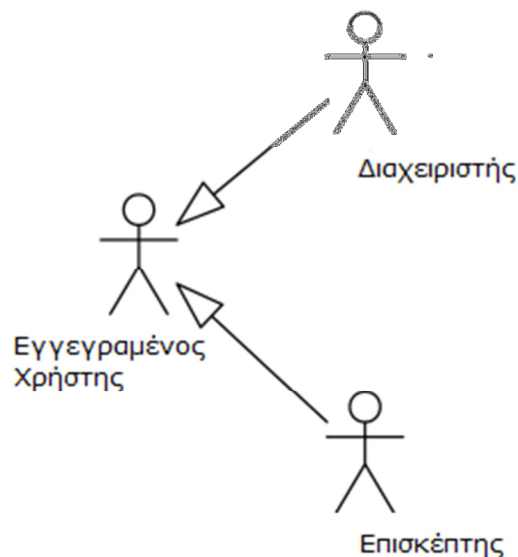
Συνοψίζοντας, οι τεχνικές προδιαγραφές που καθορίζουμε για την υλοποίηση της single page Joomla! ιστοσελίδας είναι οι ακόλουθες:

- Joomla! Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου για την υλοποίηση της single page ιστοσελίδας.
- Γλώσσα Προγραμματισμού PHP ως βασική γλώσσα προγραμματισμού της υλοποίησης. Τα βασικά της στοιχεία αναφέρονται στο 1<sup>ο</sup> κεφάλαιο.

- 
- Σύστημα Διαχείρισης Σχεσιακών Βάσεων Δεδομένων MySQL για την διαχείριση της Βάσης Δεδομένων που θα χρησιμοποιηθεί για την υλοποίηση της single page ιστοσελίδας.

## 2.4 Περιπτώσεις Χρήσης

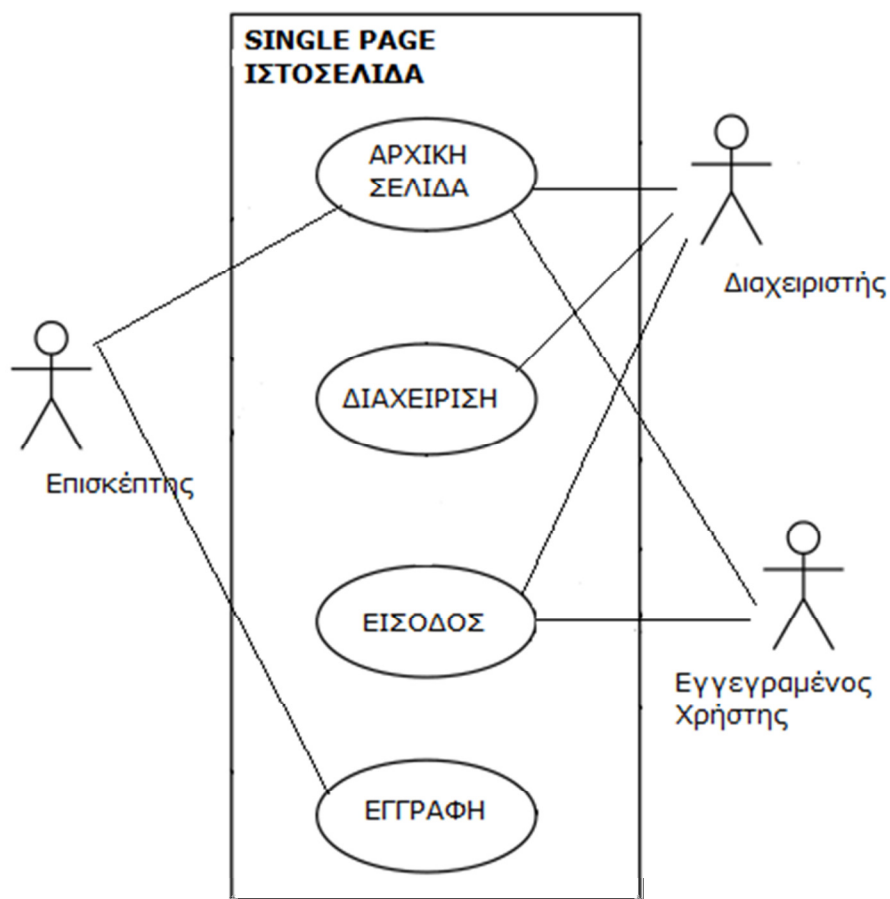
Το διάγραμμα της εικόνας 3.6 αποτυπώνει την σχέση των χρηστών της ιστοσελίδας. Ο Διαχειριστής είναι στην ουσία εγγεγραμμένος χρήστης ενώ ο επισκέπτης μπορεί να εγγραφεί στο σύστημα της ιστοσελίδας. Οι χρήστες σε τέτοιου είδους διαγράμματα αποκαλούνται actors[26]. Το διάγραμμα περίπτωσης χρήσης (Use Case Diagram) της εικόνας 3.7 δείχνει πώς θα λειτουργεί η single page Joomla! ιστοσελίδα.



Εικόνα 2.6 – Χρήστες της ιστοσελίδας.

---

Το Διάγραμμα Περίπτωσης Χρήσης της single page Joomla! ιστοσελίδας παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 2.7 – Διάγραμμα Περιπτώσεων Χρήσης.

#### 2.4.1 Περιγραφή Περιπτώσεων Χρήσης

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζουμε την διαδικασία εισόδου στην single page ιστοσελίδα.

<b>Στοιχείο Περιπτώσης Χρήσης</b>	<b>Περιγραφή</b>
<b>Περιγραφή Περιπτώσης Χρήσης</b>	Ο εγγεγραμμένος χρήστης θέλει να συνδεθεί στην ιστοσελίδα.
<b>Actor</b>	Εγγεγραμμένος Χρήστης / Διαχειριστής.
<b>Προϋπόθεση</b>	Να έχει εγγραφεί κατά το παρελθόν.
<b>Έναυσμα (Trigger)</b>	Είσοδος από χρήστη.
<b>Κύρια ροή</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ο χρήστης πηγαίνει στην σελίδα σύνδεσης.</li> <li>2. Ο χρήστης εισάγει στοιχεία εισόδου.</li> <li>3. Το σύστημα τον ταυτοποιεί.</li> <li>4. Ο χρήστης εισέρχεται στην ιστοσελίδα συνδεδεμένος.</li> </ol>
<b>Εναλλακτική Ροή</b>	Καμία.

Πίνακας 2.8 – Σύνδεση στην Ιστοσελίδα.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζουμε την διαδικασία εγγραφής στην single page ιστοσελίδα.

<b>Στοιχείο Περιπτώσης Χρήσης</b>	<b>Περιγραφή</b>
<b>Περιγραφή Περιπτώσης Χρήσης</b>	Ο επισκέπτης θέλει να εγγραφεί στην ιστοσελίδα.



<b>Χρήσης</b>	
<b>Actor</b>	Επισκέπτης
<b>Προϋπόθεση</b>	Καμία.
<b>Έναυσμα (Trigger)</b>	Είσοδος από χρήστη.
<b>Κύρια ροή</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ο επισκέπτης πηγαίνει στην σελίδα εγγραφής.</li> <li>2. Ο επισκέπτης εισάγει τα απαραίτητα στοιχεία του.</li> <li>3. Το σύστημα τον κάνει εγγραφή.</li> <li>4. Ο επισκέπτης πηγαίνει στην σελίδα εισόδου για να εισέλθει ως εγγεγραμμένος χρήστης.</li> </ol>
<b>Εναλλακτική Ροή</b>	Καμία.

Πίνακας 2.9 – Εγγραφή στην Ιστοσελίδα.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζουμε την διαδικασία πλοήγησης στην single page ιστοσελίδα.

<b>Στοιχείο Περίπτωσης Χρήσης</b>	<b>Περιγραφή</b>
<b>Περιγραφή Περίπτωσης Χρήσης</b>	Ο χρήστης θέλει να προηγηθεί στην ιστοσελίδα.
<b>Actor</b>	Εγγεγραμμένος Χρήστης / Διαχειριστής / Επισκέπτης.

<b>Προϋπόθεση</b>	Καμία
<b>Έναυσμα (Trigger)</b>	Είσοδος από χρήστη.
<b>Κύρια ροή</b>	Ο εκάστοτε χρήστης περιηγείται στην single page ιστοσελίδα. Μέσω του κεντρικού μενού μεταβαίνει στους τομείς της αρχικής σελίδας.
<b>Εναλλακτική Ροή</b>	Όχι.

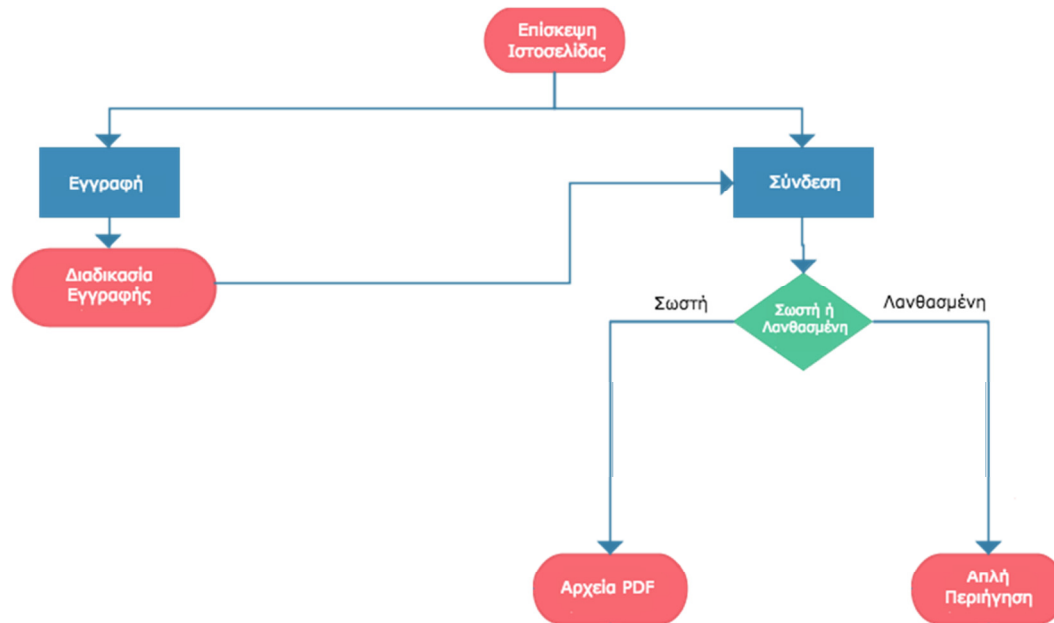
Πίνακας 2.10 – Πλοήγηση στην Ιστοσελίδα.

#### 2.4.2 Εγγεγραμμένοι Χρήστες

Οι single page ιστοσελίδες κατά κύριο λόγο προσφέρονται για απλή παρουσίαση περιεχομένου. Ωστόσο υπάρχουν κάποιες περιπτώσεις που μπορεί να απαιτείται εγγραφή χρήστη σε αυτήν με σκοπό την πρόσβασή του σε συγκεκριμένες λειτουργίες. Για να μελετήσουμε το παραπάνω σχεδιάσαμε και υλοποιήσαμε μια τέτοια διαδικασία.

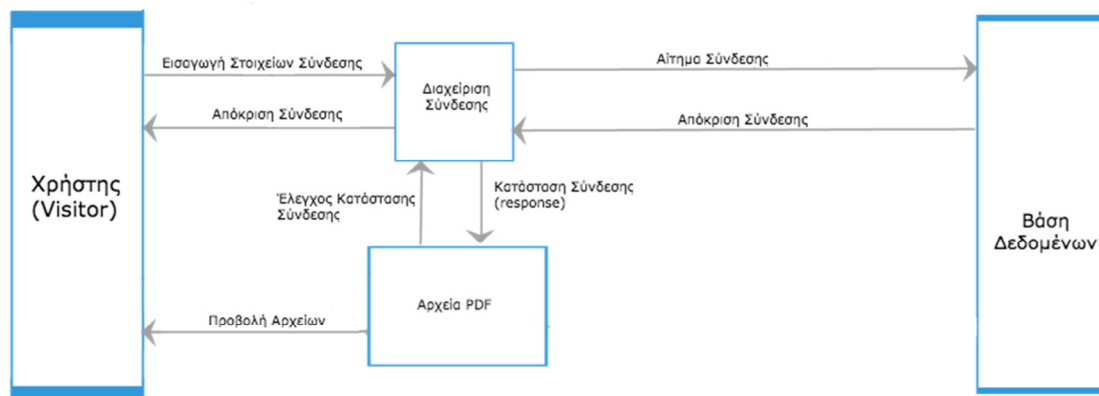
Οι εγγεγραμμένοι χρήστες και μόνο θα έχουν πρόσβαση σε μία σελίδα της μονοσέλιδης ιστοσελίδας, η οποία θα περιέχει μια σειρά από ψηφιακά βιβλία σε μορφή PDF. Η πρόσβαση σε αυτήν την σελίδα θα γίνεται μέσω ενός συνδέσμου που θα βρίσκεται στην μονοσέλιδη ιστοσελίδα.

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται το διάγραμμα δραστηριοτήτων (flowchart diagram) για την συγκεκριμένη διαδικασία:



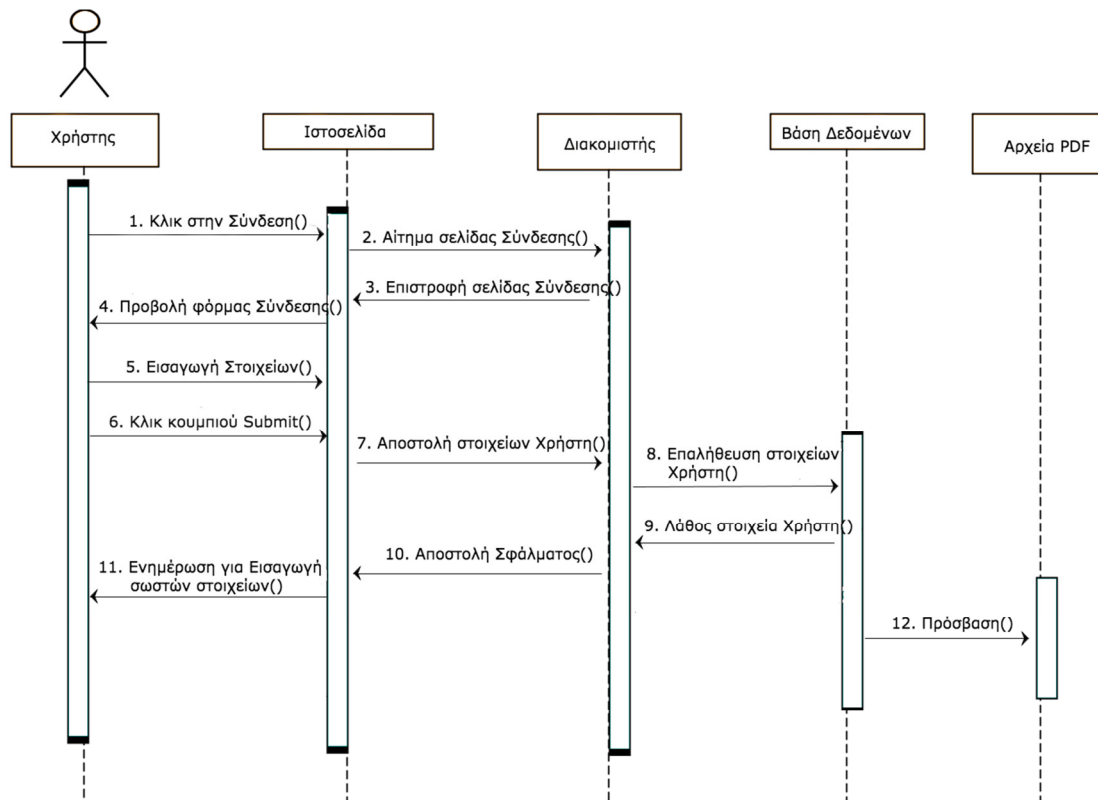
Εικόνα 2.11 – Διάγραμμα Δραστηριοτήτων.

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται το διάγραμμα ροής δεδομένων (dataflow diagram) για την παραπάνω διαδικασία:



Εικόνα 2.12 – Διάγραμμα Ροής Δεδομένων.

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται το διάγραμμα ακολουθίας (sequence diagram) για την παραπάνω διαδικασία:



Εικόνα 2.13 – Διάγραμμα Ακολουθίας.

Τέλος, καθώς δεν έχουμε δημιουργήσει βάση δεδομένων ώστε να γνωρίζουμε λεπτομερών τις οντότητες, τα αντικείμενα και τις μεθόδους, παρουσιάζουμε το διάγραμμα οντοτήτων συσχετίσεων (ER diagram) που προκύπτει από την βάση δεδομένων του Joomla! που χρησιμοποιούμε.



Εικόνα 2.14 – Διάγραμμα Οντοτήτων Συσχετίσεων.

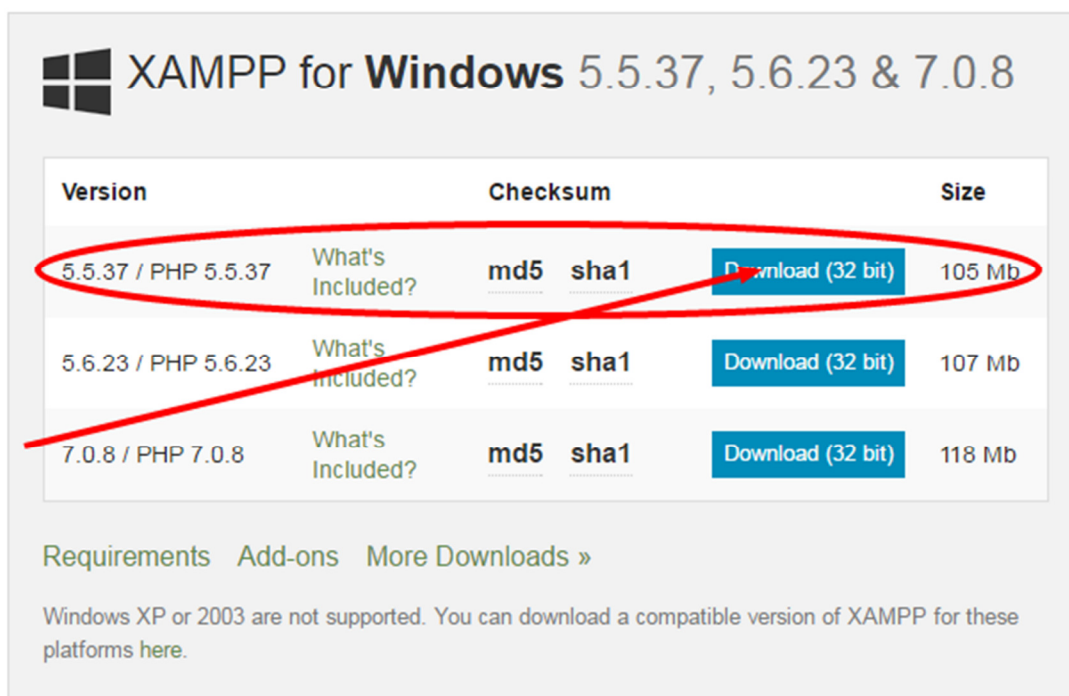
---

# 3

## **Joomla!:** **Εγκατάσταση**

### 3.1 Εγκατάσταση του ΧΑΜΡΡ

Βασικό στοιχείο για τη δημιουργία της Joomla! single page ιστοσελίδας είναι ότι θα πρέπει να εγκαταστήσουμε ένα τοπικό διακομιστή (server) στον υπολογιστή μας, και όπως έχουμε αναφέρει, έχουμε επιλέξει τον ΧΑΜΡΡ. Έτσι, κατεβάζουμε την έκδοση 5.5.30 του ΧΑΜΡΡ από την σελίδα <https://www.apachefriends.org/download.html> και το εγκαθιστούμε στον υπολογιστή μας.



Εικόνα 3.1 – Download XAMPP.

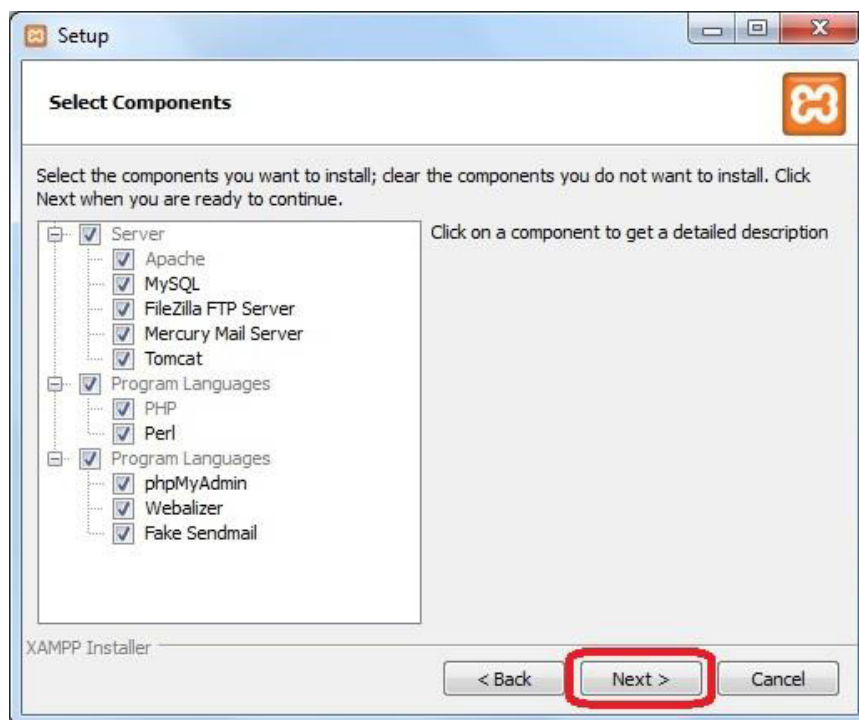
Όταν ολοκληρωθεί το κατέβασμα του αρχείου στον υπολογιστή μας, κάνουμε διπλό κλικ σε αυτό για να ξεκινήσει η εγκατάστασή του. Μόλις ανοίξει το κατάλληλο παράθυρο επιλέγουμε "Next".



Εικόνα 3.2 – Εγκατάσταση XAMPP.

---

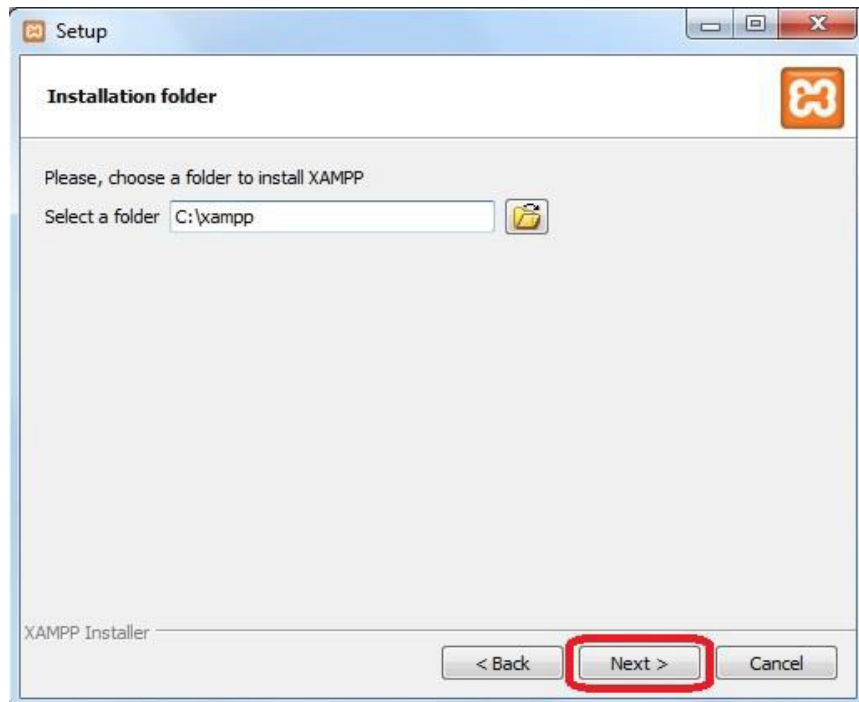
Στην συνέχεια επιλέγουμε ποια από τα στοιχεία του XAMPP που εμφανίζονται θέλουμε να εγκατασταθούν μαζί του και πατάμε "Next".



Εικόνα 3.3 – Εγκατάσταση XAMPP – Χαρακτηριστικά.

Επιλέγουμε τον φάκελο εγκατάστασης του και πατάμε "Next".





Εικόνα 3.4 – Εγκατάσταση XAMPP – Επιλογή Φακέλου.

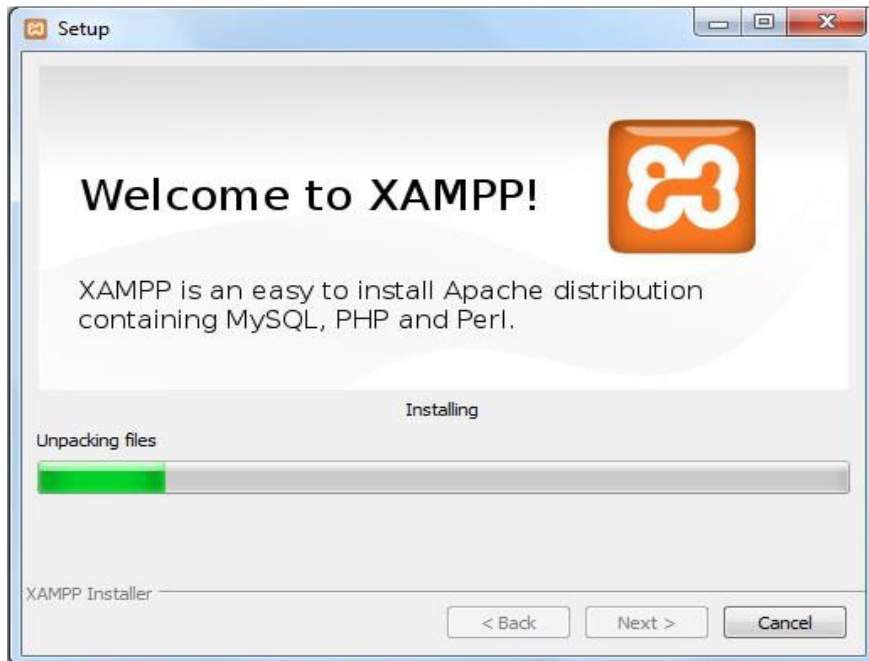
Στο επόμενο παραθυράκι πατάμε και πάλι "Next".



Εικόνα 3.5 – Εγκατάσταση XAMPP.

---

Το XAMPP είναι έτοιμο να εγκατασταθεί, οπότε πατάμε πάλι "Next".

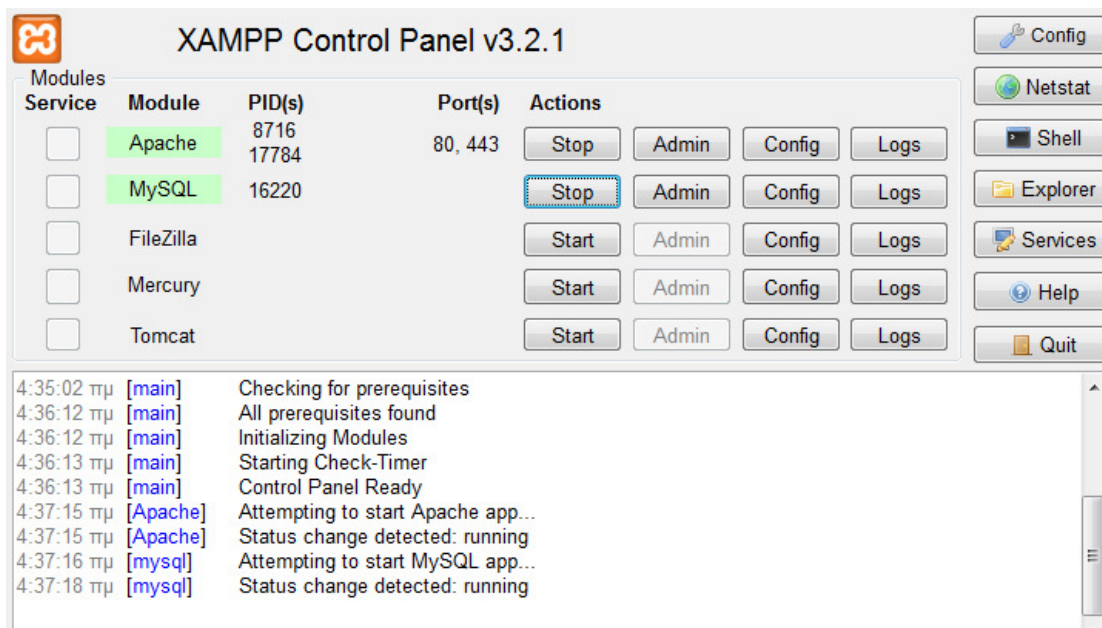


Εικόνα 3.6 – Εγκατάσταση XAMPP – Έναρξη.



Εικόνα 3.7 – Εγκατάσταση XAMPP – Ολοκλήρωση.

Μετά εμφανίζεται ο πίνακας ελέγχου του XAMPP. Κάνουμε κλικ στους εξυπηρετητές Apache και MySQL κάνοντας κλικ στο κουμπί «Start». Η βάση δεδομένων και ο διακομιστής πλέον είναι σε κανονική λειτουργία, οπότε μπορούμε να προχωρήσουμε στην εγκατάσταση του Joomla!.



Εικόνα 3.8 – Πίνακας Ελέγχου XAMPP.

Επίσης πέρα από τον πίνακα ελέγχου του XAMPP, μπορούμε να ελέγξουμε την κατάσταση των «υπηρεσιών» που με τον εξής τρόπο:

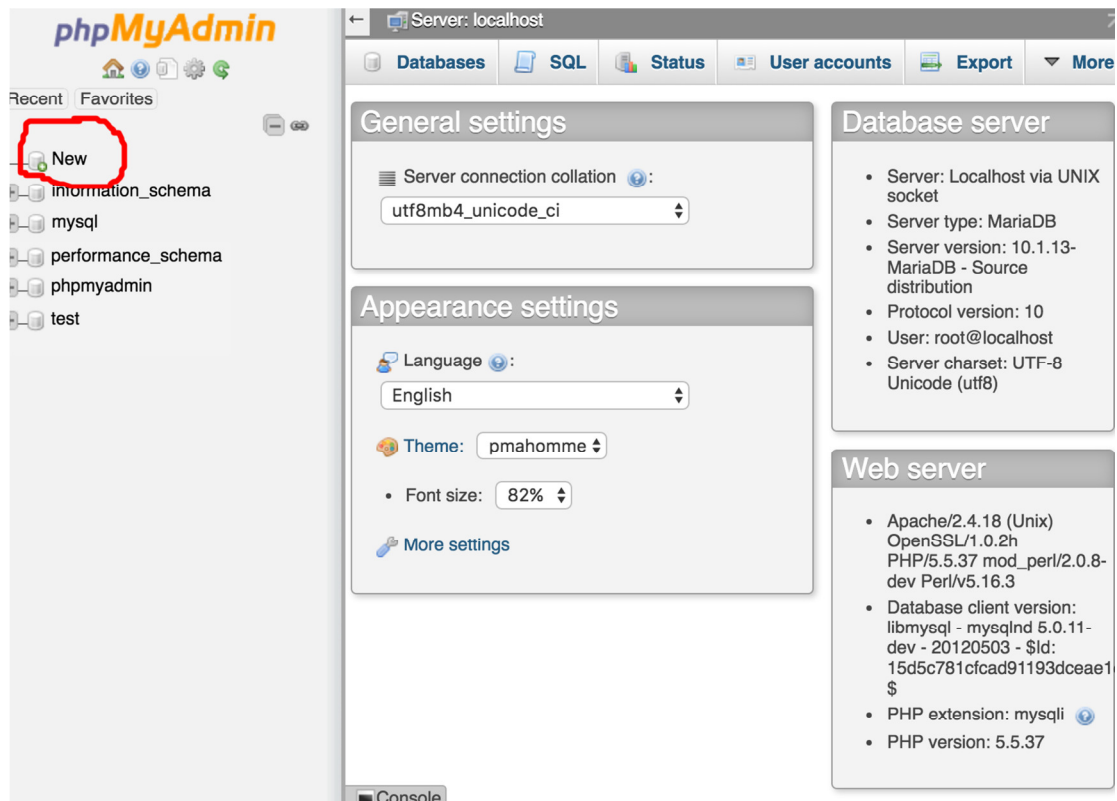
- Πληκτρολογούμε στον φυλλομετρητή μας τη διεύθυνση <http://localhost/xampp/index.php> που μας οδηγεί στην αρχική σελίδα του XAMPP.
- Πατάμε στην επιλογή "Status".
- Παρατηρούμε την κατάσταση που βρίσκονται η γλώσσα προγραμματισμού PHP και η βάση δεδομένων MySQL οι οποίες και θα πρέπει να είναι ενεργοποιημένες.

---

## 3.2 Εγκατάσταση της Βάσης Δεδομένων

Η Εγκατάσταση της Βάσης Δεδομένων θα πρέπει να γίνει ένα βήμα πριν την εγκατάσταση του Joomla!, καθώς απαιτείται μία Βάση Δεδομένων για την εγκατάσταση. Η διαδικασία αυτή είναι αναγκαία να γίνει κατά την πρώτη εγκατάσταση του Joomla!. Παρόλα αυτά εάν χρειαστεί να μεταφέρουμε την Joomla! single page ιστοσελίδα σε κάποιον άλλο υπολογιστή ή διακομιστή στο διαδίκτυο είναι αναγκαίο να ακολουθήσουμε τα δυο τελευταία βήματα της επόμενης διαδικασίας (Εικόνες 3.12 και 3.13). Τα βήματα αυτά τα περιγράφουμε καθώς κατά την υλοποίηση της Joomla! single page ιστοσελίδας παρουσιάστηκε η ανάγκη να «εγκαταστήσουμε» την μέχρι στιγμής υλοποίηση σε διαφορετικούς υπολογιστές.

Ανοίγουμε ένα φυλλομετρητή και επισκεπτόμαστε την ιστοσελίδα <http://localhost/phpmyadmin/>. Πατάμε στην επιλογή "New" που βρίσκεται στην αριστερή πλευρά της οθόνης ώστε να προσθέσουμε την καινούρια Βάση Δεδομένων που είναι απαραίτητο να δημιουργήσουμε.



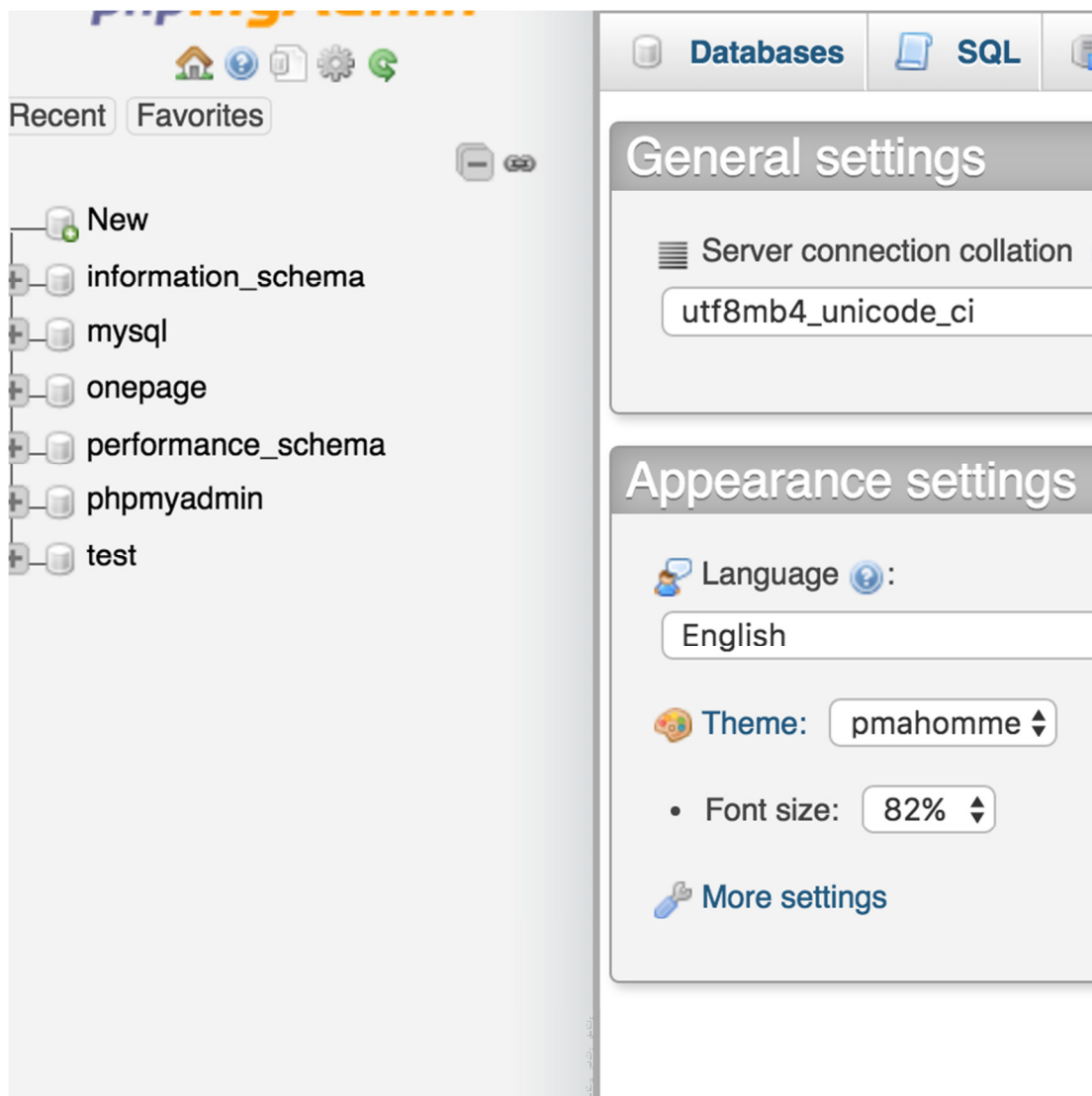
Εικόνα 3.9 – 1ο βήμα Εγκατάστασης της Βάσης Δεδομένων.

Βάζουμε στο «όνομα» της Βάσης Δεδομένων την ονομασία «onepage» στην φόρμα που δείχνουμε στην παρακάτω εικόνα και πατάμε δημιουργία. Το όνομα της Βάσης Δεδομένων το επιλέξαμε έτσι ώστε να συμβαδίζει με το όνομα το template του Joomla! που επιλέξαμε και θα εγκαταστήσουμε, και θα αναφερθούμε σε αυτό αναλυτικότερα σε επόμενη ενότητα του κεφαλαίου.



Εικόνα 3.10 – 2ο βήμα Εγκατάστασης της Βάσης Δεδομένων.

Μετά το πάτημα του κουμπιού «Create» θα πρέπει να δούμε στα δεξιά την Βάση Δεδομένων («onepage») που δημιουργήσαμε, όπως στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 3.11 – 3ο βήμα Εγκατάστασης της Βάσης Δεδομένων.

Σε αυτό το σημείο έχουμε δημιουργήσει την καινούρια Βάση Δεδομένων που μας είναι απαραίτητη για την μετέπειτα εγκατάσταση του Joomla!. Τα επόμενα βήματα, όπως αναφέραμε και παραπάνω, περιγράφονται για την εγκατάσταση της Joomla! single page ιστοσελίδας σε άλλον υπολογιστή. Μετά την δημιουργία εμφανίζεται η Βάση Δεδομένων “onepage” στα αριστερά της οθόνης. Κάνουμε

κλικ σε αυτήν και μόλις φορτώσει εμφανίζεται ένα μήνυμα ότι δεν βρέθηκαν πίνακες στην Βάση Δεδομένων. Αυτό σημαίνει ότι τώρα θα πρέπει να εισάγουμε την Βάση Δεδομένων που δημιουργήσαμε κατά τα προηγούμενα βήματα της εγκατάστασης. Πατάμε "Choose File" στην σελίδα που είμαστε και ψάχνουμε το αρχείο "onepage.sql" από το παράθυρο που θα μας εμφανιστεί. Μόλις το επιλέξουμε, το παράθυρο κλείνει και στην συνέχεια πατάμε «Go».

---

**File to import:**

---

File may be compressed (gzip, bzip2, zip) or uncompressed.  
A compressed file's name must end in `.[format].[compression]`. Example: `.sql.zip`

Browse your computer:  No file chosen (Max: 128MiB)

You may also drag and drop a file on any page.

Character set of the file:

---

**Partial import:**

---

Allow the interruption of an import in case the script detects it is close to the PHP timeout limit. *(This might be a good idea, however it can break transactions.)*

Skip this number of queries (for SQL) or lines (for other formats), starting from the first one:

---

**Other options:**

---

Enable foreign key checks

---

**Format:**

---

---

**Format-specific options:**

---

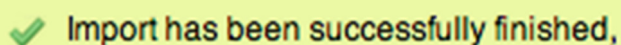
SQL compatibility mode:

Do not use `AUTO_INCREMENT` for zero values

Εικόνα 3.12 – 4ο βήμα Εγκατάστασης της Βάσης Δεδομένων.

---

Στην παρούσα φάση έχει ολοκληρωθεί η εγκατάσταση της Βάσης Δεδομένων και στην ιστοσελίδα εμφανίζεται το μήνυμα που μας δηλώνει ότι η εγκατάσταση ολοκληρώθηκε επιτυχώς.

A green rectangular box containing a green checkmark icon followed by the text "Import has been successfully finished," in a bold, black, sans-serif font.

Εικόνα 3.13 – 5ο βήμα Εγκατάστασης της Βάσης Δεδομένων.

## 3.3 Εγκατάσταση του Joomla!

### 3.3.1 Βασική Εγκατάσταση

Πηγαίνουμε στην επίσημη ιστοσελίδα του Joomla! (<https://www.joomla.org/download.html>) και κατεβάζουμε την πιο ενημερωμένη έκδοση μέχρι στιγμής, στην παρούσα φάση την **3.5.1**. Το Joomla! είναι ένα συμπιεσμένο αρχείο .zip, το οποίο θα πρέπει να αντιγράψουμε στον φάκελο htdocs που έχει δημιουργηθεί στον φάκελο που εγκαταστάθηκε το XAMPP. Θα πρέπει να δημιουργήσουμε έναν επιπλέον φάκελο με όνομα της επιλογής μας στον φάκελο htdocs, που για τις ανάγκες της εργασίας τον ονομάσαμε "oppage", και να αποσυμπιέσουμε μέσα εκεί το συμπιεσμένο αρχείο .zip του Joomla!. Μόλις αποσυμπιέσουμε το αρχείο, είμαστε έτοιμοι να προχωρήσουμε στην εγκατάσταση του Joomla!.

Για την έναρξη της εγκατάστασης[24], θα πρέπει πρώτα να ανοίξουμε το λογισμικό XAMPP που εγκαταστήσαμε στον υπολογιστή μας. Τρέχουμε λογισμικό που είναι εγκατεστημένο στον υπολογιστή μας και στο παραθυράκι που ανοίγει κάνουμε κλικ Apache και την MySQL. Αυτοί οι δυο είναι οι εικονικοί εξυπηρετητές που δίνουν δυνατότητα λειτουργίας της PHP και της SQL στον υπολογιστή μας.



Αποτελούν γλώσσες που χρειάζεται το Joomla! για να λειτουργήσει σωστά. Μόλις αρχίσουν να «τρέχουν» οι εξυπηρετητές θα δούμε το μήνυμα “Running”, και στη συνέχεια ανοίγουμε τον φυλλομετρητή μας και πηγαίνουμε στην διεύθυνση <http://localhost/onepage> όπου και μας εμφανίζεται η αρχική σελίδα της εγκατάστασης του Joomla!.

Joomla!® είναι μια ελεύθερη εφαρμογή που διανέμεται από GNU Γενική Δημόσια Άδεια.

1 Ρυθμίσεις 2 Βάση Δεδομένων 3 Επισκόπηση

Επιλογή γλώσσας Ελληνικά → Επόμενο

### Βασικές Ρυθμίσεις

Όνομα ιστοσελίδας \* Onepage Joomla Site  
Εισάγεται το όνομα της Joomla ιστοσελίδας σας

Περιγραφή  
Εισάγεται μια συνολική περιγραφή της ιστοσελίδας σας που θα χρησιμοποιηθεί από τις μηχανές αναζήτησης. Γενικά προτείνεται η χρήση ενός μέγιστου ορίου 20 λέξεων.

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο Διαχειριστή \* admin@admin.com  
Εισάγεται μια απευθύνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Αυτή θα είναι η διεύθυνση του υπερδιαχειριστή της ιστοσελίδας.

Όνομα χρήστη Διαχειριστή \* admin  
Ορίστε το όνομα χρήστη για το λογαριασμό του Υπερ Διαχειριστή.

Κωδικός Διαχειριστή \* .....  
Ορίστε τον κωδικό πρόσβασης του λογαριασμού υπερδιαχειριστή και επιβεβαιώστε τον στο παρακάτω πεδίο.

Επιβεβαίωση Κωδικού Διαχειριστή \* .....  
Ορίστε την περιοχή πελατών εκτός λειτουργίας όταν ολοκληρωθεί η εγκατάσταση. Η ιστοσελίδα μπορεί να επανέλθει σε λειτουργία αργότερα από τις Γενικές Ρυθμίσεις.

Η ιστοσελίδα είναι εκτός λειτουργίας  Ναι  Όχι

→ Επόμενο

Εικόνα 3.14 – 1ο βήμα Εγκατάστασης Joomla!.

Επιλέγουμε γλώσσα (ελληνικά) και συμπληρώνουμε το όνομα της Joomla! ιστοσελίδας, την ηλεκτρονική διεύθυνση για τον διαχειριστή, τον όνομα χρήστη και τον κωδικό του.

Επιλέγουμε εάν «η ιστοσελίδα είναι εκτός λειτουργίας» και πατάμε στο «Επόμενο».

**Joomla!**

Joomla!® είναι μια ελεύθερη εφαρμογή που διανέμεται από GNU Γενική Δημόσια Αδειά.

1 Ρυθμίσεις    2 Βάση Δεδομένων    3 Επισκόπηση

← Προηγούμενο    → Επόμενο

### Ρυθμίσεις Βάσης Δεδομένων

Είδος βάσης δεδομένων \*   
Πιθανό να είναι "MySQLi"

Όνομα διακομιστή \*   
Συνήθως είναι "localhost"

Όνομα χρήστη \*   
Συνήθως είναι "root" ή το όνομα χρήστη από τον κεντρικό υπολογιστή.

Κωδικός   
Είναι απαραίτητο για την ασφάλεια της ιστοσελίδας να χρησιμοποιείτε κωδικό πρόσβασης για τη βάση δεδομένων.

Όνομα Βάσης Δεδομένων \*   
Ορισμένοι διακομιστές επιτρέπουν μόνο συγκεκριμένα ονόματα βάσεων δεδομένων για κάθε ιστοσελίδα. Χρησιμοποιήστε σε αυτή την περίπτωση προθέματα πινάκων για ξεχωριστές ιστοσελίδες Joomla!.

**Παράγεται τυχαία**   
Επιλέξτε ένα πρόθεμα πίνακα ή χρησιμοποιήστε το **τυχαία παραγόμενο**. Ιδανικά επιλέξτε ένα πρόθεμα τριών ή τεσσάρων χαρακτήρων, μόνο με αλφαριθμητικούς χαρακτήρες το οποίο ΠΡΕΠΕΙ να τελειώνει σε κάτω παύλα. **Βεβαιωθείτε ότι το πρόθεμα που επιλέξατε δεν ανήκει σε άλλο πίνακα.**

Επεξεργασία παλαιάς Βάσης Δεδομένων \*    
Υπάρχοντα αντίγραφα ασφαλείας πινάκων από παλαιότερες εγκαταστάσεις Joomla! θα αντικατασταθούν.

← Προηγούμενο    → Επόμενο

Εικόνα 3.15 – 2ο βήμα Εγκατάστασης Joomla!.

Η φόρμα της επόμενης σελίδας θα πρέπει να συμπληρωθεί με τις σχετικές ρυθμίσεις που έχουν να κάνουν με την Βάση Δεδομένων μας. Το “Είδος Βάσης Δεδομένων” δεν το πειράζουμε, δηλαδή MySQLi, όπως και το πεδίο “Όνομα διακομιστή” που έχει αρχικά την τιμή “localhost”. Στο πεδίο “Όνομα χρήστη” βάζουμε “root” ενώ δεν συμπληρώνουμε το πεδίο “Κωδικός”. Βάζουμε το όνομα “operage” στη Βάση Δεδομένων μας, το οποίο είναι το όνομα της Βάσης Δεδομένων που δημιουργήσαμε στη προηγούμενη ενότητα, και στο πεδίο “Πρόθεμα πίνακα” δεν πειράζουμε την τιμή που έχει δημιουργηθεί, καθώς παράγεται τυχαία. Την επιλογή «Αντίγραφο Ασφαλείας» δεν την πειράζουμε και πατάμε «Επόμενο».

## Οριστικοποίηση

← Προηγούμενο → **Εγκατάσταση**

- Εγκατάσταση ενδεικτικού περιεχομένου
- Κανένα
  - Ενδεικτικό περιεχόμενο τύπου Blog στα αγγλικά (GB)
  - Ενδεικτικό περιεχόμενο τύπου φυλλάδιου στα αγγλικά (GB)
  - Προεπιλεγμένο Ενδεικτικό περιεχόμενο στα αγγλικά (GB)
  - Μάθετε το ενδεικτικό περιεχόμενο Joomla! Αγγλικά ( GB)
  - Έλεγχος του αγγλικού (GB) ενδεικτικού περιεχομένου

Η εγκατάσταση ενδεικτικού περιεχομένου συνίσταται για αρχάριους χρήστες. Με αυτή θα εγκατασταθεί το ενδεικτικό περιεχόμενο που περιλαμβάνεται στο πακέτο εγκατάστασης του Joomla!

## Επισκόπηση

Ρυθμίσεις Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου

Ναι  Όχι

Αποστολή ρυθμίσεων διαμόρφωσης στο `admin@admin.com` με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο μετά την εγκατάσταση.

## Βασικές Ρυθμίσεις

Όνομα Ιστοσελίδας	Onepage Joomla Site
Η ιστοσελίδα είναι εκτός λειτουργίας	<input checked="" type="radio"/> Όχι
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο Διαχειριστή	<code>admin@admin.com</code>
Όνομα χρήστη Διαχειριστή	<code>admin</code>
Κωδικός Διαχειριστή	***

## Ρυθμίσεις Βάσης Δεδομένων

Είδος βάσης δεδομένων	mysql
Όνομα διακομιστή	localhost
Όνομα χρήστη	root
Κωδικός	
Όνομα Βάσης Δεδομένων	onepage
Πρόθεμα πίνακα	fgcud_
Επεξεργασία παλιάς Βάσης Δεδομένων	<input checked="" type="checkbox"/> Αντίγραφο ασφαλείας

## Έλεγχος προεγκατάστασης

Αν κάποιο από αυτά τα στοιχεία δεν υποστηρίζεται ( σημειωμένο με **Όχι**) τότε παρακαλώ προβείτε στις απαραίτητες ενέργειες ώστε να τα διορθώσετε.

Δεν μπορείτε να κάνετε εγκατάσταση του Joomla! μέχρι οι ρυθμίσεις σας να πληρούν τις προϋποθέσεις παρακάτω.

Έκδοση PHP >= 5.3.10	<input checked="" type="checkbox"/> Ναι
Μαγικά Εισαγωγικά GPC απενεργοποιημένο	<input checked="" type="checkbox"/> Ναι
Register Globals απενεργοποιημένο	<input checked="" type="checkbox"/> Ναι
Υποστήριξη συμπίεσης Zlib	<input checked="" type="checkbox"/> Ναι
Υποστήριξη XML	<input checked="" type="checkbox"/> Ναι
Υποστήριξη Βάσης Δεδομένων: (mysql, mysqli, pdo, pdo_mysql, sqlite)	<input checked="" type="checkbox"/> Ναι
Η γλώσσα MB είναι προεπιλογή	<input checked="" type="checkbox"/> Ναι
MB String Overload απενεργοποιημένο	<input checked="" type="checkbox"/> Ναι
Υποστήριξη INI Parser	<input checked="" type="checkbox"/> Ναι
Υποστήριξη JSON	<input checked="" type="checkbox"/> Ναι
configuration.php Εγγράψιμο	<input checked="" type="checkbox"/> Ναι

## Προτεινόμενες ρυθμίσεις:

Αυτές οι ρυθμίσεις προτείνονται για την PHP ώστε να εξασφαλιστεί η συμβατότητα με το Joomla.

Πάντως, το Joomla θα εξακολουθεί να λειτουργεί αν οι ρυθμίσεις σας δεν ταιριάζουν απόλυτα με τις προτεινόμενες.

Απαιτήσεις	Προτεινόμενο	Πραγματικό
Ασφαλής Λειτουργία	<input checked="" type="checkbox"/> Απενεργοποιημένο	<input checked="" type="checkbox"/> Απενεργοποιημένο
Εμφάνιση Σφαλμάτων	<input checked="" type="checkbox"/> Απενεργοποιημένο	<input checked="" type="checkbox"/> Ενεργοποιημένο
Μεταφόρτωση Αρχείων	<input checked="" type="checkbox"/> Ενεργοποιημένο	<input checked="" type="checkbox"/> Ενεργοποιημένο
Μαγικά Εισαγωγικά Χρόνου Εκτέλεσης	<input checked="" type="checkbox"/> Απενεργοποιημένο	<input checked="" type="checkbox"/> Απενεργοποιημένο
Ρυθμιστής Εξόδου	<input checked="" type="checkbox"/> Απενεργοποιημένο	<input checked="" type="checkbox"/> Ενεργοποιημένο
Αυτόματη έναρξη συνεδρίας	<input checked="" type="checkbox"/> Απενεργοποιημένο	<input checked="" type="checkbox"/> Απενεργοποιημένο
Εγγενής υποστήριξη ZIP	<input checked="" type="checkbox"/> Ενεργοποιημένο	<input checked="" type="checkbox"/> Ενεργοποιημένο

← Προηγούμενο → **Εγκατάσταση**

Εικόνα 3.16 – 3ο βήμα Εγκατάστασης Joomla!.

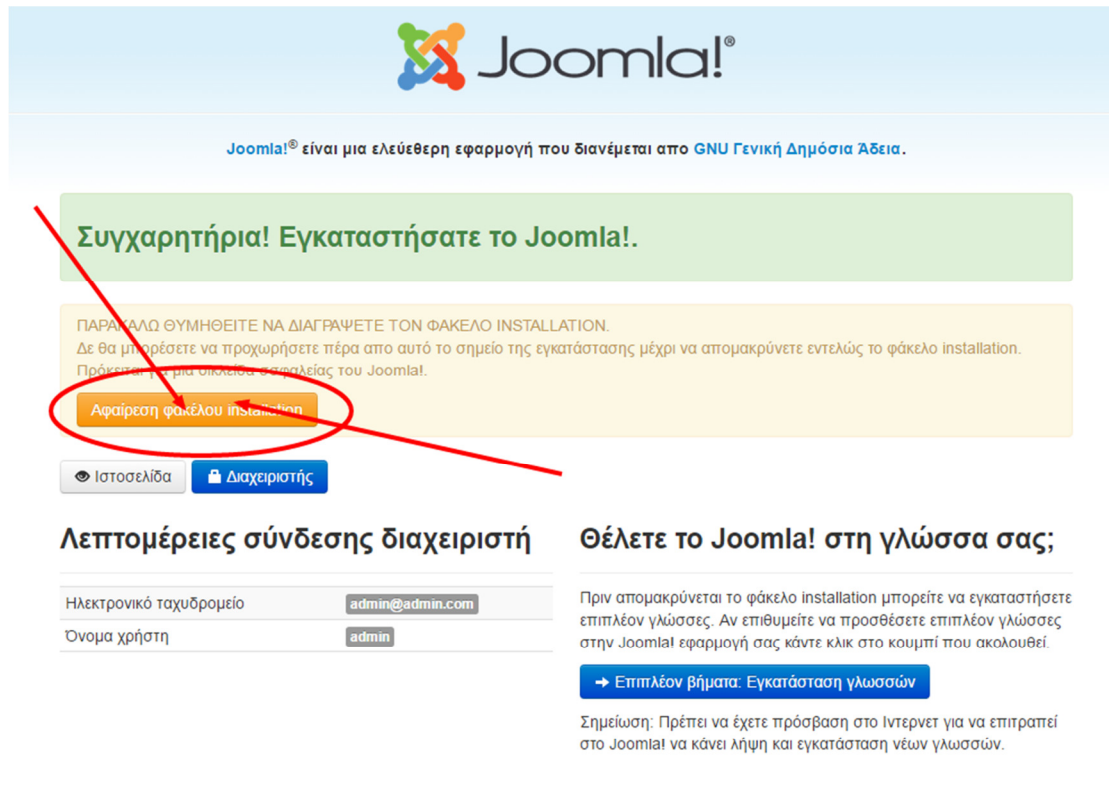
---

Στο επόμενο βήμα επιλέγουμε εάν η ιστοσελίδα που θα δημιουργήσουμε θα είναι κενή ή εάν θα έχει κάποιο περιεχόμενο. Πιο σωστό θα ήτανε στο «Εγκατάσταση ενδεικτικού περιεχομένου» να επιλέξουμε «Κανένα», αφού εμείς θα σχεδιάσουμε την ιστοσελίδα μας και θα εισάγουμε σε αυτήν το περιεχόμενο που μας ενδιαφέρει.

Για τις όμως ανάγκες της Εργασίας εισάγουμε κάποιο «τυχαίο ενδεικτικό περιεχόμενο». Στις ρυθμίσεις του «ηλεκτρονικού ταχυδρομείου» δεν κάνουμε καμία αλλαγή και πατάμε το κουμπί «εγκατάσταση» για να προχωρήσουμε στο επόμενο βήμα.



Εικόνα 3.17 – 4ο βήμα Εγκατάστασης Joomla!.



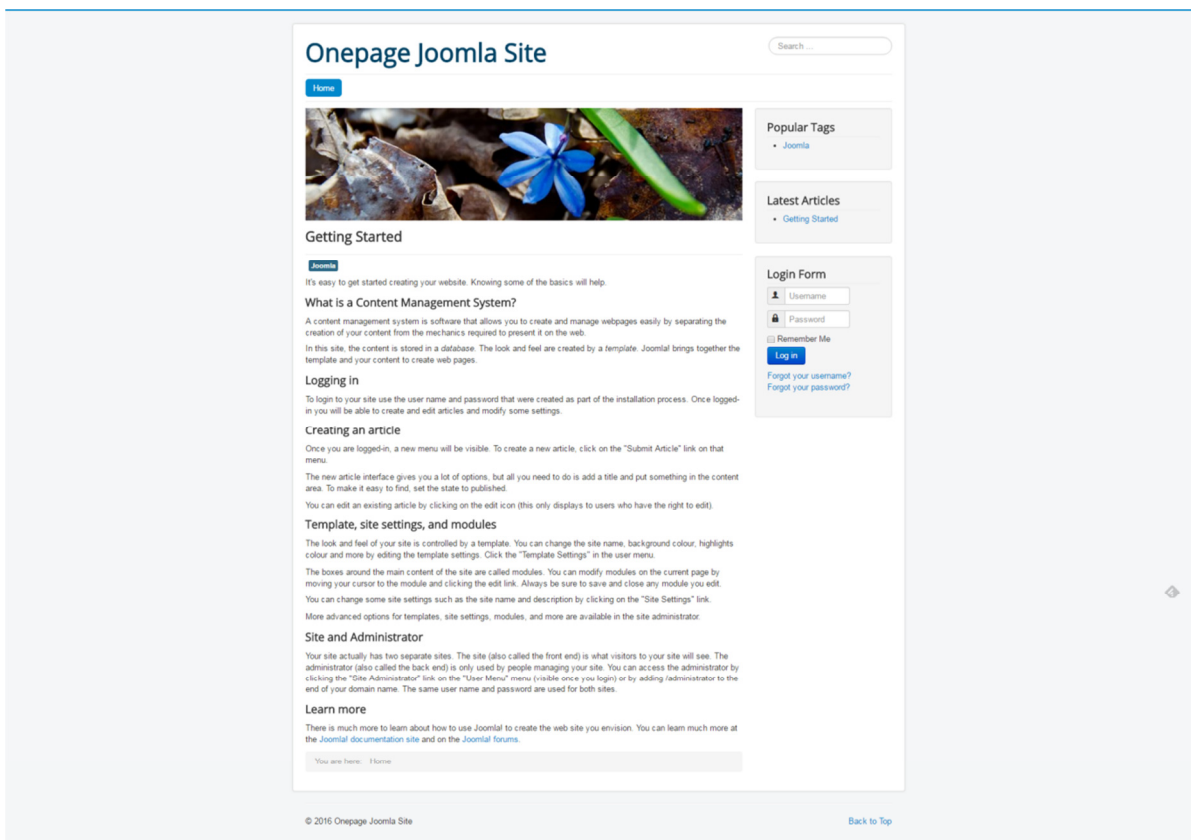
Εικόνα 3.18 – 5ο βήμα Εγκατάστασης Joomla!.

Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία της εγκατάστασης, εμφανίζεται η τελευταία σελίδα στην οποία θα πρέπει να πατήσουμε το κουμπί "Αφαίρεση φακέλου installation" έτσι ώστε να διαγραφεί ο φάκελος των προσωρινών αρχείων εγκατάστασης και έπειτα πατάμε το κουμπί "Ιστοσελίδα" ώστε να μπορέσουμε να επισκεφτούμε την ιστοσελίδα που δημιουργήθηκε.

Στη συνέχεια πατάμε το κουμπί "Ιστοσελίδα" (Εικόνα 2.19) για να επισκεφτούμε την ιστοσελίδα που μόλις δημιουργήσαμε (Εικόνα 2.20).



Εικόνα 3.19 – 6ο βήμα Εγκατάστασης Joomla!.



Εικόνα 3.20 – Προεπισκόπηση Joomla!.

---

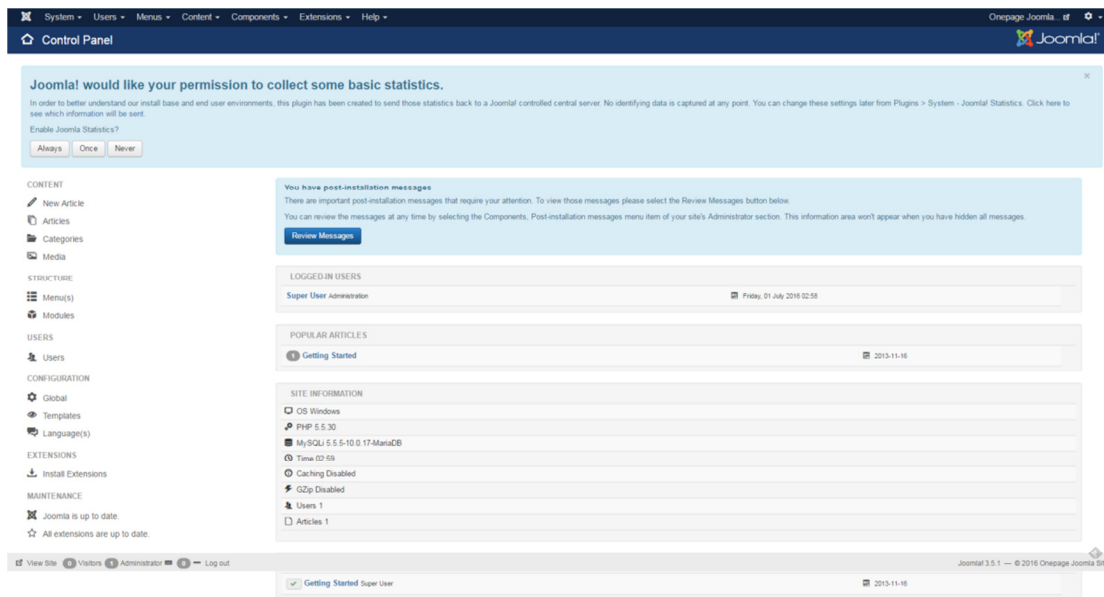
Για να μπορέσουμε να επεξεργαστούμε την ιστοσελίδα θα πρέπει να ακολουθήσουμε το σύνδεσμο που μας οδηγεί στο διαχειριστικό περιβάλλον του Joomla!. Ο σύνδεσμος αυτός βρίσκεται στο <http://localhost/onepage/administrator>.

Ακολουθώντας λοιπόν αυτόν το σύνδεσμο, μας εμφανίζεται μια φόρμα σύνδεσης όπου θα πρέπει να εισάγουμε τα στοιχεία σύνδεσης που ορίσαμε κατά την εγκατάσταση του Joomla!.



Εικόνα 3.21 – Είσοδος Διαχειριστή Joomla!.

Συμπληρώνουμε ως στοιχεία: «username: admin” και «password: admin» και πατάμε “Log in”. Η επομένη μας δείχνει το διαχειριστικό περιβάλλον του Joomla!.



Εικόνα 3.22 – Διαχειριστικό Joomla!.

### 3.3.2 Εγκατάσταση του Template

Ένα πρότυπο (template) αποτελεί ένα τύπο επέκτασης του Joomla! το οποίο αλλάζει τον τρόπο με τον οποίο εμφανίζεται μια ιστοσελίδα. Υπάρχουν δυο διαφορετικοί τύποι templates που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από το Joomla!. Αυτοί οι δυο τύποι είναι το front-end template και το back-end template. Το front-end template ελέγχει το τρόπο με τον οποίο εμφανίζεται το περιεχόμενο στους χρήστες της ιστοσελίδας. Το back-end template ελέγχει το τρόπο με τον οποίο παρουσιάζονται τα διαχειριστικά εργαλεία της ιστοσελίδας για τον χειρισμό τους από τον Διαχειριστή.

Τα πλεονεκτήματα της χρήσης των Joomla! templates μπορούν να συνοψιστούν στα εξής:

- Ευκολία στην χρήση.
- Υποστήριξη πολλαπλών γλωσσών.
- Εξειδικευμένη παρουσίαση και στυλ.



- 
- Γραφικό περιβάλλον χωρίς λάθη και συμβατό με όλες τις πιθανές συσκευές.
  - Ευκολία στην απομάκρυνση μη χρήσιμων πραγμάτων.

Τα templates λύνουν τα χέρια του προγραμματιστή σχετικά με την σχεδίαση (και όχι μόνο) μιας ιστοσελίδας. Τα templates μπορούν να προσφέρουν μεγάλη ευκολία στην υλοποίηση μιας ιστοσελίδας και γλυτώνουν μεγάλο χρόνο στον προγραμματιστή καθώς δεν είναι υποχρεωμένος να υλοποιήσει πράγματα που ήδη υπάρχουν. Ειδικά στις ημέρες μας, οι ιστοσελίδες που είναι υλοποιημένες σε Joomla! χρησιμοποιούν στον μέγιστο βαθμό τα templates και τις δυνατότητές τους. Με λίγα λόγια, στις σημερινές απαιτήσεις του διαδικτύου, η χρήση των templates κρίνεται απαραίτητη.

Μέχρι στιγμής έχουμε εγκαταστήσει μια βασική μορφή για την Joomla! single page ιστοσελίδα. Θα πρέπει όμως να την τροποποιήσουμε έτσι ώστε να ικανοποιεί τα χαρακτηριστικά της single page ιστοσελίδας που θέλουμε να δημιουργήσουμε. Έτσι, επιλέξαμε να παραμετροποιήσουμε την ιστοσελίδα μας χρησιμοποιώντας ένα template. Το template που ήταν το κατάλληλο τις ανάγκες μας είναι το "XEON" το οποίο κατεβάσαμε δωρεάν από την ιστοσελίδα "<https://www.joomshaper.com/joomla-templates/xeon>".

Κατεβάζουμε τα αρχεία "Template Only Joomla 3" και "Required Extensions" (είναι σε zip μορφή) και ακολουθούμε την διαδικασία εγκατάστασης προσθέτων που παρουσιάζουμε στην ενότητα 3.4 της παρούσας εργασίας. Στην συνέχεια, με την διαδικασία που θα περιγράψουμε παρακάτω διαμορφώνουμε την single page Joomla! ιστοσελίδα ώστε να φθάσουμε στο τελικό αποτέλεσμα.

Για να βεβαιωθούμε ότι η εγκατάσταση του template θα γίνει σωστά, επιλέξαμε να ακολουθήσουμε και την διαδικασία

---

εγκατάστασης “Quickstart Installation” ξεχωριστά, καθώς χρησιμοποιώντας άλλες διαδικασίες διαπιστώσαμε την ανάγκη επιπλέον εγκατάστασης “εργαλείων” του Joomla!. Τα εργαλεία αυτά δεν εξυπηρετούν τους σκοπούς της εργασίας. Η ξεχωριστή εγκατάσταση του Quickstart μας διαβεβαιώνει ότι η εγκατάσταση των 2 προηγούμενων αρχείων που αναφέραμε έγινε σωστά. Για λόγους σύγκρισης και ελέγχου ορθότητας κρατήσαμε την Quickstart εγκατάσταση ξεχωριστή ώστε να ανατρέχουμε ανά πάσα στιγμή και να συγκρίνουμε το παραγόμενό μας αποτέλεσμα με το demo που παρέχει στους χρήστες το Xeon template.

Το Quickstart λοιπόν που κατεβάσαμε περιέχει όλες τις επεκτάσεις και το ενδεικτικό περιεχόμενο ώστε με το τέλος της εγκατάστασης του template, η Joomla! ιστοσελίδα να μοιάζει με την demo έκδοση του ΧΕΟΝ (<http://demo.joomshaper.com/?template=xeon>).

Στην πραγματικότητα η διαδικασία που ακολουθήσαμε για την εγκατάσταση του template είναι η ίδια ακριβώς με την προηγούμενη διαδικασία που περιγράψαμε. Η ιστοσελίδα με τις οδηγίες που ακολουθήσαμε για την εγκατάσταση του template: <https://www.joomshaper.com/blog/how-to-install-a-joomla-3-1-quickstart-pack>.

---

# 4

## ***Ανάπτυξη***

### ***της Single Page***

#### ***Ιστοσελίδας***

Σε αυτό το κεφάλαιο, θα παρουσιάσουμε αναλυτικά όλα τα χαρακτηριστικά της single page Joomla! ιστοσελίδας που δημιουργήσαμε, παρουσιάζοντας όλες τις απαραίτητες εικόνες που βοηθούν στην καλύτερη δυνατή επεξήγησή της.

Για να γίνει περισσότερο κατανοητή η περιήγηση στην Joomla! ιστοσελίδα αλλά και η επεξήγησή μας, θεωρούμε ότι η single page ιστοσελίδα που αναπτύξαμε αναφέρεται σε μια εικονική εταιρία παροχής λογισμικού και υπηρεσιών για εφαρμογές κινητών και διαδικτυακές εφαρμογές.

---

## 4.1 Διαχείριση Ιστοσελίδας

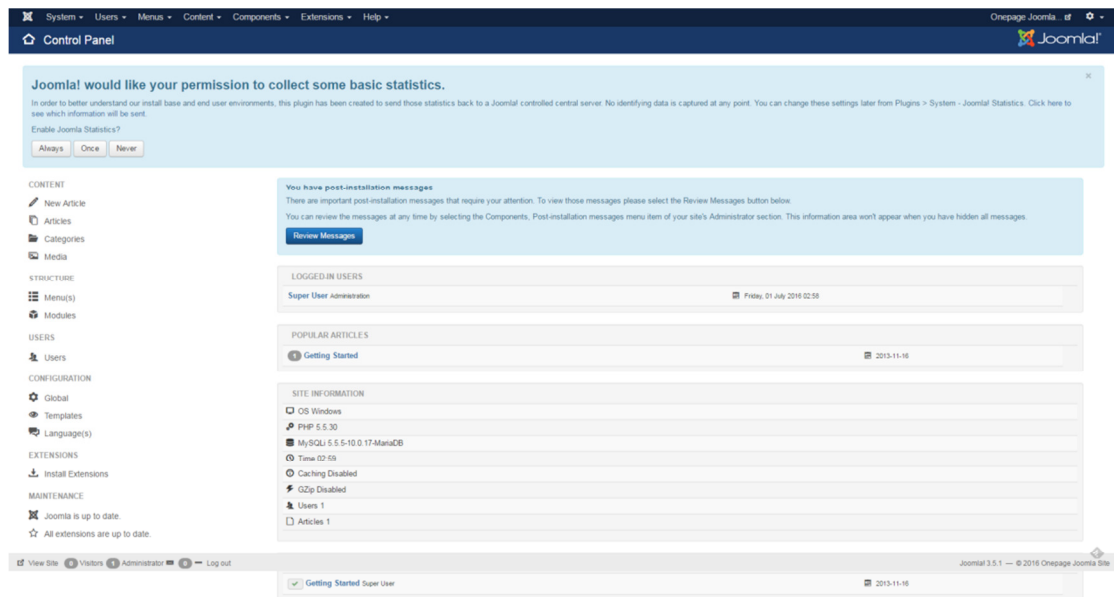
Για να μπορέσουμε να επεξεργαστούμε και να διαμορφώσουμε την Joomla! ιστοσελίδα θα πρέπει να πάμε στο διαχειριστικό περιβάλλον του Joomla!. Ο σύνδεσμος αυτός είναι ο *http://localhost/onepage/administrator*.

Ακολουθώντας τον σύνδεσμο αυτόν, εμφανίζεται μια φόρμα σύνδεσης όπου εκεί εισάγουμε τα στοιχεία σύνδεσης που συμπληρώσαμε κατά την διάρκεια της εγκατάστασης του Joomla!.



Εικόνα 4.1 – Φόρμα Σύνδεσης.

Εισάγοντας τα κατάλληλα στοιχεία σύνδεσης, εμφανίζεται στην οθόνη του υπολογιστή μας το διαχειριστικό περιβάλλον του Joomla!, όπως φαίνεται στην επόμενη εικόνα:



Εικόνα 4.2 – Διαχειριστικό Περιβάλλον Joomla!.

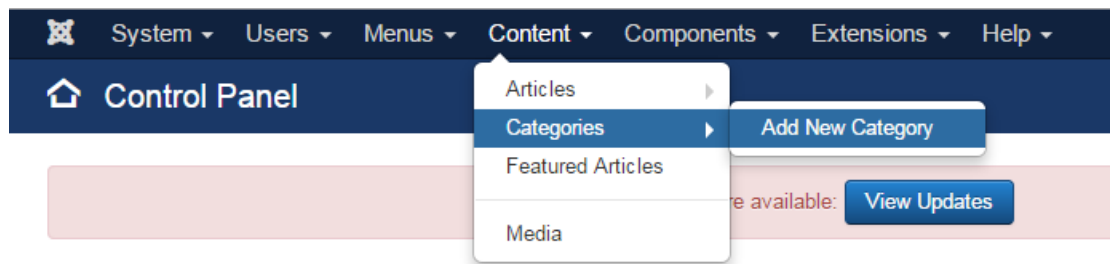
## 4.2 Περιεχόμενο Ιστοσελίδας

Το περιεχόμενο της Joomla! ιστοσελίδας μας παρουσιάζεται με την μορφή άρθρων και κατηγοριών. Τα άρθρα αποτελούν το κύριο συστατικό της ιστοσελίδας, όπου εκεί περιλαμβάνονται όλα τα “κείμενα” που μπορεί να διαβάσει ο χρήστης της Joomla! ιστοσελίδας. Επίσης, είναι σημαντική η κατηγοριοποίηση των άρθρων καθώς βοηθάει στην ορθότερη διαχείριση του περιεχομένου αλλά και κάνει καλύτερη την περιήγηση των χρηστών της ιστοσελίδας.

Αρχικά, θα πρέπει να δημιουργήσουμε μία κατηγορία, αλλά και όλες τις κατηγορίες στην συνέχεια, και έπειτα να δημιουργήσουμε τα άρθρα τα οποία θα κατηγοριοποιήσουμε με βάση τις κατηγορίες που δημιουργήσαμε.

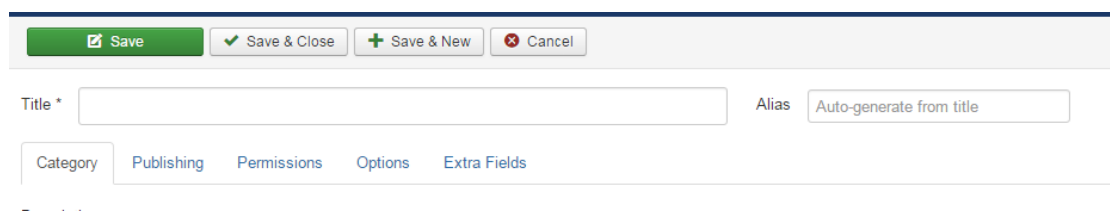
### 4.2.1 Κατηγορίες

Για να δημιουργήσουμε μια νέα κατηγορία, ακολουθούμε το συγκεκριμένο path στο διαχειριστικό περιβάλλον: Content > Categories > Add New Category.



Εικόνα 4.3 – Προσθήκη Κατηγορίας.

Στο επόμενο βήμα εισάγουμε στοιχεία για την κατηγορία που δημιουργήσαμε, τα οποία μας χρειάζονται για την κατηγοριοποίηση των άρθρων αλλά και για την διαχείριση της ιστοσελίδας. Τέλος πατάμε “Save” για να αποθηκευτεί η νέα αυτή κατηγορία που δημιουργήσαμε.



Εικόνα 4.4 – Προσθήκη Τίτλου Κατηγορίας.

Σε αυτό το στάδιο μας ενδιαφέρει μόνο το όνομά της (“title” στην παραπάνω εικόνα). Στο μέλλον μπορούμε να επανέλθουμε και να επεξεργαστούμε ή να προσθέσουμε ρυθμίσεις που αφορούν αυτήν. Όλες οι κατηγορίες που δημιουργήσαμε για την υλοποίηση Joomla! ιστοσελίδας βρίσκονται στον σύνδεσμο:

http://localhost/onepage/administrator/index.php?option=com\_categories&extension=com\_content.

Status	Title	0	0	0	0	Access
<input checked="" type="checkbox"/>	Uncategorised (Alias: uncategorised)	0	0	0	0	Public
<input checked="" type="checkbox"/>	Sample Data Article (Alias: sample-data-article)	0	0	0	0	Public
<input checked="" type="checkbox"/>	— Demo (Alias: demo)	4	0	0	0	Public
<input checked="" type="checkbox"/>	— Shortcode (Alias: short-code)	10	0	0	0	Public
<input checked="" type="checkbox"/>	— Joomla (Alias: joomla)	4	0	0	0	Public
<input checked="" type="checkbox"/>	portfolio (Alias: portfolio)	0	0	0	0	Public
<input checked="" type="checkbox"/>	— Bootstrap (Alias: bootstrap)	3	0	0	0	Public
<input checked="" type="checkbox"/>	— HTML (Alias: html)	3	0	0	0	Public
<input checked="" type="checkbox"/>	— Wordpress (Alias: wordpress)	2	0	0	0	Public

Εικόνα 4.5 – Σύνολο Κατηγοριών.

#### 4.2.2 Άρθρα

Για να δημιουργήσουμε ένα άρθρο ακολουθούμε το συγκεκριμένο path στο διαχειριστικό περιβάλλον: Content > Articles > Add New Article.

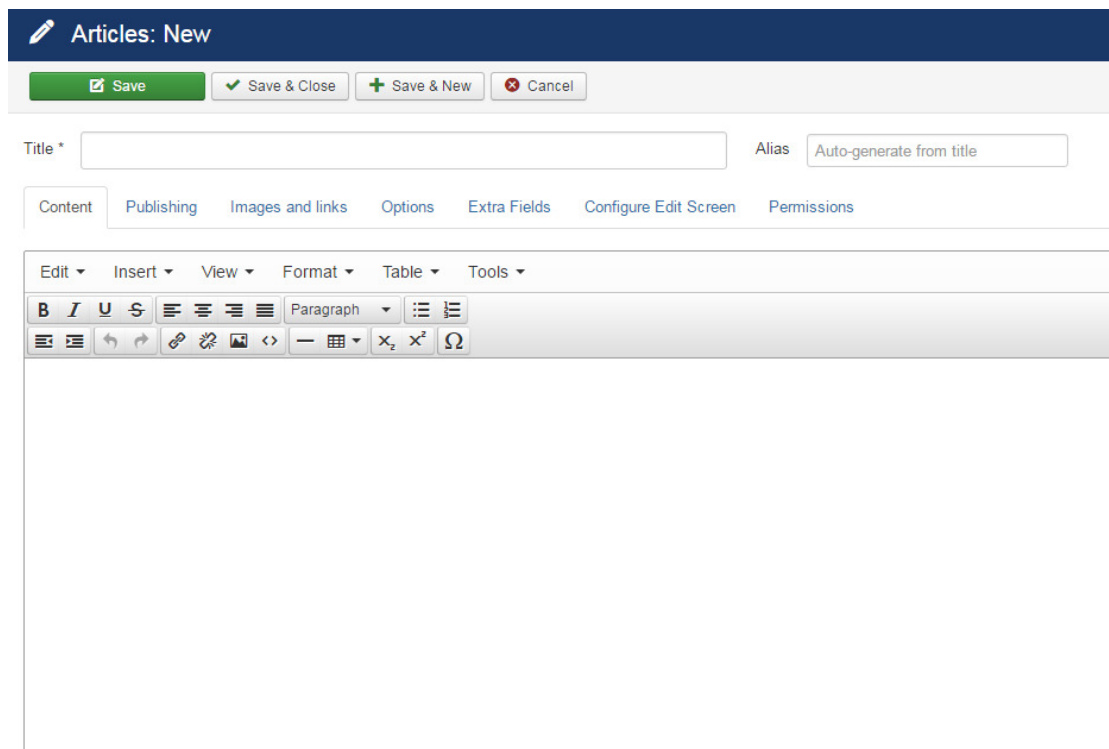


Εικόνα 4.6 – Προσθήκη Άρθρου.

Στο επόμενο βήμα εισάγουμε στοιχεία για το άρθρο που δημιουργήσαμε. Πρέπει να ορίσουμε έναν τίτλο, ενώ ακριβώς από κάτω εισάγουμε το περιεχόμενο του άρθρου. Διατίθεται επίσης ένας

---

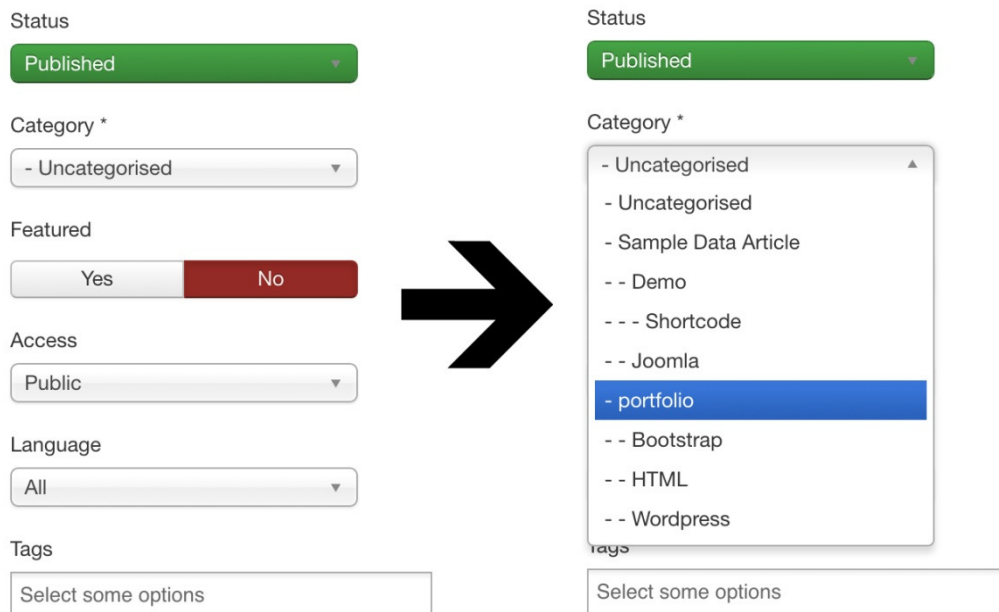
εξελιγμένος επεξεργαστής κειμένου που μας δίνει την δυνατότητα να διαμορφώσουμε το κείμενο όπως ακριβώς θέλουμε, δηλαδή (έντονο κείμενο, χρώμα γραμματοσειράς, υπογράμμιση κειμένου κ.α.. Τέλος, υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής εικόνων και βίντεο που εμπλουτίζουν το περιεχόμενο κάνοντας την πλοήγηση στην Joomla! ιστοσελίδα ακόμα καλύτερη. Τέλος πατάμε “Save” για την αποθήκευση του νέου άρθρου που δημιουργήθηκε.



Εικόνα 4.7 – Προσθήκη Περιεχομένου Άρθρου.

Στα δεξιά εμφανίζονται μενού ρυθμίσεων τα οποία βοηθούν στην κατηγοριοποίηση ενός άρθρου και μέσα από αυτό επιλέγουμε την κατηγορία που ανήκει το άρθρο.





Εικόνα 4.8 – Κατηγοριοποίηση Άρθρου.

Εδώ μας ενδιαφέρει μόνο το όνομα, η κατηγορία και το κείμενο (περιεχόμενο) του άρθρου. Μπορούμε να επανέλθουμε ανά πάσα στιγμή σε αυτό και να το επεξεργαστούμε ή να τροποποιήσουμε ρυθμίσεις που το αφορούν. Όλα τα άρθρα που έχουμε δημιουργήσει και τροποποιήσει βρίσκονται στον σύνδεσμο: [http://localhost/onepage/administrator/index.php?option=com\\_content&view=articles](http://localhost/onepage/administrator/index.php?option=com_content&view=articles).

System Users Menus Content Components Extensions Help OnePage Joomla! Joomla!

Articles

New Edit Publish Unpublish Feature Unfeature Archive Check-in Batch Trash Help Options

Articles  
Categories  
Featured Articles

**Joomla! would like your permission to collect some basic statistics.**

In order to better understand our install base and end user environments, this plugin has been created to send those statistics back to a Joomla! controlled central server. No identifying data is captured at any point. You can change these settings later from Plugins > System - Joomla! Statistics. Click here to see which information will be sent.

Enable Joomla Statistics?

Always Once Never

Search Search Tools Clear ID descending 20

Status	Title	Access	Author	Language	Date	Hits	ID
<input checked="" type="checkbox"/>	Lorem ipsum dolor sit amet (Alias: lorem-ipsum-dolor-sit-amet8) Category: HTML	Public	Super User	All	2013-11-04	2	29
<input checked="" type="checkbox"/>	Lorem ipsum dolor sit amet (Alias: lorem-ipsum-dolor-sit-amet7) Category: Bootstrap	Public	Super User	All	2013-11-04	5	28
<input checked="" type="checkbox"/>	Lorem ipsum dolor sit amet (Alias: lorem-ipsum-dolor-sit-amet6) Category: Bootstrap	Public	Super User	All	2013-11-04	6	27

View Site 0 Visitors 1 Administrator 0 Log out Joomla! 3.5.1 © 2016 OnePage Joomla Site

New Edit Publish Unpublish Feature Unfeature Archive Check-in Batch Trash Help Options

<input checked="" type="checkbox"/>	Lorem ipsum dolor sit amet (Alias: lorem-ipsum-dolor-sit-amet4) Category: HTML	Public	Super User	All	2013-11-04	3	25
<input checked="" type="checkbox"/>	Lorem ipsum dolor sit amet (Alias: lorem-ipsum-dolor-sit-amet3) Category: HTML	Public	Super User	All	2013-11-04	1	24
<input checked="" type="checkbox"/>	Lorem ipsum dolor sit amet (Alias: lorem-ipsum-dolor-sit-amet2) Category: Bootstrap	Public	Super User	All	2013-11-04	3	23
<input checked="" type="checkbox"/>	Lorem ipsum dolor sit amet (Alias: lorem-ipsum-dolor-sit-amet) Category: Bootstrap	Public	Super User	All	2013-11-04	1	22
<input checked="" type="checkbox"/>	The Joomla Help (Alias: the-joomla-help) Category: Joomla	Public	Super User	All	2013-01-31	0	21
<input checked="" type="checkbox"/>	The Joomla overview (Alias: the-joomla-overview) Category: Joomla	Public	Super User	All	2013-01-31	0	20
<input checked="" type="checkbox"/>	The Joomla Blog (Alias: the-joomla-blog) Category: Joomla	Public	Super User	All	2013-01-31	0	19
<input checked="" type="checkbox"/>	Module Position (Alias: module-position) Category: Demo	Public	Super User	All	2013-02-04	73	18
<input checked="" type="checkbox"/>	Video (Alias: video) Category: Demo	Public	Super User	All	2013-02-04	107	17
<input checked="" type="checkbox"/>	Gallery (Alias: gallery) Category: Shortcode	Public	Super User	All	2013-02-04	107	16
<input checked="" type="checkbox"/>	Typography (Alias: typography) Category: Demo	Public	Super User	All	2013-01-31	516	14
<input checked="" type="checkbox"/>	Article (Alias: article) Category: Demo	Public	Super User	All	2013-01-31	7	13
<input checked="" type="checkbox"/>	Column (Alias: sc-column) Category: Shortcode	Public	Super User	All	2013-01-31	34	11
<input checked="" type="checkbox"/>	Icon (Alias: sc-icon) Category: Shortcode	Public	Super User	All	2013-01-31	49	10
<input checked="" type="checkbox"/>	Button (Alias: sc-button) Category: Shortcode	Public	Super User	All	2013-01-31	27	9
<input checked="" type="checkbox"/>	Alert (Alias: sc-alert) Category: Shortcode	Public	Super User	All	2013-01-31	47	8

« 1 2 »

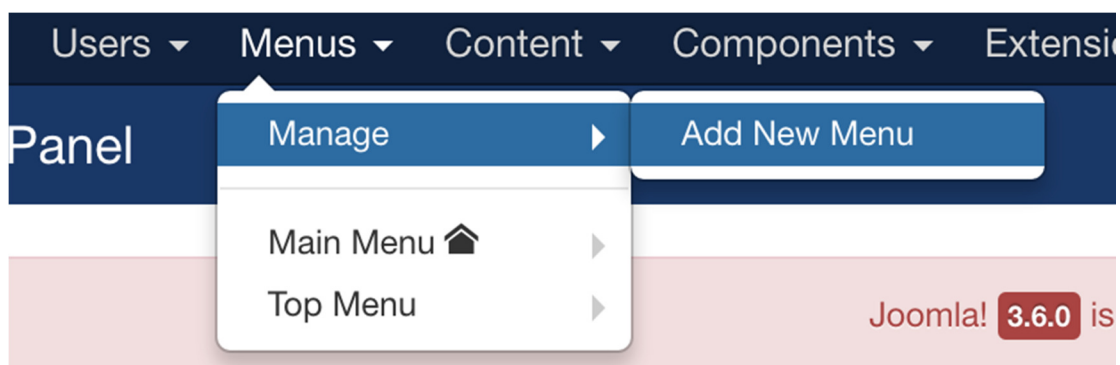
Εικόνα 4.9 – Σύνολο Άρθρων.

---

## 4.3 Μενού Ιστοσελίδας

Στο Joomla! το μενού είναι ένα σύνολο από αντικείμενα που χρησιμοποιούνται για την πλοήγηση σε μία ιστοσελίδα. Κάθε αντικείμενο του μενού ορίζει ένα URL για μία σελίδα σε ένα δικτυακό τόπο, και κρατά ρυθμίσεις που ελέγχουν το περιεχόμενο (άρθρα, κατηγορίες κ.α.) και των στυλ του δικτυακού τόπου (modules, μορφοποίηση).

Η διαδικασία δημιουργίας ενός μενού είναι απλή, ακολουθούμε την παρακάτω διαδρομή στο διαχειριστικό περιβάλλον: Menus > Manage > Add New Menu.



Εικόνα 4.10 – Προσθήκη Μενού.

Στο επόμενο βήμα εισάγουμε κάποια στοιχεία για το μενού που μόλις δημιουργήσαμε. Του ορίζουμε το τίτλο του καθώς επίσης και το είδος μενού. Τέλος πατάμε το "Save" ώστε να αποθηκεύσουμε το νέο μενού που μόλις δημιουργήθηκε.

**Menus: Add**

[Save](#) [Save & Close](#) [Save & New](#) [Cancel](#)

### Menu Details

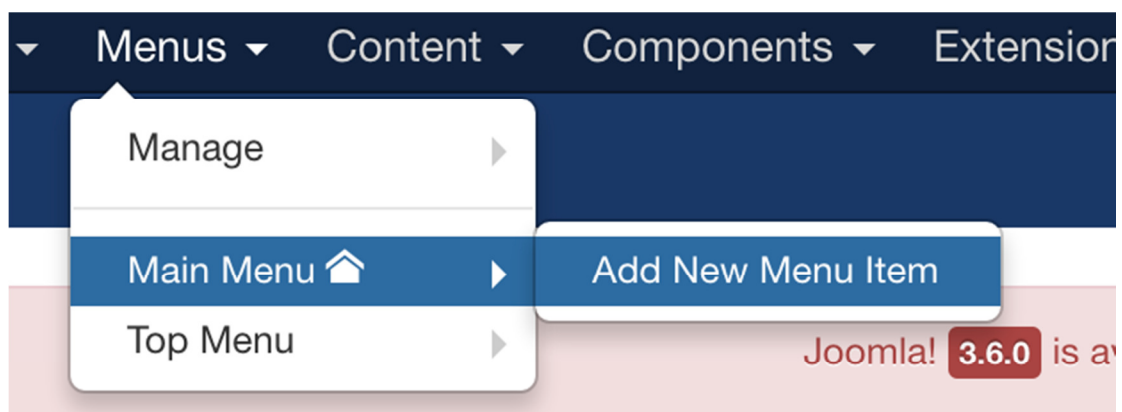
Title \*

Menu Type \*

Description

Εικόνα 4.11 – Προσθήκη Χαρακτηριστικών Μενού.

Αφού δημιουργήσουμε το μενού θα πρέπει στην συνέχεια να δημιουργήσουμε και τα στοιχεία του (οι επιλογές του μενού). Για να δημιουργήσουμε ένα στοιχείο ακολουθούμε την παρακάτω διαδρομή στο διαχειριστικό περιβάλλον: Menus > “μενού στο οποίο θέλουμε να προστεθεί στοιχείο” > Add New Menu Item.



Εικόνα 4.12 – Προσθήκη Στοιχείων σε Μενού.

---

Στη συνέχεια θα πρέπει να ορίσουμε τον τίτλο στο στοιχείο που μόλις δημιουργήσαμε αλλά και με που συνδέεται αυτό το στοιχείο όπως για παράδειγμα εξωτερικό σύνδεσμο, άρθρο κ.α..

Menu Title \*  Alias  Auto-g

Details Link Type Page Display Metadata Module Assignment

Menu Item Type \*

Link

Target Window

Template Style

Εικόνα 4.13 – Προσθήκη Χαρακτηριστικών του Στοιχείου του Μενού.

Έχουμε χρησιμοποιήσει ως βασικό μενού το μενού που μας προσφέρει το Joomla! (“Main Menu”) και το έχουμε τροποποιήσει έτσι ώστε να ικανοποιεί τις ανάγκες μας. Όλα τα στοιχεία του μενού που έχουμε δημιουργήσει για τις ανάγκες της εργασίας βρίσκονται αποθηκευμένα στον σύνδεσμο: *[http://localhost/onepage/administrator/index.php?option=com\\_menus&view=items&menutype=mainmenu](http://localhost/onepage/administrator/index.php?option=com_menus&view=items&menutype=mainmenu)*.

Status	Title	Home	Access	Lar
<input checked="" type="checkbox"/>	Home (Alias: home) Articles » Featured Articles		Public	All
<input checked="" type="checkbox"/>	Services External URL		Public	All
<input checked="" type="checkbox"/>	Portfolio External URL		Public	All
<input checked="" type="checkbox"/>	Pricing External URL		Public	All
<input checked="" type="checkbox"/>	Team External URL		Public	All
<input checked="" type="checkbox"/>	Contact External URL		Public	All
<input checked="" type="checkbox"/>	Connect (Alias: joomla) Articles » Single Article		Public	All
<input checked="" type="checkbox"/>	— Login (Alias: login) — Users » Login Form		Public	All
<input checked="" type="checkbox"/>	— Registration (Alias: registration) — Users » Registration Form		Public	All

Εικόνα 4.14 – Σύνολο Στοιχείων των Μενού.

## 4.4 Επεκτάσεις και Πρόσθετα

Το Joomla! αποτελεί ένα πλούσιο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου, αλλά είναι απαραίτητη η χρήση επιπρόσθετων χαρακτηριστικών που δεν παρέχονται από την βασική έκδοση του. Αυτά τα χαρακτηριστικά αποτελούν τα πρόσθετα και τις επεκτάσεις. Υπάρχουν αρκετοί διαφορετικοί τύποι επεκτάσεων για το Joomla! και κάθε ένας από αυτούς έχει και μια διαφορετική λειτουργικότητα.

Ένα τέτοιο παράδειγμα επεκτάσεων είναι τα plugins[2]. Τα plugins είναι πολύ εξειδικευμένες επεκτάσεις του Joomla! και επεκτείνουν τις λειτουργικές δυνατότητες του συστήματος. Για παράδειγμα, ένα plugin μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την διερεύνηση του περιεχομένου ενός άρθρου, το οποίο έχει δημοσιευτεί από κάποιο χρήστη, για το κατά πόσο περιέχει «κακές» λέξεις.

Εκτός από τα plugins, υπάρχουν διαθέσιμες και άλλου είδους επεκτάσεις. Τα "Συστατικά" ("Components")[2] αποτελούν το

---

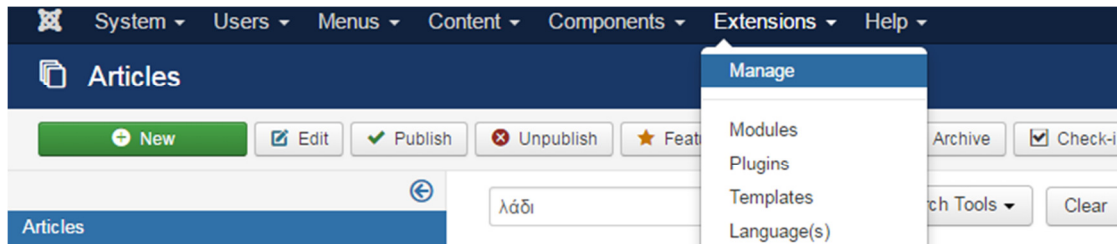
μεγαλύτερο και πιο πολύπλοκο είδος επεκτάσεων. Τα περισσότερα αποτελούνται από δυο μέρη, ένα μέρος που αφορά τον ιστότοπο και ένα μέρος που αφορά τον διαχειριστή του συστήματος. Κάθε φορά που μία σελίδα καλείται, ένα συστατικό καλείται αντίστοιχα με σκοπό να «παρουσιάσει» το «σώμα» της ιστοσελίδας. Οι χρήστες βλέπουν το frontend μέρος της ιστοσελίδας ενώ ο διαχειριστής μπορεί να τροποποιήσει το περιεχόμενο αυτής.

Τα "Modules"[2] είναι ελαφριές και ευέλικτες επεκτάσεις που χρησιμοποιούνται από την εμφάνιση της ιστοσελίδας. Τα modules ονομάζονται και «κουτιά» καθώς πολλές φορές συσχετίζονται με κάποιο component. Ένα τέτοιο παράδειγμα αποτελεί το login module. Επίσης ο footer της ιστοσελίδας είναι module. Τα modules επίσης συσχετίζονται τα αντικείμενα μενού. Έτσι, μπορούμε να αποφασίσουμε εάν θα εμφανίσουμε ή θα κρύψουμε κάποιο module από την εμφάνιση της ιστοσελίδας στους χρήστες της. Γενικά, δεν είναι απαραίτητο τα modules να συσχετίζονται αποκλειστικά μόνο με components. Τέλος, τα modules θα πρέπει να συσχετίζονται με οτιδήποτε δεν είναι στατικό στην ιστοσελίδα, όπως για παράδειγμα ένα κείμενο.

Ένας μεγάλος αριθμός από Plugins, Modules και Components για όλες τις διαθέσιμες εκδόσεις του Joomla! υπάρχει στον δικτυακό τόπο <http://extensions.joomla.org/>.

#### 4.4.1 Εγκατάσταση του JBCookies

Τα Modules, όπως και όλες οι επεκτάσεις του Joomla!, εγκαθίστανται μέσω του μενού "Extensions" στο διαχειριστικό περιβάλλον του Joomla!.



Εικόνα 4.15 – Διαχείριση Επεκτάσεων.

Για το παράδειγμα μας και για να καταλάβουμε την λειτουργία τους, κατεβάσαμε το Module “JBCookies” που εμφανίζει ένα μήνυμα σχετικά με τα cookies, κάτι που πλέον επιβάλλεται από την Ευρωπαϊκή νομοθεσία. Κατεβάσαμε δωρεάν το αρχείο από εδώ: <http://www.joomball.com/en/products/jbcookies>.

Αφού λοιπόν κατεβάσαμε το Module “JBCookies”, πηγαίνουμε στο μενού “Extensions” στο διαχειριστικό περιβάλλον και πατάμε “επιλογή αρχείου” για να ανεβάσουμε το αρχείο του module στο Joomla!. Αυτό αποτελεί το πρώτο βήμα. Στην συνέχεια θα πρέπει να ενεργοποιήσουμε το module και να επιλέξουμε την θέση στο οποία θα εμφανίζεται. Πατώντας επάνω στον τίτλο του module “JBCookies” ανοίγει το μενού με τις ρυθμίσεις. Σε αυτήν την φάση μπορούμε να το ενεργοποιήσουμε και να επιλέξουμε σε ποιο ακριβώς σημείο θα εμφανίζεται στην ιστοσελίδα μας. Η επιλογή μας είναι η εμφάνιση στην θέση “menu”. Αφού μπούμε εκεί, παρατηρούμε ότι υπάρχει ένα μεγάλος αριθμός πρόσθετων ρυθμίσεων που μπορούμε να τροποποιήσουμε.

Τέλος, πρέπει να επιλέξουμε σε ποια σημεία θα εμφανίζεται το module, εάν δηλαδή θα εμφανίζεται μόνο στην κεντρική σελίδα ή εάν θα εμφανίζεται σε κάποιες συγκεκριμένες ή σε όλες. Αυτό είναι το τελευταίο βήμα πριν την δημοσίευση του module μας. Η επιλογή που κάνουμε για την παρούσα ιστοσελίδα είναι η εξής: Menu Assignment > Module Assignment > On all pages.



---

Title \*

[Module](#) [Menu Assignment](#) [Module Permissions](#) [Languages](#) [Advanced](#)

Module Assignment

Εικόνα 4.16 – Επιλογή Εμφάνισης Module.

Τελικά, πατάμε “Save & Close” και παρατηρούμε ότι το module μας είναι δημοσιευμένο σε όλες τις σελίδες τις single page ιστοσελίδας.

## 4.5 Χρήστες Ιστοσελίδας

Το Joomla! ελέγχει την πρόσβαση σε ορισμένες περιοχές και τα χαρακτηριστικά μιας περιοχής μέσω της χρήσης ενός βασικού επίπεδου ελέγχου πρόσβασης μηχανισμό που ονομάζεται Ομάδες. Συγκεκριμένες ομάδες έχουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά επίπεδου πρόσβασης και έχουν άμεση σχέση με τη δημιουργία, την επεξεργασία και τη δημοσίευση περιεχομένου, μέσω του front-end και του back-end), καθώς και πρόσβαση στο διαχειριστικό περιβάλλον του Joomla!.

Κάθε ομάδα έχει διαφορετικά επίπεδα ελέγχου πρόσβασης και μόλις ένας χρήστης γίνεται μέλος αυτής της ομάδας, κληρονομεί τα δικαιώματα αυτά. Υπάρχουν τέσσερις front-end διαθέσιμες ομάδες[25]:

1. Εγγεγραμμένοι (Registered) - Αυτή η ομάδα επιτρέπει στο χρήστη να συνδεθεί στη διεπαφή front-end. Οι εγγεγραμμένοι χρήστες δεν μπορούν να συνεισφέρουν σε περιεχόμενο, αλλά

---

μπορεί να τους επιτραπεί η πρόσβαση σε άλλες περιοχές, όπως π.χ. ένα φόρουμ.

2. Συγγραφέας (Author) - Αυτή η ομάδα επιτρέπει σε ένα χρήστη να δημοσιεύσει περιεχόμενο, συνήθως μέσω ενός συνδέσμου στο μενού χρήστη. Μπορεί να υποβάλει νέο περιεχόμενο, να επιλέξει για να εμφανιστεί το θέμα στην πρώτη σελίδα και να επιλέξει τις ημερομηνίες για τη δημοσίευση, αλλά δεν μπορεί να δημοσιεύει άμεσα οποιοδήποτε περιεχόμενο. Όταν το περιεχόμενο υποβάλλεται από το χρήστη «Συγγραφέας», θα εμφανιστεί το μήνυμα, «Ευχαριστώ για την υποβολή σας. Η υποβολή σας θα πρέπει τώρα να αναθεωρηθεί πριν αναρτηθεί στην ιστοσελίδα». Μπορεί να επεξεργαστεί μόνο τα δικά του άρθρα αλλά μόνο όταν το εν λόγω άρθρο έχει δημοσιευθεί και είναι ορατό.
3. Επιμελητής (Editor) - Αυτή η ομάδα επιτρέπει σε ένα χρήστη να δημοσιεύσει και να επεξεργαστεί οποιαδήποτε (όχι μόνο τα δικά του) στοιχεία περιεχομένου από το front-end. Μπορεί επίσης να επεξεργαστεί το περιεχόμενο που δεν έχει δημοσιευθεί. Αν το site χρησιμοποιεί την επιλογή της προεπιλεγμένης εγκατάστασης του μενού θα δει τα αδημοσίευτα άρθρα στη λίστα που μπορεί να επιλέξει για επεξεργασία, όπου ως συγγραφέας ή μη δεν μπορούσε να δει τα αδημοσίευτα στοιχεία. Ακόμα, δεν μπορεί να δημοσιεύσει ή να αλλάξει την κατάσταση των εκδόσεων όλων των άρθρων, ακόμα και των δικών του.
4. Εκδότης (Publisher) - Αυτή η ομάδα επιτρέπει σε ένα χρήστη να επεξεργαστεί και να δημοσιεύσει οποιαδήποτε (όχι μόνο τα δικά του) στοιχείο περιεχομένου από το front-end. Οι εκδότες μπορούν να επανεξετάσουν όλα τα άρθρα, να επεξεργαστούν και να αλλάξουν τις επιλογές δημοσίευσης,

---

αλλά μπορεί επίσης να καθορίσει πότε ένα άρθρο είναι έτοιμο για δημοσίευση, που θα το καθιστά ορατό σε άλλα μέλη.

Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν τρεις back-end διαθέσιμες ομάδες[25]:

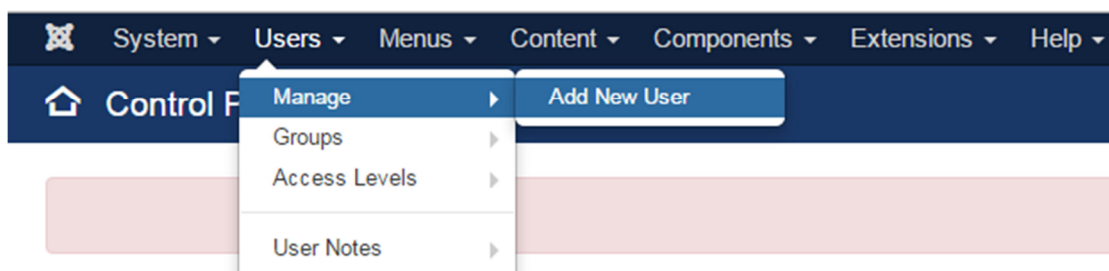
1. Διευθυντής (Manager) - Αυτή η ομάδα επιτρέπει την πρόσβαση σε δημιουργία περιεχομένου και άλλες πληροφορίες του συστήματος από το back-end. Μπορούμε να σκεφτούμε τους χρήστες Manager ως εκδότες, με πρόσβαση στο Manager. Μπορούν να συνδεθεί μέσω του διαχειριστικού περιβάλλοντος, αλλά τα δικαιώματα και η πρόσβασή τους γενικά περιορίζεται στη διαχείριση περιεχομένου. Μπορούν να δημιουργήσουν ή να επεξεργαστούν κάθε περιεχόμενο, την διαγραφή και επεξεργασία ενοτήτων και κατηγοριών, την επεξεργασία της αρχικής σελίδας και των μενού, αλλά δεν έχουν καμία πρόσβαση στα ανώτερα επίπεδα του Joomla!, όπως η διαχείριση των χρηστών ή η ικανότητα εγκατάστασης στοιχείων.
2. Διαχειριστής (Administrator) - Αυτή η ομάδα επιτρέπει την πρόσβαση σε περισσότερες λειτουργίες διαχείρισης. Ένας Διαχειριστής έχει όλα τα προνόμια στο back-end, αλλά έχει επίσης πρόσβαση για να ρυθμίζει επιλογές, να εγκαθιστά / διαγράφει συστατικά, ενότητες και Plugins, πρόσβαση στην Διαχείριση χρηστών και να δει τα στατιστικά της ιστοσελίδας. Δεν μπορούν να αλλάξει, να επεξεργαστεί ή να εγκαταστήσει πρότυπα ή να κάνετε οποιοσδήποτε αλλαγές στις global επιλογές διαμόρφωσης. Μέσα από το front-end, αντιμετωπίζεται ως εκδότης. Όταν ένας διαχειριστής έχει πρόσβαση στην λίστα Διαχείριση χρηστών, θα δει όλους τους χρήστες σε επίπεδο πρόσβασής. Με άλλα λόγια, μπορεί να

---

τροποποιήσει οποιονδήποτε χρήστη, εκτός από τον σούπερ Διαχειριστή - στην πραγματικότητα, δεν θα δει κανέναν σούπερ Διαχειριστή στη λίστα. Επίσης, δεν μπορεί να δημιουργήσει επιπλέον λογαριασμούς σούπερ Διαχειριστή, μόνο ένας σούπερ Διαχειριστή μπορεί να το κάνει αυτό.

3. Σούπερ Διαχειριστής (Super Administrator) - Αυτή η ομάδα επιτρέπει την πρόσβαση σε όλες τις λειτουργίες διαχείρισης. Μόνο ένας σούπερ Διαχειριστής μπορεί να δημιουργήσει ή να επεξεργαστεί έναν άλλο σούπερ λογαριασμό χρήστη Διαχειριστή. Πλήρης πρόσβαση σε όλες τις περιοχές δίνεται στους σούπερ Διαχειριστές, και μόλις δημιουργηθούν δεν μπορούν να διαγραφούν εύκολα. Μπορεί να μην είναι προφανές, αλλά θα πρέπει να αλλάξει η ομάδα του χρήστη σε κάτι άλλο εκτός από το σούπερ Διαχειριστή πρώτα. Στη συνέχεια, μπορεί να τα διαγραφεί.

Για να προσθέσουμε κάποιον νέο χρήστη ακολουθούμε την παρακάτω κατεύθυνση στο διαχειριστικό περιβάλλον: Users > Manage > Add New User.



Εικόνα 4.17 – Προσθήκη Χρήστη.

Στην επόμενη φάση συμπληρώνουμε τα στοιχεία του καινούριου χρήστη καθώς και ποιες ιδιότητες θα έχει αυτό ο νέος χρήστης.

- Public
- |—Manager
- |—|—Administrator
- |—Registered
- |—|—Author
- |—|—|—Editor
- |—|—|—|—Publisher
- |—Super Users

Εικόνα 4.18 – Ιδιότητες Νέου Χρήστη.

Όλοι οι χρήστες που δημιουργήθηκαν κατά την εγκατάσταση του Joomla! αλλά και αυτοί που δημιουργήσαμε εμείς εμφανίζονται στο παρακάτω σύνδεσμο:

[http://localhost/onepage/administrator/index.php?option=com\\_users&view=users.](http://localhost/onepage/administrator/index.php?option=com_users&view=users)

---

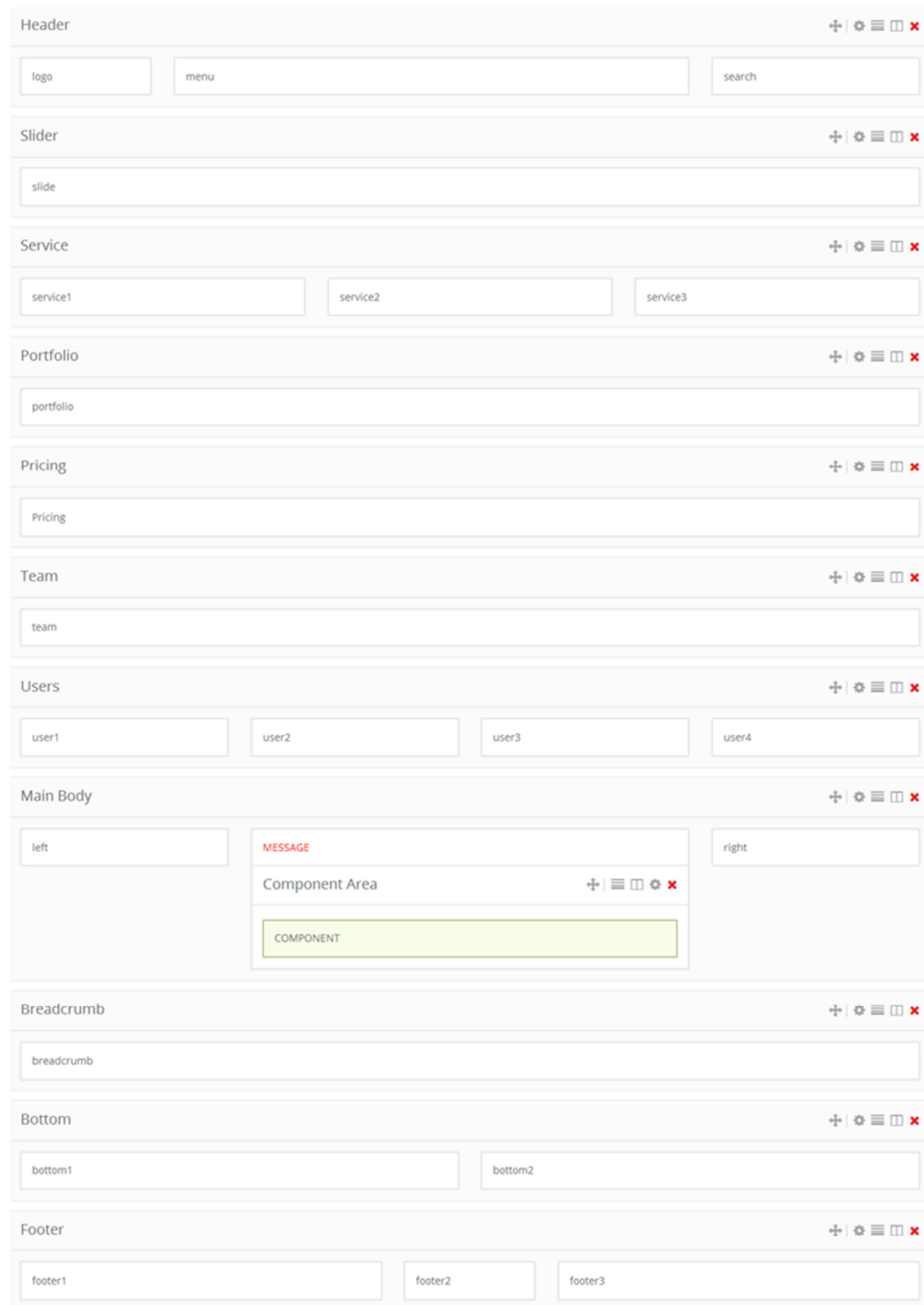
<input type="checkbox"/> Name ^	Username	Enabled	Activated	User Groups	Email	Last Visit Date	Registration Date	ID
<input type="checkbox"/> Super User <input type="button" value="Add a Note"/>	admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Super Users	admin@admin.com	2016-08-31 12:59:59	2016-08-26 16:14:34	294
<input type="checkbox"/> user <input type="button" value="Add a Note"/>	user	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Registered	user@user.com	Never	2016-08-31 13:01:22	295

Εικόνα 4.19 – Σύνολο Χρηστών.

## 4.6 Διαμόρφωση Ιστοσελίδας

Η παρακάτω εικόνα παρουσιάζει τις θέσεις του template (layout positions). Ο builder που παρέχεται μας δίνει την δυνατότητα να δημιουργήσουμε απεριόριστες τέτοιες θέσεις οπουδήποτε θέλουμε χωρίς κανένα περιορισμό. Το παραπάνω είναι προσβάσιμο μέσω του συνδέσμου:

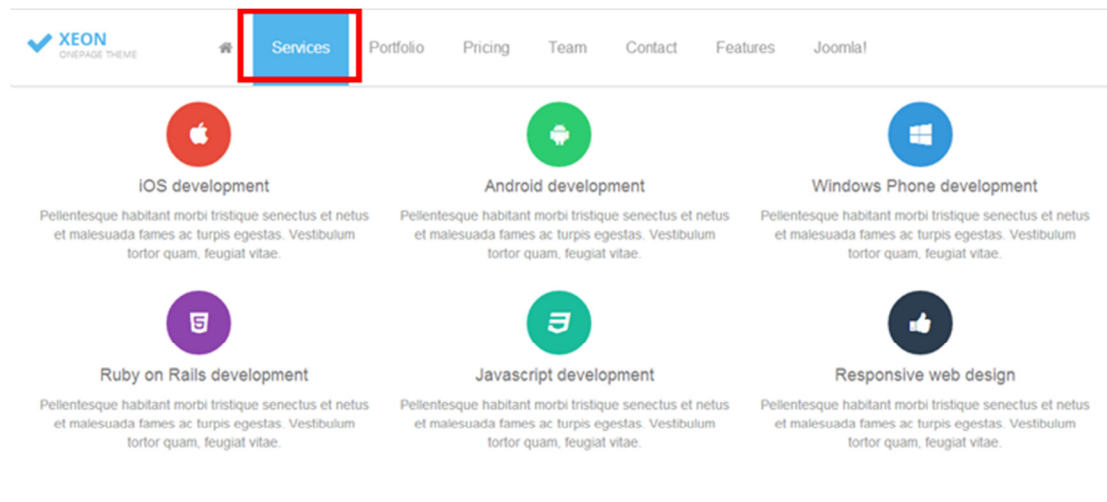
*[http://localhost/onepage/administrator/index.php?option=com\\_templates&view=style&layout=edit&id=12](http://localhost/onepage/administrator/index.php?option=com_templates&view=style&layout=edit&id=12)*.



Εικόνα 4.20 – Θέσεις Διαμόρφωσης.

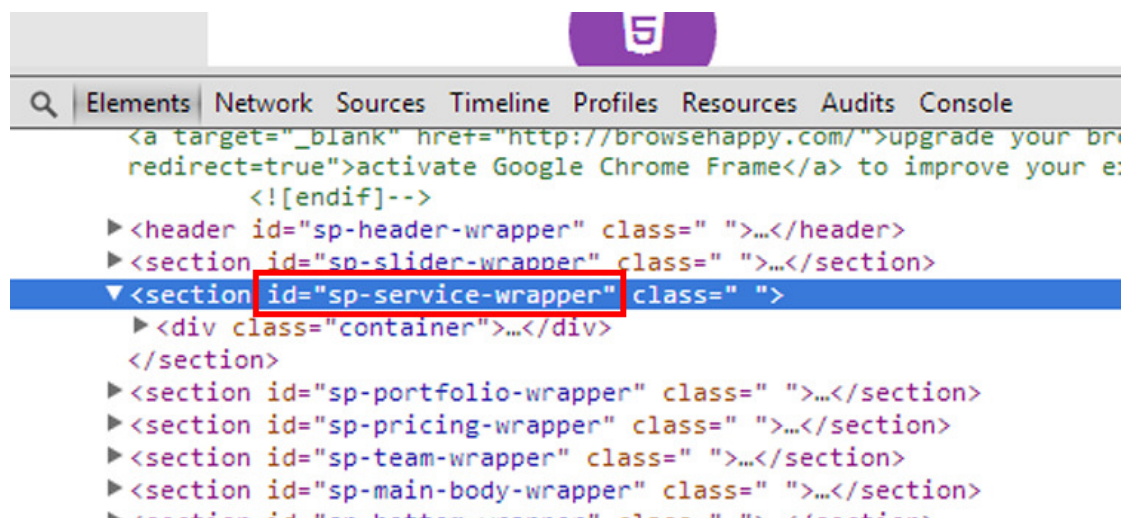
Το menu είναι κυλιόμενο, δηλαδή παραμένει πάντα στο πάνω μέρος της οθόνης ενώ καθώς μετακινούμαστε προς τα κάτω αυτό

συνεχίζει να παραμένει στο πάνω μέρος της οθόνης που βλέπουμε. Γι' αυτόν το λόγο όταν ένας χρήστης ακολουθεί ένα συγκεκριμένο τμήμα της ιστοσελίδας, όπως π.χ. το portfolio, στο menu αυτόματα επιλέγεται ο αντίστοιχος τίτλος.



Εικόνα 4.21 – Θέση του Μενού.

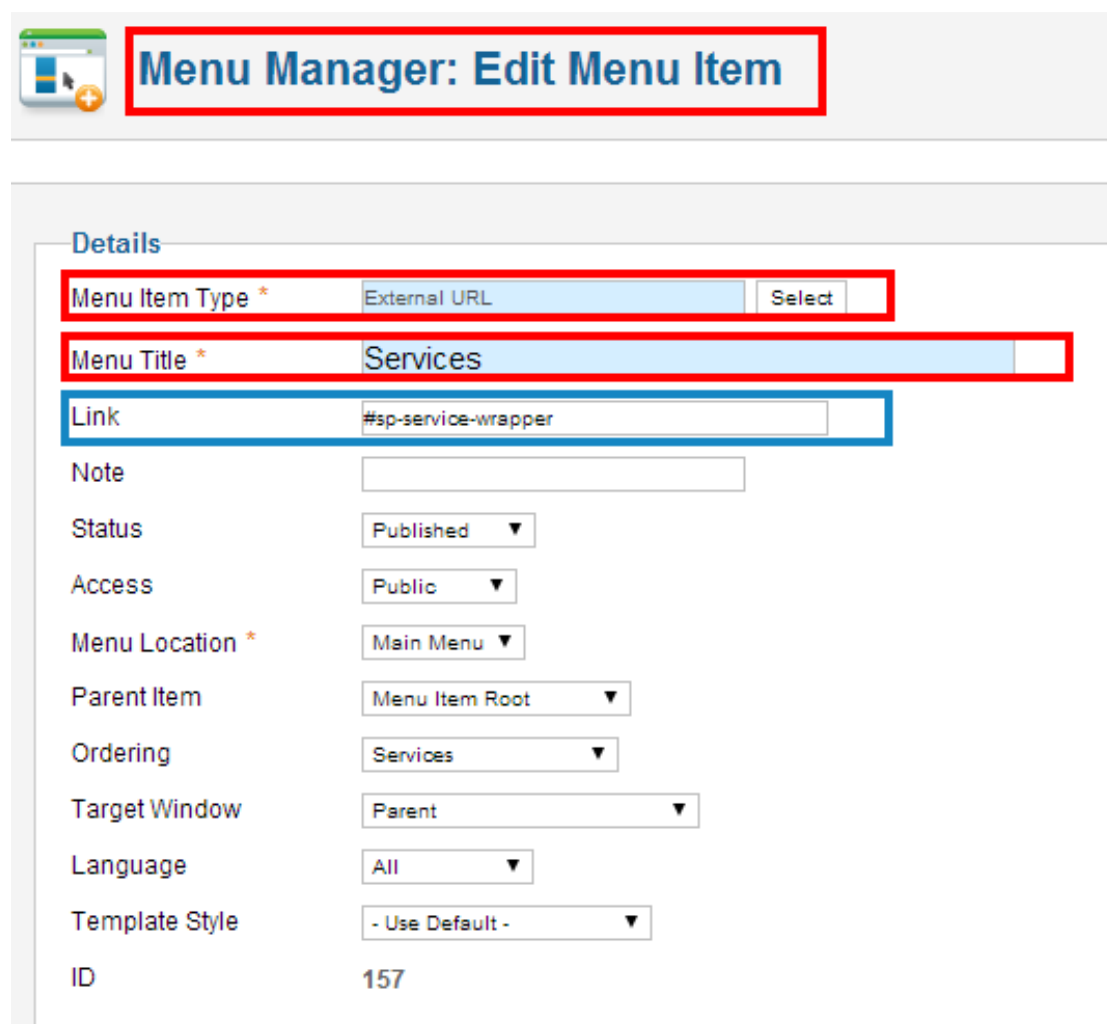
Για να κάνουμε αυτό χρησιμοποιούμε ένα συγκεκριμένο id στο συγκεκριμένο μενού. Για να το πετύχουμε αυτό κάνουμε inspect στο συγκεκριμένο τμήμα και βρίσκουμε το id.



Εικόνα 3.22 – Inspect Element.



Αφού βρούμε το id, προσθέτουμε το id στον σύνδεσμο με το διαχειριστικό των menus.



**Menu Manager: Edit Menu Item**

**Details**

Menu Item Type *	External URL	Select
Menu Title *	Services	
Link	#sp-service-wrapper	
Note		
Status	Published ▼	
Access	Public ▼	
Menu Location *	Main Menu ▼	
Parent Item	Menu Item Root ▼	
Ordering	Services ▼	
Target Window	Parent ▼	
Language	All ▼	
Template Style	- Use Default - ▼	
ID	157	

Εικόνα 4.23 – Διαχείριση Menu.

Ο slider της ιστοσελίδας διαχειρίζεται από το Xeon Slider module. Χρησιμοποιούμε εικόνες 2048px\*1169px διαστάσεων για το slideshow μας. Οι εικόνες αποθηκεύονται στην τοποθεσία *templates\shaper\_xeon\images*. Η εικόνα ονομάζεται *slider-bg.jpg*. Εάν θέλουμε να αλλάξουμε την εικόνα του slider, τοποθετούμε την εικόνα που θέλουμε στην παραπάνω τοποθεσία και αλλάζουμε το css του theme.less αρχείου (γραμμή 79).

---

Στις βασικές ιδιότητες του slider επιλέγουμε τίτλο και περιγραφή. Για τις θέσεις 2 και 3 του slider κάνουμε ακριβώς το ίδιο.

▼ Basic Options

Slide 1

Title	Free Onepage Theme
Desc	Xeon is the best free onepage responsive theme available arround the globe Download it right now for free

Slide 2

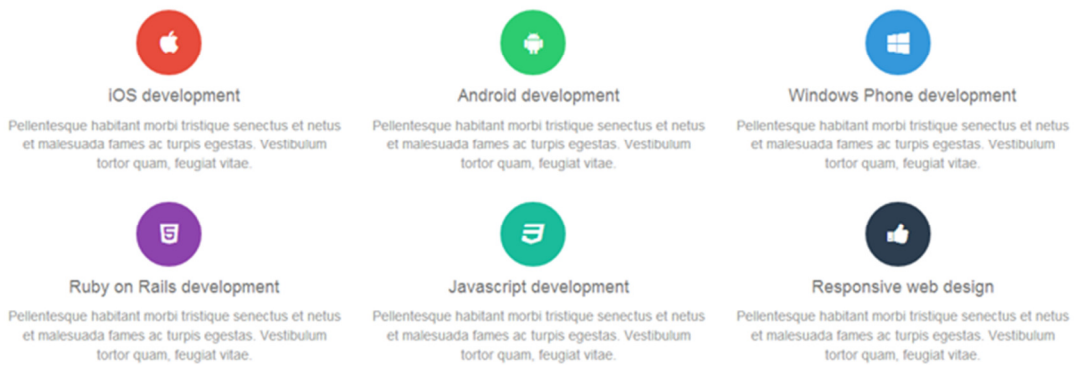
Title	ShapeBootstrap.net
Desc	Download free but 100% premium quaility twitter Bootstrap based WordPress and HTML themes from shapebootstrap.net

Slide 3

Title	We Create Awesome
Desc	We are a team of creatives designers & developers who work together to create beautiful, engaging virtual experiences.

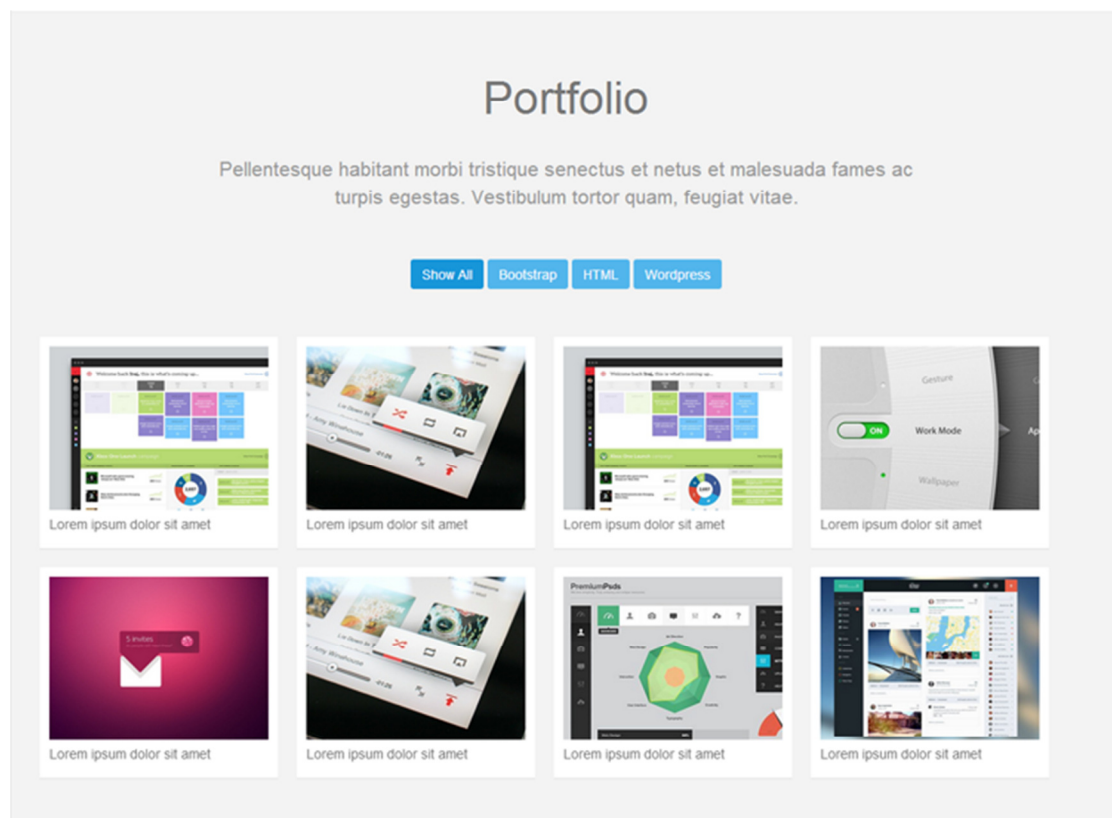
Εικόνα 4.24 – Διαμόρφωση slider.

Έχουμε δημιουργήσει ένα τμήμα το οποίο ονομάζουμε service και το οποίο αποτελεί τις υπηρεσίες που παρέχει η εικονική εταιρεία που δημιουργήσαμε για τις ανάγκες τις παρούσας εργασίας. Αυτό το τμήμα το δημιουργήσαμε με την βοήθεια ενός custom html module. Κάθε υπηρεσία (service) τοποθετήθηκε σε κατάλληλη θέση (position).



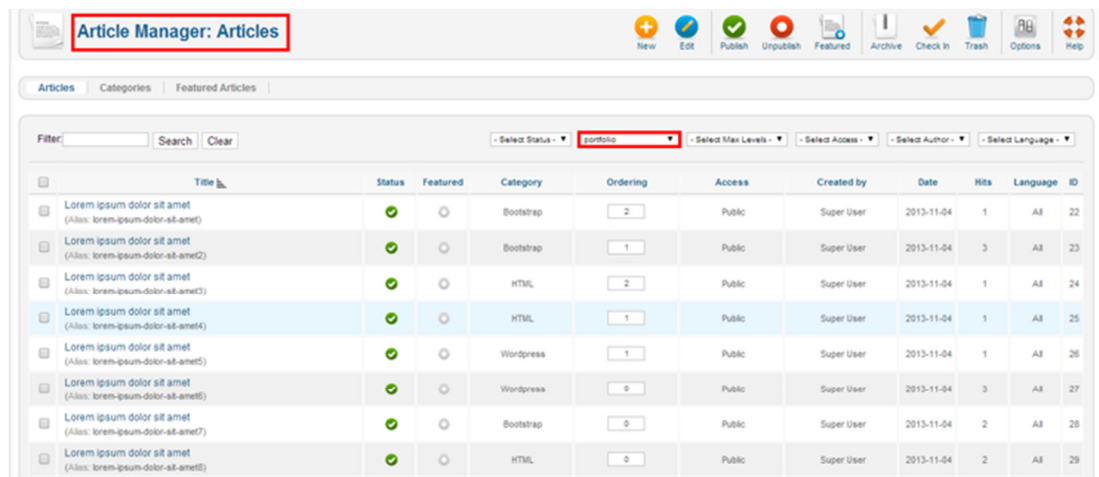
Εικόνα 4.25 – Θέσεις Τμήματος.

Το module SP Portfolio μας επιτρέπει μεγάλη ευελιξία και δυνατότητες στο χτίσιμο του τμήματος portfolio σε πολύ λίγο χρόνο.



Εικόνα 4.26 – Τμήμα Portfolio.

Για κάθε portfolio θα πρέπει να δημιουργήσουμε μια νέα κατηγορία. Στην συνέχεια δημιουργούμε ένα νέο άρθρο για το portfolio για την συγκριμένη κατηγορία.

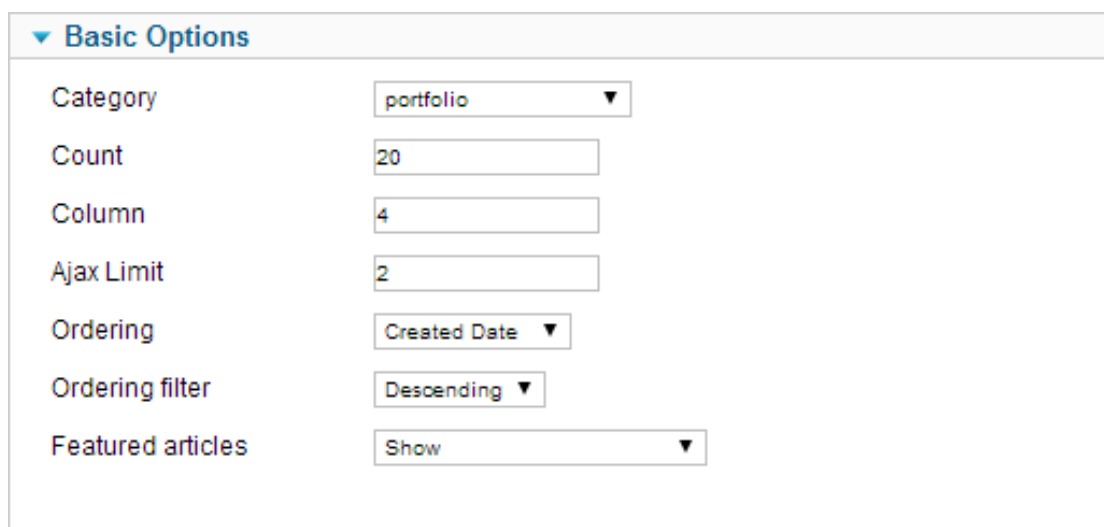


Title	Status	Featured	Category	Ordering	Access	Created by	Date	Hits	Language	ID
Lorem ipsum dolor sit amet (Alias: lorem-ipsum-dolor-sit-amet1)	✓	○	Bootstrap	2	Public	Super User	2013-11-04	1	All	22
Lorem ipsum dolor sit amet (Alias: lorem-ipsum-dolor-sit-amet2)	✓	○	Bootstrap	1	Public	Super User	2013-11-04	3	All	23
Lorem ipsum dolor sit amet (Alias: lorem-ipsum-dolor-sit-amet3)	✓	○	HTML	2	Public	Super User	2013-11-04	1	All	24
Lorem ipsum dolor sit amet (Alias: lorem-ipsum-dolor-sit-amet4)	✓	○	HTML	1	Public	Super User	2013-11-04	1	All	25
Lorem ipsum dolor sit amet (Alias: lorem-ipsum-dolor-sit-amet5)	✓	○	Wordpress	1	Public	Super User	2013-11-04	1	All	26
Lorem ipsum dolor sit amet (Alias: lorem-ipsum-dolor-sit-amet6)	✓	○	Wordpress	0	Public	Super User	2013-11-04	3	All	27
Lorem ipsum dolor sit amet (Alias: lorem-ipsum-dolor-sit-amet7)	✓	○	Bootstrap	0	Public	Super User	2013-11-04	2	All	28
Lorem ipsum dolor sit amet (Alias: lorem-ipsum-dolor-sit-amet8)	✓	○	HTML	0	Public	Super User	2013-11-04	2	All	29

Εικόνα 4.27 – Θέσεις Διαμόρφωσης.

Μετά από αυτό μπορούμε να διαμορφώσουμε τις ρυθμίσεις του portfolio μέσω των επιλογών basic, layout και advanced.

Με την επιλογή basic, μπορούμε να ρυθμίσουμε την κατηγορία του portfolio. Επίσης μπορούμε να ρυθμίσουμε και τις παραμέτρους που φαίνονται στην παρακάτω εικόνα.



Category	portfolio
Count	20
Column	4
Ajax Limit	2
Ordering	Created Date
Ordering filter	Descending
Featured articles	Show

Εικόνα 4.28 – Επιλογή Basic.

---

Με την επιλογή layout μπορούμε να ρυθμίσουμε τις παρακάτω παραμέτρους.

▼ **Layout**

Module layout	Appico ▼	
Show title	<input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Yes
Title linked	<input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Yes
Show Category	<input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes
Show url	<input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Yes
Show introtext	<input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes
Show readmore	<input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes
Ajax Loader	<input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes
Show filter	<input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Yes
Load jquery	<input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Yes

Εικόνα 4.29 – Επιλογή Layout.

Εφόσον επιλέξαμε να δημιουργήσουμε μια εικονική εταιρία παροχής υπηρεσιών και λογισμικού, χρησιμοποιήσαμε το `xeon_pricing_table` module ώστε να μπορέσουμε να χτίσουμε αυτό το χαρακτηριστικό που παρουσιάζει οικονομικές επιλογές για τους πελάτες της εταιρείας.

Από την επιλογή Basic μπορούμε να δώσουμε όνομα, τιμή και άλλα χαρακτηριστικά. Με την ίδια λογική διαμορφώνουμε όλα τα οικονομικά πλάνα. Η παρακάτω εικόνα παρουσιάζει αυτές τις επιλογές.

▼ Basic Options

Plan 1

Plan Name Basic

Plan Price \$29

Plan Details

**B I U ABC** | [List Icons] | Styles | Format | Font Family | Font

- 5GB Storage
- 1GB RAM
- 400GB Bandwidth
- 10 Email Address
- Forum Support

Path: ul » li

Article Image Page Break Read More Toggle editor

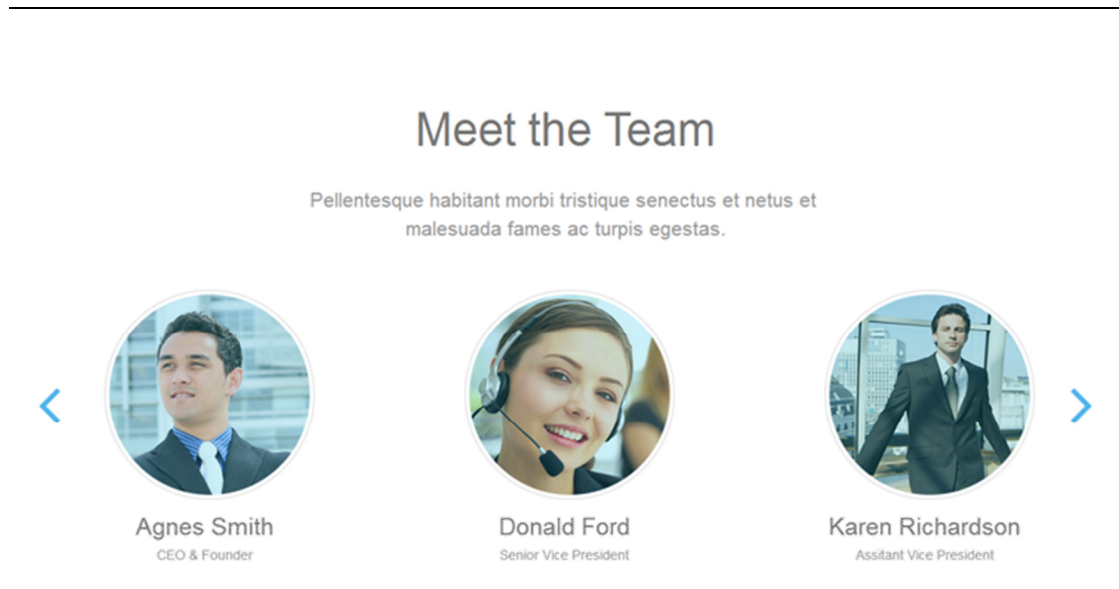
Plan Signup Signup

Signup Link #

Featured  No  Yes

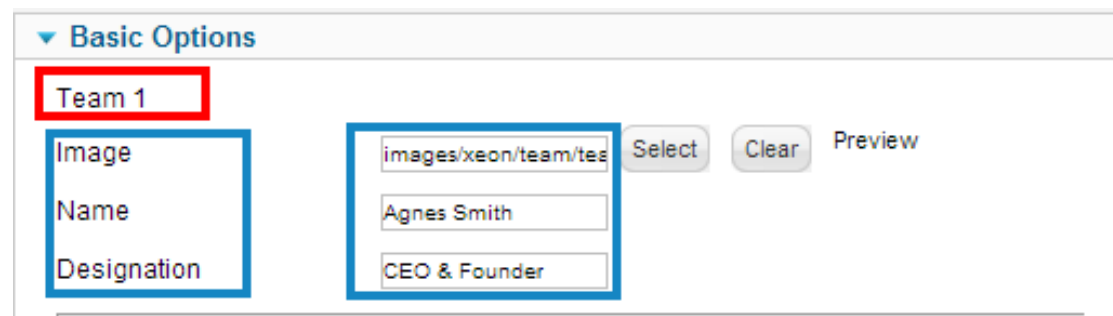
Εικόνα 4.30 – Επιλογές Οικονομικών Πλάνων.

Με την χρήση του module `xeon_team` μπορούμε να διαμορφώσουμε τα μέλη της εταιρίας σε μικρό χρονικό διάστημα.



Εικόνα 4.31 – Μέλη Εταιρίας.

Η παρακάτω εικόνα μας δείχνει τις επιλογές που έχουμε για την διαμόρφωση του παραπάνω τμήματος.



Εικόνα 3.32 – Θέσεις Διαμόρφωσης.

Τελευταίο χαρακτηριστικό που μπορούμε να διαμορφώσουμε στην single page Joomla! ιστοσελίδα μας είναι ο footer. Υπάρχει επίσης η επιλογή να αλλάξουμε με ένα κλικ την χρωματική διαμόρφωση της ιστοσελίδας.



Εικόνα 4.33 – Footer Ιστοσελίδας.

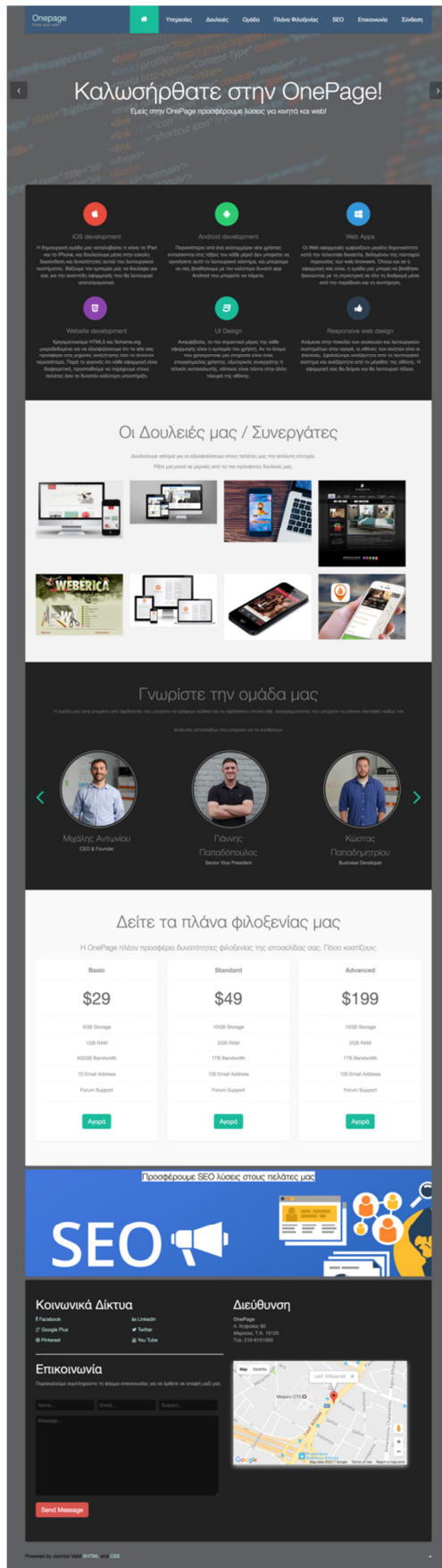
---

## 4.7 Οπτικοποίηση Ιστοσελίδας

Μετά το τέλος όλων των τροποποιήσεων, των ρυθμίσεων και των εγκαταστάσεων έχουμε φθάσει σε μία βασική κατάσταση οπτικοποίησης της Joomla! single page ιστοσελίδας μας.

Στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε την (πρώτη) αρχική σελίδα της single page Joomla! ιστοσελίδας μας.

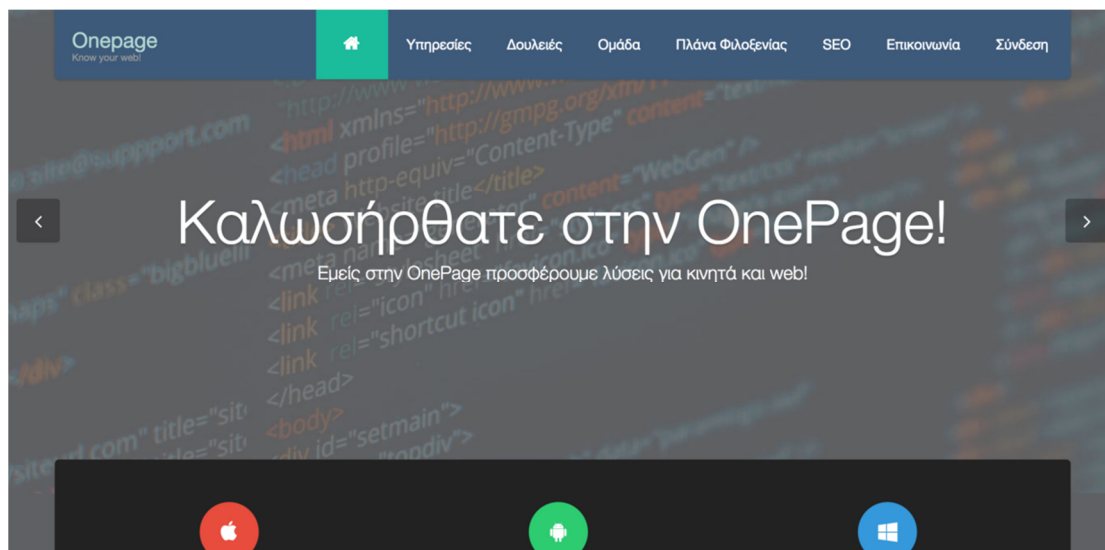




Εικόνα 4.34 – Αρχική Σελίδα.

---

Το μενού περιλαμβάνει τις επιλογές που εμφανίζονται στην παρακάτω εικόνα:



Εικόνα 4.35 – Κύριο Μενού.

Όπως είπαμε, κάνοντας κλικ πάνω σε κάποιο τμήμα του μενού μετακινούμαστε αυτόματα στο αντίστοιχο τμήμα της single page Joomla! ιστοσελίδας. Επιπλέον διαμορφώσαμε έτσι το μενού δημιουργώντας έναν σύνδεσμο, τον οποίο ονομάσαμε "Connect" και μας δίνει την δυνατότητα είτε να κάνουμε login στην ιστοσελίδα είτε να κάνουμε εγγραφή (registration). Αυτό βέβαια μπορεί και να αλλάξει, η δυνατότητα εγγραφής στο σύστημα μέσω του Διαχειριστικού Περιβάλλοντος του Joomla!.

Οι παρακάτω εικόνες απεικονίζουν τις φόρμες εισόδου και εγγραφής στην ιστοσελίδα.

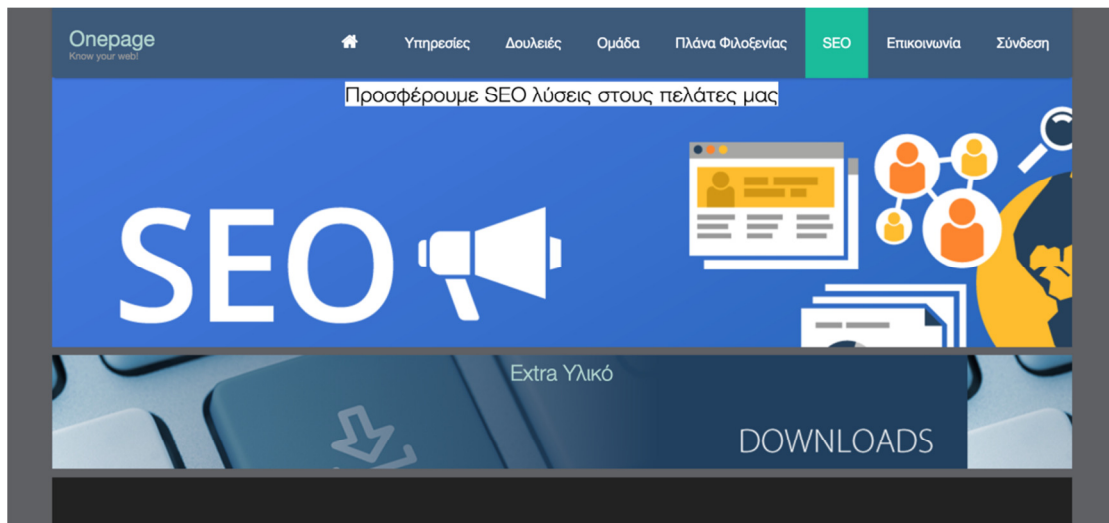
The screenshot shows the Onepage website's login interface. At the top, there is a dark blue navigation bar with the Onepage logo and the tagline "Know your web!". To the right of the logo are several menu items: a home icon, "Υπηρεσίες", "Δουλειές", "Ομάδα", "Πλάνα Φιλοξενίας", "SEO", "Επικοινωνία", and "Σύνδεση". Below the navigation bar, the login form is displayed on a dark grey background. It includes a "Username \*" field with the text "admin" entered, a "Password \*" field with masked characters "\*\*\*\*\*", and a "Log in" button. Below the password field, there are three links: "Forgot your password?", "Forgot your username?", and "Don't have an account?". At the bottom left of the form area, it says "Powered by Joomla! Valid XHTML and CSS".

Εικόνα 4.36 – Φόρμα Εισόδου.

The screenshot shows the Onepage website's user registration interface. It features the same dark blue navigation bar as the login page. Below the navigation bar, the "User Registration" form is displayed on a dark grey background. The form includes a heading "User Registration" and a list of required fields, each with an asterisk: "Name \*", "Username \*", "Password \*", "Confirm Password \*", "Email Address \*", and "Confirm email Address \*". Each field is represented by a white input box. At the bottom of the form, there are two buttons: "Register" and "Cancel". At the bottom left of the form area, it says "Powered by Joomla! Valid XHTML and CSS".

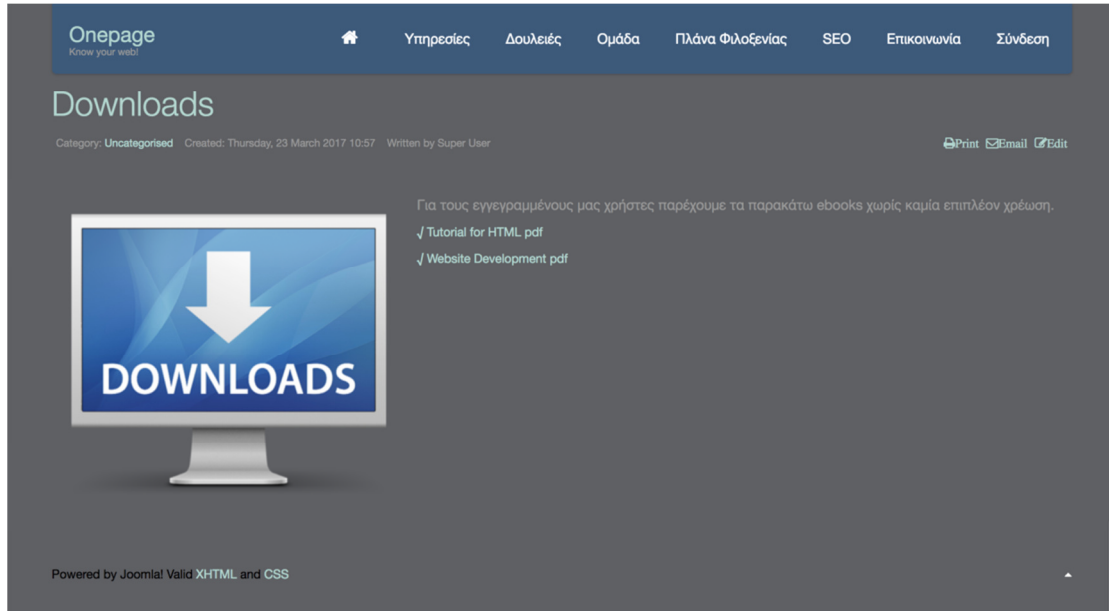
Εικόνα 4.37 – Φόρμα Εγγραφής.

Τέλος, όπως είπαμε σε προηγούμενη ενότητα, έχουμε δημιουργήσει μια ειδική σελίδα στην οποία έχουν πρόσβαση μόνο οι εγγεγραμμένοι χρήστες. Η πρόσβαση σε αυτήν γίνεται μέσω του συνδέσμου που βρίσκεται στο αντίστοιχο πλαίσιο ("Extra Υλικό" ή "Downloads") της αρχικής σελίδας και απεικονίζεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 4.38 – Downloads.

Η οπτικοποίηση της σελίδας με αρχεία PDF φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 4.39 – Σελίδα Downloads.

---

# 5

## ***Επίλογος***

Στην παρούσα Εργασία παρουσιάζουμε την σχεδίαση, την ανάλυση και την υλοποίηση μιας *single page* ιστοσελίδας με την χρήση ενός Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου, το Joomla!. Ο σκοπός μας ήταν να δημιουργήσουμε μια ιστοσελίδα που θα υπακούει στα χαρακτηριστικά και τις ιδιότητες των *single page* ιστοσελίδων. Το Joomla! αποτέλεσε το βασικότερο εργαλείο για την περάτωση της υλοποίησής μας.

Με την μελέτη της δομής και των χαρακτηριστικών του Joomla!, μπορέσαμε να κατανοήσουμε την λογική πίσω από την οποία δουλεύει. Η μελέτη αυτή είχε ως αποτέλεσμα την δυνατότητα να προχωρήσουμε στην υλοποίηση και ολοκλήρωση της *single page* Joomla! ιστοσελίδας. Με το τέλος της υλοποίησης καταλήξαμε σε κάποια συμπεράσματα που αφορούν τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου και πιο ειδικά την Joomla!.

Πιο συγκεκριμένα, τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου παρέχουν όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά, τις δυνατότητες και τις λειτουργίες στον εκάστοτε χρήστη ώστε να μπορεί εύκολα να δημιουργήσει μια ιστοσελίδα. Επίσης, οι επιλογές μορφοποίησης της ιστοσελίδας είναι πολλές και διαφορετικές. Δίνεται επίσης στον

---

χρήστη η δυνατότητα να χρησιμοποιήσει πολλά «εξωτερικά» εργαλεία, όπως extensions, modules και plugins. Τα εργαλεία αυτά μπορούν να ενσωματώσουν στην ιστοσελίδα όλα τα χαρακτηριστικά και τις ιδιότητες που επιθυμεί κάποιος ώστε να πετύχει το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Τέλος, και πολύ σημαντικό, διαπιστώσαμε ότι είναι διαθέσιμος τεράστιος αριθμός “εξωτερικών” εργαλείων που μπορεί κάποιος να βρει και να χρησιμοποιήσει από το διαδίκτυο αλλά όπως επίσης και ένας τεράστιος αριθμός χρηστών που αποτελούν την κοινότητα υποστήριξης του Joomla!.

Στο μέλλον, σκοπεύουμε να εμπλουτίσουμε την ιστοσελίδα της παρούσας Εργασίας με περισσότερα modules και τμήματα. Επίσης είναι στην σκέψη μας να προσθέσουμε κάποιους διαδραστικά εργαλεία (π.χ. κοινωνικά δίκτυα) που θα λαμβάνουν και θα στέλνουν πληροφορίες από το περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Τέλος, ένα πιο μελλοντικό σχέδιο μας είναι να εμβαθύνουμε στο κομμάτι του προγραμματισμού και να κάνουμε μια προσπάθεια να υλοποιήσουμε ένα δικό μας module που θα μπορεί να ενσωματωθεί στην παρούσα single page Joomla! ιστοσελίδα καθώς και σε όλες τις υπάρχουσες ή μελλοντικές Joomla! ιστοσελίδες.

---

## **Βιβλιογραφία**

- [1] <http://dide.flo.sch.gr/Plinet/Tutorials/Tutorials-Internet-History.html>
- [2] <http://www.sch.gr/2010-04-07-10-32-33/2010-06-22-11-47-25/2010-07-02-11-22-01/joomla>
- [3] [http://joomla-net.blogspot.gr/2014/04/joomla\\_24.html](http://joomla-net.blogspot.gr/2014/04/joomla_24.html)
- [4] <http://www.addthis.com/academy/one-page-design/>
- [5] <http://www.kepa.gov.cy/diktiouthite/Portal/PortalDocuments.aspx?DocumentId=a5d27b95-5b46-4a56-a535-0c2324141d42>
- [6] <https://www.themexpert.com/blog/how-to-create-one-page-joomla-template>
- [7] <http://searchengineland.com/single-page-websites-seo-182506>
- [8] <http://paislee.io/evolution-of-the-single-page-application/>
- [9] [https://el.wikipedia.org/wiki/Apache\\_HTTP\\_%CE%B5%CE%BE%CF%85%CF%80%CE%B7%CF%81%CE%B5%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%AE%CF%82](https://el.wikipedia.org/wiki/Apache_HTTP_%CE%B5%CE%BE%CF%85%CF%80%CE%B7%CF%81%CE%B5%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%AE%CF%82)
- [10] <https://el.wikipedia.org/wiki/JavaScript>
- [11] <http://www.4-e.gr/2011-03-02-21-46-49/-cms.html>
- [12] [https://docs.joomla.org/Joomla\\_info\\_page/el-GR](https://docs.joomla.org/Joomla_info_page/el-GR)
- [13] <https://el.wikipedia.org/wiki/Joomla>
- [14] <https://el.wikipedia.org/wiki/MySQL>
- [15] <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%99%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1>
- [16] <https://el.wikipedia.org/wiki/XAMPP>
- [17] [https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CF%85%CE%BD%CE%B1%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CE%AE\\_%CE%B9%CF%83%CF%](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CF%85%CE%BD%CE%B1%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%B9%CF%83%CF%)

---

84%CE%BF%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1

- [18] <http://joomla-net.blogspot.gr/2014/05/modules-joomla-site.html>
- [19] [https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%84%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE\\_%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%84%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%83%CE%B5%CE%BB%CE%AF%CE%B4%CE%B1)
- [20] <https://el.wikipedia.org/wiki/PHP>
- [21] <https://el.wikipedia.org/wiki/HTML>
- [22] <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%B4%CE%AF%CE%BA%CF%84%CF%85%CE%BF>
- [23] [https://en.wikipedia.org/wiki/Ajax\\_\(programming\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Ajax_(programming))
- [24] [https://docs.joomla.org/J3.x:Installing\\_Joomla](https://docs.joomla.org/J3.x:Installing_Joomla)
- [25] [https://docs.joomla.org/J3.x:Access\\_Control\\_List\\_Tutorial](https://docs.joomla.org/J3.x:Access_Control_List_Tutorial)
- [26] [https://el.wikipedia.org/wiki/Unified\\_Modeling\\_Language](https://el.wikipedia.org/wiki/Unified_Modeling_Language)



---

## **Παράρτημα**

### **Στοιχεία Εισόδου Joomla!**

	<b>Username</b>	<b>Password</b>
<b>Διαχειριστής</b>	admin	admin
<b>Απλός Χρήστης</b>	user	user

### **Στοιχεία Βάσης Δεδομένων**

	<b>Username</b>	<b>Password</b>
<b>Διαχειριστής</b>	root	