



## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Σκοπός της πτυχιακής εργασίας μας είναι η ανάπτυξη των γνώσεων μας και των προγραμματιστικών ικανοτήτων μας στην ανάπτυξη και την κατασκευή ενός διαδικτυακού ιστοτόπου. Ο διαδικτυακός ιστότοπος θα είναι μορφοποιημένος και σχεδιασμένος έτσι ώστε να είναι εύχρηστος στους επισκέπτες, στους οποίους θα παρέχονται πολλές δυνατότητες και επιλογές. Πιο συγκεκριμένα θα αναφέρεται σε πληροφορίες για νέα τεχνολογικά προϊόντα που έρχονται στην αγορά, συγκρίσεις προϊόντων, τιμών και πλήρη ενημέρωση των χαρακτηριστικών τους.

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Θα θέλαμε να ευχαριστούμε τις οικογένειες μας για την βοήθεια και την στήριξη που μας έδειξαν σε όλη την διάρκεια των σπουδών μας. Επίσης, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μας κ. ΧΑΡΙΛΟΓΗ ΒΑΣΙΛΕΙΟ για την εμπιστοσύνη που μας έδειξε και την βοήθεια που μας παρείχε για την εκπόνηση της πτυχιακής μας εργασίας.

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	2
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	3
<b>1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΈΝΝΟΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ.....</b>	<b>6</b>
1.1 ΔΙΑΔΥΚΤΙΟ.....	6
1.1.1 Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΔΙΑΔΥΚΤΙΟΥ.....	7
1.2 ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ.....	8
1.2.1 ΣΤΑΤΙΚΗ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ.....	8
1.2.2 ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ.....	9
1.3 ΟΝΟΜΑ ΤΟΜΕΑ.....	9
1.4 ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΩΝ.....	10
1.4.1 ΠΑΚΕΤΑ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ.....	10
1.5 ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ ΙΣΤΟΥ.....	11
1.6 ΦΥΛΛΟΜΕΤΡΗΤΗΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΩΝ.....	12

<b>2. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ .....</b>	<b>12</b>
2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ .....	12
2.1.1 Είδη Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου .....	14
2.1.2 Πλεονεκτήματα Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου .....	15
2.2 ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ .....	16
2.2.1 Πλεονεκτήματα Κλειστού Κώδικα Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου.....	16
2.2.2 Μειονεκτήματα Κλειστού Κώδικα Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου.....	16
2.2.3 Δημοφιλή Κλειστού Κώδικα Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου.....	17
2.3 ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ .....	17
2.3.1 Πλεονεκτήματα Ανοιχτού Κώδικα Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου.....	17
2.3.2 Μειονεκτήματα Ανοιχτού Κώδικα Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου.....	18
2.3.3 Δημοφιλή Ανοιχτού Κώδικα Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου .....	18
2.4 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΙΣΤΟΥ.....	18
<b>3 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΙΣΤΟΤΟΠΟΥ .....</b>	<b>19</b>
3.1 APACHE HTTP WEB SERVER.....	19
3.1.1 Χαρακτηριστικά Του Apache HTTP Server.....	20
3.2 PHP.....	21
3.3 PHPMYADMIN.....	21
3.3.1 Δυνατότητες phpMyAdmin.....	22
3.4 MYSQL.....	22
3.4.1 Πλεονεκτήματα της MySQL .....	23
3.5 XML .....	24

3.6 HTML5 .....	25
3.6.1 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα της HTML5.....	25
3.7 CSS.....	27
3.8 AJAX.....	27
3.9 JAVASCRIPT.....	28
<b>4 JOOMLA ΚΑΙ HOSTINGER.....</b>	<b>29</b>
4.1 JOOMLA.....	29
4.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ JOOMLA.....	30
4.3 ΕΥΠΑΘΕΙΕΣ JOOMLA.....	32
4.4 HOSTINGER .....	32
4.5 ΓΙΑΤΙ ΚΑΠΟΙΟΣ ΝΑ ΕΠΙΛΕΞΕΙ ΤΗ HOSTINGER.....	34.
<b>5 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΙΣΤΟΤΟΠΟΥ.....</b>	<b>35</b>
5.1 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΙΣΤΟΤΟΠΟΥ.....	35
5.2 ΠΡΟΤΥΠΑ ΤΟΥ ΙΣΤΟΤΟΠΟΥ.....	37
5.2.1 Εγκατάσταση προτύπου του ιστότοπου .....	38
5.2.2 Άρθρα του ιστότοπου .....	41
5.2.3 Διαχείριση μενού του ιστότοπου .....	42
5.2.4 Διαχείριση μενού του ιστότοπου και υποκατηγορίες.....	44
5.2.5 Πρόσθετα του ιστότοπου .....	46
5.3 ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΟΥ ΙΣΤΟΤΟΠΟΥ.....	48
5.4 ΓΕΝΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΤΟΥ ΙΣΤΟΤΟΠΟΥ.....	53
5.5 SEO.....	53
5.6 ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΟΥ ΙΣΤΟΤΟΠΟΥ.....	54

# 1. Βασικές Έννοιες Διαδικτύου

Ξεκινώντας την εργασία μας σε αυτό το πρώτο κεφάλαιο θα επικεντρωθούμε στις βασικές έννοιες του διαδικτύου. Θα ασχοληθούμε με την ιστορία του διαδικτύου, με τις ιστοσελίδες και τα είδη αυτών. Με την φιλοξενία των ιστοσελίδων στο διαδίκτυο, με τους διακομιστές που χρειάζονται για αυτό αλλά και τα προγράμματα περιήγησης στο διαδίκτυο.

## 1.1 Διαδίκτυο

Το Διαδίκτυο (Internet) είναι παγκόσμιο σύστημα διασυνδεδεμένων δικτύων υπολογιστών, οι οποίοι χρησιμοποιούν καθιερωμένη ομάδα πρωτοκόλλων, η οποία συχνά αποκαλείται "TCP/IP" (αν και αυτή δεν χρησιμοποιείται από όλες τις υπηρεσίες του Διαδικτύου) για να εξυπηρετεί εκατομμύρια χρηστών καθημερινά σε ολόκληρο τον κόσμο. Οι διασυνδεδεμένοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές ανά τον κόσμο, οι οποίοι βρίσκονται σε ένα κοινό δίκτυο επικοινωνίας, ανταλλάσσουν μηνύματα (πακέτα) με τη χρήση διαφόρων πρωτοκόλλων (τυποποιημένοι κανόνες επικοινωνίας), τα οποία υλοποιούνται σε επίπεδο υλικού και λογισμικού. Το κοινό αυτό δίκτυο καλείται Διαδίκτυο.

Το Διαδίκτυο (Internet) είναι ένα επικοινωνιακό δίκτυο που επιτρέπει την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ οποιουδήποτε διασυνδεδεμένου υπολογιστή. Η τεχνολογία του είναι κυρίως βασισμένη στην διασύνδεση επιμέρους δικτύων ανά τον κόσμο και πολυάριθμα πρωτόκολλα επικοινωνίας. Στην πιο εξειδικευμένη και περισσότερο χρησιμοποιούμενη μορφή του, με τον όρο Διαδίκτυο, περιγράφεται το παγκόσμιο πλέγμα διασυνδεδεμένων υπολογιστών και των υπηρεσιών και πληροφοριών που παρέχει στους χρήστες του. Το Διαδίκτυο χρησιμοποιεί [μεταγωγή πακέτων] και τη [στοίβα πρωτοκόλλων].

Σήμερα, ο όρος διαδίκτυο κατέληξε στο να αναφέρεται στο παγκόσμιο αυτό δίκτυο. Για να ξεχωρίζει, το παγκόσμιο αυτό δίκτυο γράφεται με κεφαλαίο το αρχικό "Δ". Η τεχνική της διασύνδεσης δικτύων μέσω μεταγωγής πακέτων και της στοίβας πρωτοκόλλων ονομάζεται Διαδικτύωση.

## 1.1.1 Η ιστορία του Διαδικτύου

Οι πρώτες απόπειρες για την δημιουργία ενός διαδικτύου ξεκίνησαν στις ΗΠΑ κατά την διάρκεια του ψυχρού πολέμου. Η Ρωσία είχε ήδη στείλει στο διάστημα τον δορυφόρο Σπούτνικ 1 κάνοντας τους Αμερικανούς να φοβούνται όλο και περισσότερο για την ασφάλεια της χώρας τους. Θέλοντας λοιπόν να προστατευτούν από μια πιθανή πυρηνική επίθεση των Ρώσων δημιούργησαν την υπηρεσία προηγμένων αμυντικών ερευνών ARPA (Advanced Research Project Agency) γνωστή ως DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) στις μέρες μας. Αποστολή της συγκεκριμένης υπηρεσίας ήταν να βοηθήσει τις στρατιωτικές δυνάμεις των ΗΠΑ να αναπτυχθούν τεχνολογικά και να δημιουργηθεί ένα δίκτυο επικοινωνίας το οποίο θα μπορούσε να επιβιώσει σε μια ενδεχόμενη πυρηνική επίθεση.

Το αρχικό θεωρητικό υπόβαθρο δόθηκε από τον Τζ. Λικλάιντερ (J.C.R. Licklider) που ανέφερε σε συγγράμματά του το «γαλαξιακό δίκτυο». Η θεωρία αυτή υποστήριζε την ύπαρξη ενός δικτύου υπολογιστών που θα ήταν συνδεδεμένοι μεταξύ τους και θα μπορούσαν να ανταλλάσσουν γρήγορα πληροφορίες και προγράμματα. Το επόμενο θέμα που προέκυπτε ήταν ότι το δίκτυο αυτό θα έπρεπε να ήταν αποκεντρωμένο έτσι ώστε ακόμα κι αν κάποιος κόμβος του δεχόταν επίθεση να υπήρχε δίοδος επικοινωνίας για τους υπόλοιπους υπολογιστές. Τη λύση σε αυτό έδωσε ο Πολ Μπάραν (Paul Baran) με τον σχεδιασμό ενός κατακεντρωμένου δικτύου επικοινωνίας που χρησιμοποιούσε την ψηφιακή τεχνολογία. Πολύ σημαντικό ρόλο έπαιξε και η θεωρία ανταλλαγής πακέτων του Λέοναρντ Κλάινροκ (Leonard Kleinrock), που υποστήριζε ότι πακέτα πληροφοριών που θα περιείχαν την προέλευση και τον προορισμό τους μπορούσαν να σταλούν από έναν υπολογιστή σε έναν άλλο.

Στηριζόμενο λοιπόν σε αυτές τις τρεις θεωρίες δημιουργήθηκε το πρώτο είδος διαδικτύου γνωστό ως ARPANET. Εγκαταστάθηκε και λειτούργησε για πρώτη φορά το 1969 με 4 κόμβους μέσω των οποίων συνδέονται 4 μίνι υπολογιστές (mini computers 12k): του πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στην Σάντα Μάρμπαρα του πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στο Λος Άντζελες, το SRI στο Στάνφορντ και το πανεπιστήμιο της Γιούτα. Η ταχύτητα του δικτύου έφθανε τα 50 kbps και έτσι επιτεύχθηκε η πρώτη *dial up* σύνδεση μέσω γραμμών τηλεφώνου. Μέχρι το 1972 οι συνδεδεμένοι στο ARPANET υπολογιστές έχουν φτάσει τους 23, οπότε και εφαρμόζεται για πρώτη φορά το σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Παράλληλα δημιουργήθηκαν και άλλα δίκτυα, τα οποία χρησιμοποιούσαν διαφορετικά πρωτόκολλα (όπως το x.25 και το UUCP) τα οποία συνδέονταν με το ARPANET. Το πρωτόκολλο που χρησιμοποιούσε το ARPANET ήταν το NCP (Network Control Protocol), το οποίο, όμως, είχε το μειονέκτημα ότι λειτουργούσε μόνο με συγκεκριμένους τύπους υπολογιστών. Έτσι, δημιουργήθηκε η ανάγκη στις αρχές του 1970 για ένα πρωτόκολλο που θα ένωνε όλα τα δίκτυα που είχαν δημιουργηθεί μέχρι τότε. Το 1974 λοιπόν, δημοσιεύεται η μελέτη των Βιντ Σερφ (Vint Cerf) και Μπομπ Κάαν (Bob Kahn) από την οποία προέκυψε το πρωτόκολλο TCP (Transmission Control Protocol) που αργότερα το 1978 έγινε TCP/IP, προσετέθη δηλαδή το Internet Protocol (IP), ώσπου το 1983 έγινε το μοναδικό πρωτόκολλο που ακολουθούσε το ARPANET.

Το 1984 υλοποιείται το πρώτο DNS (Domain Name System) σύστημα στο οποίο καταγράφονται 1000 κεντρικοί κόμβοι και οι υπολογιστές του διαδικτύου πλέον αναγνωρίζονται από διευθύνσεις κωδικοποιημένων αριθμών. Ένα ακόμα σημαντικό βήμα στην ανάπτυξη του Διαδικτύου έκανε το Εθνικό Ίδρυμα Επιστημών (National Science Foundation, NSF) των ΗΠΑ, το οποίο δημιούργησε την πρώτη διαδικτυακή πανεπιστημιακή ραχοκοκκαλιά (backbone), το NSFNet, το 1986. Ακολούθησε η ενσωμάτωση άλλων σημαντικών δικτύων, όπως το Usenet, το Fidonet και το Bitnet.

Ο όρος Διαδίκτυο/Ίντερνετ ξεκίνησε να χρησιμοποιείται ευρέως την εποχή που συνδέθηκε το ARPANET με το NSFNet και Internet σήμαινε οποιοδήποτε δίκτυο χρησιμοποιούσε TCP/IP. Η μεγάλη άνθιση του Διαδικτύου όμως, ξεκίνησε με την εφαρμογή της υπηρεσίας του Παγκόσμιου Ιστού από τον Τιμ Μπέρνερς-Λι στο ερευνητικό ίδρυμα CERN το 1989, ο οποίος είναι στην ουσία, η «πλατφόρμα», η οποία κάνει εύκολη την πρόσβαση στο Ίντερνετ, ακόμα και στη μορφή που είναι γνωστό σήμερα.

## 1.2 Ιστοσελίδα

Ιστοσελίδα (*web page*) είναι ένα είδος εγγράφου του παγκόσμιου ιστού (WWW) που περιλαμβάνει πληροφορίες με την μορφή κειμένου, υπερκειμένου, εικόνας, βίντεο και ήχου. Πολλές ιστοσελίδες μαζί συνθέτουν έναν ιστότοπο (εναλλακτικές ονομασίες: *ιστοχώρος* ή *δικτυακός τόπος*, αγγλ. *web site* ή *Internet site*). Οι σελίδες ενός ιστοτόπου εμφανίζονται κάτω από το ίδιο όνομα χώρου (*domain*) π.χ. *microsoft.com*. Οι ιστοσελίδες αλληλοσυνδέονται και μπορεί ο χρήστης να μεταβεί από τη μία στην άλλη κάνοντας «κλικ», επιλέγοντας δηλαδή συνδέσμους που υπάρχουν στο κείμενο ή στις φωτογραφίες της ιστοσελίδας. Οι σύνδεσμοι προς άλλες σελίδες εμφανίζονται συνήθως υπογραμμισμένοι και με μπλε χρώμα για να είναι γρήγορα ξεκάθαρο στον επισκέπτη ότι πρόκειται για σύνδεσμο προς άλλη ιστοσελίδα, χωρίς όμως πάντα να είναι αυτό απαραίτητο.

Η κατασκευή ιστοσελίδων είναι κάτι που μπορεί να γίνει πολύ εύκολα με προγράμματα που κυκλοφορούν ελεύθερα, αλλά υπάρχουν και αυτοματοποιημένοι μηχανισμοί κατασκευής ιστοσελίδων που επιτρέπουν σε απλούς χρήστες να δημιουργήσουν εύκολα και γρήγορα προσωπικές ή και εμπορικές ιστοσελίδες. Από την άλλη μεριά υπάρχουν και πολλές εταιρίες, που εξειδικεύονται στη δημιουργία ελκυστικών και λειτουργικών ιστοσελίδων που έχουν σαν στόχο να οδηγήσουν τους επισκέπτες στην αγορά κάποιου προϊόντος, στην επικοινωνία με τον ιδιοκτήτη του ιστοτόπου ή απλά στο ανέβασμα του εταιρικού προφίλ μιας επιχείρησης.

### 1.2.1 Στατική ιστοσελίδα

Στατική ιστοσελίδα (*static web-page* ή *flat web-page*) ονομάζεται μια ιστοσελίδα της οποίας το περιεχόμενο μεταφέρεται στον χρήστη ακριβώς στην μορφή που είναι αποθηκευμένο στον εξυπηρετητή ιστοσελίδων (*web server*), σε αντίθεση με τις



δυναμική ιστοσελίδα όπου το περιεχόμενο δημιουργείται από μια εφαρμογή η οποία εκτελείται στον εξυπηρετητή ιστοσελίδων.

Τα περιεχόμενα μιας στατικής ιστοσελίδας εμφανίζονται με την ίδια μορφή σε όλους του χρήστες με την μορφή που είναι αποθηκευμένα στο σύστημα αρχείων του εξυπηρετητή ιστοσελίδων. Οι στατικές ιστοσελίδες είναι αποθηκευμένες συνήθως σε μορφή HTML και μεταφέρονται χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο HTTP.

## 1.2.2 Δυναμική ιστοσελίδα

Δυναμική ιστοσελίδα (dynamic web page) είναι μια ιστοσελίδα η οποία δημιουργείται δυναμικά την στιγμή της πρόσβασης σε αυτή ή την στιγμή που ο χρήστης αλληλεπιδρά με τον εξυπηρετητή ιστοσελίδων. Οι δυναμικές ιστοσελίδες θεωρούνται δομικό στοιχείο της νέας γενιάς του παγκόσμιου ιστού (Web 2.0) όπου η πληροφορία διαμοιράζεται σε πολλαπλές ιστοσελίδες. Η δυναμική ιστοσελίδα μπορεί να δημιουργείται δυναμικά από ένα σενάριο εντολών, το οποίο εκτελείται τοπικά στο πελάτη ή στον εξυπηρετητή ή και στον πελάτη και στον εξυπηρετητή.

## 1.3 Όνομα τομέα

Όνομα χώρου ή τομέα ή περιοχής (*domain name*) στο Διαδίκτυο είναι ένας περιορισμένος τομέας των διεθνών πόρων του Συστήματος Ονομάτων Χώρου (DNS) ο οποίος εκχωρείται για αποκλειστική χρήση σε ένα φυσικό ή νομικό πρόσωπο. Το όνομα τομέα / χώρου δεν ανήκει στο πρόσωπο που του έχει εκχωρηθεί αλλά έχει μόνο την αποκλειστική δυνατότητα χρήσης του για όσο διάστημα έχει καταβάλει τα τέλη κατοχύρωσης. Ένα όνομα χώρου μπορεί να έχει διάφορες καταλήξεις όπως .com, .eu, .gr, .net, .org, .info, .biz, .de, .it, .es κ.λ.π., ανάλογα με τη χρήση και τη χώρα προέλευσής του.

Στα ονόματα χώρου επιτρέπεται μόνο η χρήση αλφαριθμητικών στοιχείων και παυλών. Για τα ονόματα χώρου με κατάληξη .gr υπάρχουν απαγορευμένες κατηγορίες. Αν ένα όνομα χώρου θεωρείται κοινόχρηστο ή γεωγραφικός όρος εκχωρείται μόνο στους αντίστοιχους οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης ανεξάρτητα από τον τρόπο γραφής του με λατινικά στοιχεία. Επίσης δεν επιτρέπεται η εκχώρηση ονομάτων χώρου με κατάληξη .gr που αποτελούν λέξεις κλειδιά στο Διαδίκτυο.

Τα κατοχυρωμένα ονόματα χώρου είναι συνήθως τα ονόματα των τριών ή τεσσάρων πρώτων επιπέδων. Τα υπόλοιπα ονόματα χώρου δεν χρειάζονται κατοχύρωση. Στα ονόματα χώρου κάθε τελεία δείχνει την αλλαγή επιπέδου ή αρχή ενός υποσυνόλου – υποτομέα και το σύνολο – χώρος που περιλαμβάνει όλα τα σύνολα είναι η πιο δεξιά τελεία που συνήθως παραλείπεται. Οι λύτες είναι το λογισμικό που μας βοήθα να χρησιμοποιήσουμε τα ονόματα χώρου. Οι λύτες διαβάζουν τα ονόματα του DNS από δεξιά προς τα αριστερά.

## 1.4 Φιλοξενία ιστοσελίδων

Η φιλοξενία ιστοσελίδων (αγγλικά: *Web Hosting* ή απλά *hosting*) είναι ένα μια διαδικτυακή υπηρεσία που επιτρέπει σε ιδιώτες και εταιρείες να διαθέτουν μία ιστοσελίδα συνεχώς αναρτημένη στο Διαδίκτυο, χωρίς να χρειάζεται να επιβαρύνεται με το κόστος του ανάλογου εξοπλισμού (π.χ. εξυπηρετητές) ή την ανάγκη εξυπηρέτησης μεγάλου αριθμού εξωτερικών συνδέσεων και εύρους σύνδεσης (*bandwidth*). Αυτό το αναλαμβάνουν οι εταιρίες φιλοξενίας ιστοσελίδων (*web hosts*) που προσφέρουν χώρο στον διακομιστή τους καθώς και μέρος της σύνδεσής τους προς το internet.

Ο όρος *Web Hosting* αναφέρεται στη διαδικασία με την οποία ο ιδιοκτήτης μίας ιστοσελίδας ενοικιάζει χώρο σε υπολογιστές (διακομιστές) για να τοποθετήσει τα αρχεία του. Τα αρχεία αυτά, που στοιχειοθετούν την ιστοσελίδα του, προσφέρονται μέσω ασφαλούς δικτύου συνεχόμενης παροχής στους επισκέπτες του. Η διαχείριση του ιστότοπου από τον ιδιοκτήτη του γίνεται μέσω εμπορικού ή ανοικτού κώδικα γραφικού περιβάλλοντος (*πίνακας ελέγχου hosting, control panel*), το οποίο παρέχει δυνατότητα διαχείρισης του email, του ftp, των στατιστικών επισκεψιμότητας του ιστότοπου, των εγκατεστημένων διαδικτυακών εφαρμογών και τεχνολογιών κ.α.

Ο ιδιοκτήτης του ιστότοπου μπορεί να ανεβάζει τα αρχεία του μέσω προγράμματος FTP στο διακομιστή φιλοξενίας και να τα τροποποιεί, να έχει ηλεκτρονική αλληλογραφία (*ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, e-mail*) και να εγκαθιστά τις επιθυμητές διαδικτυακές εφαρμογές στον ιστότοπό του (*ιστολόγιο/blog, forum, βιβλίο επισκεπτών κλπ*). Μερικοί από αυτούς τους πίνακες ελέγχου φιλοξενίας είναι το Plesk, το Cpanel, το Webmin κ.α.

Από τις αρχές της δεκαετίας του '90 εταιρείες hosting ξεκίνησαν να δραστηριοποιούνται στον τομέα της παροχής φιλοξενίας καθώς η ανάγκη για σταθερό και συνεχές δίκτυο άρχισε να γίνεται επιβεβλημένη. Τη δεκαετία του 2000 η βιομηχανία του web hosting γνώρισε τεράστια άνθηση πρώτα στην Αμερική κι έπειτα και στην Ευρώπη, ακολουθώντας την μεγάλη ζήτηση για υπηρεσίες hosting από ιδιώτες κι επιχειρήσεις για τη στέγαση της ιστοσελίδας τους.

### 1.4.1 Πακέτα Φιλοξενίας

Κάθε εταιρεία που παρέχει φιλοξενία σε ιδιοκτήτες ιστοσελίδων διαθέτει πακέτα hosting με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τιμές. Ανάλογα με τη χρήση και την αναμενόμενη κίνηση της ιστοσελίδας ο ενδιαφερόμενος επιλέγει το πακέτο που του ταιριάζει καλύτερα. Η προσφορά χαρακτηριστικών εξελίσσεται παράλληλα με την τεχνολογία των υπολογιστών αλλά και τη διάδοση του διαδικτύου ως μέσου επικοινωνίας και συναλλαγών. Δεν είναι ασυνήθιστο τα χαρακτηριστικά των πακέτων

να αλλάζουν 2 φορές τον χρόνο, προσφέροντας ακόμα περισσότερες δυνατότητες, ταχύτητα και υπηρεσίες.

Τα πακέτα φιλοξενίας μπορούν χοντρικά να κατηγοριοποιηθούν στις παρακάτω οικογένειες:

- *Shared Hosting*, όπου παρέχεται μέρος του (διακομιστή) στον οποίο φιλοξενούνται και άλλοι χρήστες.
- *Reseller Hosting*, όπου παρέχεται η δυνατότητα να μεταπωληθεί χώρος και λοιπά εργαλεία φιλοξενίας ιστοσελίδων.
- *Virtual Private Server*, όπου μέσω λογισμικού εικονικοποίησης διακομιστή (virtualization) παρέχεται ένας απομονωμένος χώρος στον διακομιστή, με δικούς του -αποκλειστικής χρήσης- πόρους συστήματος (μνήμη, επεξεργαστική ισχύ) και κεντρική πρόσβαση (*web hosts*).
- *Dedicated Servers*, όπου παρέχεται ολόκληρος ο διακομιστής για αποκλειστική χρήση και διαχείριση από τον κάτοχο του ιστότοπου
- *Cloud Hosting*, όπου με τεχνολογία διαμοιρασμού φόρτου εργασίας σε πολλούς διακομιστές ταυτόχρονα, τα εισερχόμενα αιτήματα εξυπηρέτησης διαμοιράζονται σε εκείνα τα μηχανήματα που έχουν το μικρότερο φόρτο εργασίας ενώ ταυτόχρονα τα αντίγραφα σε κάθε server εξασφαλίζουν την ακεραιότητα και τη διαθεσιμότητα των αρχείων.

## 1.5 Εξυπηρετητής Ιστού

Εξυπηρετητής ιστού ή διακομιστής ιστού (web server) είναι υλικό ή / και λογισμικό που αναλαμβάνει την παροχή διάφορων υπηρεσιών, «εξυπηρετώντας» αιτήσεις άλλων προγραμμάτων, γνωστούς ως πελάτες (clients) που μπορούν να τρέχουν στον ίδιο υπολογιστή ή σε σύνδεση μέσω δικτύου. Όταν ένας υπολογιστής εκτελεί κυρίως τέτοια προγράμματα εξυπηρετητές συνεχόμενα, 24 ώρες την ημέρα, τότε μπορούμε να αναφερθούμε σε όλον τον υπολογιστή ως εξυπηρετητή, αφού αυτή είναι η κύρια λειτουργία του. Παρομοίως, ως *πελάτη* μπορούμε να θεωρήσουμε είτε κάποιο λογισμικό που επικοινωνεί και υποβάλει αιτήματα στον εξυπηρετητή, είτε σε όλο τον υπολογιστή όταν ο εξυπηρετητής είναι άλλος υπολογιστής και οι 2 υπολογιστές είναι συνδεδεμένοι σε ένα δίκτυο.

Η επικοινωνία μεταξύ πελάτη και εξυπηρετητή γίνεται μέσω ενός τοπικού δικτύου, ή ακόμα και μέσω του Διαδικτύου. σε μεγάλα δίκτυα όπου ο εξυπηρετητής αναλαμβάνει πολλές εξυπηρετήσεις είναι συνήθως υπολογιστής που διαφέρει ως προς τη σύνθεσή του από άλλους κοινούς υπολογιστές, μιας και οι δυνατότητες του είναι σαφώς αναβαθμισμένες.

Κύρια χαρακτηριστικά ενός εξυπηρετητή είναι οι επεξεργαστές που υποστηρίζει και χρησιμοποιεί για την επεξεργασία των δεδομένων που δέχεται, οι γρήγοροι και

μεγάλης χωρητικότητας σκληροί δίσκοι αλλά και οι ταχύτερες μνήμες που υποστηρίζει.

Συνήθως συνοδεύεται από σύστημα διπλής τροφοδοσίας (dual power supply) και από συσκευή αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS), για μεγαλύτερη αξιοπιστία και σιγουριά στις παρεχόμενες υπηρεσίες του.

## 1.6 Φυλλομετρητής ιστοσελίδων

Ένας φυλλομετρητής ιστοσελίδων (Web browser ) είναι ένα λογισμικό που επιτρέπει στον χρήστη του να προβάλλει, και να αλληλεπιδρά με, κείμενα, εικόνες, βίντεο, μουσική, παιχνίδια και άλλες πληροφορίες συνήθως αναρτημένες σε μια ιστοσελίδα ενός ιστότοπου στον Παγκόσμιο Ιστό ή σε ένα τοπικό δίκτυο. Το κείμενο και οι εικόνες σε μια ιστοσελίδα μπορεί να περιέχουν υπερσυνδέσμους προς άλλες ιστοσελίδες του ίδιου ή διαφορετικού ιστότοπου. Ο Web browser επιτρέπει στον χρήστη την γρήγορη και εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες που βρίσκονται σε διάφορες ιστοσελίδες και ιστότοπους εναλλάσσοντας τις ιστοσελίδες μέσω των υπερσυνδέσμων. Οι φυλλομετρητές χρησιμοποιούν τη γλώσσα μορφοποίησης HTML για την προβολή των ιστοσελίδων, για αυτό η εμφάνιση μιας ιστοσελίδας μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τον browser.

Οι πλοηγοί Web ουσιαστικά αποτελούν λογισμικό πελάτη του δικτυακού πρωτοκόλλου επιπέδου εφαρμογών HTTP. Για κάθε browser διατίθενται, επίσης, και αρκετά πρόσθετα στοιχεία («add-ons» ή «plug-ins»), με στόχο την επαύξηση των δυνατοτήτων τους, τη βελτίωση της χρηστικότητας τους και την προστασία του χρήστη σε θέματα ασφαλείας.

## 2. Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου

Στο δεύτερο κεφάλαιο θα ασχοληθούμε με τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου. Με τα είδη των συστημάτων αυτών, με τις διαφορές κλειστού και ανοιχτού κώδικα συστήματος διαχείρισης περιεχομένου αλλά και τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου ιστού.

### 2.1 Ορισμός Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου

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

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

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

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

Αυτό σημαίνει ότι δεν χρειάζεται να δημιουργηθούν πολλές ξεχωριστές ιστοσελίδες για την παρουσίαση των πληροφοριών στο site, αλλά αρκεί ένας ενιαίος σχεδιασμός στα σημεία όπου θέλουμε να εμφανίζεται το περιεχόμενό μας, καθώς και να υπάρχει ο ειδικός σε κάποια συγκεκριμένη γλώσσα προγραμματισμού (ASP, PHP, Coldfusion, Perl, CGI κ.λπ.), ο οποίος αναλαμβάνει να εμφανίσει τις σωστές πληροφορίες στις σωστές θέσεις.

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

Αντιθέτως, αν ο δικτυακός τόπος λειτουργεί με χρήση κάποιου συστήματος CM, το μόνο που έχει να κάνει ο διαχειριστής του είναι να ανοίξει τη σχετική φόρμα εισαγωγής νέου άρθρου στη διαχειριστική εφαρμογή του website και να γράψει ή να επικολλήσει (copy-paste) τα στοιχεία που επιθυμεί.

Αυτόματα, μετά την καταχώριση γίνονται από το ίδιο το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου όλες οι απαραίτητες ενέργειες, ώστε το άρθρο να είναι άμεσα διαθέσιμο στους επισκέπτες και όλοι οι σύνδεσμοι προς αυτό ενημερωμένοι.

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

## 2.1.1 Είδη Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου

Τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου διακρίνονται σε ορισμένες κατηγορίες ανάλογα με ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά τα οποία παρουσιάζουν. Μπορούν, λοιπόν, να κατηγοριοποιηθούν ανάλογα με το είδος του παρόχου τους και ανάλογα με το που βρίσκεται ο χώρος αποθήκευσης και διαχείρισης της βάσης δεδομένων και του CMS.

- ASP και Licensed (με βάση το χώρο αποθήκευσης και διαχείρισης)

Στα Application Service Provider (ASP) CMS, δηλαδή Υποστήριξης Παρόχου Υπηρεσίας, ο κατασκευαστής τους φιλοξενεί όλα τα δεδομένα και το λογισμικό στους server της εταιρίας του. Με αυτόν τον τρόπο απαλείφονται τα έξοδα για μία ακριβή αγορά λογισμικού και hardware του συστήματος, που θα φιλοξενεί το CMS. Παράλληλα μειώνονται και οι ανάγκες για τεχνικούς πόρους, όπως για παράδειγμα για συντηρητές του δικτύου των υπολογιστών. Τέλος, βασικότερο πλεονέκτημα ενός τέτοιου είδους συστήματος είναι η συνεχής εξέλιξη, καθώς ο πάροχος προωθεί διαρκώς νέες λειτουργίες του προϊόντος και ανανεώσεις στον πελάτη του, προσφέροντας έτσι το χαρακτηριστικό της άμεσης ανανέωσης και πρωτοπορίας της ιστοσελίδας.

Στα CMS με παροχή άδειας (Licensed), ο πάροχος του πουλάει το προϊόν, δηλαδή παρέχει άδεια χρήσης του, δεν εμπλέκεται στην όλη διαδικασία λειτουργίας του και ο χρήστης είναι πλέον υπεύθυνος, ώστε να το εγκαταστήσει, να το ρυθμίσει και να το συντηρήσει. Διαχειριστής σε αυτήν την περίπτωση είναι το τεχνικό τμήμα του οργανισμού. Η προσέγγιση αυτών των CMS εξασφαλίζει ότι φιλοξενείς και διαχειρίζεσαι τα δικά σου δεδομένα.

Επίσης, τα Licensed είναι ιδανικά για οργανισμούς, οι οποίοι διατηρούν ήδη στις εγκαταστάσεις του κάποιο είδος υπηρεσίας παρόμοιας, όπως για παράδειγμα το σύστημα Διαχείρισης Εξυπηρέτησης Πελατών (CRM), οπότε θα ήταν πιο φθηνό να συντηρούν ταυτόχρονα και ένα CMS.

- Commercial, Open source, Managed Open Source (με βάση το είδος του παρόχου)

Commercial: πρόκειται για λογισμικό, που προέρχεται είτε από κερδοσκοπικές είτε από μη κερδοσκοπικές εταιρίες. Οι πάροχοι αυτοί αναπτύσσουν κατά κύριο λόγο το λογισμικό, το οποίο στην συνέχεια πουλάνε και υποστηρίζουν τεχνικά. Στην σημερινή εποχή, οι εμπορικές αυτές λύσεις είναι πιο συχνές από τις ελεύθερες λύσεις των open source CMS.

Open Source: πρόκειται για μία λύση CMS, που δημιουργείται και συντηρείται από έναν ανεπίσημο και ανιδιοτελή συνεργάτη μίας κοινότητας χρηστών.

Στην συνέχεια, το λογισμικό αυτό διανέμεται για συγκεκριμένο σκοπό στα μέλη αυτής της κοινότητας. Για αυτά τα ανοιχτά λογισμικά θα πρέπει σαφώς στο κόστος τους να συμπεριληφθεί και τα έξοδα τεχνικής υποστήριξης τους, τα οποία σαφώς και είναι αυξημένα σε αυτό το μοντέλο. Ακόμη, θα πρέπει να προστεθεί το εσωτερικό

hardware και λογισμικό και το τεχνικό προσωπικό που χρειάζεται για να συντηρηθεί αυτό το σύστημα, όπως είναι για παράδειγμα οι προγραμματιστές, οι οποίοι εγκαθιστούν τις ανανεώσεις και εξελίσσουν τις λειτουργίες του προγράμματος.

Managed Open Source: πρόκειται για έναν συνδυασμό της εμπορικής και της ελεύθερης προσέγγισης, όπου ένας πάροχος υιοθετεί μία open-source λύση σαν την βασική του πλατφόρμα και στην συνέχεια προσφέρει την λύση αυτή σε άλλους σε συνδυασμό με συμπληρωματικές υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης. Αυτή η λύση ουσιαστικά σχεδόν δεν υπάρχει σήμερα στην κοινότητα των μη-κερδοσκοπικών παρόχων. Παρόλα αυτά, καθώς οι λύσεις open-source ωριμάζουν, οι ειδικοί περιμένουν ότι θα εμφανιστούν πολύ πιο έντονα. Όσον αφορά τη διάκριση των CMS σε σχέση με τον τρόπο παράδοσης τους, έχουμε δύο μορφές λογισμικού. Υπάρχουν εκατοντάδες επιλογές από CMS και των δύο κατηγοριών και η κάθε μία από αυτές διαφέρει στην υλοποίηση, στο κόστος και στην εξυπηρέτηση.

## 2.1.2 Πλεονεκτήματα Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου

Μερικά από τα πλεονεκτήματα ενός ολοκληρωμένου CMS είναι:

- ❖ Γρήγορη ενημέρωση, διαχείριση και αρχειοθέτηση του περιεχομένου του δικτυακού τόπου
- ❖ Ενημέρωση του περιεχομένου από οπουδήποτε
- ❖ Ταυτόχρονη ενημέρωση από πολλούς χρήστες και διαφορετικούς υπολογιστές
- ❖ Να μην απαιτούνται ειδικές τεχνικές γνώσεις από τους διαχειριστές του
- ❖ Εύκολη χρήση και άμεση γνώση του τελικού αποτελέσματος, όπως γίνεται με τους γνωστούς κειμενογράφους
- ❖ Δυνατότητα αναζήτησης του περιεχομένου που καταχωρείται και αυτόματη δημιουργία αρχείου
  
- ❖ Ασφάλεια και προστασία του σχεδιασμού του site από λανθασμένες ενέργειες, που θα μπορούσαν να δημιουργήσουν προβλήματα στην εμφάνισή του
  
- ❖ Διαχωρισμός του περιεχομένου από το σχεδιασμό και την πλοήγηση (navigation) του δικτυακού τόπου
  
- ❖ Αλλαγή σχεδιασμού ή τρόπου πλοήγησης χωρίς να είναι απαραίτητη η ενημέρωση όλων των σελίδων από τον ίδιο το χρήστη
  
- ❖ Αυτόματη δημιουργία των συνδέσμων μεταξύ των σελίδων και αποφυγή προβλημάτων ανύπαρκτων σελίδων

❖ Μικρότερος φόρτος στον εξυπηρετητή (server) και χρήση λιγότερου χώρου, αφού δεν υπάρχουν πολλές επαναλαμβανόμενες στατικές σελίδες, από τη στιγμή που η ανάπτυξη των σελίδων γίνεται δυναμικά

❖ Όλο το περιεχόμενο καταχωρείται στην/στις βάσεις δεδομένων, τις οποίες μπορούμε πιο εύκολα και γρήγορα να τις προστατεύσουμε τηρώντας αντίγραφα ασφαλείας

## **2.2 Κλειστού Κώδικα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου**

Ένα κλειστού κώδικα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου μπορεί να υποστηρίξει οποιαδήποτε ιστοσελίδα, αρκεί να δημιουργεί ή να τροποποιηθεί κατάλληλα για να καλύπτει τις απαιτήσεις και τις ανάγκες του εγχειρήματος.

Επειδή τα κλειστού κώδικα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου είναι ευέλικτα στην ανάπτυξη τους, μπορούν και προσαρμόζονται ακριβώς στις απαιτήσεις του πελάτη. Ένα ακόμα πλεονέκτημα της χρήσης τους, είναι ότι λόγω του κλειστού κώδικα αποκλείουν την πρόσβαση σε μη εξουσιοδοτημένους χρήστες, παρέχοντας περισσότερη ασφάλεια σε κακόβουλες παρεμβάσεις.

Η κατασκευή ενός κλειστού κώδικα συστήματος διαχείρισης περιεχομένου για τις ανάγκες μιας ιστοσελίδας, μπορεί να χρειαστεί περισσότερο χρόνο και μεγαλύτερο κόστος, όμως σαφέστατα είναι μονόδρομος για επαγγελματίες και εταιρείες.

### **2.2.1 Πλεονεκτήματα Κλειστού Κώδικα Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου**

- ❖ Εμπορική υποστήριξη – Σαφώς προσδιορισμένες υπηρεσίες
- ❖ Ετοιμοπαράδοτο (συνήθως)
- ❖ Καλύτερη τεκμηρίωση και εκπαίδευση
- ❖ Ασφάλεια

### **2.2.2 Μειονεκτήματα Κλειστού Κώδικα Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου**

- ❖ Βασικό κόστος
- ❖ Κόστος παραμετροποίησης
- ❖ Κόστος ολοκλήρωσης με υπάρχοντα εταιρικά συστήματα



## 2.2.3 Δημοφιλή Κλειστού Κώδικα Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου

- ❖ Vignette Content Management
- ❖ IBM Workplace Content Management
- ❖ Jalios JCMS
- ❖ Powerfront CMS

## 2.3 Ανοιχτού Κώδικα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου

Η ανάπτυξη ενός ιστοτόπου με ανοιχτού κώδικα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου έχει χαμηλότερο κόστος για δύο βασικούς λόγους. Ο πρώτος λόγος είναι ότι απαιτείται λιγότερος χρόνος υλοποίησης και ο δεύτερος είναι ότι δεν απαιτείται πολύ δουλειά από πλευράς του προγραμματιστή, αφού η πλατφόρμα του ιστοτόπου παρέχεται έτοιμη.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό που παρέχει ένα ανοιχτού κώδικα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου, είναι ότι λόγω της ευρείας χρήσης τους από αρκετό κόσμο, πολλά λειτουργικά λάθη (bugs), εντοπίζονται και διορθώνονται άμεσα από διάφορους προγραμματιστές παγκοσμίως, αφού ο κάθε ένας μπορεί να έχει πρόσβαση στον κώδικα.

Σε πολλές περιπτώσεις βέβαια το παραπάνω πλεονέκτημα, μπορεί να θεωρηθεί συγχρόνως και ως μειονέκτημα, αν σκεφτούμε ότι η δυνατότητα πρόσβασης στον κώδικα ενός ανοιχτού κώδικα συστήματος διαχείρισης περιεχομένου από τον οποιονδήποτε, μπορεί να προκαλέσει κενά στα θέματα ασφαλείας του ιστοτόπου μας. Ένα άλλο μειονέκτημα που συναντάμε σε πλατφόρμες ανοικτού κώδικα είναι ο περιορισμός των δυνατοτήτων όσον αφορά της απαιτήσεις ενός ιστοτόπου.

Αν και τα ανοιχτού κώδικα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου έχουν καλύψει ένα αρκετά μεγάλο φάσμα δυνατοτήτων και χαρακτηριστικών με διάφορα πρόσθετα που κυκλοφορούν, ακόμα παραμένουν δύσχρηστα και ελλιπείς για μεγάλα ή προσαρμοσμένα προγράμματα.

### 2.3.1 Πλεονεκτήματα Ανοιχτού Κώδικα Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου

- ❖ Χαμηλό κόστος
- ❖ Πληρώνεις για την υπηρεσία/υποστήριξη και όχι για το λογισμικό
- ❖ Ευκολία παραμετροποίησης
- ❖ Ευκολία ολοκλήρωσης με υπάρχοντα λογισμικά
- ❖ Υποστήριξη από την κοινότητα
- ❖ Δοκιμή πριν αγοράσετε
- ❖ Ταχεία διόρθωση σφαλμάτων

❖ Μελλοντική εξασφάλιση συνέχειας

### **2.3.2 Μειονεκτήματα Ανοιχτού Κώδικα Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου**

❖ «Ελεύθερο Λογισμικό» δεν συνεπάγεται και λογισμικό χωρίς κόστος.

❖ Έλλειψη εμπορικής υποστήριξης.

❖ Όχι τόσο ώριμο.

❖ Φτωχή χρηστικότητα. Εστιάζεται περισσότερο στην τεχνική αρχιτεκτονική και σύνολο χαρακτηριστικών παρά στην εμπειρία του χρήστη.

❖ Έλλειψη τεκμηρίωσης.

❖ Όχι για επίπεδο επιχειρήσεων μεγάλου βεληνεκούς.

### **2.3.3 Δημοφιλή Ανοιχτού Κώδικα Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου**

❖ Joomla

❖ Drupal

❖ Plone

❖ TYPO3

❖ Xoops

## **2.4 Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου Ιστού**

Ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου ιστού (WCMS) είναι ένα σύστημα λογισμικού που παρέχει τη συγγραφή ιστοσελίδας, τη συνεργασία, και τα εργαλεία διαχείρισης σχεδιασμένη να επιτρέπει στους χρήστες με λίγη γνώση των γλωσσών προγραμματισμού ιστού να δημιουργήσετε και να διαχειριστείτε το περιεχόμενο της ιστοσελίδας με σχετική ευκολία. Μια ισχυρή WCMS παρέχει τη βάση για τη συνεργασία, προσφέροντας στους χρήστες τη δυνατότητα να διαχειρίζονται έγγραφα και έξοδος για πολλαπλές επεξεργασία συγγραφής και συμμετοχής.

Τα περισσότερα συστήματα χρησιμοποιούν ένα περιεχόμενο ή μια βάση δεδομένων για να αποθηκεύσει το περιεχόμενο της σελίδας, τα δεδομένα, και άλλα περιουσιακά στοιχεία πληροφοριών που μπορεί να απαιτείται από το σύστημα.

Ένα στρώμα παρουσίασης (πρότυπο κινητήρα) εμφανίζει το περιεχόμενο στους επισκέπτες της ιστοσελίδας βασισμένο σε ένα σύνολο προτύπων , τα οποία είναι μερικές φορές XSLT αρχεία.

Τα περισσότερα συστήματα χρησιμοποιούν τη συλλογή δεδομένων από το διακομιστή για να βελτιώσουν τις επιδόσεις. Αυτό λειτουργεί καλύτερα όταν το WCMS δεν αλλάζει συχνά, αλλά επισκέψεις συμβαίνουν τακτικά.

Η διαχείριση είναι επίσης τυπικά να γίνεται μέσω των διεπαφών που βασίζονται σε πρόγραμμα περιήγησης, αλλά μερικά συστήματα απαιτούν τη χρήση ενός «χοντρού πελάτη».

Ένα WCMS επιτρέπει σε μη-τεχνικούς χρήστες να κάνουν αλλαγές σε ένα δικτυακό τόπο με λίγη εκπαίδευση. Ένα WCMS συνήθως απαιτεί έναν διαχειριστή του συστήματος ή / και έναν προγραμματιστή ιστού για να δημιουργήσει και να προσθέσει χαρακτηριστικά γνωρίσματα, αλλά είναι πρωτίστως ένα εργαλείο συντήρησης ιστοσελίδας για μη-τεχνικό προσωπικό.

## 3. Τεχνολογίες Και Εργαλεία Ανάπτυξης Ιστοτόπου

Στο τρίτο κεφάλαιο θα αναφερθούμε στις τεχνολογίες αλλά και τα εργαλεία ανάπτυξης του ιστοτόπου μας. Στους εξυπηρετητές και τις γλώσσες προγραμματισμού που θα χρησιμοποιήσουμε όπως και τα εργαλεία διαχείρισης της βάσης δεδομένων.

### 3.1 Apache HTTP Web Server

Ο Apache HTTP Web Server είναι αυτό ακριβώς που δηλώνει το όνομά του. Πρόκειται δηλαδή για έναν εξυπηρετητή (server) του παγκόσμιου Ιστού (Web). Με τον όρο εξυπηρετητή το μυαλό μας πηγαίνει ίσως σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές που φιλοξενούν ιστοσελίδες και όχι άδικα. Ο όρος αυτός χρησιμοποιείται και για το μηχάνημα εξυπηρετητή (hardware) αλλά και για το πρόγραμμα (software).

Στο άρθρο αυτό θα ασχοληθούμε μόνο με το software και συγκεκριμένα με τον Apache.

Ο Apache εγκαθίσταται σε έναν υπολογιστή ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιεί διάφορα λειτουργικά συστήματα όπως Linux, Unix, Microsoft Windows, GNU, FreeBSD, Solaris, Novell NetWare, Mac OS X, OS/2, TPF. Ο ρόλος του Apache είναι να αναμένει αιτήσεις από διάφορα προγράμματα – χρήστες (clients) όπως είναι ένας ο φυλλομετρητής (browser) ενός χρήστη και στη συνέχεια να εξυπηρετεί αυτές τις αιτήσεις “σερβίροντας” τις σελίδες που ζητούν είτε απευθείας μέσω μιας ηλεκτρονικής διεύθυνσης (URL), είτε μέσω ενός συνδέσμου (link). Ο τρόπος με τον οποίο ο Apache εξυπηρετεί αυτές τις αιτήσεις, είναι σύμφωνος με τα πρότυπα που ορίζει το πρωτόκολλο HTTP (Hypertext Transfer Protocol).

### **3.1.1 Χαρακτηριστικά Του Apache HTTP Server**

Ο Apache διαθέτει ποικιλία χαρακτηριστικών και μπορεί να υποστηρίξει μια μεγάλη γκάμα εφαρμογών με τις οποίες και συνεργάζεται. Οι δυνατότητες του προγράμματος αυτού καθαυτού και τα χαρακτηριστικά του δεν είναι και τόσο πολλά. Ένα από τα βασικότερα χαρακτηριστικά του όμως, το οποίο και του δίνει μεγάλες δυνατότητες, είναι ότι μπορεί να προσαρμόσει επάνω του πολλές προσθήκες προγραμμάτων (modules), τα οποία με τη σειρά τους παρέχουν διαφορετικές λειτουργίες. Μερικά από τα πιο γνωστά modules του Apache HTTP είναι τα modules πιστοποίησης, όπως για παράδειγμα τα mod\_access, mod\_auth, mod\_digest κ.λπ. Παρέχει επίσης SSL σε TLS μέσω των (mod\_ssl), και proxy module (mod\_proxy), πραγματοποιεί ανακατευθύνσεις διευθύνσεων (URL rewrites) μέσω του mod\_rewrite, καταγραφές συνδέσεων μέσω του mod\_log\_config, συμπίεση αρχείων μέσω του mod\_gzip και πολλά άλλα modules τα οποία διατίθενται είτε απ’ο το Apache Software Foundation, είτε από τρίτες εταιρίες λογισμικού.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό – δυνατότητα του Apache HTTP, όπως έχω αναφέρω πιο πάνω, είναι ότι μπορεί να εγκατασταθεί σε διάφορα λειτουργικά συστήματα. Ο Apache HTTP υποστηρίζει επίσης αρκετές διάσημες εφαρμογές και γλώσσες προγραμματισμού όπως MySQL, PHP, Perl, Python κ.λπ.

Αυτά είναι μερικά από τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες του που κάνουν τον Apache τον πιο δημοφιλή Web Server από το 1996 έως τις μέρες μας. Περισσότερο

από το 50% των ιστοχώρων του παγκόσμιου ιστού, χρησιμοποιεί τον Apache ως εξυπηρετητή. Το υπόλοιπο ποσοστό καλύπτουν αντίστοιχα προγράμματα, όπως το Microsoft Internet Information Services (IIS), ο Sun Java System Web Server, ο Zeus Web Server κα.

## 3.2 Php

Η PHP, όπου τα αρχικά σημαίνουν Hypertext PreProcessor, είναι μια γλώσσα συγγραφής σεναρίων (scripting language) που ενσωματώνεται μέσα στον κώδικα της HTML και εκτελείται στην πλευρά του server (server-side scripting).

Ανταγωνιστικές της τεχνολογίας PHP είναι οι εξής γλώσσες προγραμματισμού: ASP της εταιρείας Microsoft, CFML της εταιρείας Allaire και JSP της εταιρείας Sun.

Το μεγαλύτερο μέρος της σύνταξής της, η PHP το έχει δανειστεί από την C, την Java και την Perl και διαθέτει και μερικά δικά της μοναδικά χαρακτηριστικά. Ο σκοπός της γλώσσας είναι να δώσει τη δυνατότητα στους web developers να δημιουργούν δυναμικά παραγόμενες ιστοσελίδες.

## 3.3 PhpMyAdmin

Το phpMyAdmin είναι ένα ανοιχτού κώδικα και δωρεάν εργαλείο γραμμένο σε PHP. Η διαχείριση της MySQL γίνεται με τη χρήση ενός προγράμματος περιήγησης. Μπορεί να εκτελέσουν διάφορες εργασίες όπως δημιουργία, τροποποίηση ή διαγραφή δεδομένων, πινάκων, πεδίων ή γραμμών εκτελώντας SQL δηλώσεις ή διαχειρίζοντας τους χρήστες και τα δικαιώματα. Το λογισμικό είναι διαθέσιμο σε 72 γλώσσες.

### 3.3.1 Δυνατότητες phpMyAdmin

Δυνατότητες που παρέχονται από το πρόγραμμα:

- Διασύνδεση Web.
  - Διαχείρισης βάσεων δεδομένων MySQL.
  - Εισαγωγή δεδομένων από CSV και SQL.
  - Εξαγωγή δεδομένων σε διάφορες μορφές: CSV , SQL , XML , PDF (μέσω της TCPDF βιβλιοθήκης), ISO / IEC 26300 - Word, Excel, LaTeX και άλλα.
  - Διαχείριση πολλαπλών διακομιστών.
  - Δημιουργία γραφικών PDF της βάσης δεδομένων.
- 
- Δημιουργία σύνθετων ερωτημάτων χρησιμοποιώντας το Query-by-Example (QBE).
  - Αναζήτηση σε παγκόσμιο επίπεδο σε μια βάση δεδομένων ή ένα υποσύνολο αυτής.
  - Μετασχηματισμός αποθηκευμένων δεδομένων σε οποιαδήποτε μορφή, χρησιμοποιώντας ένα σύνολο προκαθορισμένων λειτουργιών, όπως η εμφάνιση BLOB δεδομένων ως εικόνα ή σύνδεσμο για «κατέβασμα».
  - Ζωντανά διαγράμματα για την παρακολούθηση της δραστηριότητας του διακομιστή MySQL, όπως τις συνδέσεις, τις διαδικασίες και την χρήση της μνήμης, κλπ.

## 3.4 MySQL

Η MySQL είναι ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακής βάση ανοικτού κώδικα όπως λέγεται (relational database management system - RDBMS) που χρησιμοποιεί την Structured Query Language (SQL), την πιο γνωστή γλώσσα για την προσθήκη, την πρόσβαση και την επεξεργασία δεδομένων σε μία Βάση Δεδομένων.

Επειδή είναι ανοικτού κώδικα οποιοσδήποτε μπορεί να κατεβάσει την MySQL και να την διαμορφώσει σύμφωνα με τις ανάγκες του σύμφωνα πάντα με την γενική άδεια που υπάρχει. Η MySQL είναι γνωστή κυρίως για την ταχύτητα, την αξιοπιστία, και την ευελιξία που παρέχει.

Οι περισσότεροι συμφωνούν ωστόσο ότι δουλεύει καλύτερα όταν διαχειρίζεται περιεχόμενο και όχι όταν εκτελεί συναλλαγές.

Η MySQL αυτή τη στιγμή μπορεί να λειτουργήσει σε περιβάλλον Linux, Unix, και Windows.

### 3.4.1 Πλεονεκτήματα της MySQL

Μερικοί από τους κύριους ανταγωνιστές της MySQL είναι οι PostgreSQL , Microsoft SQL και Oracle. Η MySQL έχει πολλά πλεονεκτήματα, όπως χαμηλό κόστος, εύκολη διαμόρφωση και μάθηση και ο κώδικας προέλευσης είναι διαθέσιμος.

- Απόδοση  
Η MySQL είναι χωρίς αμφιβολία γρήγορη. Πολλές από αυτές τις δοκιμές δείχνουν ότι η MySQL είναι αρκετά πιο γρήγορη από τον ανταγωνισμό.
- Χαμηλό κόστος  
Η MySQL είναι διαθέσιμη δωρεάν , με άδεια ανοικτού κώδικα (Open Source) ή με χαμηλό κόστος , αν πάρετε εμπορική άδεια, αν απαιτείται από την εφαρμογή σας.
- Ευκολία Χρήσης  
Οι περισσότερες μοντέρνες βάσεις δεδομένων χρησιμοποιούν SQL. Αν έχετε χρησιμοποιήσει ένα άλλο σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων δεν θα έχετε πρόβλημα να προσαρμοστείτε σε αυτό.
- Μεταφερσιμότητα  
Η MySQL μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πολλά διαφορετικά συστήματα Unix όπως επίσης και στα Microsoft Windows .

- Κώδικας Προέλευσης  
Όπως και με την PHP , μπορείτε να πάρετε και να τροποποιήσετε τον κώδικα προέλευσης της MySQL.

## 3.5 XML

Η XML (Extensible Markup Language) είναι μία γλώσσα σήμανσης, που περιέχει ένα σύνολο κανόνων για την ηλεκτρονική κωδικοποίηση κειμένων. Ορίζεται, κυρίως, στην προδιαγραφή XML 1.0 (XML 1.0 Specification), που δημιούργησε ο διεθνής οργανισμός προτύπων W3C (World Wide Web Consortium), αλλά και σε διάφορες άλλες σχετικές προδιαγραφές ανοιχτών προτύπων.

Η XML σχεδιάστηκε δίνοντας έμφαση στην απλότητα, τη γενικότητα και τη χρησιμότητα στο Διαδίκτυο. Είναι μία μορφοποίηση δεδομένων κειμένου, με ισχυρή υποστήριξη Unicode για όλες τις γλώσσες του κόσμου. Αν και η σχεδίαση της XML εστιάζει στα κείμενα, χρησιμοποιείται ευρέως για την αναπαράσταση αυθαίρετων δομών δεδομένων, που προκύπτουν για παράδειγμα στις υπηρεσίες ιστού.

Υπάρχει μία ποικιλία διεπαφών προγραμματισμού εφαρμογών, που μπορούν να χρησιμοποιούν οι προγραμματιστές, για να προσπελαίνουν δεδομένα XML, αλλά και διάφορα συστήματα σχημάτων XML, τα οποία είναι σχεδιασμένα για να βοηθούν στον ορισμό γλωσσών, που προκύπτουν από την XML.

Έως το 2009, έχουν αναπτυχθεί εκατοντάδες γλώσσες που βασίζονται στην XML, συμπεριλαμβανομένων του RSS, του SOAP και της XHTML. Προεπιλεγμένες κωδικοποιήσεις βασισμένες στην XML, υπάρχουν για τις περισσότερες σουίτες εφαρμογών γραφείου, συμπεριλαμβανομένων του Microsoft Office (Office Open XML), του OpenOffice.org (OpenDocument) και του iWork της εταιρίας Apple.



## 3.6 HTML5

Η HTML5 είναι η πιο πρόσφατη έκδοση της κλασικής γλώσσας προγραμματισμού ιστοσελίδων. Το σημαντικό με αυτήν την έκδοση όμως είναι ότι επιτρέπει στους προγραμματιστές να δημιουργήσουν mobile web sites τα οποία να έχουν ταυτόχρονα πολλές από τις ιδιότητες των εφαρμογών που συναντάμε στις διάφορες πλατφόρμες κινητών, ανοίγοντας νέους ορίζοντες έτσι στην παρουσία του διαδικτύου στην όλη εμπειρία με τα κινητά τηλέφωνα.

Οι εφαρμογές στα κινητά, παρέχουν επί του παρόντος μια πολύ πλουσιότερη εμπειρία από ένα τυπικό mobile web site. Ο λόγος για τον οποίο μια εφαρμογή το επιτελεί αυτό είναι γιατί εγκαθίσταται πάνω στο λειτουργικό του κινητού και αξιοποιεί στο έπακρο τις τεχνικές δυνατότητές του. Μέχρι το HTML5, ένα mobile web site δεν ήταν σε θέση να το κάνει αυτό.

Σίγουρα το HTML5 δεν μπορεί να κάνει πολλά πράγματα που μία εφαρμογή μπορεί, δεν παύει όμως να είναι ένα πολύ θετικό βήμα προς τη σωστή κατεύθυνση.

Ένα από τα χαρακτηριστικά του HTML5 είναι ότι μπορεί να προσφέρει GPS, κάτι που θα φανεί ιδιαίτερα χρήσιμο ως εργαλείο για το ηλεκτρονικό εμπόριο και τις διαφημίσεις στο διαδίκτυο, έτσι θα μπορείς να βρίσκεις απευθείας πόσο κοντά είναι ένα κατάστημα ή ένα εστιατόριο καθώς διαβάζεις μία κριτική σε ένα site. Ένα άλλο μεγάλο χαρακτηριστικό γνώρισμα του HTML5 είναι η δυνατότητά του να επιτρέπει την αναπαραγωγή βίντεο σε mobile web sites χωρίς τη χρήση του Flash. Σκεφτείτε την Apple η οποία δεν επιτρέπει Flash, αφήνοντας έτσι τα εκατομμύρια των iPhone, iPod Touch και iPad να μένουν εκτός. Το HTML5 θα αποτελέσει την γέφυρα που θα φέρει το βίντεο σε αυτούς τους καταναλωτές.

Τώρα τι θα επιλέξουν οι εταιρείες ανάμεσα σε ένα site και μία εφαρμογή, ακόμα και μέσω των δυνατοτήτων που δίνει το HTML5, η εφαρμογή σίγουρα μπορεί να προσφέρει περισσότερα. Από την άλλη οι m-commerce sites θα είναι πάντα η πιο δημοφιλής οδός για τους mobile αγοραστές, πόσο μάλλον όταν θα έχει και όλα τα καλά του HTML5.

### 3.6.1 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα της HTML5

Όλο και περισσότερα sites μέρα με την μέρα προγραμματίζονται κατά ένα μέρος τους σε HTML5. Ας δούμε όμως κάποια από τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της HTML5.

## **Πλεονεκτήματα:**

- **Offline storage:** Η html5 σου δίνει την δυνατότητα να χειρίζεσαι δεδομένα ακόμη και αν το πρόγραμμα δεν είναι πλέον συνδεδεμένο με το διαδίκτυο.
- **Geolocation:** Η ικανότητα του προγράμματος να ελέγχει την τοποθεσία σου και να εργάζεται με βάση αυτήν.
- **Javascript:** Πλήρως προγραμματιζόμενη από javascript πράγμα που σου δίνει τεράστια ελευθερία στην χρήση audio και video.
- **Vector γραφικά:** Πλέον θα σου δίνεται η δυνατότητα να σχεδιάσεις απευθείας στον browser κατά την συγγραφή του κώδικα, ενώ μέχρι τώρα μπορούσες απλά να κάνεις embed αρχεία jpg, png, gif.

Αυτή η σχεδίαση θα μπορεί να γίνει με δύο καινούργια tag. Το πρώτο ονομάζεται SVG (Scalable Vector Graphics) το οποίο χρησιμοποιείτε περισσότερο για την σχεδίαση λογοτύπων, γραφικών του interface και γενικά στατικών γραφικών. Το δεύτερο πρόκειται για το canvas που αντίθετα με το πρώτο χρησιμοποιείτε για γραφήματα από live δεδομένα, πολύπλοκα animation και παιχνίδια σε μια συγκεκριμένη περιοχή.

## **Μειονεκτήματα:**

- **Ασυμβατότητα:** Λόγω του αρχικού σταδίου της κατασκευής της γλώσσας, υπάρχει ακόμη φανερή ασυμβατότητα με τους φυλλομετρητές. Μόνο ο Internet Explorer 9 είναι πλήρως συμβατός.
- **Εξέλιξη της γλώσσας:** Αρκετά "κομμάτια" της γλώσσας είναι stable αλλά λόγω του ότι είναι ακόμη στο στάδιο συγγραφής, πρακτικά, σημαίνει ότι μπορεί να αλλάξει ο κώδικας ανά πάσα στιγμή
- **Αδειοδότηση:** Μεγάλο πρόβλημα προκαλεί η αδειοδότηση ορισμένων media δεδομένων που ως αποτέλεσμα προκαλεί την απαραίτητη μετατροπή των αρχείων σε μορφή αναγνωρίσιμη από τους φυλλομετρητές.

## 3.7 CSS

Η CSS (Cascading Style Sheets) είναι μια γλώσσα υπολογιστή που ανήκει στην κατηγορία των γλωσσών φύλλων στυλ που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που έχει γραφτεί με μια γλώσσα σήμανσης. Χρησιμοποιείται δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που γράφτηκε στις γλώσσες HTML και XHTML, δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης μιας ιστοσελίδας και γενικότερα ενός ιστοτόπου. Η CSS είναι μια γλώσσα υπολογιστή προορισμένη να αναπτύσσει στυλιστικά μια ιστοσελίδα δηλαδή να διαμορφώνει περισσότερα χαρακτηριστικά, χρώματα, στοίχιση και δίνει περισσότερες δυνατότητες σε σχέση με την html. Για μια όμορφη και καλοσχεδιασμένη ιστοσελίδα η χρήση της CSS κρίνεται ως απαραίτητη.

## 3.8 Ajax

Η τεχνολογία AJAX (Asynchronous Javascript and XML) αυτή τη στιγμή αποτελεί τη πιο σύγχρονη τεχνολογία στον προγραμματισμό στο internet, δίνοντας διαδραστικές δυνατότητες σε ένα δυναμικό site, μετατρέποντας το από ένα απλό site σε μια διαδικτυακή εφαρμογή. Ένας από τους κύριους εκφραστές αυτής της τεχνολογίας είναι και η jQuery.

Σίγουρα θα έχετε παρατηρήσει τα τελευταία χρόνια σε διάφορα sites την εντυπωσιακή εμφάνιση κειμένων, τα πρωτότυπα scrolling, τα δυναμικά ξεφυλλίσματα σε photogalleries. Αυτές οι υλοποιήσεις χρησιμοποιούν την τεχνολογία AJAX και κύριο χαρακτηριστικό τους δεν είναι οι εντυπωσιακές κινήσεις που κάνουν αλλά η αλλαγή τους χωρίς την επαναφόρτωση του site. Η AJAX δίνει τη δυνατότητα εμφάνισης νέων στοιχείων στο site, χωρίς τη φόρτωση νέας σελίδα. Μπορεί δηλαδή ο web developer να δημιουργήσει ένα site με μία μόνο σελίδα, στην οποία θα φορτώνονται διαφορετικά δεδομένα ανάλογα με τις επιλογές του χρήστη. Έτσι καταργεί τους ατελείωτους φακέλους με τα html αρχεία, στα οποία επαναλαμβάνεται το ίδιο κομμάτι κώδικα, βελτιώνοντας παράλληλα και την ασφάλεια του site καθώς καταργεί την αλλαγή του url στη μπάρα διευθύνσεων.

Όπως δηλώνει και στο όνομα της, η κύρια γλώσσα με την οποία εφαρμόζεται η AJAX είναι η JavaScript. Συνεπώς κάποιος που χρησιμοποιεί τη JavaScript μπορεί να την χρησιμοποιήσει για να εφαρμόσει τη τεχνολογία AJAX. Πέρα όμως από την JavaScript, τα τελευταία χρόνια έχουν κάνει την εμφάνισή τους και κάποιες πρόσθετες βιβλιοθήκες οι οποίες δίνουν τη δυνατότητα στον προγραμματιστή να γράψει κώδικα

σε JavaScript με ποιο εύκολο, σύντομο και κατανοητό τρόπο. Τέτοιες βιβλιοθήκες είναι οι: jQuery, Dojo, YUI, MooTool, Prototype.

Η δημοφιλέστερη και η ποιο εύχρηστη από αυτές είναι η jQuery. Το μόνο που χρειάζεται για την εγκατάστασή της, είναι το κατέβασμα του αρχείου της βιβλιοθήκης και η αποθήκευσή του στο φάκελο του site που θα χρησιμοποιηθεί η jQuery. Ένας άλλος εναλλακτικός τρόπος είναι η δήλωση του url του αρχείου της βιβλιοθήκης απευθείας μέσα στο κώδικα του site αποφεύγοντας έτσι το κατέβασμα της βιβλιοθήκης.

## 3.9 JavaScript

Η JavaScript (JS) είναι διερμηνευμένη γλώσσα προγραμματισμού για ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Αρχικά αποτέλεσε μέρος της υλοποίησης των φυλλομετρητών Ιστού, ώστε τα σενάρια από την πλευρά του πελάτη (client-side scripts) να μπορούν να επικοινωνούν με τον χρήστη, να ανταλλάσσουν δεδομένα ασύγχρονα και να αλλάζουν δυναμικά το περιεχόμενο του εγγράφου που εμφανίζεται.

Η JavaScript είναι μια γλώσσα σεναρίων που βασίζεται στα πρωτότυπα (prototype-based), είναι δυναμική, με ασθενείς τύπους και έχει συναρτήσεις ως αντικείμενα πρώτης τάξης. Η σύνταξή της είναι επηρεασμένη από τη C. Η JavaScript αντιγράφει πολλά ονόματα και συμβάσεις ονοματοδοσίας από τη Java, αλλά γενικά οι δύο αυτές γλώσσες δε σχετίζονται και έχουν πολύ διαφορετική σημασιολογία. Οι βασικές αρχές σχεδιασμού της JavaScript προέρχονται από τις γλώσσες προγραμματισμού Self και Scheme. Είναι γλώσσα βασισμένη σε διαφορετικά προγραμματιστικά παραδείγματα (multi-paradigm), υποστηρίζοντας αντικειμενοστρεφές, προστακτικό και συναρτησιακό στυλ προγραμματισμού.

Η JavaScript χρησιμοποιείται και σε εφαρμογές εκτός ιστοσελίδων — τέτοια παραδείγματα είναι τα έγγραφα PDF, οι εξειδικευμένοι φυλλομετρητές (site-specific browsers) και οι μικρές εφαρμογές της επιφάνειας εργασίας (desktop widgets). Οι νεότερες εικονικές μηχανές και πλαίσια ανάπτυξης για JavaScript (όπως το Node.js) έχουν επίσης κάνει τη JavaScript πιο δημοφιλή για την ανάπτυξη εφαρμογών Ιστού στην πλευρά του διακομιστή (server-side).

Το πρότυπο της γλώσσας κατά τον οργανισμό τυποποίησης ECMA ονομάζεται ECMAScript.

## 4. Joomla και Hostinger

### 4.1 Joomla



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

Με ερωτήματα προς τη βάση λαμβάνει δεδομένα τα οποία μορφοποιεί και αποστέλλει στον εκάστοτε φυλλομετρητή (web browser) του χρήστη. Το Joomla έχει και άλλες δυνατότητες εμφάνισης όπως η προσωρινή αποθήκευση σελίδας, RSS feeds, εκτυπώσιμες εκδόσεις των σελίδων, ειδήσεις, blogs, δημοσκοπήσεις, έρευνες, καθώς και πολύγλωσση υποστήριξη των εκδόσεών του.

Το Joomla είναι ένα από τα πιο δημοφιλή πακέτα λογισμικού στον κόσμο, που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή, οργάνωση, διαχείριση και δημοσίευση περιεχομένου για ιστοσελίδες, blogs, Intranets και κινητών εφαρμογών. Λόγω της επεκτάσιμης MVC αρχιτεκτονικής του επίσης είναι μια εξαιρετική βάση για τη δημιουργία εφαρμογών web.

Ως βραβευμένο CMS υπό την ηγεσία διεθνούς κοινότητας πάνω από μισό εκατομμύριο συνεισφέρουν ενεργά, βοηθώντας τον πιο άπειρο χρήστη web developer να κάνει τα ψηφιακά του οράματα πραγματικότητα.

Εδώ είναι μερικά από τα Joomla χαρακτηριστικά που θα αγαπήσετε.

## **4.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ JOOMLA**

### **Πολύγλωσσος**

Το Joomla είναι η πιο δημοφιλής πλατφόρμα και υποστηρίζεται ευρέως πολύγλωσσο CMS στον κόσμο, προσφέροντας πάνω από 65 γλώσσες. Webmasters και οι δημιουργοί περιεχομένου μπορούν να δημιουργήσουν ιστοσελίδες που θα παρουσιαστούν σε πολλές γλώσσες, χωρίς ποτέ να χρειάζεται να βγείτε έξω από τα διαθέσιμα στο Joomla εργαλεία . Αυτό είναι ένα μεγάλο βήμα προς τα εμπρός και αντιπροσωπεύει ένα σύνολο δυνατοτήτων που μπορούν να κάνουν τις ιστοσελίδες πολύ πιο προσιτές, φθάνοντας έξω σε ένα πολύ μεγαλύτερο κοινό.

### **Ολοκληρωμένο σύστημα βοήθειας**

Το Joomla διαθέτει σύστημα βοήθειας σε-app να βοηθήσει κάθε επίπεδο χρήστη για να λειτουργήσει το Joomla τους. Οι περισσότερες σελίδες έχουν ένα κουμπί βοήθειας στην επάνω δεξιά, βοηθώντας σας να κατανοήσετε πλήρως όλες τις επιλογές σε αυτή τη σελίδα. Υπάρχει επίσης ένα γλωσσάρι που εξηγεί τους όρους σε απλά αγγλικά, μια έκδοση που σας κάνει να είστε σίγουροι ότι χρησιμοποιείτε την πιο πρόσφατη έκδοση και ένα εργαλείο πληροφόρησης.

### **Media Manager**

Το Media Manager είναι το εργαλείο για την εύκολη μεταφόρτωση, την οργάνωση και τη διαχείριση αρχείων και φακέλων πολυμέσων σας. Μπορείτε να χειριστείτε ακόμα περισσότερους τύπους αρχείων, χάρη στις προσαρμόσιμες ρυθμίσεις MIME. Ο Διαχειριστής πολυμέσων έχει ενσωματωθεί στο άρθρο συντάκτη, έτσι ώστε να μπορούν να έχουν πρόσβαση στις φωτογραφίες και όλα τα άλλα αρχεία πολυμέσων για εύκολη χρήση και την αξιοποίηση των γραπτών του περιεχομένου σας.

## **Διαχείριση Banner**

Με το διαχειριστή banner έχετε τη δυνατότητα να προσθέσετε εύκολα διαφήμιση και τη δημιουργία εσόδων από την ιστοσελίδα σας.

## **Διαχείριση επαφών**

Δεν υπάρχουν αρκετά με μια φόρμα επικοινωνίας στο site σας; Η συνιστώσα των επαφών σας επιτρέπει να προσθέσετε πολλές επαφές, τα τμήματα και οι κατηγορίες, και να επεκτείνει τις βασικές πληροφορίες επαφής με διάφορες πληροφορίες και μια εικόνα. Εύκολα να δημιουργήσει μια φόρμα επικοινωνίας για κάθε επαφή μπορείτε να δημιουργήσετε και να επιτρέψει την πρόσβαση στο δημόσιο ή απλά σε κάποιους εγγεγραμμένους χρήστες, ή να δημιουργήσετε μια λίστα των επαφών αυτών.

## **Διαχείριση Περιεχομένου**

Το Joomla είναι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου και έχει μερικά σοβαρά χαρακτηριστικά γνωρίσματα που κάνουν την οργάνωση και τη διαχείριση του περιεχομένου σας ένα αεράκι. Η δημιουργία περιεχομένου γίνεται πολύ εύκολη με το ενσωματωμένο πρόγραμμα επεξεργασίας WYSIWYG και σας επιτρέπει να επεξεργαστείτε το περιεχόμενο χωρίς καμία γνώση του κώδικα. Αφού δημιουργήθηκε το περιεχόμενό σας, θα βρείτε πολλές δυνατότητες να το δείξει στο frontend.

## **Frontend Επεξεργασία**

Η επεξεργασία περιεχομένου θα πρέπει να είναι εύκολη και γρήγορη. Είστε στην ανάγνωση μέσα στο περιεχόμενο του ιστοτόπου σας και θέλετε να δείτε μια αλλαγή που πρέπει να κάνετε. Δεν χρειάζεται να συνδεθείτε με την διοικητική ενότητα για απλή επεξεργασία του περιεχομένου και των ενοτήτων.

Απλά κάντε κλικ και να επεξεργαστείτε από το frontend.

## 4.3 ΕΥΠΑΘΕΙΕΣ JOOMLA

Όπως πολλά παρόμοια λογισμικά, έτσι και το Joomla συχνά υποφέρει από προβλήματα ασφάλειας τα οποία τις περισσότερες φορές δεν είναι τόσο σοβαρά. Ένα παράδειγμα: Το Jsupport είναι ένα extension που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο Joomla. Βοηθάει τον δημιουργό του Joomla site να χειρίζεται FAQs και comments. Μία ευπάθεια του Jsupport αφορούσε την απουσία ελέγχου της τιμής της μεταβλητής “alpha”. Κάποιος κακόβουλος χρήστης θα μπορούσε να δώσει ως τιμή της “alpha” ένα SQL query και έτσι να επέμβει στη ΒΔ της εφαρμογής (SQL injection). Αυτό ήταν δυνατό, καθώς η μεταβλητή “alpha” ήταν η σύνδεση του κώδικα του Jsupport με τη ΒΔ.

## 4.4 Hostinger



Η υπηρεσία φιλοξενίας από τη hostinger παρέχει αξιόπιστη φιλοξενία με πλούσια χαρακτηριστικά και εκπληκτική υποστήριξη πελατών.



Για κάποιον χρήστη που κάνει τα πρώτα του βήματα στις ιστοσελίδες είναι πάρα πολύ καλό ότι η hostinger του προσφέρει δωρεάν φιλοξενία.

Hostinger

Απεριόριστη Φιλοξενία Cloud VPS Domain Ανταμοιβές Επικοινωνία Περιοχή Μελών

## Δωρεάν Φιλοξενία

Ναι, είναι 100% ΔΩΡΕΑΝ Για πάντα.

- 2000 MB Χώρο στο Δίσκο
- 100 GB Bandwidth
- Αυτόματος φορτωτής Script
- Χωρίς διαφημίσεις
- Κατασκευαστής ιστοσελίδων
- 2 Δωρεάν email

Ξεκινήστε την ιστοσελίδα σας σε 30 δευτερόλεπτα

Εντελώς δωρεάν

Ξεκινήστε

Βέβαια αν βλέπετε πιο σοβαρά την ιστοσελίδα σας καλό θα ήταν να επιλέξετε ένα πρόγραμμα με πολύ λίγα χρήματα μηνιαίως αλλά με πολλούς περισσότερους πόρους που θα σας κάνουν τη δουλειά σας πιο εύκολη και σίγουρα πιο αξιόπιστη.

Cloud VPS	Προνομιακό	Business
Μόλις με <b>€6,99/μήνα</b>	€7,99/μήνα <b>63% έκπτωση</b> Μόλις με <b>€2,99/μήνα</b>	€12,99/μήνα <b>54% έκπτωση</b> Μόλις με <b>€5,99/μήνα</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Υποδομή <b>Cloud</b></li> <li>☉ <b>99.9%</b> Uptime</li> <li>☉ Αποθήκευση <b>Cloud SSD</b></li> <li>☉ Αντίγραφα Ασφαλείας με <b>1-Click</b></li> <li>☉ Αποκλειστικοί πόροι</li> <li>☉ <b>Επιστροφή Χρημάτων</b> εντός 30 ημερών</li> <li>☉ <b>Αποκλειστική IP</b></li> <li>☉ Πλήρης Πρόσβαση <b>Root</b></li> <li>☉ Προστασία δεδομένων με <b>RAID-10</b></li> <li>☉ Έλεγχος server <b>24/7</b></li> <li>☉ VPN μέσω <b>TUN/TAP</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ <b>Δωρεάν</b> Καταχώρηση Domain</li> <li>☉ <b>99.9%</b> Uptime</li> <li>☉ <b>Απεριόριστος</b> Χώρος στο Δίσκο</li> <li>☉ <b>Εβδομαδιαία Backups</b></li> <li>☉ <b>Απεριόριστο</b> Bandwidth</li> <li>☉ <b>Επιστροφή Χρημάτων</b> εντός 30 ημερών</li> <li>☉ <b>Απεριόριστες</b> Βάσεις Δεδομένων MySQL</li> <li>☉ Αυτόματος Φορτωτής Ιστοσελίδας</li> <li>☉ <b>Απεριόριστα</b> Email</li> <li>☉ Υποστήριξη <b>24/7</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ <b>Δωρεάν</b> Καταχώρηση Domain</li> <li>☉ <b>99.9%</b> Uptime</li> <li>☉ <b>Απεριόριστος</b> Χώρος στο Δίσκο</li> <li>☉ <b>Καθημερινά Αντίγραφα Ασφαλείας</b></li> <li>☉ <b>Απεριόριστο</b> Bandwidth</li> <li>☉ <b>Επιστροφή Χρημάτων</b> εντός 30 ημερών</li> <li>☉ <b>Απεριόριστες</b> Βάσεις Δεδομένων MySQL</li> <li>☉ Αυτόματος Φορτωτής Ιστοσελίδας</li> <li>☉ <b>Απεριόριστα</b> Email</li> </ul>

## 4.5 ΓΙΑΤΙ ΚΑΠΟΙΟΣ ΝΑ ΕΠΙΛΕΞΕΙ ΤΗ HOSTINGER.

### 1) Καθόλου διαφημίσεις ή banners στις ιστοσελίδες σας

Χωρίς ενοχλητικές διαφημίσεις. Χωρίς ενοχλητικά pop-up. Χωρίς συνδέσμους. Χωρίς υποχρεωτικά post σε forum. Η ιστοσελίδα σας θα είναι 100% χωρίς διαφημίσεις, για πάντα.

### 2) Πολύ εύκολος στη χρήση κατασκευαστής ιστοσελίδων

Ακόμη και οι αρχάριοι μπορούν να δημιουργήσουν μια εντυπωσιακή ιστοσελίδα με το δικό μας κατασκευαστή ιστοσελίδων! Η δημιουργία ιστοσελίδων δεν ήταν ποτέ ευκολότερη.

### 3) Υποστήριξη PHP και MySQL

Υποστηρίζουμε PHP και MySQL χωρίς κανέναν περιορισμό. Ο μηχανισμός PHP μας συμπεριλαμβάνει όλα τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες που χρειάζεστε. Μπορείτε να αλλάξετε σε οποιαδήποτε έκδοση PHP με ένα μόνο click και να διαχειριστείτε τις βάσεις δεδομένων σας με το εργαλείο phpMyAdmin.

#### 4) Αυτόματος Φορτωτής Λογισμικού

Ένα πλήρως λειτουργικό και επαγγελματικά εμφανίσιμο website μπορεί να εγκατασταθεί σε μόλις λίγα λεπτά. Με μερικά clicks μπορείτε να εγκαταστήσετε Wordpress, Joomla, PrestaShop, phpBB, Drupal και πολλά άλλα scripts.

## 5. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΙΣΤΟΤΟΠΟΥ

Στο πέμπτο κεφάλαιο θα ασχοληθούμε με την δημιουργία και την ανάπτυξη του ιστοτόπου. Θα παρουσιάσουμε αναλυτικά την διαχείριση του καθώς και την δημιουργία άρθρων και μενού καθώς και άλλων βασικών χαρακτηριστικών του.

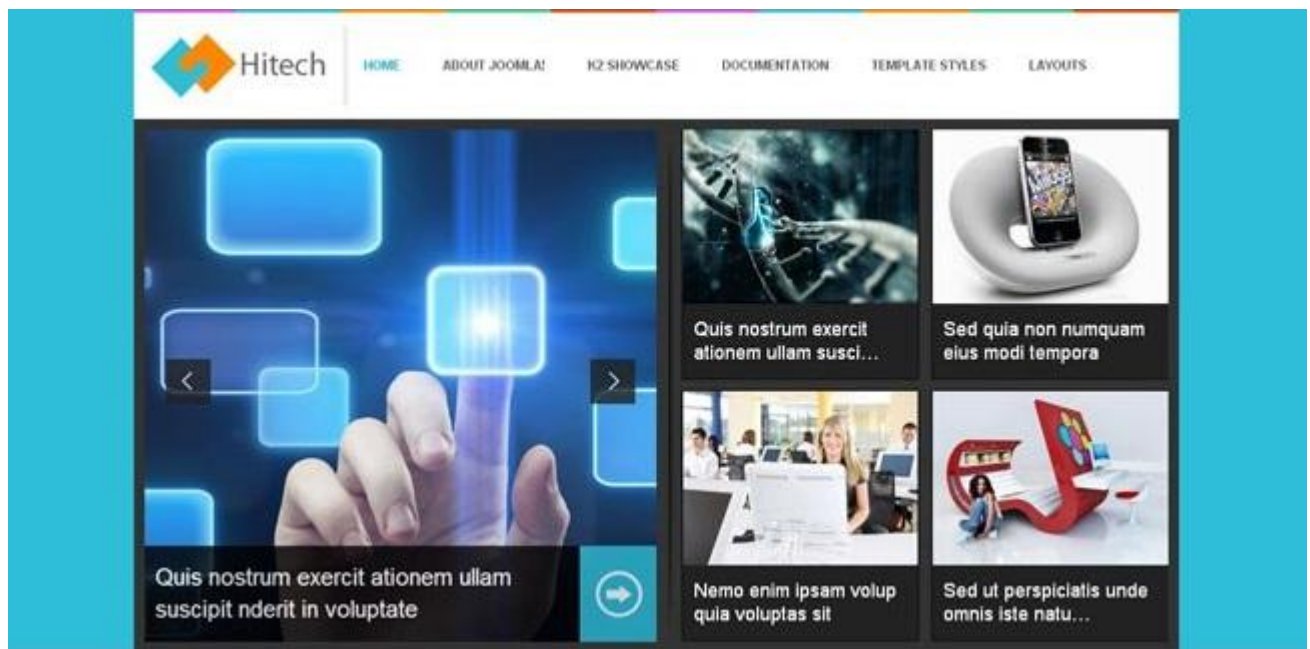
### 5.1 Διαχείριση του Ιστότοπου

Μετά την εγκατάσταση του Joomla είμαστε έτοιμοι να προχωρήσουμε στην δημιουργία της ιστοσελίδας μας. Οι διευθύνσεις για την ιστοσελίδα μας και για την διαχείριση είναι οι εξής:

<http://techbest.cf/administrator/>

Επιλέξαμε να εγκαταστήσουμε κάποιο πρότυπο της επιλογής μας .

Οπότε πατώντας τον σύνδεσμο για να ανοίξει η ιστοσελίδα μας βλέπουμε το παρακάτω.



Για να επεξεργαστούμε και να τροποποιήσουμε τον ιστότοπο μας πατάμε τον σύνδεσμο για την διαχείριση του.

Βλέπουμε ότι για να έχουμε πρόσβαση στη διαχείριση πρέπει να δώσουμε το όνομα χρήστη και το κωδικό ασφαλείας που δώσαμε προηγουμένως.



Εφόσον δώσουμε τα σωστά στοιχεία μεταβαίνουμε στη παρακάτω σελίδα.

## 5.2 Πρότυπα του Ιστότοπου

Τα πρότυπα και τα αρχεία που συνδέονται με αυτά, καθορίζουν την εμφάνιση και το στυλ της ιστοσελίδας και διατηρούνται ξεχωριστά από το υπόλοιπο περιεχόμενο της. Τα πρότυπα αυτά είναι αποθηκευμένα σε μια βάση δεδομένων MySQL.

Υπάρχουν δύο τύποι προτύπων, τα Site Templates και τα Administrator Templates. Τα Site Templates ελέγχουν την εμφάνιση του Front-end της ιστοσελίδας μας, ενώ τα Administrator Templates ελέγχουν το Back-end, δηλαδή το σύστημα διαχείρισης της ιστοσελίδας.

Η διαχείριση προτύπων, που βρίσκεται στο διαχειριστικό περιβάλλον του Joomla, παρέχει το υπόβαθρο για την εγκατάσταση και την επεξεργασία των προτύπων. Η αρχική σελίδα περιέχει μια λίστα προεγκατεστημένων προτύπων (Site και Administrator). Ένα πράσινο τικ εμφανίζεται δίπλα από το πρότυπο που χρησιμοποιείται την εκάστοτε στιγμή. Εμφανίζονται επίσης ορισμένες πληροφορίες σχετικά με κάθε πρότυπο.

Τα πρότυπα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε διαφορετικά τμήματα του site. Πιο συγκεκριμένα, αν έχουμε διάφορα πρότυπα διαθέσιμα, μπορούμε να τα εκμεταλλευτούμε όλα. Μπορούμε δηλαδή να χρησιμοποιούμε διαφορετικά πρότυπα σε διαφορετικές υποσελίδες της ιστοσελίδας μας.

## 5.2.1 Εγκατάσταση Προτύπου του Ιστότοπου

Το πρώτο πράγμα που πρέπει να φτιάξουμε στον ιστότοπο μας είναι η εμφάνιση του. Η εμφάνιση όμως εξαρτάτε από το πρότυπο που θα χρησιμοποιήσουμε.

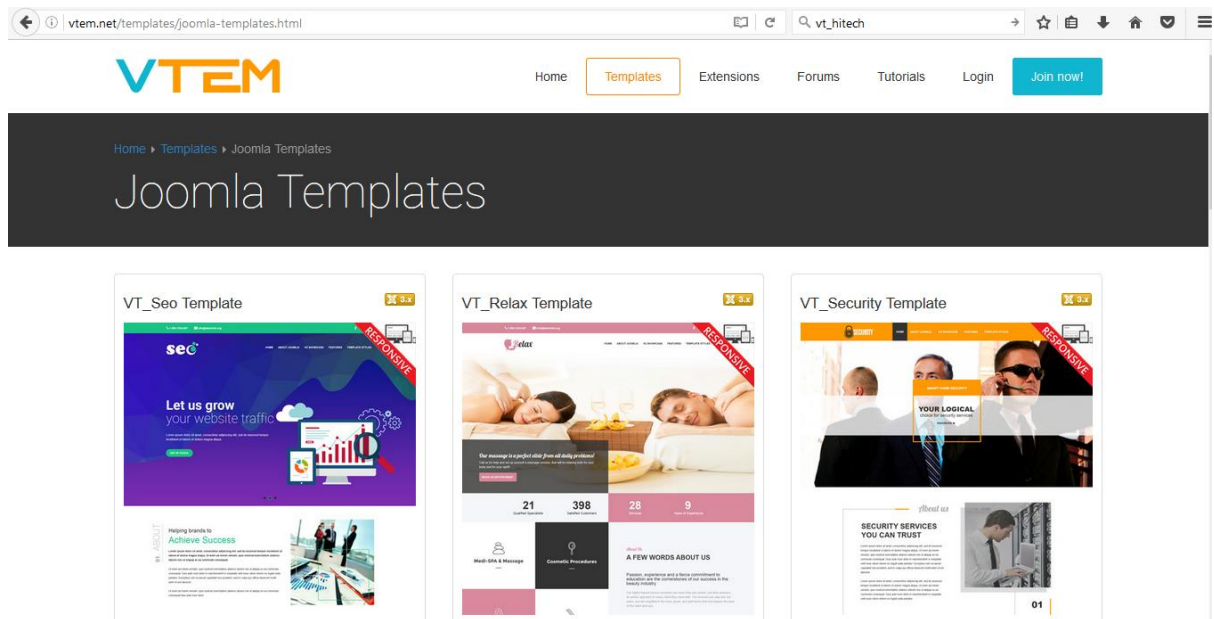
Στο διαδίκτυο υπάρχουν πολλά διαθέσιμα πρότυπα για Joomla ιστοσελίδες. Μπορούμε να επιλέξουμε κάποιο από αυτά και να διαμορφώσουμε την σελίδα μας όπως εμείς επιθυμούμε. Πολλά από αυτά διατίθενται και δωρεάν.

Επίσης το πρότυπο που θα επιλέξουμε πρέπει να είναι συμβατό με την έκδοση του Joomla. Εμείς διαθέτουμε την έκδοση Joomla 3 οπότε το πρότυπο πρέπει να είναι συμβατό με την έκδοση αυτή.

Μία ιστοσελίδα με πρότυπα Joomla είναι η: <http://www.joomla24.com/> .

Εμείς με λίγο περισσότερο ψάξιμο επιλέξαμε το πρότυπο <vt\_hitech> από τη διεύθυνση: <http://vtem.net/templates/joomla-templates.html> για την έκδοση 3 του Joomla.



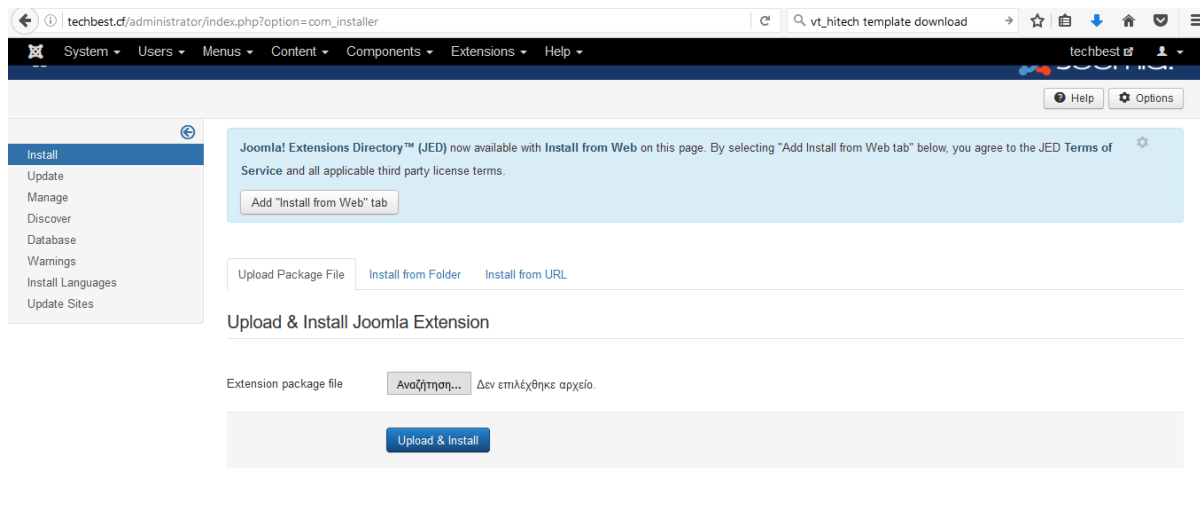


Βρίσκουμε το template που θέλουμε και πατάμε download όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



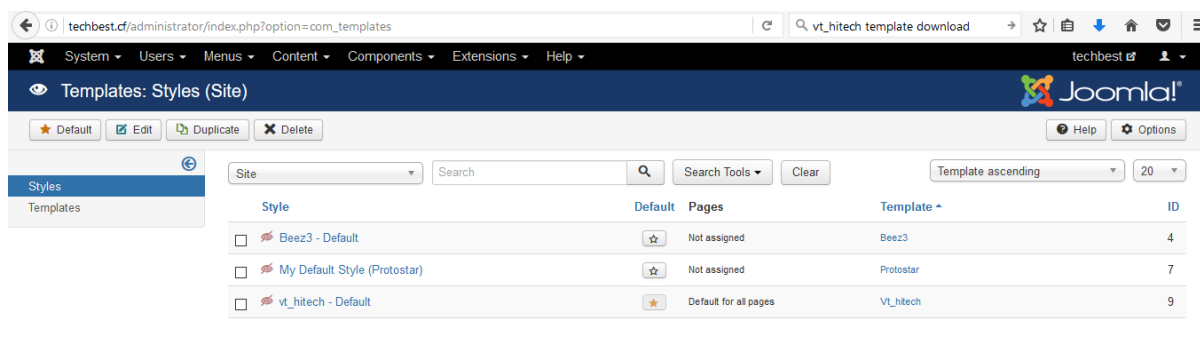
Για να χρησιμοποιήσουμε το συγκεκριμένο πρότυπο πρέπει πρώτα να το εγκαταστήσουμε στο Joomla.

Αφού έχουμε μπει στη σελίδα διαχείρισης πηγαίνουμε: Extensions -> Manage -> Αναζήτηση-Επιλογή Αρχείου, εκεί βρίσκουμε και επιλέγουμε το αρχείο που κατεβάσαμε. Στη συνέχεια επιλέγουμε Upload & Install.



Μας ενημερώνει ότι το πρότυπο εγκαταστάθηκε επιτυχώς.

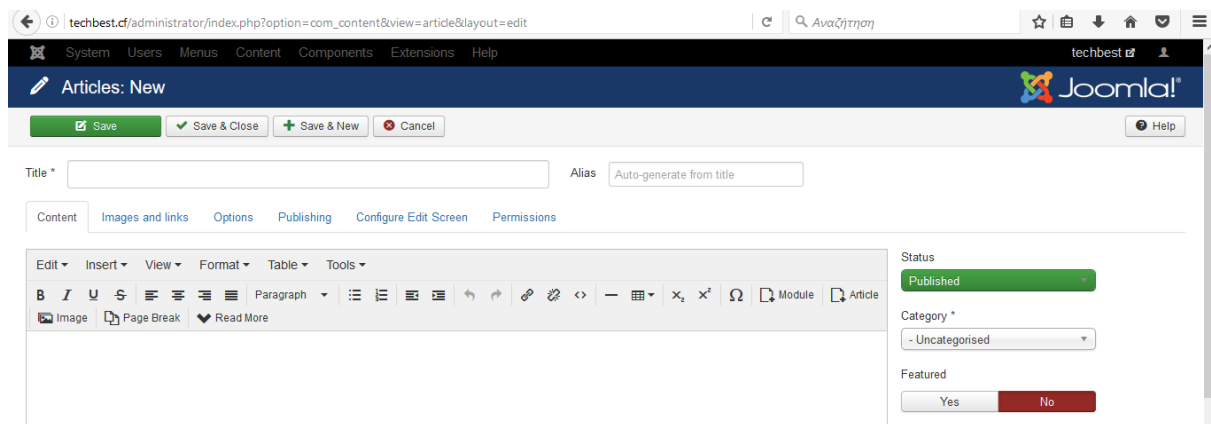
Πηγαίνουμε: Extensions -> Templates και πατάμε να γίνει προεπιλεγμένο το πρότυπο που μόλις εγκαταστήσαμε.





## 5.2.2 Άρθρα του Ιστότοπου

Για να δημιουργήσουμε ένα άρθρο πηγαίνουμε στη σελίδα διαχείρισης του ιστοτόπου. Επιλέγουμε: Content -> Articles -> Add New Article.



Εκεί πληκτρολογούμε τον τίτλο του άρθρου και το ψευδώνυμο του, επιλέγουμε κατηγορία άρθρου αυτή που δημιουργήσαμε πριν. Στη συνέχεια πληκτρολογούμε το κείμενο του άρθρου και πατάμε Save

Η διαχείριση μας ενημερώνει ότι το άρθρο αποθηκεύτηκε επιτυχώς.

Με τον ίδιο τρόπο δημιουργούμε τα άρθρα που θα εμφανίζονται στον ιστότοπο μας.

Μερικά από αυτά είναι :

Ipad Air w Wifi

LG G Pad 10.1

LG G Pad 8.0 LTE

Samsung Galaxy A5 2016

Samsung Galaxy s7 Edge

HTC 10

HTC One A9

Dell Precision 15 5510

DELL XPS 13 9350

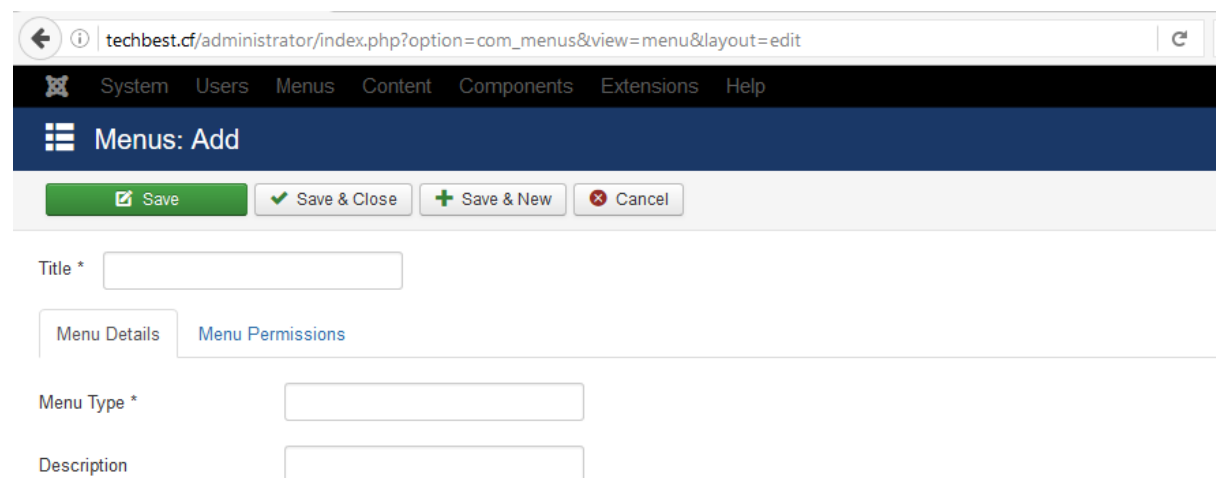
Toshiba Radius 12 P20W-C-106

Toshiba Satellite P70-B-10U

## 5.2.3 Διαχείριση Μενού του Ιστότοπου

Η ραχοκοκαλιά του ιστοτόπου είναι τα μενού του. Είναι ένα από τα βασικότερα στοιχεία του ιστοτόπου και βάση αυτών ξεκινάει το στήσιμο του. Μέσω των μενού η πλοήγηση γίνεται πιο κατανοητή στο χρήστη και βοηθάει στη κατηγοριοποίηση των στοιχείων που θέλουμε να προβληθούν.

Για να δημιουργήσουμε ένα μενού πηγαίνουμε στη διαχείριση. Εκεί επιλέγουμε Menu -> Manage -> Add New Menu



The screenshot shows a web browser window with the URL `techbest.cf/administrator/index.php?option=com_menus&view=menu&layout=edit`. The Joomla! administrator menu is visible at the top, with 'Menus' selected. The main heading is 'Menus: Add'. Below the heading are four buttons: 'Save', 'Save & Close', 'Save & New', and 'Cancel'. The form contains the following fields:

- 'Title \*' with an empty text input field.
- Two tabs: 'Menu Details' (selected) and 'Menu Permissions'.
- 'Menu Type \*' with a dropdown menu.
- 'Description' with a text area.

Πληκτρολογούμε τίτλο και είδος μενού και πατάμε αποθήκευση.

techbest.cf/administrator/index.php?option=com\_menus&view=item&layout=edit&menutype=mainmenu

System Users Menus Content Components Extensions Help

techbest Joomla!

Save Save & Close Save & New Cancel Help

Menu Title \* Alias Auto-generate from title

Details Link Type Page Display Metadata Module Assignment

Warning: simplexml\_load\_file(): /home/u124977584/public\_html/components/com\_users/views/profile/tmpl/edit.xml:1: parser error : Document is empty in /home/u124977584/public\_html/administrator/components/com\_menus/models/menutypes.php on line 458

Warning: simplexml\_load\_file(): in /home/u124977584/public\_html/administrator/components/com\_menus/models/menutypes.php on line 458

Warning: simplexml\_load\_file(): ^ in /home/u124977584/public\_html/administrator/components/com\_menus/models/menutypes.php on line 458

Warning: simplexml\_load\_file(): /home/u124977584/public\_html/components/com\_users/views/profile/tmpl/edit.xml:1: parser error : Start tag expected, '<' not found in /home/u124977584/public\_html/administrator/components/com\_menus/models/menutypes.php on line 458

Warning: simplexml\_load\_file(): in /home/u124977584/public\_html/administrator/components/com\_menus/models/menutypes.php on line 458

Warning: simplexml\_load\_file(): ^ in /home/u124977584/public\_html/administrator/components/com\_menus/models/menutypes.php on line 458

Menu Item Type \*

Link

Target Window

Menu \*

Parent Item

Ordering  
Ordering will be available after saving.

Status  Published

Default Page  Yes  No

Access

Πληκτρολογούμε τον τίτλο του μενού. Στο είδος στοιχείο μενού πατάμε «Select» και στη συνέχεια Articles -> Single Article Στην επιλογή άρθρου πατάμε «Select» και κάνουμε κλικ πάνω στο άρθρο «Αρχική Σελίδα» και στην συνέχεια πατάμε «Save»

Η διαχείριση μας ενημερώνει ότι το στοιχείο μενού αποθηκεύτηκε επιτυχώς.

Για την εμφάνιση του μενού που δημιουργήσαμε στον ιστότοπο μας πρέπει να δημιουργήσουμε ένα ένθεμα για αυτό. Αυτό θα το κάνουμε παρακάτω.

Αφού δημιουργήσουμε τα υπόλοιπα στοιχεία μενού αλλά και το ένθεμα για αυτό το μενού θα έχει την εξής μορφή:

Αναλυτικά τα στοιχεία μενού είναι:

ΕΤΑΙΡΕΙΑ

NEWS

TABLET

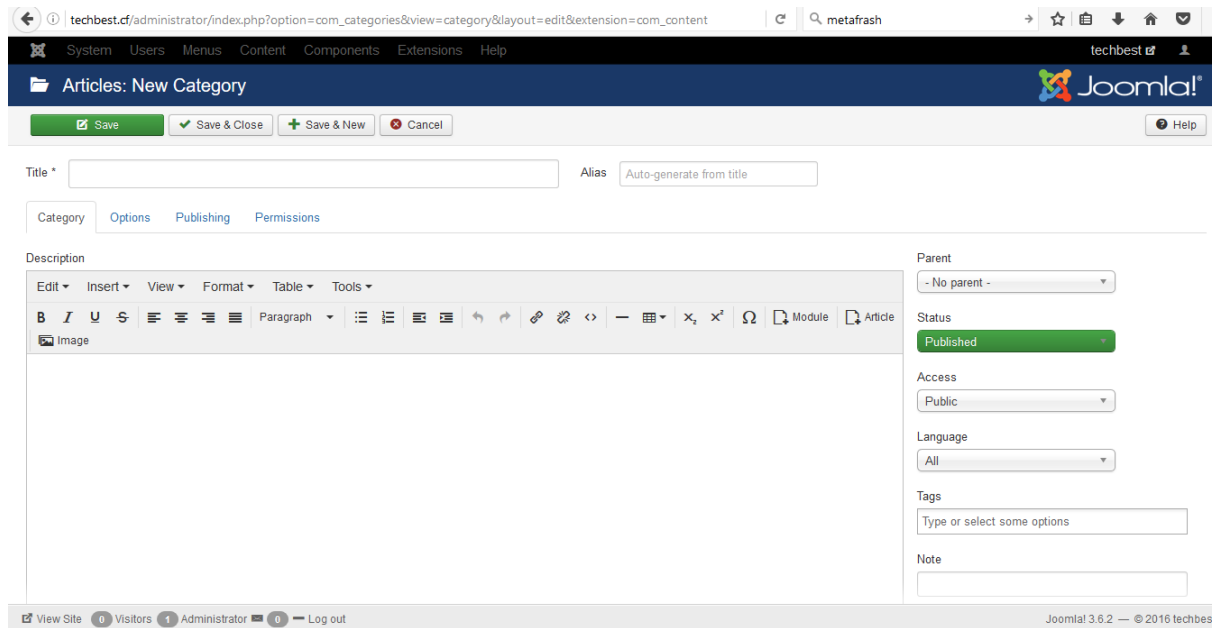
ΚΙΝΗΤΑ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

## 5.2.4 Διαχείριση Μενού του Ιστότοπου και υποκατηγορίες

Το κυριότερο στο μενού για την διευκόλυνση του επισκέπτη είναι οι υποκατηγορίες. Είναι ένα από τα βασικότερα στοιχεία του μενού και βάση αυτών στηρίζεται το μενού. Μέσω των υποκατηγοριών η πλοήγηση γίνεται πιο κατανοητή στο χρήστη και βοηθάει στη κατηγοριοποίηση των στοιχείων που θέλουμε να προβληθούν.

Για να δημιουργήσουμε ένα μενού πηγαίνουμε στη διαχείριση. Εκεί επιλέγουμε Contact -> Categories -> Add New Category



Πληκτρολογούμε τον τίτλο και στην συνέχεια στο Parent βάζουμε σε πιο μενού θέλουμε να ενταχτεί η υποκατηγορία μας.

Αναλυτικά οι υποκατηγορίες μας είναι:

**Στα κινητά μας :**

Apple

Samsung

LG

Huawei

HTC

Microsoft

**Στου υπολογιστές μας :**

Apple

Dell

HP

Toshiba

Turbo-X

### **Και στα Tablets μας :**

Apple

LG

Samsung

Sony

Turbo-X

Huawei

## **5.2.5 Πρόσθετα του Ιστότοπου**

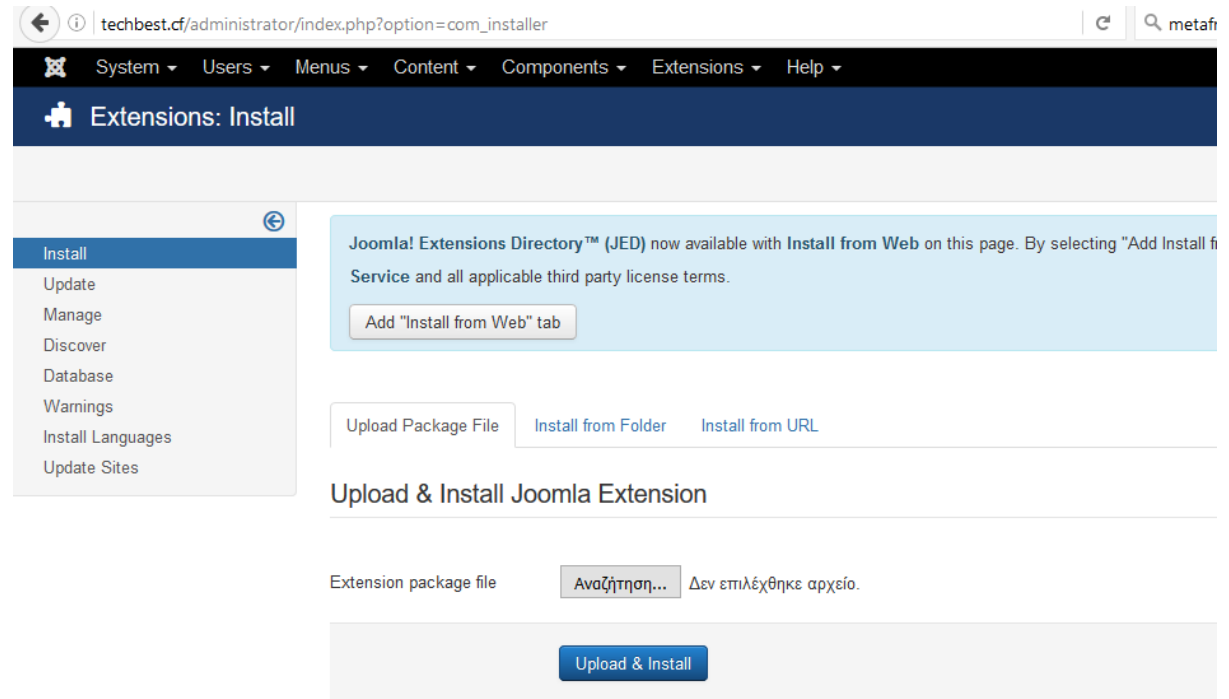
Στον ιστότοπο μας μπορούμε να εγκαταστήσουμε διάφορα πρόσθετα τα οποία θα μας βοηθήσουν να τον κάνουμε πιο εύχρηστο αλλά και να επεκτείνουμε τις δυνατότητες του.

Πολλά πρόσθετα μπορούμε να βρούμε και να κατεβάσουμε από την ιστοσελίδα: <https://extensions.joomla.org/>. Κάποια από αυτά διατίθενται και δωρεάν. Αυτό που πρέπει να προσέξουμε είναι το πρόσθετο πρέπει να είναι συμβατό με την Joomla έκδοση που διαθέτουμε.

Εμείς επιλέγουμε να κατεβάσουμε το πρόσθετο «Latest News Enhanced» το οποίο δίνει την δυνατότητα στους χρήστες να βλέπουν τα τελευταία νέα.

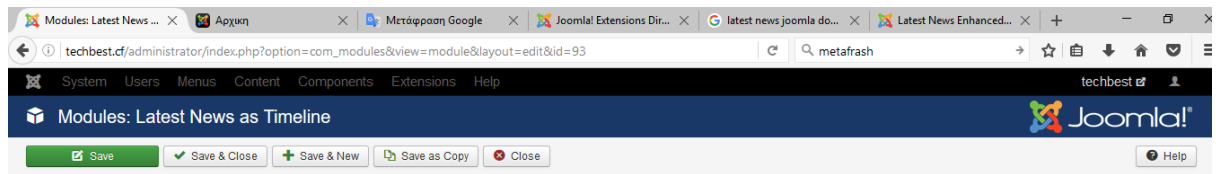
Κατεβάζουμε το πρόσθετο «Latest News Enhanced» από εδώ: <https://extensions.joomla.org/extension/latest-news-enhanced>

Εφόσον κατέβει στον υπολογιστή μας μεταβαίνουμε στην σελίδα διαχείρισης και πηγαίνουμε: Extensions -> Manage -> Επιλογή Αρχείου, εκεί βρίσκουμε και επιλέγουμε το αρχείο που κατεβάσαμε. Στη συνέχεια επιλέγουμε «Upload & Install».



Η διαχείριση μας ενημερώνει το πρότυπο και τα χαρακτηριστικά του εγκαταστάθηκαν επιτυχώς.

Στην συνέχεια πάμε Extensions-- > Modules και εκεί θα δούμε το πρόσθετο που έχουμε προσθέσει. Επιλέγουμε τις ρυθμίσεις και το μέρος που θέλουμε να εμφανίζετε από το κουμπί Position.



## 5.3 Χρήστες του Ιστότοπου

Σε κάθε ιστότοπο σε Joomla μπορούν να έχουν πρόσβαση αρκετοί χρήστες, δεν μπορούν να έχουν όμως όλοι τα ίδια δικαιώματα. Για αυτό το λόγο υπάρχουν διάφορες κατηγορίες χρηστών ανάλογα με τα δικαιώματα που θα του δώσει ο υπερδιαχειριστής.

Μπορούμε να δούμε τις ομάδες χρηστών επιλέγοντας: Users → Group Users.



The screenshot shows the Joomla! administrator interface for managing user groups. The page title is "Users: Groups". On the left, there is a sidebar menu with options: "Users", "User Groups", "Viewing Access Levels", "User Notes", and "User Note Categories". The "User Groups" option is selected. The main content area displays a table of user groups with columns for "Group Title", "Enabled users", "Disabled users", and "ID". The table lists the following groups:

Group Title	Enabled users	Disabled users	ID
Public	0	0	1
- Guest	0	0	9
- Manager	0	0	6
- Administrator	0	0	7
- Registered	0	0	2
- Author	0	0	3
- Editor	0	0	4
- Publisher	0	0	5
- Super Users	1	0	8

At the bottom of the page, there is a status bar showing "Joomla! 3.6.2" and "© 2016 techbest". The Windows taskbar at the very bottom shows the system time as 5:37 μμ on 2/11/2016.

Υπάρχει η δυνατότητα να επεξεργαστούμε τα προεπιλεγμένα επίπεδα πρόσβασης των χρηστών επιλέγοντας: Users - > Access Levels. Εκεί επιλέγουμε την κατηγορία χρήστη του οποίου θέλουμε να επεξεργαστούμε τα δικαιώματα και αφού κάνουμε τις αλλαγές πατάμε «Save».

techbest.cf/administrator/index.php?option=com\_users&view=level&layout=edit&id=1

System Users Menus Content Components Extensions Help

## Users: Edit Viewing Access Level

### Level Details

Level Title \*

### User Groups Having Viewing Access

- Public
- Guest
- Manager
- Administrator
- Registered
- Author
- Editor

Για να δημιουργήσουμε ένα νέο χρήστη πηγαίνουμε: Users -> Manage -> Add New User.

Στην οθόνη που εμφανίζεται πληκτρολογούμε τα στοιχεία του χρήστη. Όπως το όνομα, το όνομα σύνδεσης τον κωδικό πρόσβασης και την διεύθυνση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

The screenshot shows the Joomla! administrator interface for creating a new user. The browser address bar displays the URL: `techbest.cf/administrator/index.php?option=com_users&view=user&layout=edit`. The top navigation menu includes System, Users, Menus, Content, Components, Extensions, and Help. The page title is "Users: New". Below the title are four buttons: Save, Save & Close, Save & New, and Cancel. The main content area has three tabs: Account Details, Assigned User Groups, and Basic Settings. The "Account Details" tab is active, showing a form with the following fields: Name \*, Login Name \*, Password, Confirm Password, Email \*, Registration Date, Last Visit Date, Last Reset Date, and Password Reset Count (set to 0).

Αλλάζουμε καρτέλα και επιλέγουμε «*Assigned User Groups*». Εκεί επιλέγουμε σε ποία κατηγορία χρηστών ανήκει ο νέος χρήστης και πατάμε «*Save*».

The screenshot shows the Joomla! administrator interface for creating a new user. The browser address bar displays the URL: `techbest.cf/administrator/index.php?option=com_users&view=user&lay`. The top navigation menu includes System, Users, Menus, Content, Components, and Extensions. The main heading is "Users: New". Below the heading are four buttons: "Save" (green), "Save & Close" (green checkmark), "Save & New" (green plus), and "Cancel" (red X). The "Assigned User Groups" tab is active, showing a list of user groups with checkboxes:

- Public
- Guest
- Manager
- | – Administrator
- Registered
- | – Author
- | | – Editor
- | | | – Publisher
- Super Users

Την ίδια διαδικασία ακολουθούμε για να δημιουργήσουμε νέους χρήστες.

## 5.4 Γενικές Ρυθμίσεις του Ιστότοπου

Στις γενικές ρυθμίσεις μπορούμε να κάνουμε ρυθμίσεις στον ιστότοπο, στο σύστημα, στον διακομιστή, στα δικαιώματα αλλά και στα φίλτρα κειμένου.

Στις ρυθμίσεις ιστοτόπου υπάρχουν οι βασικές ρυθμίσεις του ιστοτόπου αλλά και ρυθμίσεις SEO, οι ρυθμίσεις δεδομένων περιγραφής και οι ρυθμίσεις αρχείων.

Στις ρυθμίσεις συστήματος υπάρχουν ακόμη οι ρυθμίσεις αποσφαλμάτωσης, οι ρυθμίσεις προσωρινής αποθήκευσης και οι ρυθμίσεις συνεδρίας.

Στις ρυθμίσεις διακομιστή υπάρχουν οι ρυθμίσεις τοποθεσίας, οι ρυθμίσεις FTP, οι ρυθμίσεις βάσης δεδομένων και οι ρυθμίσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Στις ρυθμίσεις δικαιωμάτων μπορούμε να διαχειριστούμε τις ρυθμίσεις πρόσβασης για τις ομάδες χρηστών.

Στις ρυθμίσεις φίλτρων κειμένου μπορούμε να φιλτράρουμε κάποια χαρακτηριστικά ομάδων χρηστών όταν οι χρήστες των ομάδων αυτών χρησιμοποιούν τους κειμενογράφους.

## 5.5 SEO

Ο όρος SEO προέρχεται από τα αρχικά των αγγλικών λέξεων Search Engine Optimization (SEO), και στα Ελληνικά σημαίνει Βελτιστοποίηση στις Μηχανές Αναζήτησης. Δηλαδή είναι μία ειδική διαδικασία κάποιων ενεργειών επάνω στο site, αλλά και έξω από αυτό, έτσι ώστε η ιστοσελίδα αυτή να βγαίνει σε όσο το δυνατόν υψηλότερη θέση στην κατάταξη των αποτελεσμάτων στις αναζητήσεις από τις μηχανές αναζήτησης του διαδικτύου, για κάποιες λέξεις κλειδιά (keywords) που έχουν μεγάλο ενδιαφέρον και έχουν επιλεγεί να εκπροσωπούν το περιεχόμενο του.

Κύριος σκοπός και αποστολή του πετυχημένου SEO είναι το site να εμφανίζεται στην πρώτη θέση των SERP (*Search Engine Results Page*) και στην χειρότερη περίπτωση μεγάλου ανταγωνισμού μέσα στα 10 πρώτα αποτελέσματα, διότι σύμφωνα με τις στατιστικές στο 80% των αναζητήσεων ο χρήστης διαβάζει και επιλέγει μόνο από τα πρώτα 10 αποτελέσματα της αναζήτησης, δηλαδή την πρώτη σελίδα και μόνο το 20% προχωράει στα επόμενα 20 και 30 ή περισσότερα αποτελέσματα δηλαδή την 2η ή 3η σελίδα.

Η βελτιστοποίηση ενός ιστοτόπου αρχίζει από την πρώτη στιγμή, δηλαδή από την κατοχύρωση του σωστού ονόματος (*domain name*) και συνεχίζετε με την εγκατάσταση του κατάλληλου CMS, τον SEO σχεδιασμό του προτύπου της ιστοσελίδας, την σωστή σύνταξη και προβολή του περιεχομένου, την καταχώρησή του στις μηχανές αναζήτησης, την χρήση διαφόρων μεθόδων για διασύνδεση του ιστοτόπου με άλλους ιστότοπους στο διαδίκτυο, την κοινωνική του δικτύωση. Για την διαδικασία αυτή η εφαρμογή διαφόρων μεθόδων αλλά και συνδυασμός τους οι οποίες συνεχώς εξελίσσονται και προσαρμόζονται στις καθημερινές εξελίξεις και αλλαγές που γίνονται από τις μηχανές αναζήτησης.

## 5.6 Απεικόνιση του Ιστότοπου

Ο ιστότοπος μας έχει ολοκληρωθεί και μπορούμε πλέον να δούμε πώς θα τον βλέπουν οι επισκέπτες του.



techbest.cf metafrash

Δεν πιστεύουμε πως υπάρχουν ανήστες εριτήσεις όσον αφορά την τεχνολογία. Το Internet, οι υπολογιστές, τα smartphone και τα tablet δεν είναι αυτονότητα, ειδικά για αυτούς που γεννήθηκαν πριν το 1990. Και καλύτερα να μην αναφερθούμε στο επίπεδο της "πληροφορικής" στα σχολεία,ακόμα και στα πανεπιστήμια.

Ιδρύσαμε το TechBest, με στόχο να κάνουμε το περίπλοκο απλό, και το απλό εύκολο. Γράφουμε καθημερινά αναλυτικούς και τεκμηριωμένους οδηγούς για την τεχνολογία, που καθοδηγούν τους αναγνώστες στο να δαμάσουν τον υπολογιστή τους και το Internet, βήμα προς βήμα, με απλή, κατανοητή γλώσσα και αναλυτικές φωτογραφίες.

Το TechBest απευθύνεται τόσο στους εντελώς αρχάριους όσο και σε προχωρημένους χρήστες και επαγγελματίες του χώρου, με καθημερινές δημοσεύσεις που έχουν επιλεγεί για να είναι επικαιρες σε βάθος χρόνου, από την απλή δημιουργία λογαριασμού στο Facebook και την εγκατάσταση του VLC μέχρι την αλλαγή Kernel στο Linux και την ανάλυση του πώς λειτουργούν τα προηγμένα μαθηματικά στους αλγόριθμους κρυπτογράφησης.

Like 0 Tweet G+ 0 in Share

CATEGORY: ΑΡΧΙΚΗ PUBLISHED: 04 JANUARY 2012 HITS: 1049

**ΠΟΙΟΙ ΕΙΜΑΣΤΕ**


Ιδρύσαμε την Techbest στα πλαίσια μιας πτυχιακής εργασίας σε τμήμα μηχανικών πληροφορικής. Έχουμε τις απαραίτητες γνώσεις για να προτείνουμε και να καθοδηγήσουμε σωστά τους επισκέπτες της ιστοσελίδας μας να κάνουν μια πραγματικά σωστή επιλογή στην αγορά της ηλεκτρονικής συσκευής που χρειάζονται. Η ομάδα μας δουλεύει σκληρά για τη σωστή και έγκυρη ενημέρωσή σας σε όλα τα νέα τεχνολογίας.

**WHO'S ONLINE**

We have one guest and no members online

**HOT**

Νέα iPhone. Νέα Χαρακτηριστικά.



**TABLETS**

- Apple Tablets
- LG Tablets
- Samsung Tablets
- Sony Tablets
- Turbo-X Tablets
- HUAWEI Tablets

**ΚΙΝΗΤΑ**

- Apple Κινητά
- Samsung Κινητά
- LG Κινητά
- HUAWEI Κινητά
- HTC Κινητά
- Microsoft Κινητά

**ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ**

- Apple Υπολογιστές
- DELL Υπολογιστές
- HP Υπολογιστές
- Toshiba Υπολογιστές
- Turbo-X Υπολογιστές

**ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ**

Είμαστε πάντα στην διάθεσή σας για οποιαδήποτε απορία και πληροφορία. Μην διστάσετε να έρθετε σε επαφή μαζί μας στέλνοντας e-mail ή καλώντας μας στο τηλέφωνο που θα βρείτε παρακάτω.

Tel: (+30) 9998888

Email: techbest2016@gmail.com

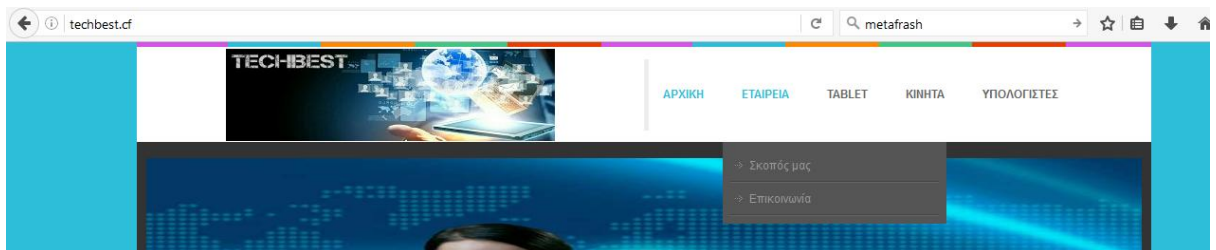
techbest.cf metafrash

TECHBEST

ΑΡΧΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ TABLET ΚΙΝΗΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ



- Apple Tablets
- LG Tablets
- Samsung Tablets
- Sony Tablets
- Turbo-X Tablets
- HUAWEI Tablets





techbest.cf/index.php/about-us/2016-11-01-08-48-46 metafrash

TECHBEST

ΑΡΧΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ TABLET ΚΙΝΗΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ


## Επικοινωνήστε μαζί μας

CONTACT

Πως μπορούμε να σας εξυπηρετήσουμε;

Είμαστε πάντα στην διάθεσή σας για οποιαδήποτε απορία και πληροφορία. Μην διστάσετε να έρθετε σε επαφή μαζί μας συμπληρώνοντας την παρακάτω φόρμα ή καλώντας μας στα τηλέφωνα που θα βρείτε παρακάτω.

Γραμμή εξυπηρέτησης πελατών:  
6987676342 (Κινητό)  
238402781 (Σταθερό)



### Επικοινωνία

CONTACT FORM

MISCELLANEOUS INFORMATION


techbest.cf/index.php/tablet/lg-tablets metafrash

## LG Tablets

### LG G Pad 10.1

DETAILS CATEGORY: LG TABLETS PUBLISHED: 25 OCTOBER 2016 HITS: 1

- PRINT
- EMAIL



Μεγάλη οθόνη IPS 10.1"

## Samsung Κινητά

### Samsung Galaxy A5 2016

DETAILS CATEGORY: [SAMSUNG KINHITA](#) PUBLISHED: 25 OCTOBER 2016 HITS: 1

• [PRINT](#)

• [EMAIL](#)



Το smartphone *Samsung Galaxy A5 2016* ήρθε ανανεωμένο, ταχύτερο και με σχεδιασμό από μέταλλο και γυαλί, αποτελώντας κόσμημα! Διαθέσιμο πλέον και στο μοναδικό *Pink Gold* χρώμα!

Με την τεχνολογία οθόνης *FHD Super AMOLED* σου επιτρέπει να εκτιμήσεις το περιεχόμενο της με πιο ευκρινείς εικόνες και έντονη αντίθεση για πιο «ζωντανά» περιεχόμενα. Η «έξυπνη» *Selfie*, σου επιτρέπει να επιλέξεις την ιδανική λειτουργία για κάθε στιγμή και σε βοηθήσει να απαθανάτισεις τις χαρούμενες στιγμές σου με τον πιο συναρπαστικό και εύκολο τρόπο χωρίς να χάνεις στιγμή! Επιπλέον, θα απολαμβάνεις εκπληκτικές ταχύτητες σε ότι και αν κάνεις χάρη στον ενσωματωμένο *οκταπύρηννο επεξεργαστή* και την υποστήριξη *4G LTE*.

[Read more: Samsung Galaxy A5 2016](#)

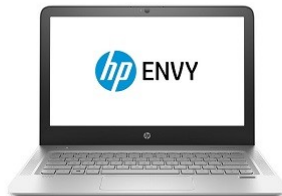
## HP Υπολογιστές

### HP Envy 13

DETAILS CATEGORY: [HP ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ](#) PUBLISHED: 25 OCTOBER 2016 HITS: 0

• [PRINT](#)

• [EMAIL](#)



Το λεπτό είναι στη μόδα. Αυτός ο φορητός υπολογιστής *HP ENVY* είναι ο λεπτότερος που έχουμε δημιουργήσει. Αυτό το εξαιρετικά κομνά σχεδιασμένο σώμα συμπυκνώνει την ισχύ ενός υπολογιστή υψηλής απόδοσης. Είναι φορητός. Είναι όμορφος. Θα γίνει η νέα σας εμμονή.

# ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ❖ Διαδίκτυο: <https://en.wikipedia.org/wiki/Internet> , 2017
- ❖ Η ιστορία του Διαδικτύου: <https://en.wikipedia.org/wiki/Internet> , 2017
- ❖ Ιστοσελίδα: [https://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_page](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_page) , 2017
- ❖ Στατική ιστοσελίδα: [https://en.wikipedia.org/wiki/Static\\_web\\_page](https://en.wikipedia.org/wiki/Static_web_page) , 2017
- ❖ Δυναμική ιστοσελίδα: [https://en.wikipedia.org/wiki/Dynamic\\_web\\_page](https://en.wikipedia.org/wiki/Dynamic_web_page) , 2017
- ❖ Όνομα τομέα: [https://en.wikipedia.org/wiki/Domain\\_name](https://en.wikipedia.org/wiki/Domain_name) , 2017
- ❖ Φιλοξενία ιστοσελίδων: [https://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_hosting\\_service](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_hosting_service) , 2017
- ❖ Πακέτα Φιλοξενίας: [https://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_hosting\\_service](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_hosting_service) , 2017
- ❖ Φυλλομετρητής ιστοσελίδων: [https://el.wikipedia.org/wiki/Web\\_browser](https://el.wikipedia.org/wiki/Web_browser) , 2017
- ❖ Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου: [http://pacific.jour.auth.gr/content\\_management\\_systems/](http://pacific.jour.auth.gr/content_management_systems/) , 2017
- ❖ Είδη Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου: [http://pacific.jour.auth.gr/content\\_management\\_systems/eidi.htm](http://pacific.jour.auth.gr/content_management_systems/eidi.htm) , 2017
- ❖ Πλεονεκτήματα Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου: <http://www.slideshare.net/rodotheos/cms-421346> , 2017
- ❖ Κλειστού Κώδικα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου: <http://www.creteplus.gr/news/custom-cms-vs-open-source-cms-71080.html> , <http://www.slideshare.net/rodotheos/cms-421346> , 2017
- ❖ Ανοιχτού Κώδικα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου: <http://www.creteplus.gr/news/custom-cms-vs-open-source-cms-71080.html> , <http://www.slideshare.net/rodotheos/cms-421346> , 2017
- ❖ Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου Ιστού: [https://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_content\\_management\\_system](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_content_management_system) , 2017
- ❖ Apache HTTP Web Server: <https://httpd.apache.org/> , 2017
- ❖ Php Γλώσσα Προγραμματισμού: <http://dide.flo.sch.gr/Plinet/Tutorials/Tutorials-Php-Analytical.html> , 2017
- ❖ phpMyAdmin: <https://en.wikipedia.org/wiki/PhpMyAdmin> , 2017
- ❖ MySQL: <http://dnhost.gr/kb/article/AA-00274/0/%CE%A4%CE%B9-%CE%B5%CE%AF%CE%BD%CE%B1%CE%B9-%CE%B7-MySQL-%CE%B2%CE%AC%CF%83%CE%B7-%CE%B4%CE%B5%CE%B4%CE%BF%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CF%89%CE%BD.html> , 2017
- ❖ Πλεονεκτήματα της MySQL: <http://blogs.sch.gr/giannopk/files/2010/12/phpmysql.pdf> , 2017
- ❖ XML: <https://el.wikipedia.org/wiki/XML> , 2017
- ❖ HTML5: <http://thesecretrealtruth.blogspot.com/2011/10/html5.html> , 2017
- ❖ Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα της HTML5: <http://www.articlesphere.com/el/Article/HTML5-Review--Pros-and-Cons/234362> , 2017
- ❖ CSS: <https://el.wikipedia.org/wiki/CSS> , [http://www.w3schools.com/css/tryit.asp?filename=trycss\\_background-color\\_body](http://www.w3schools.com/css/tryit.asp?filename=trycss_background-color_body) , 2017

- ❖ Ajax: <https://goldentut.wordpress.com/2012/12/23/%CF%84%CE%AF-%CE%B5%CE%AF%CE%BD%CE%B1%CE%B9-%CE%B7-%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B1-ajax/> , 2017
- ❖ JavaScript: <https://el.wikipedia.org/wiki/JavaScript> , 2017
- ❖ Hostinger: <https://www.hostinger.gr/> , 2017
- ❖ Joomla: <https://www.joomla.org/> , 2017
- ❖ <http://vgargan.gr/technology/iliko-ekmathisis-tou-cms-joomla> , 2017
- ❖ Πρότυπα του Ιστότοπου: <http://joomla4ever.org/templates-vtem/vt-hitech> , 2017
- ❖ Μενού του Ιστότοπου: <http://www.sch.gr/2466-joomla> , 2017
- ❖ Επεκτάσεις του Ιστότοπου: <http://www.sch.gr/2462-plugins-components-modules-joomla> , 2017
- ❖ Κατηγορίες Χρηστών του Ιστότοπου: <http://www.sch.gr/2463-joomla> , 2017
- ❖ SEO: <http://www.webmasterslife.gr/search-engine-optimization.html> , 2017