

Ανάπτυξη πολυμεσικής εφαρμογής με αντικείμενο τουριστικού ενδιαφέροντος περιγραφή τουριστικών αξιοθέατων και προώθηση παραδοσιακών προϊόντων της Πελοποννήσου

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ  
Ι Δ Ρ Υ Μ Α



ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ  
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

(ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΠΑΡΤΗΣ)

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε.

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ  
ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΣΠΑΡΤΗ 2016

ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΚΑΘΗΜΕΡΙΗΣ

## **ΔΗΛΩΣΗ ΜΗ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ**

Με πλήρη επίγνωση των συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων, δηλώνω ενυπογράφως ότι είμαι αποκλειστικός συγγραφέας της παρούσας Πτυχιακής Εργασίας, για την ολοκλήρωση της οποίας κάθε βοήθεια είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται λεπτομερώς στην εργασία αυτή. Έχω αναφέρει πλήρως και με σαφείς αναφορές, όλες τις πηγές χρήσης δεδομένων, απόψεων, θέσεων και προτάσεων, ιδεών και λεκτικών αναφορών, είτε κατά κυριολεξία είτε βάση επιστημονικής παράφρασης. Αναλαμβάνω την προσωπική και ατομική ευθύνη ότι σε περίπτωση αποτυχίας στην υλοποίηση των ανωτέρω δηλωθέντων στοιχείων, είμαι υπόλογος έναντι λογοκλοπής, γεγονός που σημαίνει αποτυχία στην Πτυχιακή μου Εργασία και κατά συνέπεια αποτυχία απόκτησης του Τίτλου Σπουδών, πέραν των λοιπών συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων. Δηλώνω, συνεπώς, ότι αυτή η Πτυχιακή Εργασία προετοιμάστηκε και ολοκληρώθηκε από εμένα προσωπικά και αποκλειστικά και ότι, αναλαμβάνω πλήρως όλες τις συνέπειες του νόμου στην περίπτωση κατά την οποία αποδειχθεί, διαχρονικά, ότι η εργασία αυτή ή τμήμα της δε μου ανήκει διότι είναι προϊόν λογοκλοπής άλλης πνευματικής ιδιοκτησίας.

Όνομα και Επώνυμο Συγγραφέα (Με Κεφαλαία):

ΣΕΡΑΦΙΑ ΖΑΦΕΙΡΟΠΟΥΛΟΥ

Υπογραφή (Ολογράφως, χωρίς μονογραφή):

.....

Ημερομηνία (Ημέρα – Μήνας – Έτος):

.....

## Περιεχόμενα

ΔΗΛΩΣΗ ΜΗ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ.....	1
Περίληψη .....	5
Abstract .....	6
Λίγα λόγια για τον τουρισμό .....	7
Λίγα λόγια για την Πελοπόννησο .....	9
1 Βασικές Έννοιες Διαδικτύου .....	11
1.1 Διαδίκτυο .....	11
1.1.1 Η ιστορία του Διαδικτύου .....	11
1.2 Ιστοσελίδα .....	13
1.2.1 Στατική ιστοσελίδα .....	13
1.2.2 Δυναμική ιστοσελίδα .....	14
1.3 Όνομα τομέα .....	14
1.4 Φιλοξενία ιστοσελίδων .....	15
1.4.1 Πακέτα Φιλοξενίας .....	16
1.5 Εξυπηρετητής Ιστού .....	17
1.6 Φυλλομετρητής ιστοσελίδων .....	17
2.Τεχνολογίες και Εργαλεία.....	18
2.1 Τι είναι το χατττ; .....	18
2.2 Τι είναι η PHP;.....	19
2.2.1 Τα Δομικά Στοιχεία της PHP .....	20
2.2.2 Μεταβλητές .....	20
2.2.3 Τύποι Δεδομένων .....	23
2.2.4 Ιστορία της PHP .....	25
2.2.5 Πλεονεκτήματα PHP:.....	26
2.3 Σχεδίαση Βάσεων Δεδομένων .....	26
2.3.1 Η Σπουδαιότητα της Καλής Σχεδίασης Βάσεων Δεδομένων .....	26
2.3.2 Βασικοί Τύποι Σχέσεων μεταξύ των Πινάκων .....	27
2.4 Σχέσεις Ένα προς Ένα .....	27
2.4.1 Σχέσεις Ένα προς Πολλά .....	28
2.4.2 Σχέσεις Πολλά προς Πολλά .....	28
2.5 Τι είναι η MySQL.....	29
2.5.1 Τα πλεονεκτήματα της MySQL .....	29
2.6 Επικοινωνία με Βάσεις Δεδομένων MySQL μέσω της PHP .....	30

2.7 Τοπικός server Apache .....	30
2.7.1 Τι είναι ένας διακομιστής.....	31
3 Προγράμματα και εργαλεία επεξεργασίας φωτογραφιών .....	34
3.1 Ορισμός επεξεργασίας φωτογραφιών.....	34
3.2 Adobe Photoshop .....	35
3.3 Adobe Photoshop Lightroom .....	36
3.4 Picasa .....	37
4. Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου ( CMS) .....	38
4.1 Ορισμός συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου.....	38
4.2 Τα πλεονεκτήματα και τα χαρακτηριστικά ενός ολοκληρωμένου CMS είναι: .....	40
4.2.1 Ειδικά πλεονεκτήματα.....	41
4.3 Δομή ενός CMS.....	42
4.3.1 Διεπαφή χρηστών .....	43
4.3.2 Διεπαφή Διαχειριστών .....	43
4.3.3 Πρότυπα (Templates) .....	43
4.3.4 Επεκτάσεις (Extensions) .....	43
4.4 Κατηγορίες CMS.....	43
4.4.1 CMS Ανοιχτού Κώδικα .....	44
4.4.2 Δημοφιλή CMS ανοιχτού κώδικα είναι: .....	44
4.4.2 Πλεονεκτήματα CMS Ανοιχτού Κώδικα .....	44
4.4.3 Μειονεκτήματα CMS Ανοιχτού Κώδικα .....	44
4.5 CMS Κλειστού Κώδικα .....	45
4.5.1 Δημοφιλή CMS κλειστού κώδικα είναι τα εξής : .....	45
4.5.2 Πλεονεκτήματα CMS Κλειστού Κώδικα.....	45
4.5.3 Μειονεκτήματα CMS Κλειστού Κώδικα .....	45
5. Joomla .....	46
5.1 Τι είναι το Joomla.....	46
5.2 Χαρακτηριστικά του Joomla.....	47
5.3 Διαχείριση και Δυνατότητες .....	47
5.4 Το Joomla αποτελείται από το : .....	48
6. Οδηγός εγκατάστασης ιστοτόπου.....	52
6.1 Εγκατάσταση του XAMPP .....	52
6.2 PHP MyAdmin .....	61

6.3 Εγκατάσταση του Joomla.....	62
7. Διαχείριση Joomla για την ανάπτυξη πολυμεσικής εφαρμογής.....	68
7.1 Πολυγλώσσικο μενού .....	69
7.2 Ορισμός web template (προτυπο ιστοσελίδας) .....	69
7.3 Επεξεργασία web template .....	70
επεξεργασία web template και back end λειτουργιότητα .....	70
7.4 Δημιουργία άρθρων (articles) .....	71
Δείγμα απο την δημιουργία άρθρου .....	72
7.5 Δημιουργία κατηγοριών.....	72
7.5.1 Συσχέτιση άρθρων και μενού μέσω κατηγοριών .....	73
8. Βιβλιογραφία:.....	75

## Περίληψη

Σκοπός αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι η ανάπτυξη μιας πολυμεσικής εφαρμογής με αντικείμενο τουριστικού ενδιαφέροντος όσον αφορά το γεωγραφικό διαμέρισμα της Πελοποννήσου. Κύριος στόχος αυτής της πλατφόρμας είναι να ενημερώνει επισκέπτες και εκδρομείς για τα τοπικά αξιοθέατα και τα φυσικά τοπία κάθε περιοχής καθώς επίσης και να προτείνει αξιόλογους προορισμούς. Να γνωρίσει στο ευρύ κοινό ελληνικές παραδοσιακές υπερτροφές όπως το ελαιόλαδο αλλά και επικοινωνήσει τα τοπικά έθιμα κάθε περιοχής.

Είναι μια πλατφόρμα τουριστικού ενδιαφέροντος ,που αναδεικνύει μικρές περιοχές της Πελοποννήσου για αρκετές κατηγορίες τουρισμού. Αρχαιολογικοί προορισμοί, φυσικά τοπία( λίμνες, ποτάμια ,δάση, παραλίες ), μοναδικά αξιοθέατα .Ο κεντρικός στόχος της πλατφόρμας είναι ο επισκέπτης να αποκτήσει μια γενική γνώση για το τι μπορεί να αποκομίσει από έναν τόπο. Τόσο σε υλικό όσο και σε ψυχικό επίπεδο.

Απευθύνεται σε όλους τους χρήστες του ιντερνέτ χωρίς περιορισμούς γιατί τα άρθρα είναι γραμμένα σε απλή μορφή και το site ξεχειλίζει από εικόνες και φωτογραφίες.

## Abstract

Issue of this diplomatic project is the development of a multimedia project with a touristic interest of geographical part of Peloponnese. Main target of this platform is to share information to visitors and to tripmen for local sightseeing and the nature of every region, also to recommend worth visiting destinations. To meet in public the Greek traditional super foods such as olive oil and to communicate local customs of each region.

Is a platform with a touristic orientation which shows small villages of Peloponnese for enough categories of tourism. Archeological destinations natural landscapes (lakes, rivers, forests, beaches), unique worth to visit places. The central purpose of this platform is for the visitor to gain a general idea of what he can enjoy. Not only in the material, but also in the spiritual way.

It refers to every user of the Internet without limitations and this because it has well-written articles, easy to comprehend and depicts the world through huge variety of pictures.

## Λίγα λόγια για τον τουρισμό

Ο τουρισμός είναι ένας πολύ διαδεδομένος τρόπος ψυχαγωγίας, ειδικά στον Δυτικό Κόσμο ενώ παράλληλα αποτελεί μια πολύ μεγάλη βιομηχανία και σημαντικότερη πηγή εσόδων για παραδοσιακά τουριστικές χώρες όπως την Γαλλία, Ισπανία, Ιταλία και την Ελλάδα. Πρόσφατα χάρη στην μεγάλη μείωση του κόστους ταξιδιού και της πτώσης του Τείχους, υπάρχουν ανερχόμενοι τουριστικοί προορισμοί όπως η Τσεχία, η Ουγγαρία, η Κροατία, η Τουρκία και η Αίγυπτος, που προσελκύουν κάθε χρόνο και περισσότερους τουρίστες με όπλο τις χαμηλές τιμές και την καλή εξυπηρέτηση.

Πολλές είναι οι προσπάθειες που έχουν γίνει για να δοθεί ένας επακριβής ορισμός του Τουρισμού. Από τα κύρια χαρακτηριστικά του, πέντε μπορούν να εξακριβωθούν εννοιολογικά και συγκεκριμένα τα εξής:

Ο τουρισμός είναι αποτέλεσμα μεμονωμένης ή ομαδικής μετακίνησης ανθρώπων σε διάφορους τουριστικούς προορισμούς και η διαμονή τους σε αυτούς επί τουλάχιστον ένα 24ωρο με σκοπό την ικανοποίηση των ψυχαγωγικών τους αναγκών.

Οι διάφορες μορφές του τουρισμού περιλαμβάνουν απαραίτητα δύο βασικά στοιχεία: Το ταξίδι στον τουριστικό προορισμό και τη διαμονή σε αυτόν, συμπεριλαμβανομένου της διατροφής.

Το ταξίδι και η διαμονή λαμβάνουν χώρα εκτός του τόπου της μόνιμης διαμονής των ανθρώπων που αποφασίζουν να μετακινηθούν για τουριστικούς λόγους.

Η μετακίνηση ανθρώπων σε διάφορους τουριστικούς προορισμούς είναι προσωρινού και βραχυχρόνιου χαρακτήρα, που σημαίνει ότι πρόθεσή τους είναι να επιστρέψουν στον τόπο της μόνιμης κατοικίας τους μέσα σε λίγες, μέρες βδομάδες ή μήνες.

Οι άνθρωποι επισκέπτονται τουριστικούς προορισμούς για τουριστικούς λόγους, δηλαδή για λόγους άλλους από εκείνους της μόνιμης διαμονής τους ή της επαγγελματικής απασχόλησής τους.[1]



Σημαντικότεροι τουριστικοί προορισμοί

Σημείωση: Γίνεται αναφορά σε στοιχεία του 2002

Χώρα	Αφίξεις (σε εκατομμύρια)	Έσοδα (σε δισεκατομμύρια δολάρια)
Γαλλία	77,0	32,99
Ισπανία	51,7	33,6
Η.Π.Α	41,9	66,5
Ιταλία	39,8	26,9
Κίνα	36,8	20,4
Ηνωμένο Βασίλειο	24,2	17,8
Καναδάς	20,1	-
Αυστρία	18,6	11,2
Γερμανία	18,0	19,2
Ελλάδα	18,5	13
Μεξικό	19,7	-
Χονγκ Κονγκ	-	10,1

Εικόνα 1 Σημαντικότεροι τουριστικοί προορισμοί[1]

Παρατηρούμε την χώρα μας στην δέκατη θέση στη παγκόσμια κατάταξη των σημαντικότερων τουριστικών προορισμών.

## Λίγα λόγια για την Πελοπόννησο

Η Πελοπόννησος (γνωστή και ως Μωρέας ή Μωριάς) είναι η μεγαλύτερη χερσόνησος της Ελλάδας, και ένα από τα εννέα γεωγραφικά της διαμερίσματα. Βρίσκεται στα νότια του ηπειρωτικού τμήματος της χώρας και συνδέεται με τη Στερεά Ελλάδα μέσω μιας στενής λωρίδας γης, του Ισθμού της Κορίνθου, στον οποίο το 1893 κατασκευάστηκε η ομώνυμη διώρυγα, μετατρέποντάς την ουσιαστικά σε νησί. Επιπλέον, από το 2004 η γέφυρα Ρίου-Αντιρρίου συνδέει την Πελοπόννησο με την Στερεά Ελλάδα και την υπόλοιπη ηπειρωτική χώρα. Η Πελοπόννησος διαιρείται διοικητικά σε επτά νομούς (Αχαΐα, Ηλεία, Μεσσηνία, Αρκαδία, Λακωνία, Αργολίδα και Κορινθία, με ένα μικρό τμήμα της να υπάγεται στο νομό Αττικής) και από το 1986 σε δύο περιφέρειες, τη Δυτικής Ελλάδας και την περιφέρεια Πελοποννήσου (και ένα μικρό τμήμα αντίστοιχα, στην Περιφέρεια Αττικής).

Έχει έκταση 21.439 τετρ. χλμ. και πληθυσμό 1.086.935 κατοίκους. Αποτελεί ιστορική κοιτίδα του ελληνισμού και κατοικείται από τα προϊστορικά χρόνια. Σε αυτήν αναπτύχθηκε ο Μυκηναϊκός Πολιτισμός και κατοίκησαν και τα τρία κυριότερα ελληνικά φύλα (Αχαιοί, Ίωνες και Δωριείς), ενώ στην Πελοπόννησο βρίσκονταν ορισμένες από τις σπουδαιότερες ελληνικές πόλεις-κράτη, όπως η Σπάρτη, η Κόρινθος και το Άργος. Αποτέλεσε θέατρο των περισσότερων πολεμικών συγκρούσεων που έλαβαν χώρα στον ελληνικό χώρο με κορυφαία παραδείγματα τον Πελοποννησιακό Πόλεμο και την Ελληνική Επανάσταση, ενώ γνώρισε διάφορους κατακτητές όπως Ρωμαίους, Φράγκους, Οθωμανούς κ.ά. Μεγαλύτερη πόλη της Πελοποννήσου είναι η Πάτρα με δεύτερη κατά σειρά πόλη την Καλαμάτα.[2]

## Κύριες Πόλεις

Πάτρα με πληθυσμό 214.580 κατοίκους,

Καλαμάτα με πληθυσμό 54.100 κατοίκους,

Τρίπολη με πληθυσμό 47.457 κατοίκους,

Κόρινθος με πληθυσμό 41.176 κατοίκους,

Πύργος με πληθυσμό 34.902 κατοίκους,

Άργος με πληθυσμό 28.209 κατοίκους,

Αίγιο με πληθυσμό 20.422 κατοίκους,

Αμαλιάδα με πληθυσμό 18.261 κατοίκους,

Σπάρτη με πληθυσμό 16.239 κατοίκους,



**Εικόνα 2 Δορυφορική εικόνα της Πελοποννήσου**

## 1 Βασικές Έννοιες Διαδικτύου

Ξεκινώντας 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 Δια δικτύωση.[3]

#### 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 Project 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 προκύπτει ήταν ότι το δίκτυο αυτό θα έπρεπε να ήταν αποκεντρωμένο έτσι ώστε ακόμα κι αν κάποιος κόμβος του δεχόταν επίθεση να υπήρχε διόδος 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 Κλάιν ροκ (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 Μπάρμπαρα 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, προστέθηκε 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 ραχοκοκαλιά (backbone), το NSFNet, το 1986. Ακολούθησε η ενσωμάτωση άλλων σημαντικών δικτύων, όπως το Usenet, το Fidonet και το Bitnet.

Ο όρος Διαδίκτυο/Ιντερνετ 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.[4]

## 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.[5]

### 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 τη 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.[6]

### 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 αλληλοεπιδρά 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.[7]

### 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 βοηθά να χρησιμοποιήσουμε τα ονόματα χώρου. Οι λύτες διαβάζουν τα ονόματα του DNS από δεξιά προς τα αριστερά.

Για παράδειγμα όταν γράφουμε το όνομα «DNS.example.wikipedia.www.el.ipduh.com» εννοούμε «DNS.example.wikipedia.www.el.ipduh.com.». Η τελική τελεία είναι το σύνολο που περιλαμβάνει όλο το σύστημα και το υποσύνολο που ονομάζεται «com.». Το σύνολο «com.» περιλαμβάνει το σύνολο «ipduh.com.», το σύνολο «ipduh.com.» περιλαμβάνει το «el.ipduh.com.», το σύνολο «el.ipduh.com.» περιλαμβάνει το σύνολο «www.el.ipduh.com.» κ.ο.κ. .[8]

#### 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 ιστότοπο του (ιστολόγιο / blog, forum, βιβλίο επισκεπτών κ.λπ.). 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.[9]

### 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.[10]

## 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 υποβάλλει 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 αλληλοεπιδρά 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.[11]

## 2.Τεχνολογίες και Εργαλεία

### 2.1Τι είναι το xampp;

Το ΧΑΜΡΡ είναι ένα πακέτο προγραμμάτων ελεύθερου λογισμικού, λογισμικού ανοικτού κώδικα και ανεξαρτήτου πλατφόρμας το οποίο περιέχει το εξυπηρετητή ιστοσελίδων http Apache, την βάση δεδομένων MySQL και ένα διερωμηνέα για κώδικα γραμμένο σε γλώσσες προγραμματισμού PHP και Perl.

Ετυμολογία

Το ΧΑΜΡΡ είναι ακρωνύμιο και αναφέρεται στα παρακάτω αρχικά:

X (αναφέρεται στο «cross-platform» που σημαίνει λογισμικό ανεξάρτητο πλατφόρμας)

Apache HTTP εξυπηρετητής

MySQL

PHP

Perl

Το ΧΑΜΡΡ είναι ένα ελεύθερο λογισμικό το οποίο περιέχει ένα εξυπηρετητή ιστοσελίδων το οποίο μπορεί να εξυπηρετεί και δυναμικές ιστοσελίδες τεχνολογίας PHP/MySQL. Είναι ανεξάρτητο πλατφόρμας και τρέχει σε Microsoft Windows, Linux, Solaris, and Mac OS X και χρησιμοποιείται ως πλατφόρμα για την σχεδίαση και ανάπτυξη ιστοσελίδων με την τεχνολογίες όπως PHP.

Δυνατότητες και απαιτήσεις

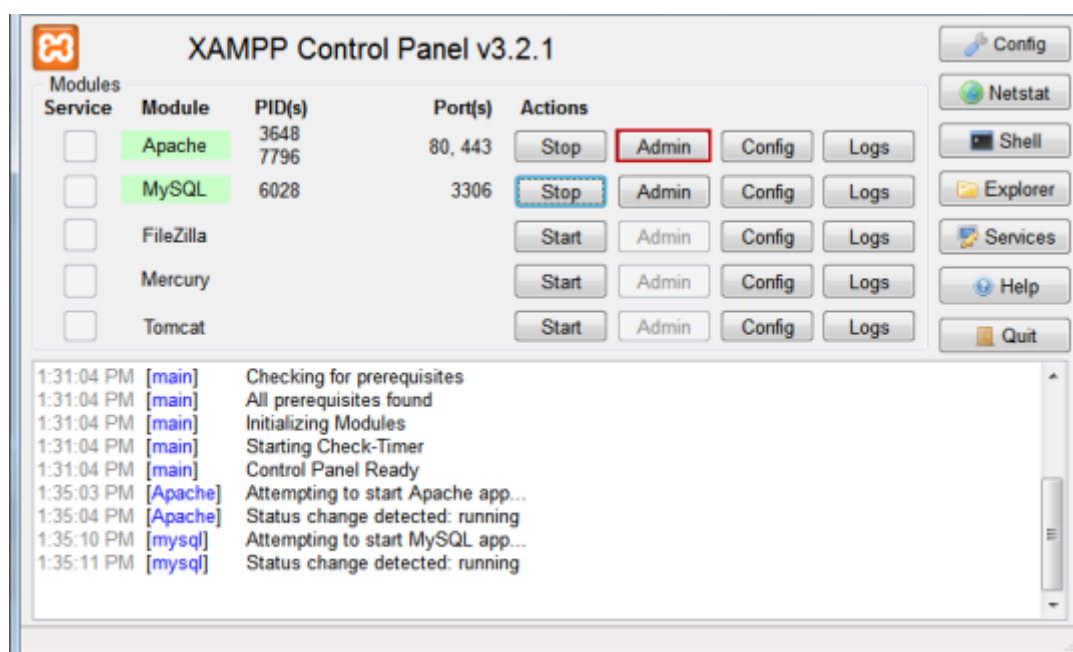
Το ΧΑΜΡΡ προϋποθέτει μόνο τα λογισμικά συμπίεσης αρχείων zip, tar, 7z ή exe κατά την διάρκεια της εγκατάστασης. Το ΧΑΜΡΡ έχει δυνατότητα αναβάθμισης σε νέες εκδόσεις του εξυπηρετητή ιστοσελίδων http Apache, της βάσης δεδομένων MySQL, της γλώσσας PHP και Perl. Το ΧΑΜΡΡ συμπεριλαμβάνει επίσης τα πακέτα OpenSSL και το phpMyAdmin.

Χρήση

Επίσημα οι σχεδιαστές του ΧΑΜΡΡ προόριζαν το λογισμικό ως εργαλείο ανάπτυξης και δοκιμής ιστοσελίδων τοπικά στον υπολογιστή χωρίς να είναι απαραίτητη η σύνδεση στο διαδίκτυο. Για να είναι δυνατή η χρήση του, πολλές σημαντικές λειτουργίες ασφαλείας έχουν απενεργοποιηθεί.

Στην πράξη το XAMPP ορισμένες φορές χρησιμοποιείται και για την φιλοξενία ιστοσελίδων. Υπάρχει ειδικό εργαλείο το οποίο περιέχεται στο XAMPP για την προστασία με κωδικό των σημαντικών μερών. Το XAMPP υποστηρίζει την δημιουργία και διαχείριση βάσεων δεδομένων τύπου MySQL και SQLite.

Όταν το XAMPP εγκατασταθεί στον τοπικό υπολογιστή διαχειρίζεται τον local host ως ένα απομακρυσμένο κόμβο, ο οποίος συνδέεται με το πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων FTP.[12]



Εικόνα 3 Πίνακας ελέγχου xampp

## 2.2 Τι είναι η PHP;

Η PHP είναι μια γλώσσα προγραμματισμού για τη δημιουργία σελίδων Web με δυναμικό περιεχόμενο. Μια σελίδα PHP περνά από επεξεργασία από ένα συμβατό διακομιστή του Παγκόσμιου Ιστού (π.χ. Apache), ώστε να παραχθεί σε πραγματικό χρόνο το τελικό περιεχόμενο, που θα σταλεί στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών σε μορφή κώδικα HTML.

Ένα αρχείο με κώδικα PHP θα πρέπει να έχει την κατάλληλη επέκταση (π.χ. \*.php, \*.php4, \*.html κ.ά.). Η ενσωμάτωση κώδικα σε ένα αρχείο επέκτασης .html δεν θα λειτουργήσει και θα εμφανίσει στον browser τον κώδικα χωρίς καμία επεξεργασία, εκτός αν έχει γίνει η κατάλληλη ρύθμιση στα MIME types του Server. Επίσης ακόμη κι όταν ένα αρχείο έχει την επέκταση .php, θα πρέπει ο Server να είναι ρυθμισμένος για να επεξεργάζεται και να μεταγλωττίζει τον κώδικα PHP σε HTML που καταλαβαίνει το πρόγραμμα πελάτη. Ο διακομιστής

Apache, που χρησιμοποιείται σήμερα ευρέως σε συστήματα με τα λειτουργικά συστήματα GNU/Linux, Microsoft Windows, Mac OS X υποστηρίζει εξ ορισμού την εκτέλεση κώδικα PHP, είτε με την χρήση ενός πρόσθετου (mod\_php) ή με την αποστολή του κώδικα προς εκτέλεση σε εξωτερική διεργασία CGI ή FCGI ή με την έλευση της php5.4 υποστηρίζονται η εκτέλεση σε πολυάσχολους ιστοχώρους, FastCGI Process Manager (FPM).

### 2.2.1 Τα Δομικά Στοιχεία της PHP

- Μεταβλητές - τι είναι, γιατί τις χρειάζεστε και πώς τις χρησιμοποιείτε
- Ορισμός και προσπέλαση μεταβλητών
- Τύποι δεδομένων
- Οι πιο κοινά χρησιμοποιούμενοι τελεστές
- Χρήση τελεστών για την δημιουργία εκφράσεων
- Ορισμός και χρήση σταθερών

### 2.2.2 Μεταβλητές

Μία μεταβλητή (variable) είναι μία ειδική θέση, την οποία μπορείτε να ορίσετε εσείς για την αποθήκευση μιας τιμής. Οι μεταβλητές είναι ζωτικής σημασίας για τον προγραμματισμό. Χωρίς τις μεταβλητές, θα ήμασταν υποχρεωμένοι να ενσωματώνουμε στον κώδικα των script όλες τις τιμές που χρειαζόμαστε. Προσθέτοντας δύο αριθμούς και εκτυπώνοντας το αποτέλεσμα, μπορείτε να επιτύχετε κάτι χρήσιμο:

```
echo (2 + 4);
```

Ωστόσο, το παραπάνω script θα είναι χρήσιμο μόνο για τους ανθρώπους που θέλουν να ξέρουν το άθροισμα των τιμών 2 και 4. Για να αντιπαρέλθετε αυτό τον περιορισμό, θα μπορούσατε να γράψετε ένα script για την εύρεση του αθροίσματος ενός άλλου ζεύγους αριθμών π.χ. των 3 και 5. Ωστόσο, αυτή η προσέγγιση στον προγραμματισμό είναι παράλογη και σε αυτό ακριβώς το σημείο καλούνται να παίξουν τον σημαντικό ρόλο τους οι μεταβλητές. Οι μεταβλητές μας δίνουν την δυνατότητα να δημιουργούμε "πρότυπα" για την εκτέλεση διάφορων ενεργειών (π.χ- την πρόσθεση δύο αριθμών) χωρίς να ανησυχούμε για τις τιμές που περιέχουν οι μεταβλητές. Οι τιμές ανατίθενται στις μεταβλητές κατά την εκτέλεση του script πιθανώς από τον ίδιο τον χρήστη, μέσω ενός ερωτήματος το οποίο εκτελείται σε μία βάση δεδομένων, ή πιθανώς από το αποτέλεσμα κάποιας προηγούμενης ενέργειας του script. Θα πρέπει να χρησιμοποιείτε μεταβλητές οποτεδήποτε τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για

την εκτέλεση μιας λειτουργίας στο script σας υπόκεινται σε αλλαγή από την μία εκτέλεση του script στην επόμενη ή κατά την διάρκεια ζωής του script.

Μία μεταβλητή αποτελείται από ένα όνομα της επιλογής σας, το οποίο έχει ως πρόθεμα ένα σύμβολο δολαρίου (\$). Τα ονόματα των μεταβλητών μπορούν να περιλαμβάνουν γράμματα, αριθμούς και τον χαρακτήρα της κάτω παύλας. Τα ονόματα των μεταβλητών δεν μπορούν να περιλαμβάνουν κενά διαστήματα. Πρέπει πάντα να ξεκινούν με ένα γράμμα ή με τον χαρακτήρα της κάτω παύλας. Το ακόλουθο απόσπασμα κώδικα ορίζει ορισμένες έγκυρες μεταβλητές:

```
$a;
```

```
$a_longish_variable_name;
```

```
$2453;
```

```
$sleepyZzz;
```

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Θα πρέπει να χρησιμοποιείτε ένα σταθερό στυλ για την ονομασία των μεταβλητών σας. Επίσης, τα ονόματα των μεταβλητών θα πρέπει να είναι περιγραφικά. Για παράδειγμα, εάν το script σας χειρίζεται ονόματα χρηστών και κωδικών πρόσβασης, μην δημιουργήσετε μία μεταβλητή \$n για το όνομα και μία τη \$p για τον κωδικό πρόσβασης - τα ονόματα αυτά δεν είναι περιγραφόμενα ασχοληθείτε με το ίδιο script λίγες εβδομάδες αργότερα, τα \$n και να μην σας λένε τίποτα για την λειτουργία των μεταβλητών.

Το ελληνικό ερωτηματικό (;) - γνωστό επίσης και ως χαρακτήρας τερματισμού c.'.-"-|l-L

χρησιμοποιείται για τον τερματισμό μιας εντολής της PHP. Οι χαρακτήρες L\_--,, ερωτηματικού στο παραπάνω απόσπασμα κώδικα δεν είναι μέρος των μεταβλητών, αλλά χρησιμοποιούνται για να σηματοδοτήσουν το σημείο τέλους , των εντολών που ορίζουν τις μεταβλητές. Όπως βλέπετε, έχετε στην διάθεσή σας άφθονες επιλογές για την ονομασία των μεταβλητών. Για να δηλώσετε μία μεταβλητή το μόνο που χρειάζεται είναι να την συμπεριλάβετε στο script σας. Όταν δηλώνετε μία μεταβλητή, συνήθως θα αναθέτετε μία τιμή σ' αυτήν, στην ίδια εντολή, όπως βλέπετε στην συνέχεια:

```
$num1= 8;
```

```
$num2 = 23;
```

Οι παραπάνω γραμμές κώδικα δηλώνουν δύο μεταβλητές χρησιμοποιώντας τον τελεστή εκχώρησης τιμής (=) για να τους αναθέσουν επίσης τιμές

Με άλλα λόγια, η εντολή

```
echo $num1;
```

ισοδυναμεί με την

```
echo 8;
```

εφόσον η μεταβλητή \$num1 περιέχει την τιμή 8.

### Γενικές και Υπερ-Γενικές Μεταβλητές

Επιπρόσθετα με τους κανόνες ονομασίας των μεταβλητών, υπάρχουν επίσης κανόνες που καθορίζουν την διαθεσιμότητά τους. Γενικά, η τιμή που έχει εκχωρηθεί σε μία μεταβλητή είναι ορατή μόνο μέσα στην συνάρτηση ή στο script -, στο οποίο βρίσκεται η μεταβλητή. Για παράδειγμα, εάν έχετε ένα script με όνομα scriptA.php το οποίο περιέχει μία μεταβλητή με όνομα \$name και τιμή joe, και θέλετε να δημιουργήσετε ένα άλλο script με όνομα scriptB.php το οποίο θα χρησιμοποιεί επίσης μία μεταβλητή \$name, μπορείτε να εκχωρήσετε σ' αυτήν την μεταβλητή την τιμή jane χωρίς να επηρεάσετε σε τίποτα το scriptA.php. Η τιμή της μεταβλητής \$name είναι "τοπική" (local) σε κάθε script και οι δύο τιμές που εκχωρήσατε σ' αυτές τις δύο μεταβλητές είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους.

~ \$- GET: Περιέχει οποιεσδήποτε μεταβλητές παρέχονται σ' ένα script μέσω της μεθόδου GET.

~ \$ \_POST: περιέχει οποιεσδήποτε μεταβλητό; παρέχονται σ' ένα script μέσω της μεθόδου POST.

~ `$_COOKIE`: Περιέχει οποιοσδήποτε μεταβλητές παρέχονται σ' ένα script μέσω ενός cookie.

~ `$_FILES`: Περιέχει οποιοσδήποτε μεταβλητές παρέχονται σ' ένα script μέσω μεταφορών αρχείων (file uploads).

~ `$_SERVER`: Περιέχει πληροφορίες όπως κεφαλίδες (headers), θέσεις αρχείων (διαδρομές καταλόγων) και θέσεις των scripts.

~ `$- ENV`: Περιέχει οποιοσδήποτε μεταβλητές παρέχονται σ' ένα script από το περιβάλλον του server.

~ `$_REQUEST`: Περιέχει οποιοσδήποτε μεταβλητές παρέχονται σ' ένα script μέσω ενός μηχανισμού, ο οποίος λαμβάνει είσοδο από τον χρήστη.

~ `$_SESSION`: Περιέχει οποιοσδήποτε μεταβλητές είναι επί του παρόντος δηλωμένες (registered) σε μία σύνοδο (session).

### 2.2.3 Τύποι Δεδομένων

Διαφορετικοί τύποι δεδομένων δεσμεύουν διαφορετικά ποσά μνήμης και μπορεί να αντιμετωπίζονται διαφορετικά μέσα σ' ένα script. Για τον λόγο αυτό, ορισμένες γλώσσες προγραμματισμού απαιτούν από τον προγραμματιστή να δηλώνει εκ των προτέρων τον τύπο των δεδομένων που θα αποθηκεύει μία μεταβλητή. Εν αντιθέσει, η PHP είναι σχετικά χαλαρή όσον αφορά στο θέμα του τύπου δεδομένων, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι εξακριβώνει τους τύπους δεδομένων όταν ανατίθενται δεδομένα σε κάθε μεταβλητή.



Αυτό είναι ταυτόχρονα πλεονέκτημά και μειονέκτημα. Από την μία σημαίνει ότι οι μεταβλητές μπορούν να χρησιμοποιούνται με ευέλικτο τρόπο, αποθηκεύοντας ένα αλφαριθμητικό την μία φορά και έναν ακέραιο την άλλη. Από την άλλη, αυτή η προσέγγιση μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα σε μεγαλύτερα scripts, εάν αναμένετε ότι μία μεταβλητή αποθηκεύει έναν συγκεκριμένο τύπο δεδομένων, όταν στην πραγματικότητα αποθηκεύει κάτι εντελώς διαφορετικό.

## ΠΙΝΑΚΑΣ

Τύπος	Παράδειγμα	Περιγραφή
Boolean	true	Μία από τις δύο λογικές τιμές: true (αληθές) ή false (ψευδές)
Integer	5	Ακέραιοι αριθμοί
Float ή Double	3.234	Αριθμοί κινητής υποδιαστολής
String	"hello"	Μία ακολουθία χαρακτήρων (συμβολοσειρά)
Object		Ένα υπόδειγμα (Instance) αντικειμένου μιας κλάσης
Array		Ένα διατεταγμένο σύνολο κλειδιών και τιμών
Resource		Αναφορά σε ένα πόρο (resource) άλλου κατασκευαστή (π.χ., μια βάση δεδομένων)
NULL		Μια μη αρχικοποιημένη μεταβλητή

### Οι Στάνταρ Τύποι Δεδομένων που Υποστηρίζει η PHP

Οι τύποι πόρων επιστρέφονται συχνά από συναρτήσεις οι οποίες ασχολούνται με εξωτερικές εφαρμογές ή αρχεία. Ο τύπος NULL δεσμεύεται για τις μεταβλητές που δεν έχουν αρχικοποιηθεί (δηλ., τις μεταβλητές, στις οποίες δεν έχετε αναθέσει ακόμη μία τιμή). Η PHP διαθέτει αρκετές συναρτήσεις για έλεγχο της εγκυρότητας ενός συγκεκριμένου τύπου μεταβλητής - μια για κάθε τύπο. Η οικογένεια συναρτήσεων is \_ \*, όπως την is \_ bool ( ), ελέγχει αν μια δεδομένη τιμή είναι boolean.

Ο κώδικας της Λίστας αναθέτει πέντε διαφορετικούς τύπους δεδομένων σε μία μεταβλητή και την ελέγχει με την κατάλληλη συνάρτηση `is_*`. Τα σχόλια μέσα στον κώδικα δείχνουν την λειτουργία του κώδικα.

ΛΙΣΤΑ

"Έλεγχος του Τύπου Δεδομένων μιας Μεταβλητής

1: <?php

2: \$testing; // δήλωση χωρίς εκχώρηση

3: echo "is null? ". is\_null(\$testing); // έλεγχος για null

4: echo "<br/>";

5: \$testing = 5;

6: echo "is an integer? ". is\_int(\$testing); // έλεγχος για ακέραιο

7: echo "<br/>";

8: \$testing = "five";

9: echo "is a string? ". is\_string(\$testing); // έλεγχος για string

10: echo "<br/>";

11: \$testing = 5.024;

12: echo "is a double? ". is\_double(\$testing); // έλεγχος για double

13: echo "<br/>";

14: \$testing = true;

15: echo "is boolean? ". is\_bool(\$testing); // έλεγχος για boolean

## 2.2.4 Ιστορία της PHP

Η ιστορία της PHP ξεκινά από το 1994, όταν ένας φοιτητής, ο Rasmus Lerdorf δημιούργησε χρησιμοποιώντας τη γλώσσα προγραμματισμού Perl ένα απλό script με όνομα `php.cgi`, για προσωπική χρήση. Το script αυτό είχε σαν σκοπό να διατηρεί μια λίστα στατιστικών για τα άτομα που έβλεπαν το online βιογραφικό του σημείωμα. Αργότερα αυτό το script το διέθεσε και σε φίλους του, οι οποίοι άρχισαν να του ζητούν να προσθέσει περισσότερες δυνατότητες. Η γλώσσα τότε ονομαζόταν PHP/FI από τα αρχικά Personal Home Page/Form Interpreter. Το 1997 η PHP/FI έφθασε στην έκδοση 2.0, βασιζόμενη αυτή τη φορά στη γλώσσα C και αριθμώντας περισσότερους από 50.000 ιστότοπους που τη χρησιμοποιούσαν, ενώ αργότερα την ίδια χρονιά οι

Andi Gutmans και Zeev Suraski ξαναέγραψαν τη γλώσσα από την αρχή, βασιζόμενοι όμως αρκετά στην PHP/FI 2.0. Έτσι η PHP έφθασε στην έκδοση 3.0 η οποία θύμιζε περισσότερο τη σημερινή μορφή της. Στη συνέχεια, οι Zeev και Andi δημιούργησαν την εταιρεία Zend (από τα αρχικά των ονομάτων τους), η οποία συνεχίζει μέχρι και σήμερα την ανάπτυξη και εξέλιξη της γλώσσας PHP. Ακολούθησε το 1998 η έκδοση 4 της PHP, τον Ιούλιο του 2004 διατέθηκε η έκδοση 5, ενώ αυτή τη στιγμή έχουν ήδη διατεθεί και οι πρώτες δοκιμαστικές εκδόσεις της επερχόμενης PHP 6, για οποιονδήποτε προγραμματιστή θέλει να τη χρησιμοποιήσει. Οι περισσότεροι ιστότοποι επί του παρόντος χρησιμοποιούν κυρίως τις εκδόσεις 4 και 5 της PHP.

### 2.2.5 Πλεονεκτήματα PHP:

- Υψηλή απόδοση.
- Διασυνδέσεις με πολλά διαφορετικά συστήματα βάσεων δεδομένων.
- Ενσωματωμένες βιβλιοθήκες για πολλές συνηθισμένες Web διαδικασίες.
- Χαμηλό κόστος.
- Ευκολία μάθησης και χρήσης.
- Δυνατή αντικειμενοστραφή υποστήριξη.
- Μεταφερσιμότητα.
- Διαθεσιμότητα του κώδικα προέλευσης.
- Διαθεσιμότητα υποστήριξης.[13]



Εικόνα 4 Λογότυπο της php

## 2.3 Σχεδίαση Βάσεων Δεδομένων

### 2.3.1 Η Σπουδαιότητα της Καλής Σχεδίασης Βάσεων Δεδομένων

Η καλή σχεδίαση μιας βάσης δεδομένων είναι ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη μιας εφαρμογής με υψηλή απόδοση, ακριβώς όπως ένα αεροδυναμικό αμάξωμα για ένα αγωνιστικό αυτοκίνητο. Εάν το αμάξωμα του αυτοκινήτου δεν έχει ομαλές γραμμές, παρουσιάζει μεγάλη αντίσταση κατά την κίνησή του μέσα στον αέρα και δεν θα μπορεί να επιτύχει την μέγιστη δυνατή

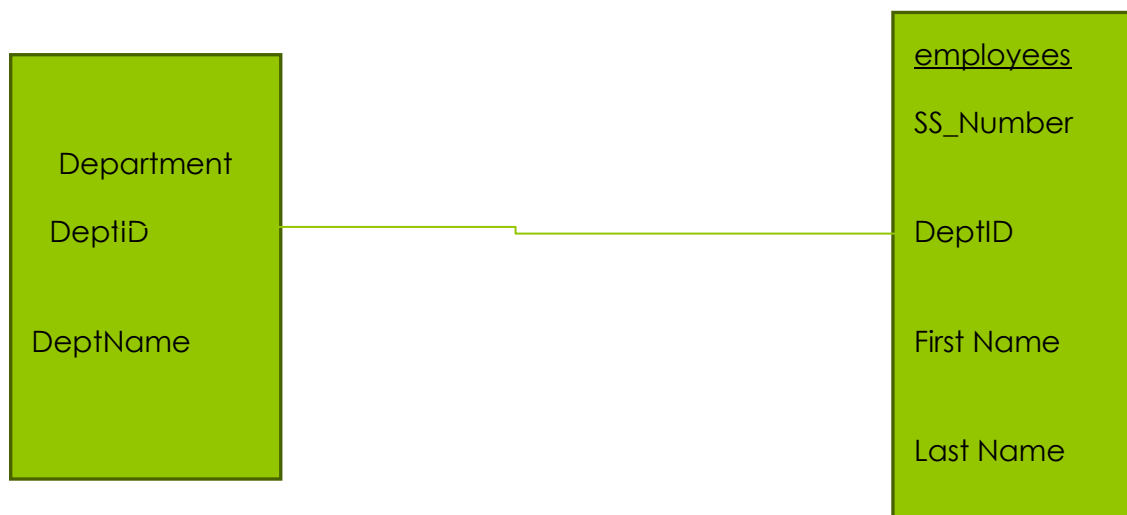
ταχύτητα. Το ίδιο ισχύει και για τις βάσεις δεδομένων. Εάν μία βάση δεδομένων δεν έχει βελτιστοποιημένες σχέσεις μεταξύ των πινάκων - κάτι το οποίο αποκαλείται κανονικοποίηση (normalization) - θα μπορεί να λειτουργεί με τη μέγιστη δυνατή αποτελεσματικότητα. Εκτός από την απόδοση, υπάρχει επίσης το θέμα της συντήρησης. Η βάση δεδομένων θα πρέπει να είναι εύκολη στην συντήρηση. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να αποθηκεύει όσο το δυνατόν λιγότερα επαναλαμβανόμενα δεδομένα.

Η κανονικοποίηση αναφέρεται στην διαδικασία δόμησης δεδομένων με τέτοιο τρόπο, ώστε να ελαχιστοποιείται η επανάληψη και οι ασυνέπειές τους. Τα πλεονεκτήματα που παρέχει μία καλοσχεδιασμένη βάση δεδομένων είναι πολλά.

### 2.3.2 Βασικοί Τύποι Σχέσεων μεταξύ των Πινάκων

Υπάρχουν αρκετοί τύποι σχέσεων μεταξύ των πινάκων:

- Σχέσεις "ένα προς ένα" (one-to-one)
- Σχέσεις "ένα προς πολλά" (one-to-many)
- Σχέσεις "πολλά προς πολλά" (many-to-many)



### 2.4 Σχέσεις Ένα προς Ένα

Σε μία σχέση ένα προς ένα, η τιμή του πεδίου-κλειδιού μπορεί να εμφανίζεται μόνο μία φορά στον σχετιζόμενο πίνακα. Οι πίνακες employees και departments δεν έχουν σχέση ένα προς ένα, επειδή αναμφίβολα υπάρχουν πολλοί υπάλληλοι που ανήκουν στο ίδιο τμήμα. Σχέση ένα προς ένα θα μπορούσε να υπάρχει μεταξύ υπαλλήλων και υπολογιστών, εάν κάθε υπάλληλος έχει τον δικό του υπολογιστή στην εταιρεία που εργάζεται. Η εικόνα παρουσιάζει σχηματικά την σχέση ένα προς ένα που υπάρχει μεταξύ των υπαλλήλων και των υπολογιστών που χρησιμοποιούν.

Ένας υπολογιστής δίνεται σε κάθε ένα υπάλληλο.

ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ_1	—————	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ 1
ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ_2	—————	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ 2
ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ_3	—————	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ 3
ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ_4	—————	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ 4

### 2.4.1 Σχέσεις Ένα προς Πολλά

Σε μία σχέση ένα προς πολλά, οι τιμές του πεδίου-κλειδιού από τον ένα πίνακα (αυτόν που βρίσκεται στην πλευρά του "ενός") μπορούν να εμφανίζονται πολλές φορές στον σχετιζόμενο πίνακα (αυτόν που βρίσκεται στην πλευρά των "πολλών"). Η σχέση ένα προς πολλά είναι ο πιο κοινός τύπος σχέσης. Ένα άλλο πρακτικό παράδειγμα είναι η χρήση των συντομογραφιών για τις πολιτείες των ΗΠΑ σε μία βάση δεδομένων με διευθύνσεις, για κάθε πολιτεία υπάρχει μία μοναδική συντομογραφία (CA για την Καλιφόρνια, PA για την Πενσυλβάνια κ.ο.κ.) και κάθε διεύθυνση στις ΗΠΑ περιλαμβάνει την συντομογραφία της πολιτείας. Εάν έχετε οκτώ φίλους στην Καλιφόρνια και πέντε στην Πενσυλβάνια, θα χρησιμοποιείτε μόνο δύο συντομογραφίες στον πίνακά σας. Η μία από αυτές θα αντιπροσωπεύει μία σχέση "ένα προς οκτώ" και η άλλη μία σχέση "ένα προς πέντε".

### 2.4.2 Σχέσεις Πολλά προς Πολλά

Οι σχέσεις πολλά προς πολλά προκαλούν συχνά προβλήματα σε κανονικοποιημένες βάσεις δεδομένων. Για τον λόγο αυτό είναι κοινή πρακτική ο διαχωρισμός μιας σχέσης πολλά προς πολλά σε μία σειρά σχέσεων ένα προς πολλά. Σε μία σχέση πολλά προς πολλά, η τιμή του πεδίου-κλειδιού από τον έναν πίνακα μπορεί να εμφανίζεται πολλές φορές στον σχετιζόμενο πίνακα. Μέχρι τώρα, αυτό ακούγεται σαν μία περιγραφή της σχέσης ένα προς πολλά, αλλά υπάρχει και συνέχεια: ισχύει επίσης το αντίθετο, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι το πρωτεύον κλειδί από τον δεύτερο πίνακα μπορεί επίσης να

## 2.5 Τι είναι η MySQL

Η MySQL είναι ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων που μετρά περισσότερες από 11 εκατομμύρια εγκαταστάσεις. Έλαβε το όνομά της από την κόρη του Μόντυ Βιντένιους, τη Μάι (αγγλ. My). Το πρόγραμμα τρέχει έναν εξυπηρετητή (server) παρέχοντας πρόσβαση πολλών χρηστών σε ένα σύνολο βάσεων δεδομένων.

Ο κωδικός του εγχειρήματος είναι διαθέσιμος μέσω της GNU General Public License, καθώς και μέσω ορισμένων ιδιοκτητών συμφωνιών. Ανήκει και χρηματοδοτείται από μία και μοναδική κερδοσκοπική εταιρία, τη σουηδική MySQL AB, η οποία σήμερα ανήκει στην Oracle.

### Χρήσεις

Η MySQL είναι δημοφιλής βάση δεδομένων για διαδίκτυο προγράμματα και ιστοσελίδες. Χρησιμοποιείται σε κάποιες από τις πιο διαδεδομένες διαδικτυακές υπηρεσίες, όπως το YouTube, η Wikipedia, το Google, το Facebook, και το Twitter.

### 2.5.1 Τα πλεονεκτήματα της MySQL

- Εύκολη διαμόρφωση και εκμάθηση.
- Μεταφερσιμότητα.
- Διαθεσιμότητα του κώδικα προέλευσης.
- Διαθεσιμότητα υποστήριξης.
- Υψηλή απόδοση.
- Χαμηλό κόστος.[14]



Εικόνα 5 Λογότυπο MySQL

## 2.6 Επικοινωνία με Βάσεις Δεδομένων SQL μέσω της PHP

Θεωρήστε την PHP σαν έναν "αγωγό", μέσω του οποίου μπορείτε να φτάσετε στην MySQL

Σύνδεση στην MySQL με την PHP

Εάν θέλετε να χρησιμοποιήσετε συναρτήσεις της PHP για να "συνομιλήσετε" με την MySQL, θα πρέπει να τρέχετε την MySQL σε μία θέση στην οποία μπορεί να συνδεθεί ο Web Server (όχι κατ' ανάγκη στον ίδιο υπολογιστή στον οποίο τρέχει ο Web Server). Θα πρέπει επίσης να έχετε δημιουργήσει έναν χρήστη (με κωδικό πρόσβασης) και θα πρέπει να γνωρίζετε το όνομα της βάσης δεδομένων, στην οποία θέλετε να συνδεθείτε.

Δημιουργία μιας Σύνδεσης

Η βασική σύνταξη για μια σύνδεση στην MySQL είναι

```
$mysqli = mysqli_connect ("hostname", "username", "
```

## 2.7 Τοπικός server Apache

Ο Apache HTTP γνωστός και απλά σαν Apache είναι ένας εξυπηρετητής του παγκόσμιου ιστού (Web). Όποτε ένας χρήστης επισκέπτεται ένα ιστότοπο το πρόγραμμα πλοήγησης (browser) επικοινωνεί με έναν διακομιστή\* μέσω του

πρωτοκόλλου HTTP, ο οποίος παράγει τις ιστοσελίδες και τις αποστέλλει στο πρόγραμμα πλοήγησης. Ο Apache είναι ένας από τους δημοφιλέστερους εξυπηρετητές ιστού, εν μέρει γιατί λειτουργεί σε διάφορες πλατφόρμες όπως τα Windows, το Linux, το Unix και το Mac OS X. Κυκλοφόρησε υπό την άδεια λογισμικού Apache και είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα. Συντηρείται από μια κοινότητα ανοικτού κώδικα με επιτήρηση από το Ίδρυμα Λογισμικού Apache (Apache Software Foundation).

Ο Apache χρησιμοποιείται και σε τοπικά δίκτυα σαν διακομιστής συνεργαζόμενος με συστήματα διαχείρισης Βάσης Δεδομένων π.χ. Oracle, MySQL.

Η πρώτη του έκδοση, γνωστή ως NCSA HTTPd, δημιουργήθηκε από τον Robert McCool και κυκλοφόρησε το 1993. Θεωρείται ότι έπαιξε σημαντικό ρόλο στην αρχική επέκταση του παγκόσμιου ιστού. Ήταν η πρώτη βιώσιμη εναλλακτική επιλογή που παρουσιάστηκε απέναντι στον εξυπηρετητή http της εταιρείας Netscape και από τότε έχει ξελιχθεί στο σημείο να ανταγωνίζεται άλλους εξυπηρετητές βασισμένους στο Unix σε λειτουργικότητα και απόδοση. Από το 1996 ήταν από τους πιο δημοφιλείς όμως από τον Μάρτιο του 2006 έχει μειωθεί το ποσοστό της εγκατάστασής του κυρίως από τον Microsoft Internet Information Services και την πλατφόρμα .NET. Τον Οκτώβριο του 2007 το μερίδιο του ήταν 47.73% από όλους τους ιστοτόπους.[15]

### 2.7.1 Τι είναι ένας διακομιστής

Εξυπηρετητής ή διακομιστής (αγγλ.: 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 υποβάλλει 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.

## Λειτουργικό σύστημα

Τα περισσότερα λειτουργικά συστήματα έχουν ειδική έκδοση για χρήση ως εξυπηρετητή ή μπορούν να διαμορφωθούν έτσι εκ των υστέρων εκτελώντας λογισμικό που κάνει την εξυπηρέτηση. Οι περισσότεροι εξυπηρετητές του διαδικτύου αναλαμβάνουν πολύ δουλειά και είναι κατάλληλα οργανωμένοι με χαρακτηριστικά που τους διαφοροποιούν από απλούς εξυπηρετητές από τα οποία είναι:

δυνατότητα λειτουργίας χωρίς την ύπαρξη:

- πληκτρολογίου
- οθόνης
- γραφικού περιβάλλοντος
- κάρτας ήχου
- δυνατότητες επιλογής χρόνου επεξεργασίας των διάφορων προγραμμάτων
- πρόγραμμα επικοινωνίας με το UPS
- δυνατότητα χρήσης περισσότερων του ενός επεξεργαστή
- δυνατότητα συνεπεξεργασίας με άλλους υπολογιστές- εξυπηρετητές
- περισσότερες δυνατότητες αλλαγής του υλικού και αναβάθμισης του λειτουργικού χωρίς την ανάγκη επανεκκίνησης του συστήματος
- περισσότερα συστήματα ασφαλείας

## Προγράμματα

Πολλά σύγχρονα προγράμματα δουλεύουν με τη λογική πελάτη - εξυπηρετητή. Ακόμα και το ίδιο το λειτουργικό σύστημα δουλεύει με αυτήν τη λογική. Τα προγράμματα ζητάνε κάποια ενέργεια και το λειτουργικό σύστημα αναλαμβάνει να τα εξυπηρετήσει εκτελώντας τις λειτουργίες που του ζητήθηκαν.

Συνήθως τα περισσότερα προγράμματα εξυπηρετητών απαιτούν και ξεχωριστό υπολογιστή-εξυπηρετητή χωρίς αυτό να είναι πάντα απαραίτητο.

Συνηθισμένοι εξυπηρετητές-προγράμματα σε περιβάλλον γραφείου που μπορεί να εκτελούνται στον ίδιο ή σε ξεχωριστούς υπολογιστές είναι:

Εξυπηρετητής αρχείων (file server)

- Εξυπηρετητής εκτυπωτών (printer Server)
- Εξυπηρετητής αντιγράφων ασφαλείας (backup Server)
- Εξυπηρετητής βάσεων δεδομένων (database Server)
- Εξυπηρετητής φαξ (fax Server)
- Εξυπηρετητής διαμεσολαβητή (proxy Server)
- Εξυπηρετητής ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (mail Server)
- Εξυπηρετητής ήχου (sound Server)
- Εξυπηρετητής γραφικής απεικόνισης.

Μερικοί εξυπηρετητές όπως εκτυπώσεων, ήχου, γραφικής διεπαφής θεωρούνται αυτονόητο ότι εξυπηρετούν τον ίδιο υπολογιστή, όμως αυτό δεν είναι απαραίτητο, για παράδειγμα ένας υπολογιστής μπορεί να μην εκτυπώνει στον δικό του εκτυπωτή αλλά να τις εκτυπώνει σε άλλο υπολογιστή του δικτύου, όμοιος και με τον εξυπηρετητή που απεικονίζει γραφικές διεπαφές, θα μπορούσε να απεικονίζει τα προγράμματα σε μία οθόνη ενός άλλου υπολογιστή του δικτύου.

Συνηθισμένοι εξυπηρετητές-προγράμματα στο Ίντερνετ είναι:

- Παγκόσμιου Ιστού με το πρωτόκολλο http (http Server)
- Domain Name System (DNS server)
- Ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (mail Server)
- Μεταφοράς αρχείων με το πρωτόκολλο FTP (ftp Server)
- irc και instant messaging (irc server)
- Επικοινωνίες φωνής
- streaming audio και video (streaming server)
- Online παιχνίδια[16]

## 3 Προγράμματα και εργαλεία επεξεργασίας φωτογραφιών

### 3.1 Ορισμός επεξεργασίας φωτογραφιών

Επεξεργασία εικόνας ονομάζεται κάθε μορφή αλγοριθμικής επεξεργασίας, ανάλυσης και χειρισμού ψηφιακών δεδομένων εικόνας ή βίντεο, όπως και το σχετικό επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής. Στην επεξεργασία εικόνας, τόσο η είσοδος όσο και η έξοδος των υπολογισμών είναι δεδομένα εικόνας / βίντεο (έγχρωμα, ασπρόμαυρα ή σε αποχρώσεις του γκριζου). Από την επεξεργασία εικόνας εκπορεύονται επίσης και αλγόριθμοι ανάλυσης / κατανόησης εικόνας [17], αλλά εκεί υφίσταται επικάλυψη με το συγγενές γνωστικό πεδίο της τεχνητής νοημοσύνης που ονομάζεται μηχανική όραση. Μεγάλο μέρος του επιστημονικού υποβάθρου της επεξεργασίας εικόνας παρέχεται από την επεξεργασία σήματος, καθώς η ψηφιακή εικόνα μπορεί να θεωρηθεί δισδιάστατο χωρικό σήμα και το βίντεο τρισδιάστατο χωροχρονικό σήμα.

#### Τύποι επεξεργασίας

- Γεωμετρικές μετατροπές: Αλλαγή στο μέγεθος ολόκληρης ή τμήματος της εικόνας, περιστροφή, παραμόρφωση, αλλαγή προοπτικής, αλλαγή ανάλυσης (σε ψηφιογραφικές εικόνες) κτλ.
- Χρωματικές μετατροπές και διορθώσεις: Αλλαγή των χρωματικών τόνων μιας εικόνας, ρύθμιση φωτεινότητας, αντίθεσης, αλλαγή του χρωματικού χώρου (μοντέλου), π.χ. από RGB σε CMYK.
- Συμπίεση και μετατροπή της μορφής αποθήκευσης μιας εικόνας στον υπολογιστή (file conversion), π.χ. από μορφή .jpg σε μορφή .tif.
- Εφαρμογή φίλτρων με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας της εικόνας ή τον τονισμό γνωρισμάτων της (αφαίρεση αμυχών, εξάλειψη φαινομένου «κόκκινων ματιών» από εικόνες προσώπων, ανίχνευση ακμών και τονισμός των περιγραμμάτων, μείωση θορύβου κτλ.).
- Ανάμιξη δύο ή περισσότερων εικόνων ώστε να αποτελούν μία (φωτομοντάζ).
- Κατάτμηση της εικόνας σε περιοχές, με στόχο τον καθορισμό των τομέων ενδιαφέροντος στην εικόνα (Regions of Interest, ROI). Ενδεικτικά, μπορεί να γίνει δυαδική κατάτμηση σε προσκήνιο και παρασκήνιο.
- Αποκατάσταση, με στόχο την εξαγωγή μίας «ορθής» εκδοχής της εικόνας από μία ενθόρυβη / θολωμένη / παραμορφωμένη εικόνα εισόδου.

Ανεξάρτητα από την κατηγορία επεξεργασίας, όπως αναφέρθηκε πιο πάνω, η διαδικασία σχεδίασης και υλοποίησης των αλγορίθμων

επεξεργασίας απαιτεί πολύ καλές γνώσεις μαθηματικών. Το σύγχρονο, έτοιμο λογισμικό επεξεργασίας απαλλάσσει, φυσικά, το χρήστη από την ανάγκη να διαθέτει αυτές τις γνώσεις[17].

Στη συνέχεια θα αναφερθούμε σε μερικά προγράμματα επεξεργασίας εικόνων και φωτογραφιών που χρησιμοποιήθηκαν στο ιστότοπο.

### 3.2 Adobe Photoshop

Το Adobe Photoshop είναι ένα πρόγραμμα επεξεργασίας γραφικών που αναπτύχθηκε και δημοσιεύθηκε από την Adobe Systems για Windows και OS X.

Το Photoshop δημιουργήθηκε το 1988 από τον Thomas και John Knoll. Από τότε, έχει γίνει το βιομηχανικό πρότυπο στην επεξεργασία γραφικών, έτσι ώστε η λέξη "photoshop" έχει γίνει ένα ρήμα, αν και το Adobe αποθαρρύνει τέτοιες χρήσεις.

Μπορεί να επεξεργαστεί και να συνθέσει εικόνες σε πολλαπλά στρώματα και υποστηρίζει μάσκες, συνθέσεις εικόνων και διάφορα μοντέλα χρωμάτων συμπεριλαμβανομένων RGB, CMYK, εργαστηριακό χώρο-χρώμα, το χρώμα τόπου και διχρωμία. Το Photoshop έχει τεράστια υποστήριξη για μορφές αρχείων γραφικών, αλλά και χρησιμοποιεί τη δική του PSD και PSB μορφές αρχείων που υποστηρίζει όλα τα προαναφερθέντα χαρακτηριστικά. Εκτός από τη γραφική παράσταση, έχει απεριόριστες δυνατότητες για να επεξεργαστεί ή να καταστήσει το κείμενο, διανυσματικά γραφικά (ειδικά μέσω διαδρομή αποκοπής), 3D γραφικά και βίντεο. σύνολο των χαρακτηριστικών του Photoshop μπορεί να επεκταθεί με τα Photoshop plug-ins, τα προγράμματα που αναπτύχθηκαν και διανέμονται ανεξάρτητα από το Photoshop που μπορεί να τρέξει μέσα σε αυτό και να προσφέρουν νέα ή βελτιωμένα χαρακτηριστικά.

Το σχήμα ονοματοδοσίας 'Photoshop' βασίστηκε αρχικά σε αριθμούς έκδοσης. Ωστόσο, τον Οκτώβριο του 2002, μετά την εισαγωγή του Creative Suite branding, κάθε νέα έκδοση του Photoshop ορίστηκε με το "CS" συν έναν αριθμό π.χ., η όγδοη μεγάλη έκδοση του Photoshop ήταν Photoshop CS και η ένατη σημαντική έκδοση ήταν Photoshop CS2. Από το Photoshop CS3 έως CS6 επίσης, όπου διανέμονται σε δύο διαφορετικές εκδόσεις: Standard and Extended.

Τον Ιούνιο του 2013, με την εισαγωγή του Creative Cloud branding, το σύστημα αδειών Photoshop άλλαξε το λογισμικό ως υπηρεσία και οι καταλήξεις "CS" αντικαθίσταται με το "CC". Ιστορικά, το Photoshop ήταν συνδυασμένο με πρόσθετο λογισμικό όπως το Adobe ImageReady, Adobe

Fireworks, Adobe Bridge, το Adobe Device Central και το Adobe Camera Raw.[18]



Εικόνα 6 Στιγμιότυπο του προγράμματος Photoshop

### 3.3 Adobe Photoshop Lightroom

Το Adobe Photoshop Lightroom είναι ένας διοργανωτής επεξεργασίας φωτογραφίας και εικόνας που αναπτύχθηκε από την Adobe Systems για Windows και OS X. Επιτρέπει την προβολή, την οργάνωση και ρετουσάρισμα σε μεγάλο αριθμό ψηφιακών εικόνων. Η επεξεργασία στο Lightroom είναι μη καταστροφική. Ωστόσο, παρά του ότι μοιράζονται το όνομά της με το Adobe Photoshop, δεν είναι σε θέση να εκτελέσει πολλές λειτουργίες του Photoshop, όπως παραποίησης (προσθήκη, αφαίρεση ή στην αλλοίωση της εμφάνισης των επιμέρους στοιχείων εικόνας), καθιστώντας το κείμενο ή 3D αντικειμένων σε εικόνες ή τροποποιώντας μεμονωμένα καρέ βίντεο. Το Lightroom δεν είναι ένας διαχειριστής αρχείων, όπως το Adobe Bridge, δεν μπορεί να λειτουργήσει για τα αρχεία, εκτός εάν εισάγονται στη βάση δεδομένων, το Lightroom δέχεται μόνο αναγνωρισμένες μορφές εικόνας.[19]



Εικόνα 7 επεξεργασία φωτογραφίας με Adobe photoshop Lightroom

### 3.4Picasa

Το πρόγραμμα Picasa ήταν ο διοργανωτής της εικόνας και προβολής εικόνων για την οργάνωση και επεξεργασία των ψηφιακών φωτογραφιών, καθώς και μια ολοκληρωμένη ιστοσελίδα ανταλλαγής φωτογραφιών, που αρχικά δημιουργήθηκε από μια εταιρεία που ονομάζεται Lifescapre , το 2002.Τον Ιούλιο του 2004, η Google εξαγόρασε το Picasa από Lifescapre και άρχισε να προσφέρει ως δωρεάν λογισμικό. Η επωνυμία "Picasa" είναι ένα μείγμα από το όνομα του Ισπανού ζωγράφου Pablo Picasso, η φράση mi casa (Ισπανικά για «το σπίτι μου») και «pic» για τις εικόνες.

Εγγενείς εφαρμογές για τα Windows XP, Windows Vista, Windows 7 και Mac OS X (Intel μόνο) είναι διαθέσιμα από το Google. Για το Linux, η Google έχει ομαδοποιήσει με την έκδοση των Windows για να δημιουργήσει ένα πακέτο εγκατάστασης αντί να δημιουργήσει μια εγγενή έκδοση του Linux, αλλά αυτός ο τρόπος εγκατάστασης είναι σοβαρά ξεπερασμένος (η τελευταία έκδοση των Windows, ωστόσο, μπορεί να τρέξει με Wine) . Υπάρχει επίσης ένα plugin iPhoto ή ένα αυτόνομο πρόγραμμα για τη μεταφόρτωση φωτογραφιών διαθέσιμο για Mac OS X 10.4 και μετά.

Στις 12 Φεβρουαρίου, το 2016, η Google ανακοίνωσε ότι παραιτείται από την υποστήριξη για το Picasa Desktop και τα Λευκώματα Ιστού, με καταληκτική ημερομηνία τις 15 του Μαρτίου του 2016, και εστιάζοντας στις cloud-based Google Photos ως διάδοχό του.[20]



Εικόνα 8Στιγμιότυπο από το πρόγραμμα Picasa

## 4. Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου ( CMS)

### 4.1 Ορισμός συστημάτων 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.

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

- Ειδήσεις (εφημερίδες, περιοδικά, πρακτορεία ειδήσεων κ.λπ.)
- Παρουσιάσεις εταιριών και προσωπικού
- Καταλόγους προϊόντων
- Παρουσιάσεις προϊόντων
- Online υποστήριξη
- Αγγελίες και ανακοινώσεις
- Παρουσιάσεις και προβολή γεωγραφικών περιοχών
- Διαφημίσεις
- Δελτία Τύπου
- Όρους και συμβόλαια
- Χάρτες, κατευθύνσεις, οδηγίες

Ένα ολοκληρωμένο CMS πρέπει να μπορεί να διαχειρίζεται όλες τις δυναμικές πληροφορίες του site και να προσφέρει υπηρεσίες που εξυπηρετούν πλήρως τις ανάγκες των διαχειριστών του. [21]

## **4.2 Τα πλεονεκτήματα και τα χαρακτηριστικά ενός ολοκληρωμένου CMS είναι:**

Στα γενικά πλεονεκτήματα θα μπορούσαμε να τοποθετήσουμε την μείωση των εξόδων για την διατήρηση μίας ιστοσελίδας και την αύξηση του εισοδήματος χάριν στην επιτυχημένη παρουσία της ιστοσελίδας αυτής. Ακόμη, σημαντικό πλεονέκτημα είναι η δυνατότητα ιεράρχησης και ροής της διαδικασίας δημιουργίας και δημοσίευσης αντικειμένων στην ιστοσελίδα με την χρήση των CMS. Συνεπώς, ιδιαίτερα στην δημιουργία ενός ιστοχώρου, όπου πολλά άτομα θα έχουν πρόσβαση, ώστε να εισάγουν υλικό και να διατηρήσουν ενημερωμένη την ιστοσελίδα, χρειάζεται ένας έλεγχος των σταδίων, που θα

ακολουθήσει η πληροφορία για να δημοσιευτεί. Ακόμη, με την βοήθεια των CMS μπορεί να αυξηθεί κατακόρυφα η ποιότητα μίας ιστοσελίδας με την χρήση υψηλής ποιότητας προτύπων σχεδίασης, που θα δίνουν μία εντυπωσιακή εικόνα για τον ιδιοκτήτη τους. Επίσης, τα πρότυπα αυτά μπορούν και να προσδίδουν την ταυτότητα και τον χαρακτήρα του, όπως για παράδειγμα με την χρήση κόκκινου χρώματος στην ιστοσελίδα της Coca-Cola.

Στα γενικά πλεονεκτήματα ενός Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου, θα μπορούσαν να τοποθετηθούν και οι λιγότερες ανάγκες εκπαίδευσης, που απαιτεί. Με τις έτοιμες φόρμες εισαγωγής, μορφοποίησης και προεπισκόπησης, που προσφέρουν, δεν απαιτούνται πλέον ειδικές γνώσεις προγραμματισμού και σχεδίασης ιστοσελίδων. Με απλές γνώσεις χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών, που είναι πλέον απαραίτητες στους εργαζόμενους κάθε τομέα της παραγωγής, αλλά και γενικότερα στην καθημερινή ζωή, μπορεί κάποιος να δημιουργήσει ένα εντυπωσιακό, περιεκτικό και ενημερωμένο ιστοχώρο. Σύμφωνα με την προηγούμενη διατύπωση, μία από τις βασικές συνέπειες των CMS θα είναι η μείωση του τεχνικού τμήματος, που απαιτείται για την διαχείριση μίας ιστοσελίδας σε ένα μικρό αριθμό τεχνικών, που θα χρειάζονται για την σωστή λειτουργία και συντήρηση των CMS. Επομένως, αυξάνεται ακόμη περισσότερο το κέρδος από την λειτουργία τους.

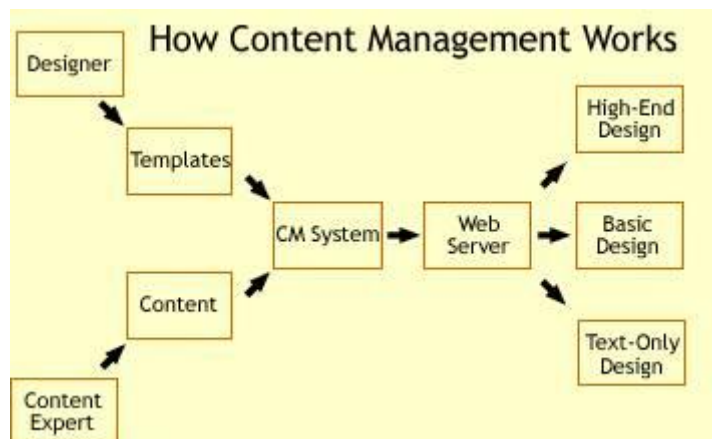
#### **4.2.1 Ειδικά πλεονεκτήματα**

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

- Αυτόματη δημιουργία των συνδέσμων μεταξύ των σελίδων και αποφυγή προβλημάτων ανύπαρκτων σελίδων (404 error pages)
- Μικρότερος φόρτος στον εξυπηρετητή (server) και χρήση λιγότερου χώρου, αφού δεν υπάρχουν πολλές επαναλαμβανόμενες στατικές σελίδες, από τη στιγμή που η ανάπτυξη των σελίδων γίνεται δυναμικά
- Όλο το περιεχόμενο καταχωρείται στην/στις βάσεις δεδομένων, τις οποίες μπορούμε πιο εύκολα και γρήγορα να τις προστατεύσουμε τηρώντας αντίγραφα ασφαλείας

Ασφαλώς υπάρχουν και άλλα χαρακτηριστικά και πρόσθετες υπηρεσίες, ανάλογα με το CMS, που άλλοτε χρεώνονται επιπλέον και άλλοτε ενσωματώνονται και προσφέρονται δωρεάν προς χρήση, όπως:

- Εφαρμογή διαχείρισης και προβολής διαφημιστικών banners, δημοσκοπήσεων και παραμετροποίησης (personalization)
- Δυνατότητα παρουσίασης του περιεχομένου σε συνεργαζόμενα sites (syndication)
- Στατιστικά
- Διαχείριση μελών
- Newsletters
- Forum[22]



Εικόνα 9πώς λειτουργεί ένα cms

### 4.3 Δομή ενός CMS

- Τα δομικά στοιχεία ενός CMS είναι τα ακόλουθα:
- Διεπαφή χρηστών – δημόσιο τμήμα (Front-End)
- Διεπαφή διαχειριστών (Back-End )
- Πρότυπα (Templates)

- Επεκτάσεις (Extensions)

#### 4.3.1 Διεπαφή χρηστών

Η διεπαφή χρήστη αποτελεί το δημόσιο μέρος του CMS που είναι διαθέσιμο στους επισκέπτες (απλούς ή διαπιστευμένους) του ιστότοπου, όπου περιλαμβάνονται όλες οι λειτουργίες που έχουν καθοριστεί από την διεπαφή διαχειριστών.

#### 4.3.2 Διεπαφή Διαχειριστών

Η διεπαφή διαχειριστών αποτελεί το επίπεδο διαχείρισης για την ομάδα συντήρησης και προσφέρει λειτουργίες ρύθμισης συστήματος, διαχείρισης χρηστών (προσθήκη / αφαίρεση / θέματα πρόσβασης), διαχείρισης επεκτάσεων και τέλος του περιεχομένου του ιστότοπου αυτού καθαυτού.

#### 4.3.3 Πρότυπα (Templates)

Τα πρότυπα αποτελούν το αισθητικό (εμφάνιση) και λειτουργικό επίπεδο του ιστοτόπου που θα βασιστεί σε CMS. Μπορούμε να θεωρήσουμε τα πρότυπα ως κενές μακέτες πάνω στις οποίες θα τοποθετηθεί το περιεχόμενο που θα επιλέξουμε να εμφανίζεται από το CMS. Το κάθε πρότυπο έχει συγκεκριμένες θέσεις στις οποίες μπορεί να εμφανιστεί η πληροφορία μας, όπου για να δούμε τις διαθέσιμες θέσεις μπορούμε να ελέγξουμε το εγχειρίδιο του κατασκευαστή αλλά και με την παράμετρο “?+p=1” στην διεύθυνση του ιστοτόπου μας. Στα πρότυπα καθορίζονται οι παράμετροι εμφάνισης της σελίδας (χρώματα, διαστάσεις, τυπογραφία) καθώς επίσης παρέχονται όλα τα αρχεία γραφικών που θα χρησιμοποιηθούν για την εμφάνισή της.

#### 4.3.4 Επεκτάσεις (Extensions)

Οι επεκτάσεις αποτελούν κομμάτια λογισμικού (Software components) τα οποία ακολουθούν ένα καθορισμένο προγραμματιστικό μοντέλο, το οποίο τους επιτρέπει να αλληλοεπιδρούν με το CMS και να επεκτείνουν ακολούθως τη λειτουργικότητά του. Οι επεκτάσεις κάνουν ένα CMS όπως το Joomla εξαιρετικά ισχυρό και αποτελούν σημαντικό μοχλό ανάπτυξης και διάδοσης αυτού, μέσω μιας εξαιρετικά δραστήριας κοινότητας προγραμματιστών. Τυπικά παραδείγματα επεκτάσεων είναι για παράδειγμα: ρολόι, ημερολόγιο, φωτογραφική έκθεση, καιρός, δίγλωσσο και πολύγλωσσο ιστότοπο.

### 4.4 Κατηγορίες CMS

Οι διαθέσιμες κατηγορίες των CMS είναι τρεις.

1. CMS Κλειστού κώδικα.
2. CMS Ανοιχτού κώδικα.
3. Παραμετροποιημένα CMS βασισμένα σε πλαίσια ανοιχτού κώδικα.

#### 4.4.1 CMS Ανοιχτού Κώδικα

CMS Ανοιχτού Κώδικα σημαίνει ότι:

- Οι εφαρμογές Ανοιχτού Κώδικα επιτρέπουν την πρόσβαση και την αλλαγή του πηγαίου κώδικα.
- Συχνά τις «κατεβάζει» κανείς χωρίς κόστος
- Τυπικά απαιτούν τουλάχιστον κάποιες τεχνικές γνώσεις για να στηθούν και να λειτουργήσουν
- Υποστηρίζονται από μία κοινότητα χρηστών και προγραμματιστών
- Συχνά, συνοδεύονται από αρκετά “plug-ins” τα οποία δημιουργεί και προσφέρει η κοινότητα

#### 4.4.2 Δημοφιλή CMS ανοιχτού κώδικα είναι:

1. Drupal
2. Joomla
3. Plone
4. TYPO3
5. Xoops

#### 4.4.2 Πλεονεκτήματα CMS Ανοιχτού Κώδικα

- Χαμηλό κόστος.
- Ευκολία παραμετροποίησης.
- Ευκολία ολοκλήρωσης με υπάρχοντα λογισμικά.
- Υποστήριξη από την Κοινότητα.
- Ευχρηστία
- Δυνατότητα δοκιμής πριν την αγορά.
- Μελλοντική εξασφάλιση συνέχειας.

#### 4.4.3 Μειονεκτήματα CMS Ανοιχτού Κώδικα

- Το «Ελεύθερο Λογισμικό» δεν συνεπάγεται και Λογισμικό χωρίς κόστος.
- Έλλειψη εμπορικής υποστήριξης.
- Έλλειψη ωριμότητας.
- Φτωχή χρηστικότητα: Εστιάζεται περισσότερο στην τεχνική αρχιτεκτονική και στο σύνολο των χαρακτηριστικών παρά στην εμπειρία του χρήστη.
- Δεν είναι κατάλληλο για επίπεδο επιχειρήσεων μεγάλου βεληνεκούς (Enterprise).

## 4.5 CMS Κλειστού Κώδικα

Τα κλειστού κώδικα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου δεν αποτελούν μέρος της παρούσας εργασίας. Παρόλα αυτά μπορούμε να κάνουμε μια αναφορά σε αυτά. Για τα κλειστού κώδικα CMS υπάρχουν και πλεονεκτήματα, αλλά και μειονεκτήματα. Στα πλεονεκτήματα συγκαταλέγονται η εμπορική υποστήριξη που είναι σαφώς προσδιορισμένη, συνήθως είναι ετοιμοπαράδοτο, υπάρχει καλύτερη τεκμηρίωση και εκπαίδευση και τέλος υπάρχει μεγάλη ασφάλεια στο σύστημα μας.

Αντίθετα στα μειονεκτήματα του κλειστού κώδικα μπορούμε να κάνουμε αναφορά στο κόστος το οποίο μπορεί να είναι και πολύ μεγάλο πολλές φορές. Αυτό το κόστος μπορούμε να το διαχωρίσουμε στο βασικό, στο κόστος παραμετροποίησης και στο κόστος ολοκλήρωσης με τα υπάρχοντα εταιρικά συστήματα.

### 4.5.1 Δημοφιλή CMS κλειστού κώδικα είναι τα εξής :

- Vignette Content Management
- IBM Workplace Web Content Management
- Jalius JCMS
- Powerfront CMS

### 4.5.2 Πλεονεκτήματα CMS Κλειστού Κώδικα

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

### 4.5.3 Μειονεκτήματα CMS Κλειστού Κώδικα

- Βασικό κόστος
- Κόστος παραμετροποίησης
- Κόστος ολοκλήρωσης με υπάρχοντα εταιρικά συστήματα[23]

## 5.1 Τι είναι το Joomla

Το Joomla είναι μία δωρεάν εφαρμογή, ανοιχτού κώδικα συστήματος διαχείρισης περιεχομένου, το οποίο έχει συνταχθεί στην γλώσσα προγραμματισμού PHP για τη διαχείριση και τη δημοσίευση περιεχομένου στον ιστό (web) και ενδοδικτύων (intranets) χρησιμοποιώντας μια MySQL βάση δεδομένων. Το Joomla περιλαμβάνει χαρακτηριστικά όπως η cache των σελίδων για τη βελτίωση των επιδόσεων, web ευρετήριο (indexing), RSS feeds, εκτυπώσιμες (printable) εκδόσεις των σελίδων, newflashes, blogs, forums, δημοσκοπήσεις, ημερολόγια, αναζήτηση στην ιστοσελίδα, την ανάλογη γλώσσα αλλά και την δυνατότητα πολυγλωσσικών ιστοσελίδων.

Το Joomla είναι ένα ανοιχτού κώδικα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου το οποίο έχει χαρακτηριστεί από τους δεκάδες χιλιάδες χρήστες του ως το καλύτερο CMS στον κόσμο, διότι έχει τεράστιες δυνατότητες αλλά και ταυτόχρονα εξαιρετικά ευέλικτο και φιλικό περιβάλλον εργασίας και διαχείρισης. Έχει αρκετές δυνατότητες αλλά είναι ταυτόχρονα αρκετά ευέλικτο και φιλικό στον χρήστη. Είναι μια εφαρμογή που δίνει την δυνατότητα να δημιουργήσουμε και να δημοσιεύσουμε στο διαδίκτυο μια προσωπική ιστοσελίδα, αλλά και μια ολοκληρωμένη εμπορική εφαρμογή. Οι δυνατότητες επέκτασής του Joomla είναι πρακτικά απεριόριστες.

Μόλις εγκατασταθεί, ο διαχειριστής του δικτυακού τόπου μπορεί να συνδεθεί με την backend κονσόλα διαχείρισης και να δημιουργήσει τμήματα, κατηγορίες, άρθρα με περιεχόμενο, δημοσκοπήσεις και άλλα πολλά. Γίνεται χωρίς ιδιαίτερες προγραμματιστικές γνώσεις διαχείριση ολόκληρου του frontend της ιστοσελίδας από ένα εύχρηστο περιβάλλον διαχείρισης.

Παρόλο που δεν είναι απαραίτητο, ο χρήστης να έχει γνώση της HTML και CSS, συνιστάται να αρχίσει τη μελέτη των βασικών εντολών της HTML και CSS για την περίπτωση που θα πρέπει να επεξεργαστεί ή να τροποποιήσει κάποιο στοιχείο ώστε να το προσαρμόσει στις ανάγκες που θα δημιουργηθούν. Στις κοινότητες φόρουμ για Joomla είναι διαθέσιμοι χιλιάδες προγραμματιστές και σχεδιαστές για να βοηθήσουν νέους και έμπειρους χρήστες, εφόσον είναι δυνατό.

Το όνομα "Joomla" είναι μια φωνητική γραφή της γλώσσας Σουαχίλι (Swahili) στην οποία η λέξη "jumuia" σημαίνει "όλοι μαζί" ή "ως σύνολο". Επέλεξαν αυτό το όνομα για να αντικατοπτρίζει τη δέσμευση της Κοινότητας και την ομάδα ανάπτυξης του έργου. Η πρώτη έκδοση του Joomla (Joomla 1.0.0) ανακοινώθηκε στις 16 Σεπτεμβρίου 2005. Αυτή ήταν μια νέα ονομασία της

έκδοσης Mambo 4.5.2.3 σε συνδυασμό με διορθώσεις κάποιων σφαλμάτων (bug) στο περιβάλλον διαχείρισης και στον κώδικα ασφαλείας της.

Το Joomla εγκαθίσταται σε έναν web server, στην περίπτωση της παρούσας πτυχιακής εργασίας, στον Apache. Ο χρήστης έχει πρόσβαση στο περιβάλλον διαχείρισης μέσω ενός browser, όπως είναι ο Internet Explorer, ο Firefox ή οποιοσδήποτε άλλος browser. Αν ο χρήστης έχει δικαιώματα διαχειριστή στην ιστοσελίδα μπορεί να προσθέσει οτιδήποτε θέλει είτε είναι κείμενο, εικόνα ή ήχος και να δημιουργήσει τις ιστοσελίδες που επιθυμεί σύμφωνα με τις δικές του ανάγκες.

## 5.2 Χαρακτηριστικά του Joomla

- Είναι ένας πλήρης μηχανισμός διαχείρισης της βάσης δεδομένων του site.
- Παρέχει νέα, προϊόντα ή υπηρεσίες, τμήματα και ενότητες πλήρως επεξεργάσιμα και εύχρηστα.
- Οι θεματικές ενότητες μπορούν να προστεθούν από τους συντάκτες.
- Διαθέτει ένα πλήρως επεξεργάσιμο περιεχόμενο αλλά και περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένων των θέσεων του αριστερού, του κεντρικού και του δεξιού μενού.
- Χρησιμοποιεί τον browser για να ανεβάζει εικόνες στη βιβλιοθήκη για την χρήση τους σε οποιοδήποτε σημείο του site.
- Έχει δυναμικό Forum / Poll / Voting για άμεσα επί τόπου αποτελέσματα.

## 5.3 Διαχείριση και Δυνατότητες

- Δημοσιεύει απεριόριστες σελίδες και άρθρα χωρίς κανέναν απολύτως περιορισμό.
- Υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης photo galleries, βιβλιοθήκες αρχείων, βιβλία επισκεπτών και φόρμες επικοινωνίας.
- Εύκολη διαχείριση online των PNGs, PDFs, DOCs, XLSs, GIFs και JPEGs με τη βοήθεια του Image library.
- Παρέχει Αυτόματο Path-Finder.
- News feed manager. Επιλέγει πάνω από 360 news feeds από όλο τον κόσμο.
- Archive manager. Υπάρχει η δυνατότητα να μπουν τα παλαιά άρθρα στην "κατάψυξη" αντί να τα διαγραφούν εντελώς.
- Email-a-friend και Print-format για κάθε άρθρο.
- Ενσωματωμένος επεξεργαστής κειμένου αντίστοιχος του Word Pad.
- Εμφάνιση και αισθητική την οποία διαμορφώνει ο χρήστης.
- Διαχείριση των Template (πρότυπα).



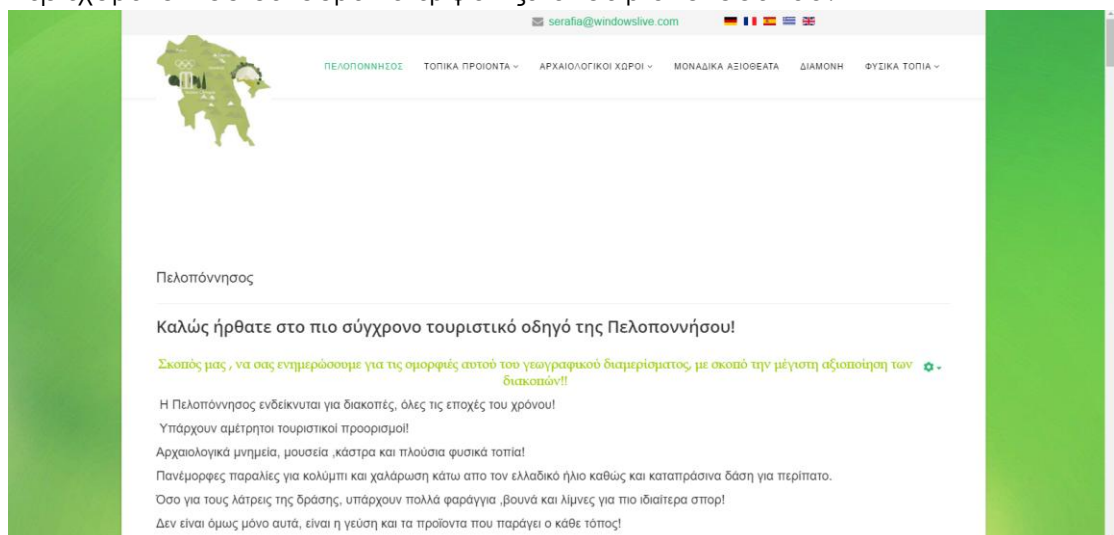
- Δυνατότητα προεπισκόπησης καθώς είναι εφικτή η προβολή αυτών των τμημάτων της ιστοσελίδας που έχουν δημιουργηθεί πριν παρουσιαστούν online.
- Banner manager για διαφημιστική προβολή.

Πολύ σημαντικό είναι ότι το Joomla μετά την αρχική εγκατάσταση, παραμετροποίηση και διαμόρφωση του ιστότοπου, καταργεί την ανάγκη για έναν ειδικό που θα ασχολείται με την καθημερινή διαχείριση του περιεχομένου ενός ιστότοπου. Η λειτουργία προσθήκης και αλλαγής του περιεχομένου είναι τόσο εύκολη που μπορεί να γίνει από οποιονδήποτε χρήστη με βασικές γνώσεις χρήσης υπολογιστών. Κατά το πρώτο στάδιο όμως, δηλαδή το στάδιο δημιουργίας του ιστότοπου είναι απαραίτητο να υπάρχουν οι τεχνικές γνώσεις διαχείρισης του Joomla.

Η επίσημη σελίδα του Joomla είναι [www.joomla.org](http://www.joomla.org) , και για την Ελλάδα η [www.joomla.gr](http://www.joomla.gr) . Κυκλοφορεί και διανέμεται από την GNU (General Public License) , η οποία αποτελεί την πιο δημοφιλή άδεια χρήσης ελεύθερου λογισμικού και προστατεύει το μεγαλύτερο ποσοστό του ελεύθερου λογισμικού που υπάρχει μέχρι σήμερα.

#### 5.4 Το Joomla αποτελείται από το :

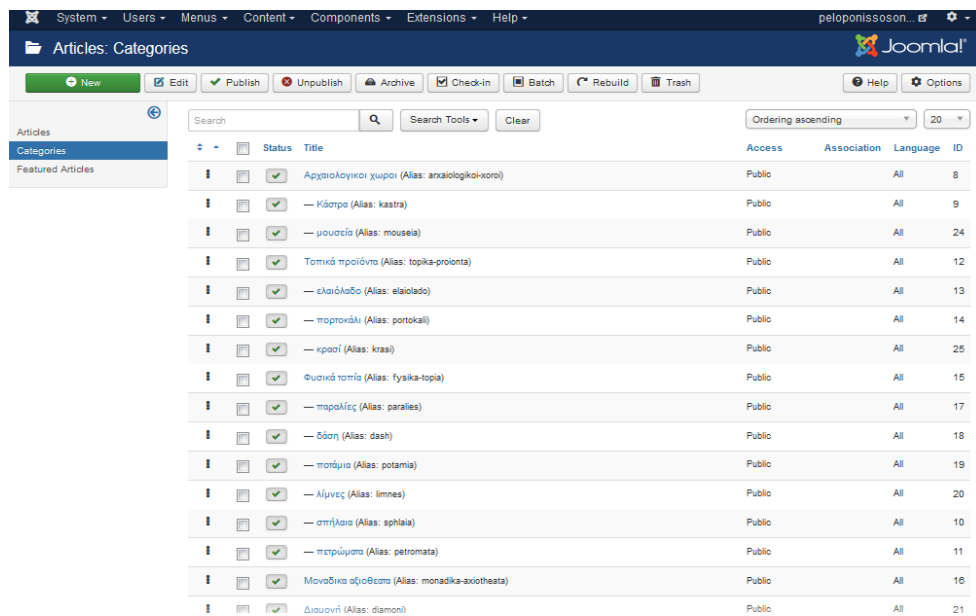
- Δημόσιο Τμήμα ( front end) άρθρα , τα μενού και γενικά όλο το περιεχόμενο που θέλουμε να εμφανίζεται σε μια ιστοσελίδα.



Εικόνα 10 δημόσιο τμήμα

- Περιοχή διαχείρισης (back end)

Η περιοχή αυτή είναι στην ουσία το “εργαστήριο” του Joomla, γιατί από εδώ ο διαχειριστής μπορεί να προσθέσει περιεχόμενο , να εμφανίζει , να διαγράφει , να τροποποιεί το περιεχόμενο , να ορίζει τα επίπεδα πρόσβασης των διάφορων χρηστών και δημιουργείται όλη η δομή μιας ιστοσελίδας. Η διαμόρφωση, η συντήρηση, ο καθαρισμός, η παραγωγή των στατιστικών, καθώς και η δημιουργία νέου περιεχομένου γίνονται όλα στο Back-end από εξουσιοδοτημένα άτομα. Το Back-end βρίσκεται σε διαφορετική διεύθυνση URL από την ιστοσελίδα.



**Εικόνα 11** back end-περιοχή διαχείρισης

- Περιεχόμενο (Content)

Το περιεχόμενο μπορεί να έχει διάφορες μορφές. Στην απλούστερη περίπτωση, είναι κείμενο. Ωστόσο, το περιεχόμενο μπορεί επίσης να είναι μια εικόνα, μια σύνδεση, ένα μουσικό κομμάτι, ένα απόσπασμα από μια εφαρμογή όπως το Google Maps ή ένας συνδυασμός όλων αυτών. Για να δώσουμε μια γενική άποψη της έννοιας περιεχόμενο, μπορεί να ενσωματώνεται σε δομές, για παράδειγμα, τα κείμενα των διαφόρων κατηγοριών αποτελούν περιεχόμενο. Οι κατηγορίες, φυσικά, είναι επίσης περιεχόμενο το οποίο πρέπει να διαχειριστεί.

## Λίγα λόγια για την Πελοπόννησο

"Νύχι δράκοντος μπιγμένο στη Μεσόγειο"

Η **Πελοπόννησος** (γνωστή και ως *Μωρέας ή Μωριάς*) είναι η μεγαλύτερη χερσόνησος της Ελλάδας, και ένα από τα εννέα γεωγραφικά της διαμερίσματα. Βρίσκεται στα νότια του ηπειρωτικού τμήματος της χώρας και συνδέεται με τη Στερεά Ελλάδα μέσω μιας στενής λωρίδας γης, του Ισθμού της Κορίνθου, στον οποίο το 1893 κατασκευάστηκε η ομώνυμη διώρυγα, μετατρέποντάς την ουσιαστικά σε νησί. Επιπλέον, από το 2004 η γέφυρα Ρίου-Αντιρρίου συνδέει την Πελοπόννησο με την Στερεά Ελλάδα και την υπόλοιπη ηπειρωτική χώρα.

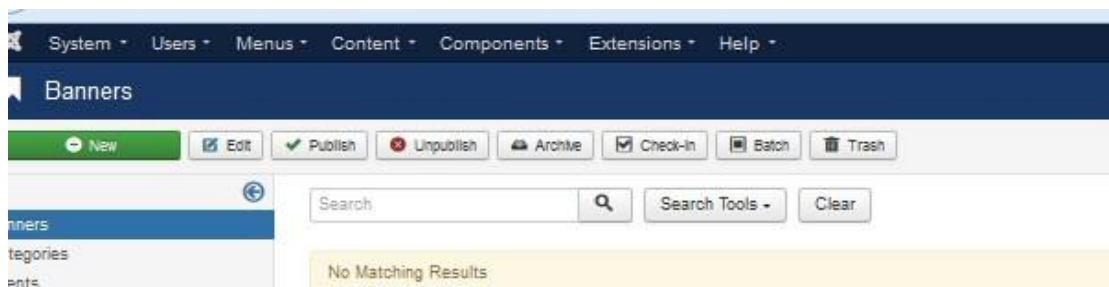
Η Πελοπόννησος διαιρείται διοικητικά σε επτά νομούς (Αχαΐα, Ηλεία, Μεσσηνία, Αρκαδία, Λακωνία, Αργολίδα και Κορινθία, με ένα μικρό τμήμα της να υπάγεται στο νομό Αττικής) και από το 1986 σε δύο περιφέρειες, τη Δυτική Ελλάδα και την περιφέρεια Πελοποννήσου (και ένα μικρό τμήμα αντίστοιχα, στην Περιφέρεια Αττικής).

Έχει έκταση 21.439 τετρ. χλμ. και πληθυσμό 1.086.935 κατοίκους. Αποτελεί ιστορική κοιτίδα του ελληνισμού και κατοικείται από τα προϊστορικά χρόνια. Σε αυτήν αναπτύχθηκε ο Μυκηναϊκός Πολιτισμός και κατοίκησαν και τα τρία κυριότερα ελληνικά φύλα (Αχαιοί, Ίωνες και Δωριείς), ενώ στην Πελοπόννησο βρίσκονταν ορισμένες από τις σπουδαιότερες ελληνικές πόλεις-κράτη, όπως η Σπάρτη, η Κόρινθος και το Άργος. Αποτέλεσε θέατρο των περισσότερων πολεμικών συγκρούσεων που έλαβαν χώρα στον ελληνικό χώρο με κορυφαία παραδείγματα τον Πελοποννησιακό Πόλεμο και την Ελληνική Επανάσταση, ενώ γνώρισε διάφορους κατακτητές όπως Ρωμαίους, Φράγκους, Οθωμανούς κ.ά. Μεγαλύτερη πόλη της Πελοποννήσου είναι η Πάτρα με δεύτερη κατά σειρά την Καλαμάτα.

### Εικόνα 12 screenshot από το περιεχόμενο της πλατφόρμας

- Εφαρμογές (components)

Οι εφαρμογές βοηθούν στην επέκταση του Joomla , άλλες είναι εμπορικές και άλλες ελεύθερης διανομής , όπως εφαρμογές για e-shop , e-learning και πολλές άλλες.



### Εικόνα 13 screenshot από τα components της πλατφορμας

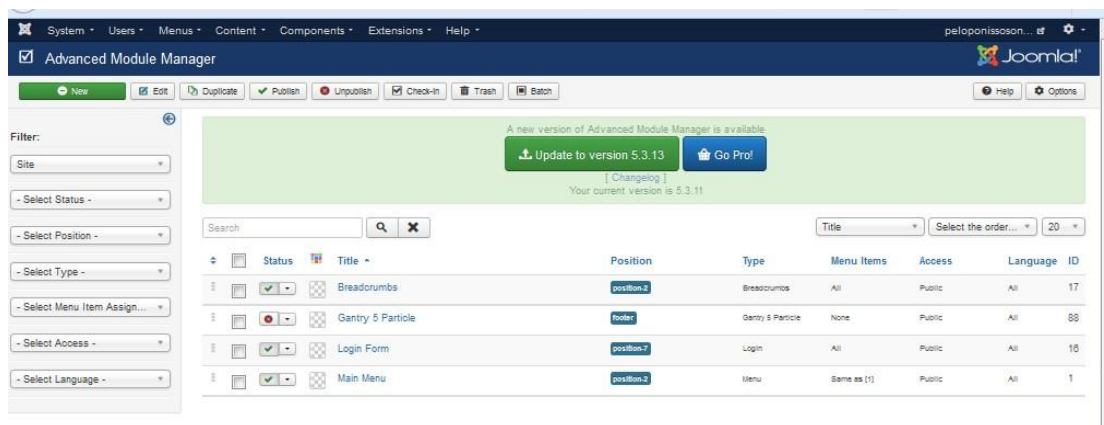
- Δικαιώματα Πρόσβασης (access rights)

Κάθε φορά που μιλάμε για διαχείριση, μιλάμε για την έξυπνη διαχείριση των υφιστάμενων πόρων. Σε web cms, τα ονόματα χρηστών αποδίδονται στα ενδιαφερόμενα άτομα και κάθε ένα από αυτά έχει διαφορετικά δικαιώματα πρόσβασης. Αυτό μπορεί να κυμαίνεται από ένα απλό εγγεγραμμένο χρήστη μέχρι τον «υπέρ-διαχειριστή», ο οποίος έχει τον πλήρη έλεγχο του τομέα. Στη συνέχεια με βάση τα δικαιώματα, η ιστοσελίδα, εμφανίζει διαφορετικό περιεχόμενο. Υπάρχει διαθέσιμη επιλογή για να γίνει επεξεργασία του

περιχομένου απευθείας στο Frontend ή ο χρήστης έχει το δικαίωμα να εργάζονται στο Back-end.

- Ενθέματα (Modules)

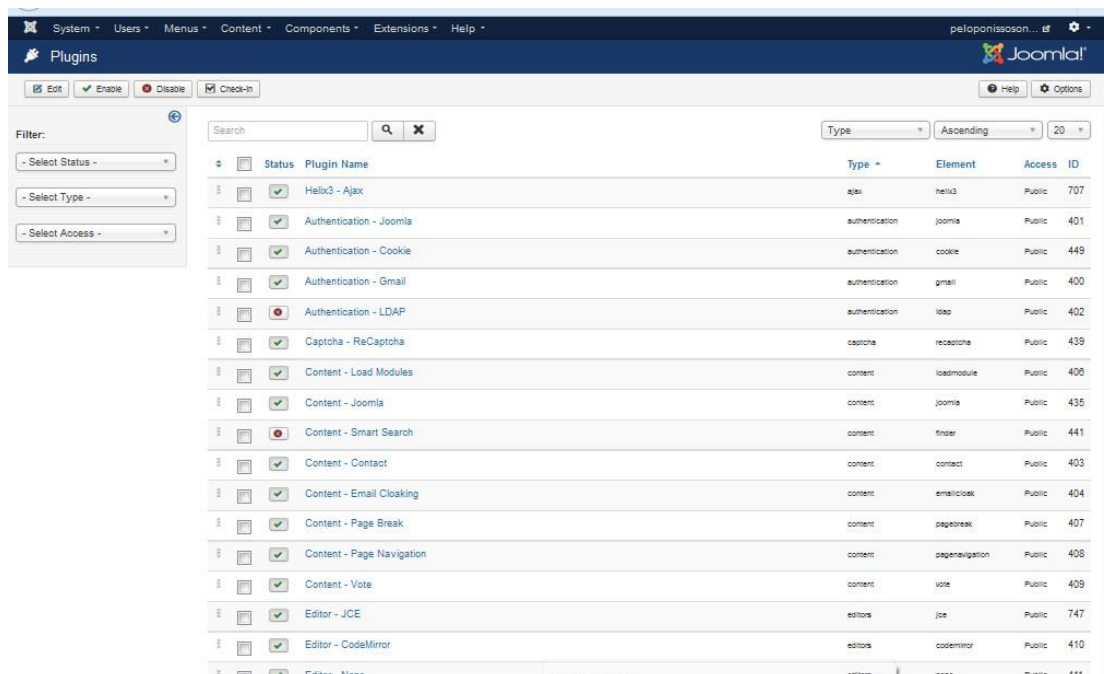
Είναι κουτιά μέσα στα οποία εμφανίζονται τα περιεχόμενα , οι εφαρμογές και γενικά όλα τα αντικείμενα που εμφανίζονται σε μια ιστοσελίδα.



Εικόνα 14screenshot από module της πλατφόρμας

- Πρόσθετα (plug-ins)

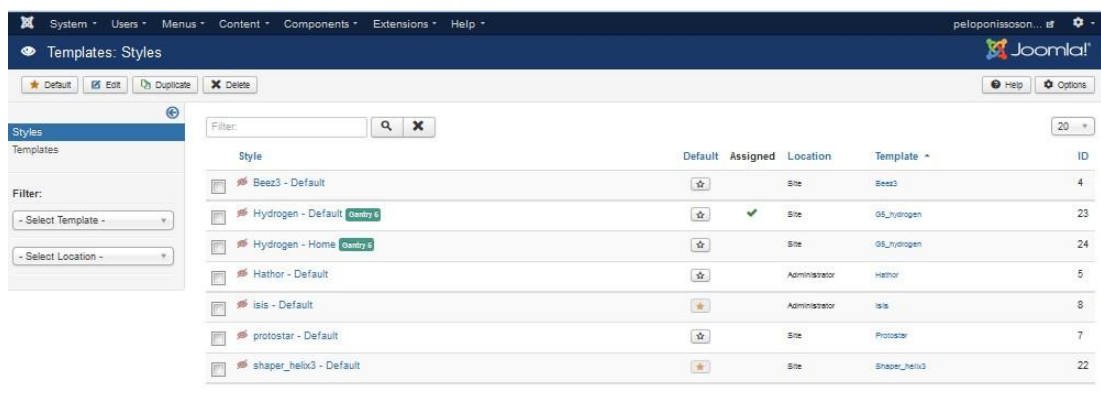
Είναι πρόσθετα κομμάτια κώδικα , τα οποία αποτελούν κάποιες ειδικές λειτουργίες. Η μηχανή αναζήτησης αποτελεί ένα τέτοιο πρόσθετο.



Εικόνα 15screenshot από τα plug-ins της πλατφόρμας

- Πρότυπα (Templates)

Τα πρότυπα είναι αυτά που καθορίζουν τα χρώματα , την θέση των ενθεμάτων και γενικά την όλη σχεδίαση της ιστοσελίδας.[23]



Εικόνα 16 screenshot από template της πλατφορμας

## 6. Οδηγός εγκατάστασης ιστοτόπου

### 6.1 Εγκατάσταση του XAMPP

Για να μπορέσουμε να ξεκινήσουμε το στήσιμο της ιστοσελίδας θα πρέπει να εγκαταστήσουμε ένα τοπικό Server στον υπολογιστή μας, στην περίπτωση μας επιλέγουμε τον XAMPP. Θα πρέπει να κατεβάσουμε το λογισμικό το οποίο είναι διαθέσιμο και παρέχεται δωρεάν στην διεύθυνση: <http://www.apachefriends.org/en/xampp.html>. Αφού πληκτρολογήσουμε την διεύθυνση φυλλομετρητή μεταφερόμαστε στη παρακάτω σελίδα.



Εικόνα 17 XAMPP for windows

Ανάλογα με το λειτουργικό σύστημα που χρησιμοποιούμε κάνουμε και την αντίστοιχη επιλογή. Επιλέγουμε «XAMPP for Windows» και ανοίγει η παρακάτω σελίδα.

XAMPP PHP 5.5	
XAMPP for Windows 1.8.3 PHP 5.5 04/12/2013	
Version	Size Content
<b>XAMPP Windows 1.8.3</b>	Apache 2.4.7, MySQL 5.6.14, <b>PHP 5.5.6</b> , phpMyAdmin 4.0.9, OpenSSL 1.0.1, XAMPP Control Panel 3.2.1, Webalizer 2.23-04, Mercury Mail Transport System v4.62, FileZilla FTP Server 0.9.41, Tomcat 7.0.42 (with mod_proxy_ajp as connector), Strawberry Perl 5.16.3.1 Portable <b>For Vista, 7, 8, 2008 &amp; 2012. Windows XP or 2003 not supported.</b>
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Installer</b>	119 MB Installer-Version MD5 checksum: 374c1952b8c51e0d273b6190bf836ef1
<input type="checkbox"/> ZIP	215 MB ZIP-Version MD5 checksum: 5cf06e7e5b115c659f44e35f0b4967f9
<input type="checkbox"/> 7zip	102 MB 7zip-Version MD5 checksum: e36d146eb7aabdd9363bd942a3700721

Εικόνα 18 Installer

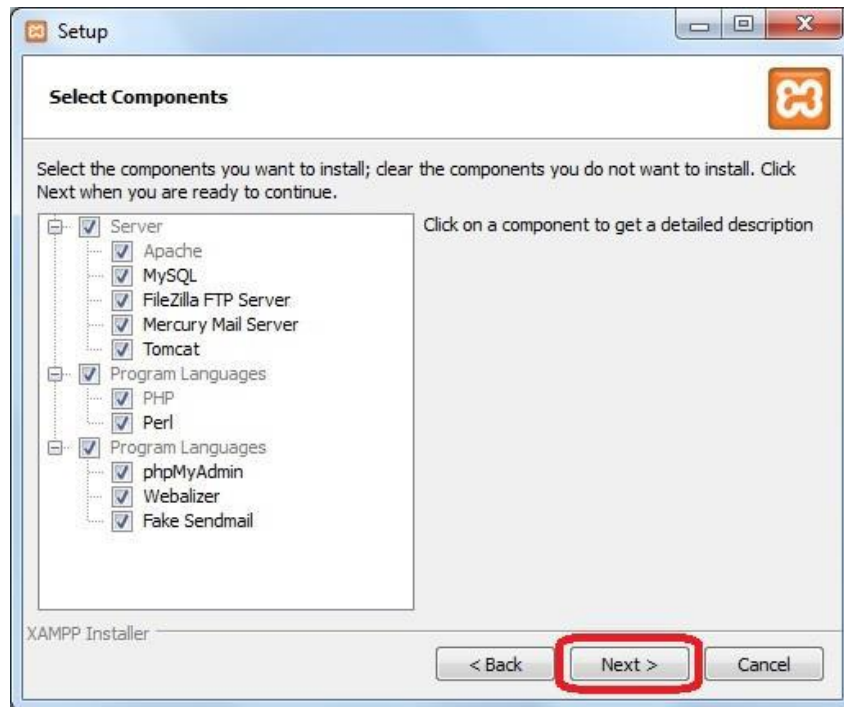
Όπου και επιλέγουμε το «Install» της έκδοσης που θέλουμε να κατεβάσουμε. Μεταφερόμαστε σε μια άλλη σελίδα από την οποία κατεβαίνει και αποθηκεύεται στον υπολογιστή μας το εκτελέσιμο αρχείο .exe του προγράμματος.

Αφού το αρχείο έχει κατέβει στον υπολογιστή μας κάνουμε διπλό κλικ πάνω σε αυτό ώστε να ξεκινήσει η εγκατάσταση. Στο παράθυρο που εμφανίζεται επιλέγουμε «Next» όπως βλέπουμε παρακάτω.



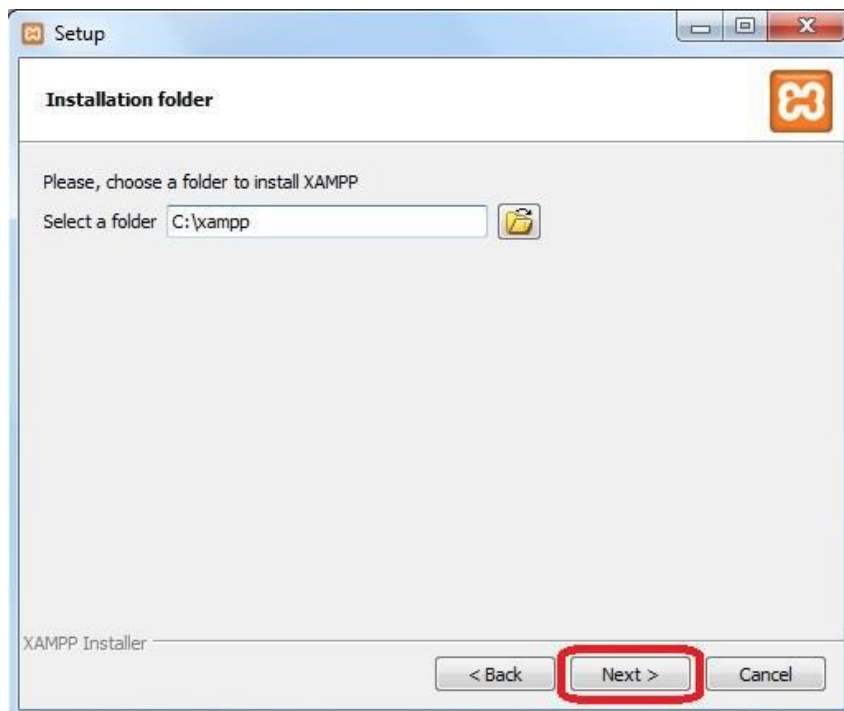
**Εικόνα 19** Εγκατάσταση XAMPP

Κατόπιν επιλέγουμε ποια από τα χαρακτηριστικά του XAMPP θέλουμε να εγκατασταθούν και επιλέγουμε «Next» .



Εικόνα 20 Επιλογή χαρακτηριστικών

Επιλέγουμε τον φάκελο εγκατάστασης του προγράμματος και πατάμε «Next» .



Εικόνα 21 Επιλογή φακέλου εγκατάστασης

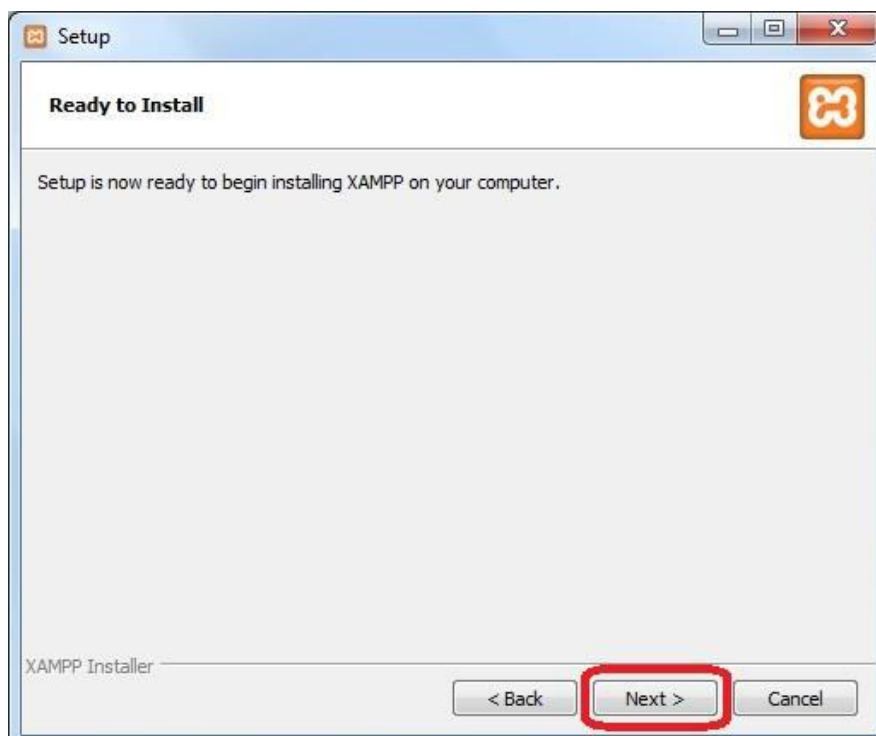
Στο παράθυρο που εμφανίζεται κάνουμε κλικ αν θέλουμε να μάθουμε κάποια πράγματα για την εταιρία Bitnami και επιλέγουμε «Next» .



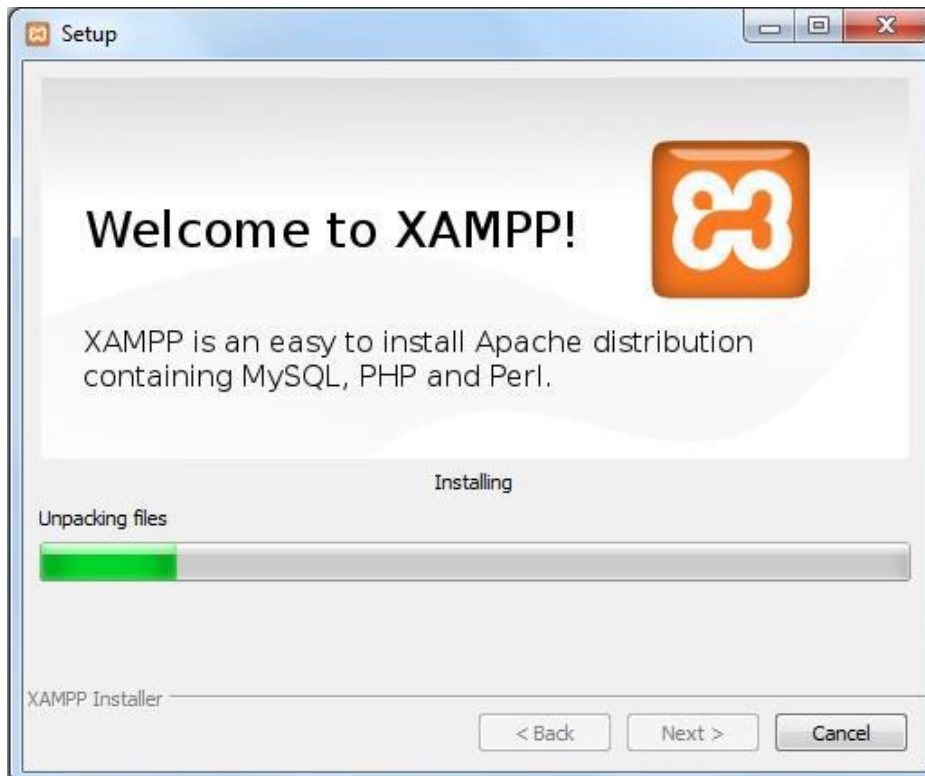


Εικόνα 22 BitNami for XAMPP

Το πρόγραμμα είναι έτοιμο για εγκατάσταση, πατάμε «Next» για να ξεκινήσει.



Εικόνα 23 Έναρξη εγκατάστασης



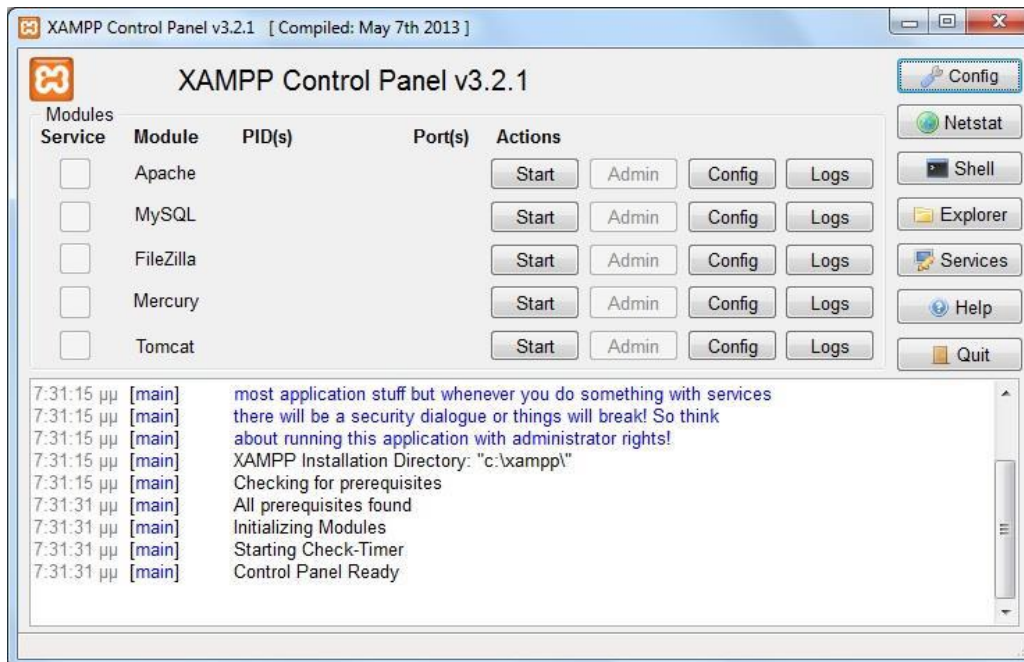
Εικόνα 24 Διαδικασία εγκατάστασης

Επιλέγουμε αν θέλουμε να ξεκινήσει το Control Panel του XAMPP και πατάμε «Finish».

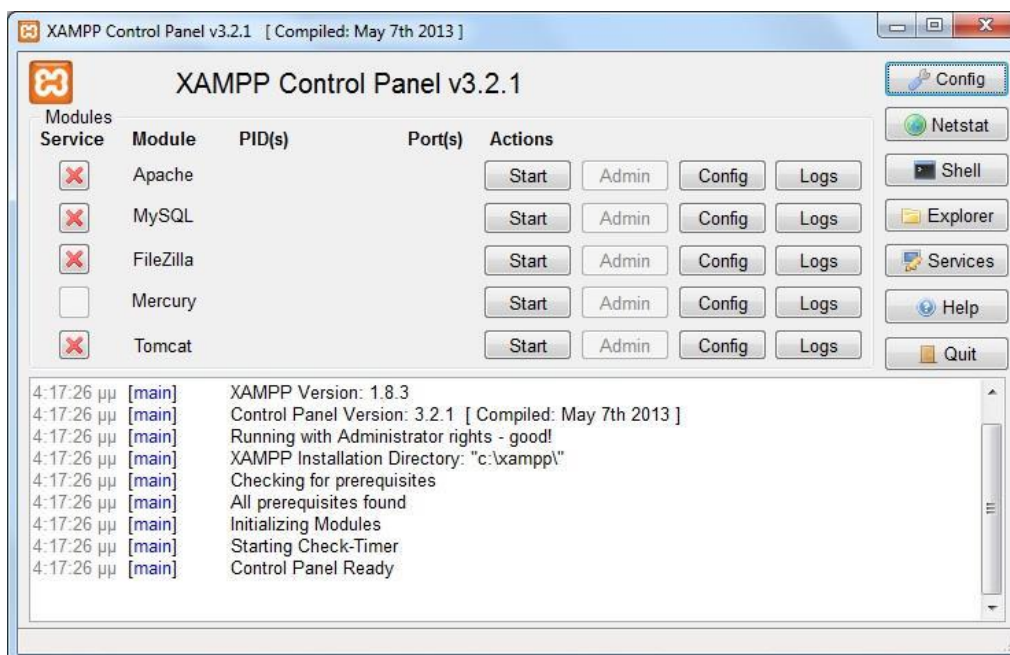


Εικόνα 25 Ολοκλήρωση εγκατάστασης

Εμφανίζεται το Control Panel του XAMPP.



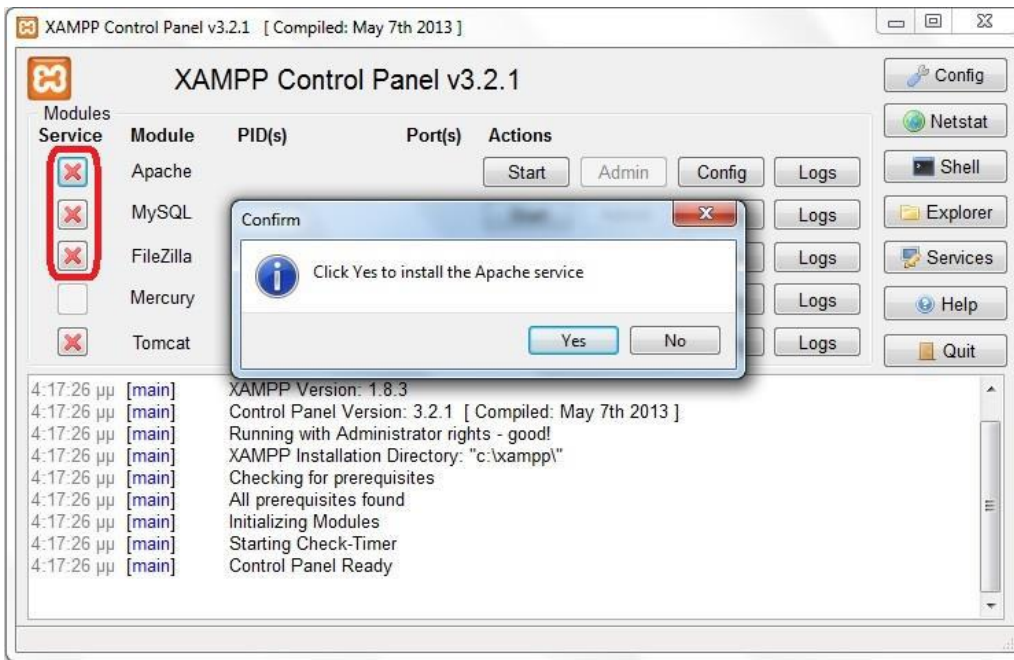
Εικόνα 26 Control panel XAMPP



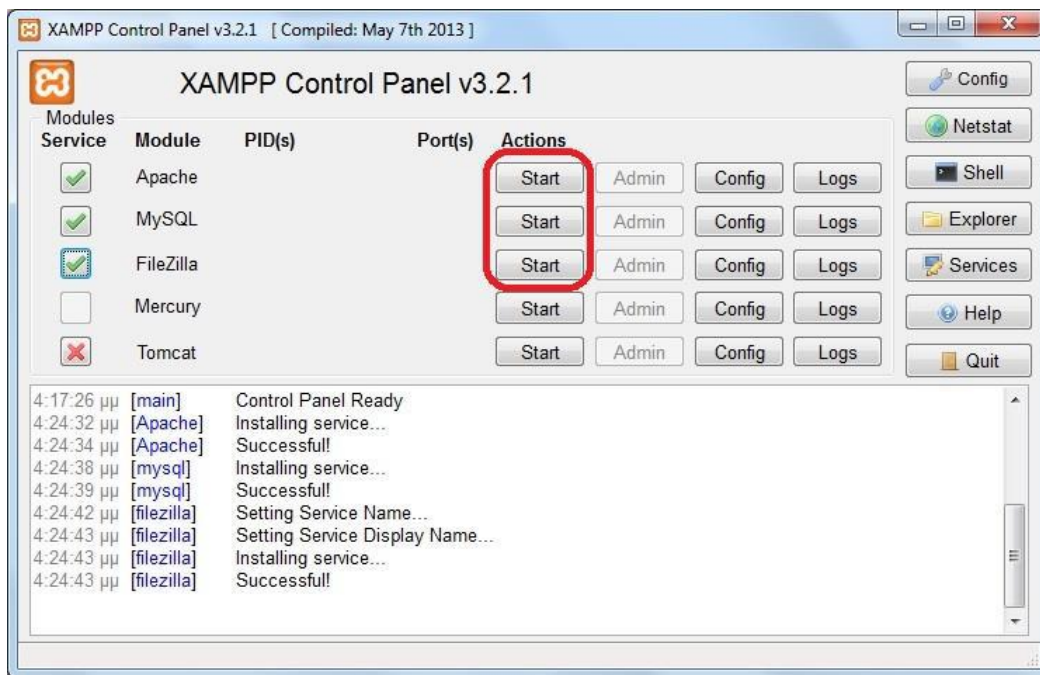
Εικόνα 27 control panel XAMPP

Δεν έχουν εγκατασταθεί ακόμα τα προγράμματα.

Πατάμε πάνω στο πλήκτρο X αριστερά από την υπηρεσία. Επιλέγουμε «Yes» και κάνουμε το ίδιο στις υπόλοιπες.

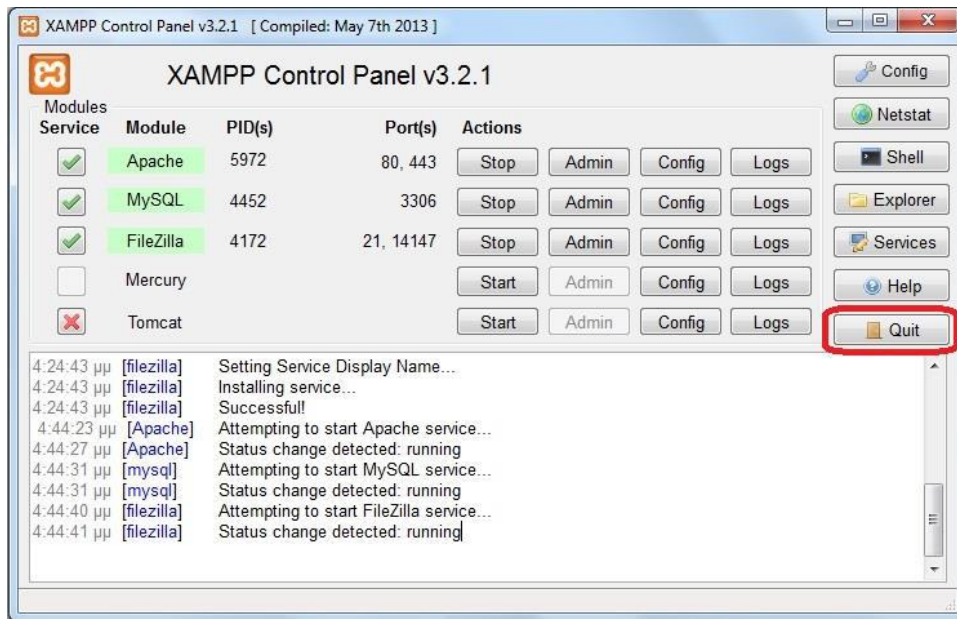


Εικόνα 28control panel XAMPP



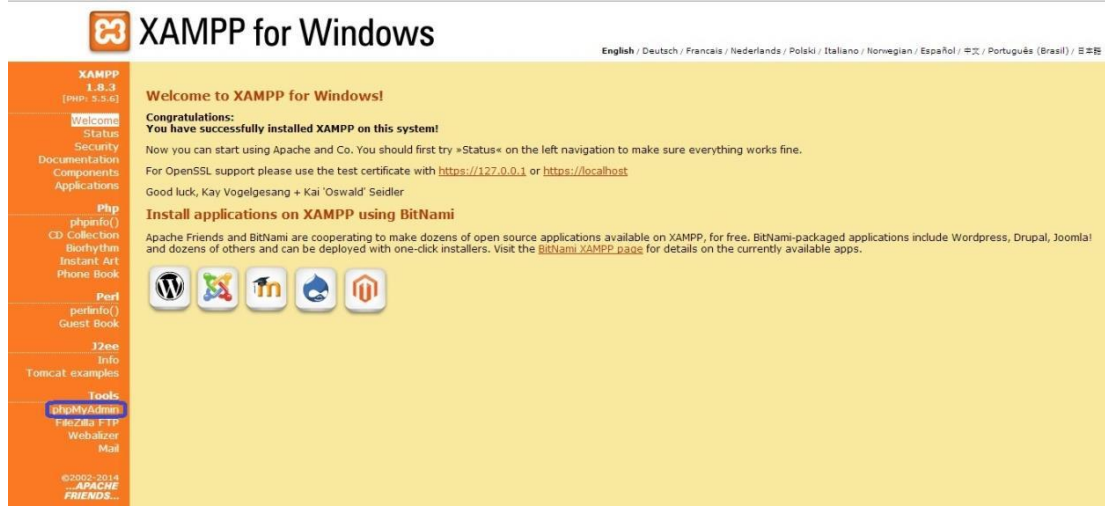
Εικόνα 29control panel XAMPP

Οι υπηρεσίες είναι έτοιμες προς χρήση. Πατάμε «Quit» για να βγούμε από το Control Panel του XAMPP.



Εικόνα 30control panel XAMPP

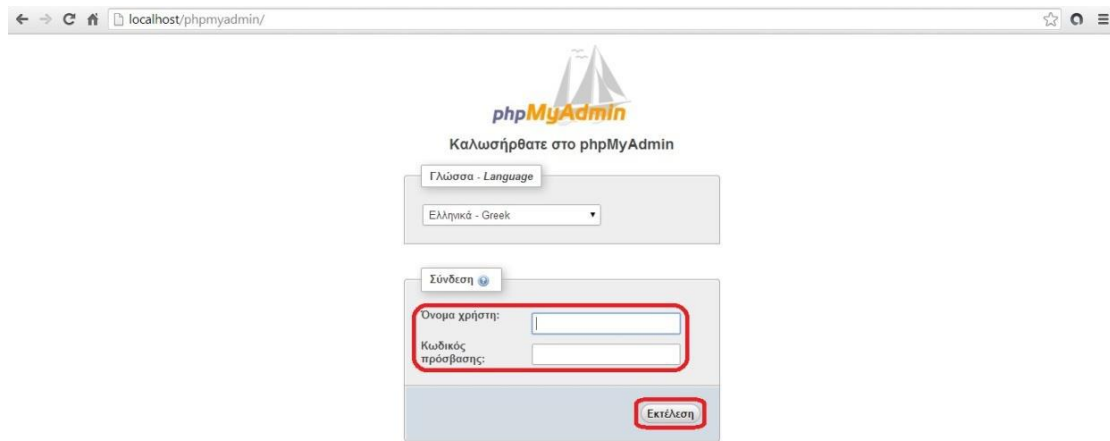
Ανοίγουμε τον φυλλομετρητή μας και πληκτρολογούμε τη διεύθυνση που μας φέρνει στην αρχική σελίδα του XAMPP: <http://localhost/xampp/index.php>. Κάνουμε κλικ «rhrMyAdmin».



Εικόνα 31XAMPP for Windows

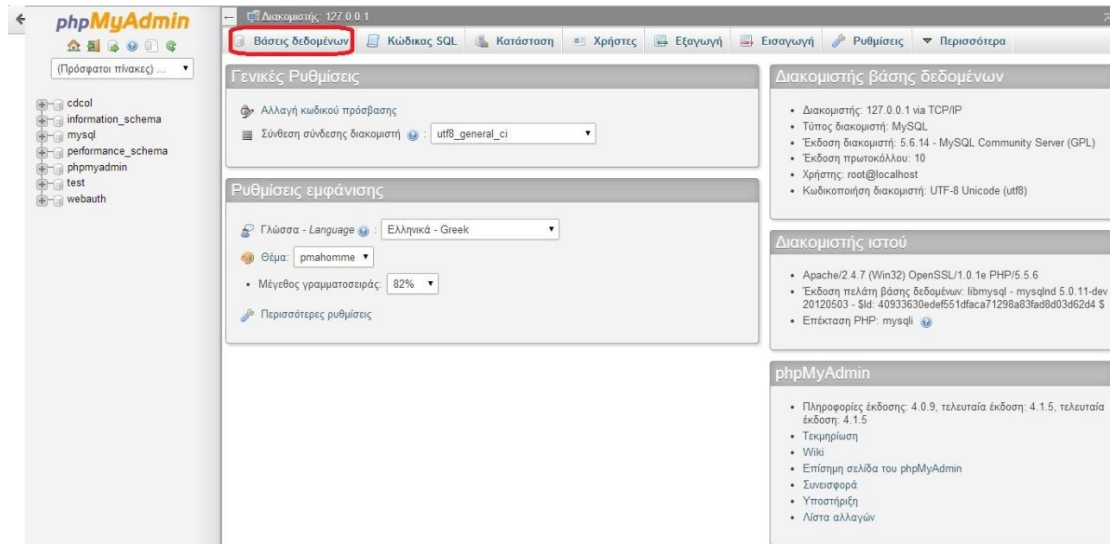
Ανοίγει η σελίδα του rhrMyAdmin όπου μας ζητάει όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης. Δίνουμε τα στοιχεία μας και κάνουμε κλικ στο «Εκτέλεση».

## 6.2 PHP MyAdmin



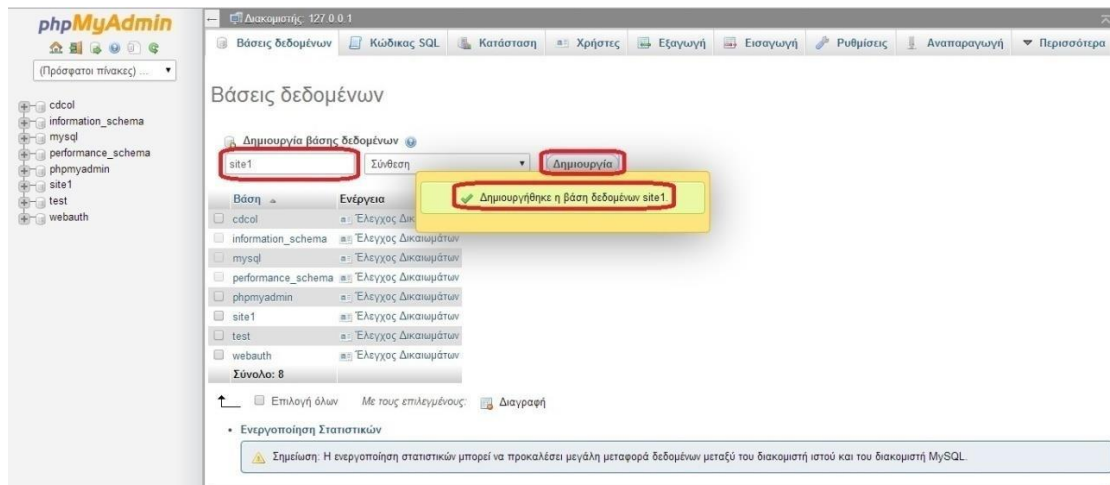
Εικόνα 32php my admin login

Αφού ανοίξει το πρόγραμμα κάνουμε κλικ στο «Βάσεις δεδομένων».



Εικόνα 33php my admin

Πληκτρολογούμε το όνομα της βάσης δεδομένων και κάνουμε κλικ στο «Δημιουργία». Μας ενημερώνει ότι η βάση δεδομένων δημιουργήθηκε.



Εικόνα 34php my admin create DB

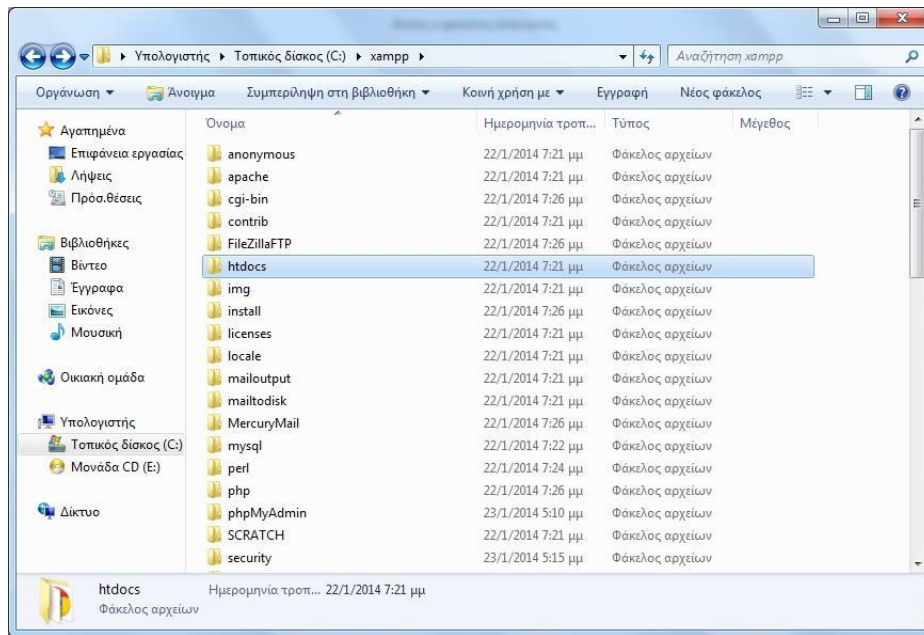
### 6.3 Εγκατάσταση του Joomla

Ανοίγουμε τον φυλλομετρητή μας και πληκτρολογούμε την διεύθυνση με τα «down-loads» του Joomla: <http://www.joomla.org/download.html>. Κάνουμε κλικ στο «Download Joomla» ώστε να κατέβει το πρόγραμμα.



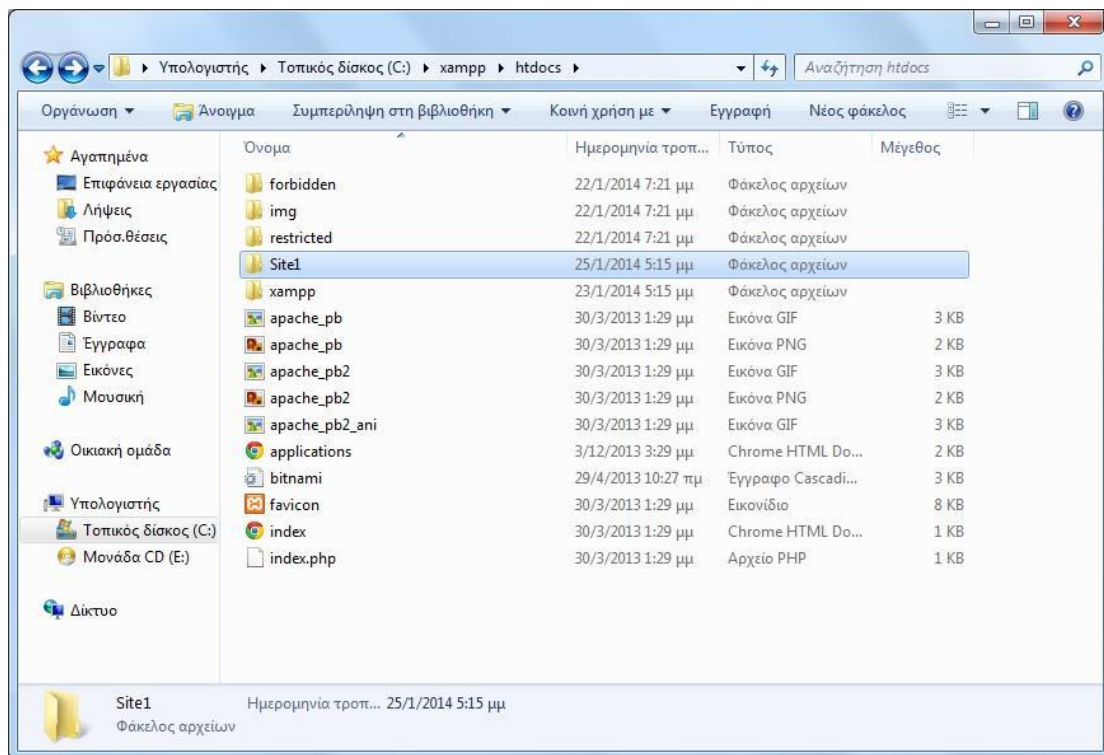
Εικόνα 35download joomla

Πηγαίνουμε στο φάκελο που εγκαταστήσαμε το XAMPP και κάνουμε διπλό κλικ στον φάκελο «htdocs».



Εικόνα 36 XAMPP Directory

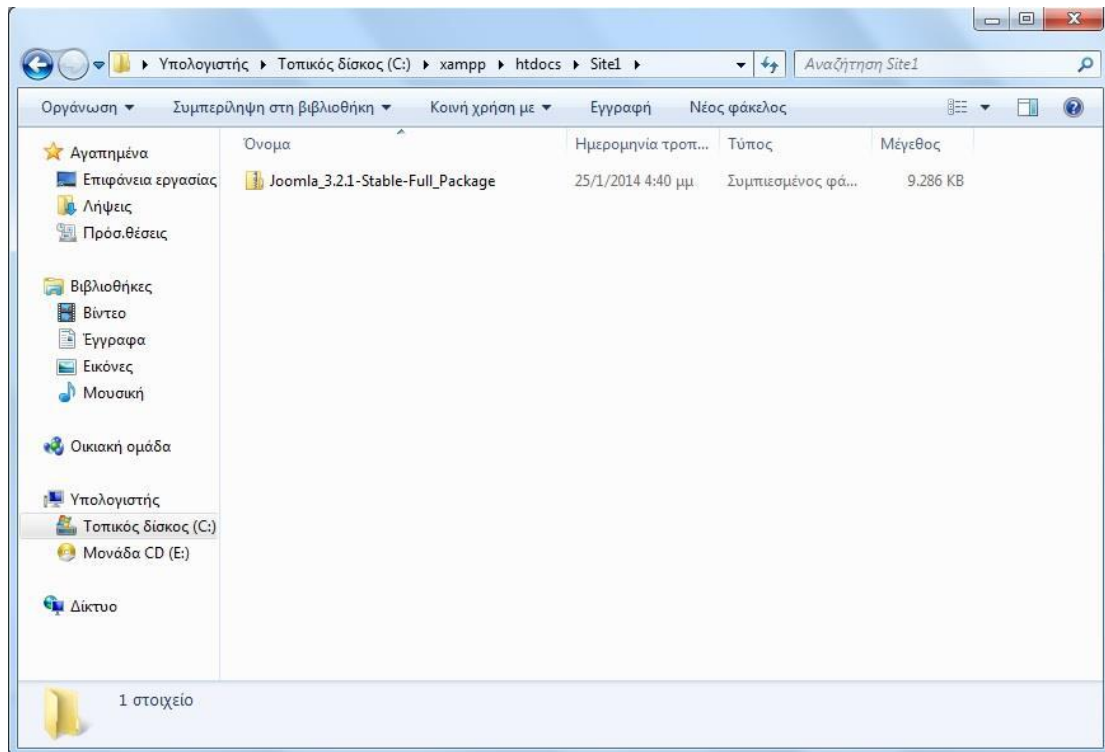
Εκεί δημιουργούμε ένα φάκελο μέσα στον οποίο θα εγκαταστήσουμε το Joomla.



Εικόνα 37 Νέος φάκελος

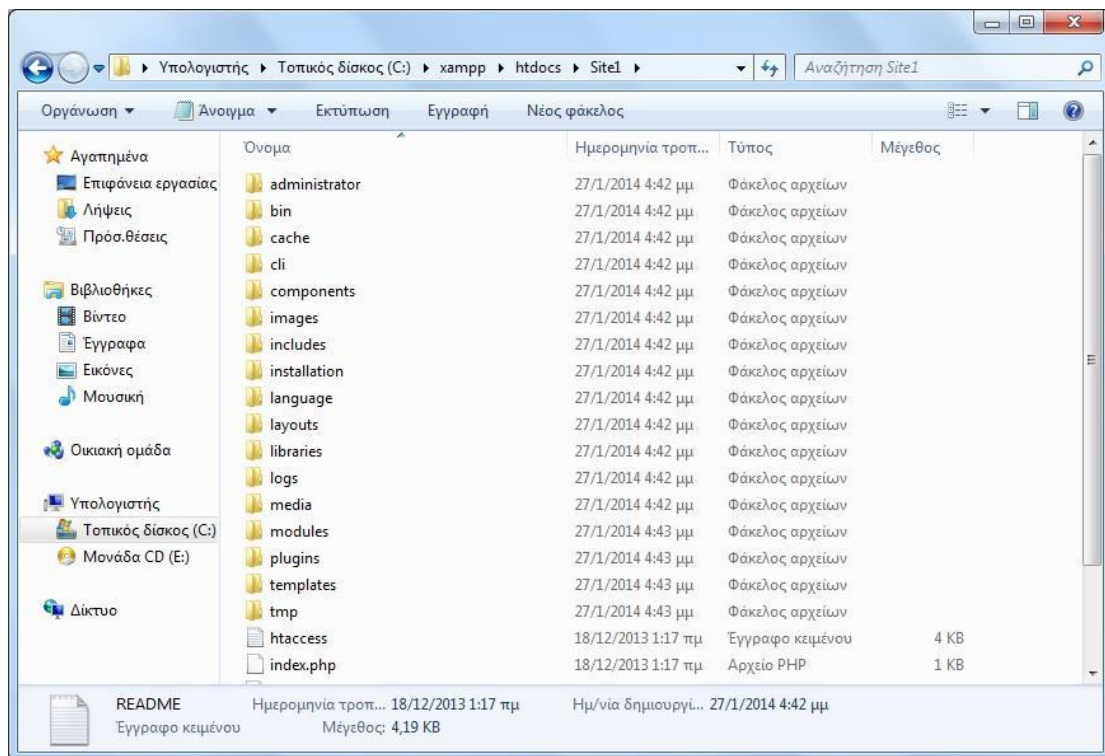
Μπαίνουμε στο φάκελο όπου θα πρέπει να μεταφέρουμε το αρχείο που κατεβάσαμε από το site του Joomla.





Εικόνα 38 Φάκελος joomla

Αποσυμπιέζουμε τα περιεχόμενα του αρχείου και στη συνέχεια το διαγράφουμε.

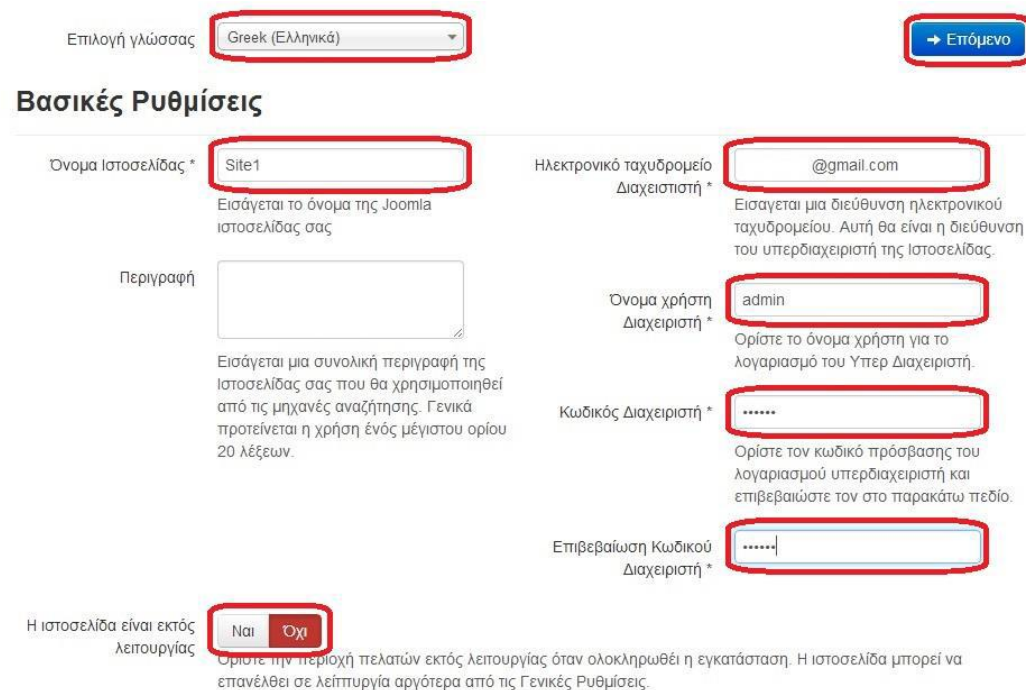


Ανοίγουμε τον φυλλομετρητή μας και πληκτρολογούμε την διεύθυνση όπου θα δημιουργήσουμε τον ιστότοπο μας: <http://localhost/site1> . Εμφανίζεται η αρχική οθόνη εγκατάστασης του Joomla!



Εικόνα 39joomla

Επιλέγουμε γλώσσα και αφού συμπληρώσουμε το όνομα του ιστοσελίδας, την ηλεκτρονική διεύθυνση του διαχειριστή και τον κωδικό του, επιλέγουμε αν η ιστοσελίδα είναι εκτός λειτουργίας και κάνουμε κλικ στο «Επόμενο».



Εικόνα 40βασικές ρυθμίσεις

Αφού κάνουμε κάποιες ρυθμίσεις για τη βάση δεδομένων κάνουμε κλικ στο «Επόμενο».

**Ρυθμίσεις Βάσης Δεδομένων** ← Προηγούμενο → Επόμενο

Είδος βάσης δεδομένων \* MySQL  
Πιθανό να είναι "MySQL"

Όνομα διακομιστή \* localhost  
Συνήθως είναι "localhost"

Όνομα χρήστη \* root  
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 \* site1  
Ορισμένοι διακομιστές επιτρέπουν μόνο συγκεκριμένα ονόματα βάσεων δεδομένων για κάθε ιστοσελίδα. Χρησιμοποιήστε σε αυτή την περίπτωση προθέματα πινάκων για ξεχωριστές ιστοσελίδες Joomla!.

Πρόθεμα πίνακα \* ep23j\_  
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 παλιάς Βάσης Δεδομένων \* Ανίχνευση ασφαλείας Αφαίρεση  
Υπάρχοντα αντίγραφα ασφαλείας πινάκων από παλαιότερες εγκαταστάσεις Joomla! θα αντικατασταθούν.

Εικόνα 41 Ρύθμιση βάσης δεδομένων

**Οριστικοποίηση** ← Προηγούμενο → Εγκατάσταση

Εγκατάσταση ενδεικτικού περιεχομένου

- Κανένα
- Ενδεικτικό περιεχόμενο τύπου Blog στα αγγλικά (GB)
- Ενδεικτικό περιεχόμενο τύπου φυλλάδιο 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 συνιστάται για αρχάριους χρήστες. Με αυτή θα εγκατασταθεί το ενδεικτικό περιεχόμενο που περιλαμβάνεται στο πακέτο εγκατάστασης του Joomla!

**Επισκόπηση**

Ρυθμίσεις Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου

Αποστολή ρυθμίσεων διαμόρφωσης στο [flakasweb@gmail.com](mailto:flakasweb@gmail.com) με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο μετά την εγκατάσταση.

Εικόνα 42οριστικοποίηση

Η εγκατάσταση του Joomla έχει ξεκινήσει και περιμένουμε μέχρι να ολοκληρωθεί.



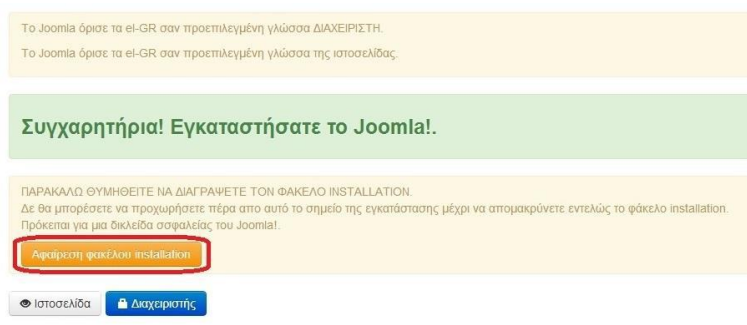
**Εικόνα 43**Εγκατάσταση

εγκατάσταση του Joomla έγινε επιτυχώς. Για να εγκαταστήσουμε τη γλώσσα μας στο Joomla επιλέγουμε «*Επιπλέον βήματα: Εγκατάσταση γλωσσών*».



**Εικόνα 44**Ολοκλήρωση εγκατάστασης

Επιλέγουμε «Αφαίρεση φακέλου installation» για να ολοκληρωθεί η εγκατάσταση.



**Εικόνα 45**Αφαίρεση φακέλου installation

Ο φάκελος έχει διαγραφεί. Επιλεγούμε «Ιστοσελίδα» αν θέλουμε να μεταβούμε στην ιστοσελίδα μας ή «Διαχειριστής» αν θέλουμε να μεταβούμε στη διαχείριση της ιστοσελίδας μας.

**Συγχαρητήρια! Εγκαταστήσατε το Joomla!**

ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΘΥΜΗΘΕΙΤΕ ΝΑ ΔΙΑΓΡΑΨΕΤΕ ΤΟΝ ΦΑΚΕΛΟ INSTALLATION.  
Δε θα μπορείτε να προχωρήσετε πέρα από αυτό το σημείο της εγκατάστασης μέχρι να απομακρύνετε εντελώς το φάκελο installation.  
Πρόκειται για μια δικλείδα ασφαλείας του Joomla!

Ο φάκελος installation έχει αφαιρεθεί επιτυχώς

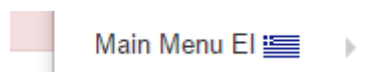
👁️ [Ιστοσελίδα](#) [Διαχειριστής](#)

Εικόνα 46 Ιστοσελίδα

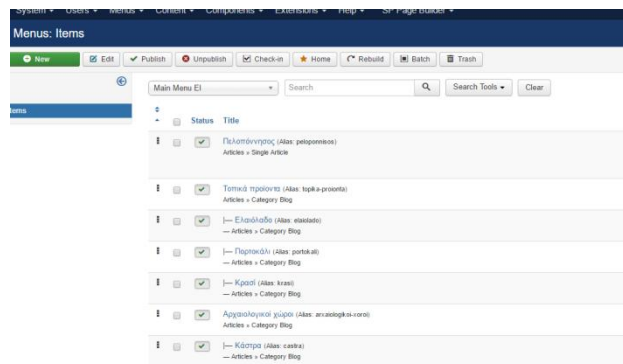
## 7. Διαχείριση joomla για την ανάπτυξη πολυμεσικής εφαρμογής

Ξεκινώντας με τη δημιουργία μενού:

Πρώτα στα ελληνικά:



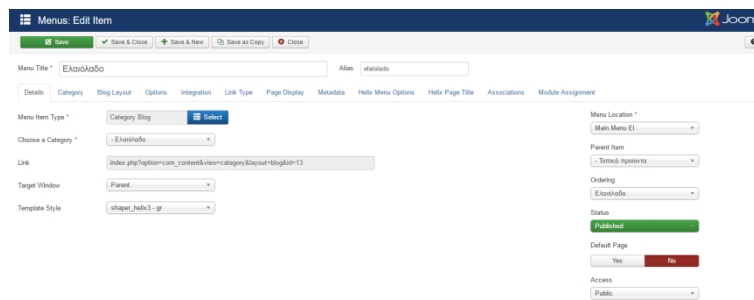
Δημιουργούμε το μενού και στη συνέχεια πρέπει να δημιουργήσουμε menu items καθώς και sub menus,



Δημιουργώντας αυτό back end ο χρήστης βλέπει:

[ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ](#) [ΤΟΠΙΚΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ](#) [ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ](#) [ΜΟΝΑΔΙΚΑ ΑΞΙΟΘΕΑΤΑ](#) [ΔΙΑΜΟΝΗ](#) [ΦΥΣΙΚΑ ΤΟΠΙΑ](#)

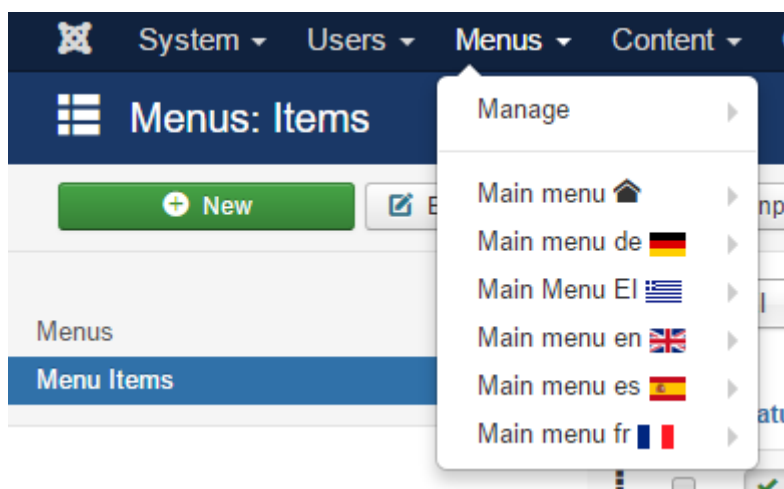
Και για τα υπομενού:



Και ορίζουμε το parent item το μενού στο οποίο θέλουμε να γίνει υπομενού αυτό που φτιάξαμε, στη συγκεκριμένη περίπτωση το ελαιόλαδο.

## 7.1 Πολυγλώσσικο μενού

Την προηγούμενη διαδικασία ακολουθούμε και στις υπόλοιπες γλώσσες αντίστοιχα.



Έπειτα χρησιμοποίησα το module Language switcher ώστε ο χρήστης να βλέπει αλλαγή γλώσσας στο front end του site:

Status	Title	Position	Type	Mei
<input checked="" type="checkbox"/>	Banner Image	title	Custom HTML	All
<input checked="" type="checkbox"/>	Breadcrumbs	position-2	Breadcrumbs	Sam
<input checked="" type="checkbox"/>	Language Switcher	top3	Language Switcher	Sam
<input checked="" type="checkbox"/>	Login Form	position-7	Login	All
<input checked="" type="checkbox"/>	Main Menu	position-2	Menu	Sam
<input checked="" type="checkbox"/>	Main menu de	offcanvas	Menu	Sele
<input checked="" type="checkbox"/>	Main menu en	offcanvas	Menu	Sele



Με αυτό τον τρόπο μου επιτρέπεται μόνο ένα άρθρο για κάθε γλώσσα.

## 7.2 Ορισμός web template (πρότυπο ιστοσελίδας)

Το template είναι ένας συνδυασμός αρχείων που διαμορφώνουν την μορφοποίηση του front end.

Δημιούργησα 6 template για τις 5 γλώσσες υλοποίησης.

Ένα για κάθε γλώσσα και ένα το οποίο ορίζεται default, δηλαδή σαν αρχική.

Δεν μπορεί να οριστεί μια γλώσσα από τις προ υπάρχουσες ως default.

Οπότε δημιουργούμε μια διαφορετική αρχική στην οποία πρόσθεσα την ελληνική γλώσσα.

Σε περίπτωση που το language switcher σταματήσει να λειτουργεί η ιστοσελίδα θα περιέχει το ίδιο περιεχόμενο μόνο στα Ελληνικά. Δηλαδή ενεργοποιείται το default πρότυπο ιστοσελίδας που έχω δημιουργήσει.

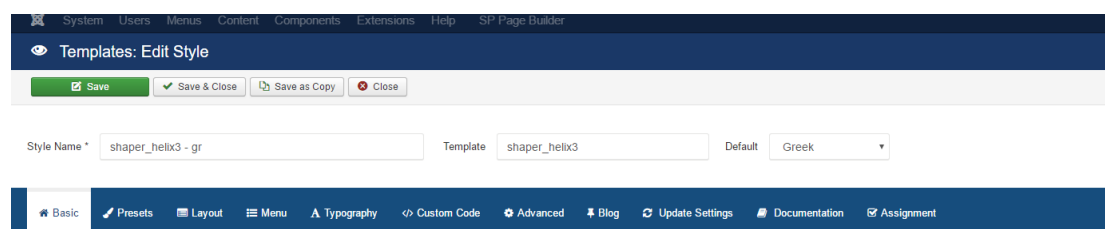
<input type="checkbox"/>	shaper_helix3 - fr		✓	Site	Shaper_helix3	32
<input type="checkbox"/>	shaper_helix3 - de			Site	Shaper_helix3	31
<input type="checkbox"/>	shaper_helix3 - gr		✓	Site	Shaper_helix3	29
<input type="checkbox"/>	shaper_helix3 - en		✓	Site	Shaper_helix3	28
<input type="checkbox"/>	shaper_helix3 - Default			Site	Shaper_helix3	27
<input type="checkbox"/>	shaper_helix3 - es		✓	Site	Shaper_helix3	30

## 7.3 Επεξεργασία web template

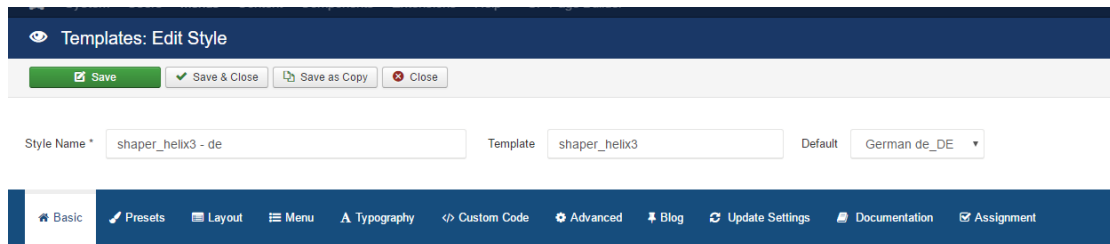
Ένα web template χρησιμοποιεί έναν επεξεργαστή πρότυπο για να συνδυάσει τα πρότυπα Web για να σχηματίσουν τελικά ιστοσελίδες, ενδεχομένως χρησιμοποιώντας κάποια πηγή δεδομένων για να προσαρμόσετε τις σελίδες ή να παρουσιάσει ένα μεγάλο μέρος του περιεχομένου σε παρόμοια εμφάνιση σελίδων. Είναι ένα Web εργαλείο δημοσίευσης του παρόντος στα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου, πλαίσια Web εφαρμογή, και HTML συντάκτες. Web πρότυπα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν το πρότυπο του μορφή επιστολής είτε να δημιουργήσει ένα μεγάλο αριθμό «στατική» (αμετάβλητο) ιστοσελίδες των προτέρων, ή να παράγει «δυναμική» ιστοσελίδες σε πρώτη ζήτηση.

Έάν web template καθορίζει τη μορφοποίηση και την εμφάνιση της ιστοσελίδας, οφείλει όμως να είναι και λειτουργικό.

## επεξεργασία web template και back end Λειτουργικότητα

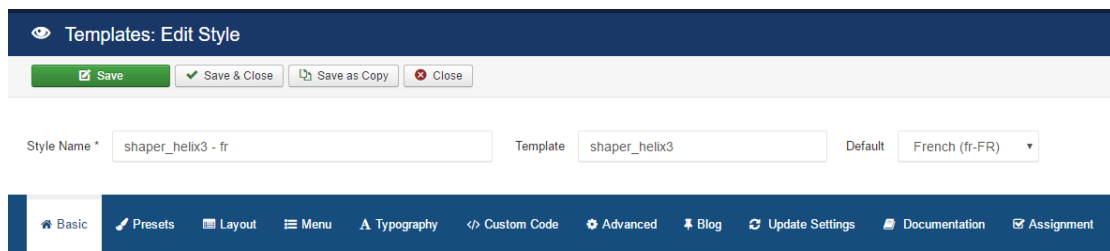


Εικόνα 47 το ελληνικό template



GLOBAL

Εικόνα 48το γερμανικό template



Εικόνα 49το γαλλικό template

Μ' αυτή την υλοποίηση έκανα και τις υπόλοιπες γλώσσες και τις ίδιες ρυθμίσεις για να δημιουργηθεί το ίδιο οπτικό αποτέλεσμα στο χρήστη.

## 7.4 Δημιουργία άρθρων (articles)

Η δημιουργία περιεχομένου γίνεται μέσω διάφορων editor και αποτελείται από Κείμενο ,εικόνα ,βίντεο και ανακατευθύνσεις είτε στην ίδια την ιστοσελίδα είτε σε εξωτερική πηγή.

Για την δημιουργία των 60 άρθρων για κάθε γλώσσα χρησιμοποίησα 2 διαφορετικούς editor για καλύτερο αποτέλεσμα και ποιότητα περιεχομένου.

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Editor - JCE	editors	jce	Public
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Editor - CodeMirror	editors	codemirror	Public

Εικόνα 50 στιγμιότυπο back end των editor



## Δείγμα από την δημιουργία άρθρου

Status	Title	Access	Association	Author	Language	Date	Hit
<input checked="" type="checkbox"/>	What is a Castle? (Alias: what-is-a-castle) Category: Castles	Public		Super User	English (UK)	2016-10-23	0
<input checked="" type="checkbox"/>	What is a cave? (Alias: what-is-a-cave) Category: Caves	Public		Super User	English (UK)	2016-10-23	0
<input checked="" type="checkbox"/>	What is a rock? (Alias: what-is-a-rock) Category: Rock formations	Public		Super User	English (UK)	2016-10-23	0
<input checked="" type="checkbox"/>	What is a beach? (Alias: what-is-a-beach) Category: Beaches	Public		Super User	English (UK)	2016-10-23	0
<input checked="" type="checkbox"/>	What is a forest? (Alias: what-is-a-forest) Category: Forest	Public		Super User	English (UK)	2016-10-23	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Rivers (Alias: rivers) Category: Rivers	Public		Super User	English (UK)	2016-10-23	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Welcome to the most modern tourist guide of the Peloponnesel (Alias: welcome-to-the-most-modern-tourist-guide-of-the-peloponnese) Category: Peloponnesel	Public	EL DE-DE FR-FR ES-ES	Super User	English (UK)	2016-10-23	2
<input checked="" type="checkbox"/>	Lakes (Alias: lakes) Category: Lakes	Public		Super User	English (UK)	2016-10-23	0
<input checked="" type="checkbox"/>	What is a museum? (Alias: what-is-a-museum) Category: Museums	Public		Super User	English (UK)	2016-10-23	0
<input checked="" type="checkbox"/>	What is olive oil? (Alias: what-is-olive-oil) Category: Olive oil	Public	EL DE-DE FR-FR	Super User	English (UK)	2016-10-23	0

Εικόνα 51 Λίστα με άρθρα

Articles: Edit

Save Save & Close Save & New Save as Copy Versions Close


Title \* What is a Castle? Alias what-is-a-castle

Content Publishing Images and links Associations Options Helix Blog Options Configure Edit Screen Permissions

File Edit Insert View Format Table Tools

B I U S Formats Paragraph Font Family Font Sizes

The castle (from Latin: castellum), is a fortified structure that was being built in Europe and the Middle East during the Middle Ages, from the nobility of the time which they use as their residence. It should not be confused with the palace, which is not fortified, or fortress, which was not necessarily the residence of a noble, though there are several structural similarities with the latter. During the 900 years in which it was being built castles, they acquired many forms and features, although some such as the encirclement of fortified walls, and the existence of the slits in the walls on the arms of the defenders, were common features.



Εικόνα 52 Δημιουργία άρθρου με την χρήση editor

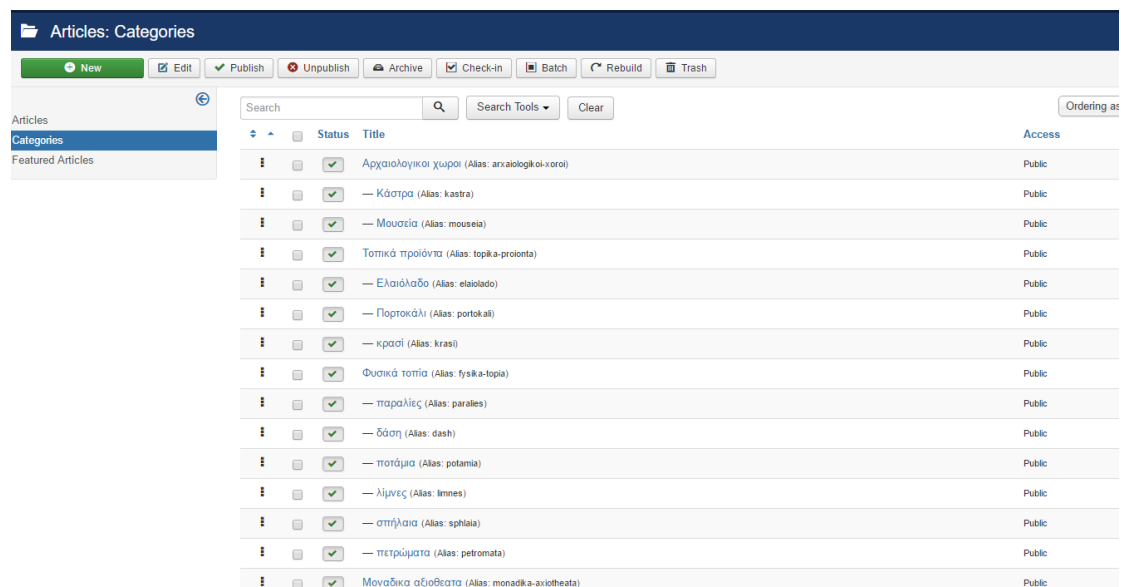
## 7.5 Δημιουργία κατηγοριών

Η κατηγορία στο σύστημα διαχείρισης παίζει το πιο σημαντικό ρόλο.

Είναι η συσχέτιση (association) μεταξύ των άρθρων που δημιουργήσαμε

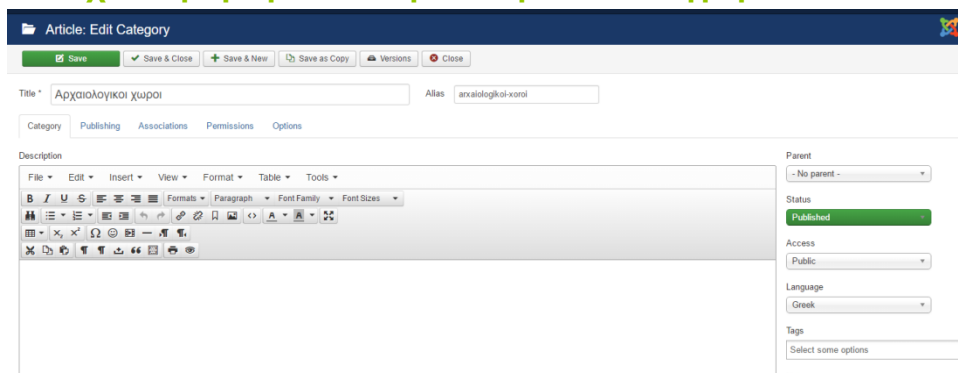
(περισσότερες πληροφορίες για τα άρθρα κεφ.7.4) και του μενού που έχουμε δημιουργήσει.(περισσότερες πληροφορίες κεφ.7).

Αφού έχουμε δημιουργήσει το κατάλληλο περιεχόμενο(άρθρα) και το μενού τα ενώνουμε μέσω των κατηγοριών.

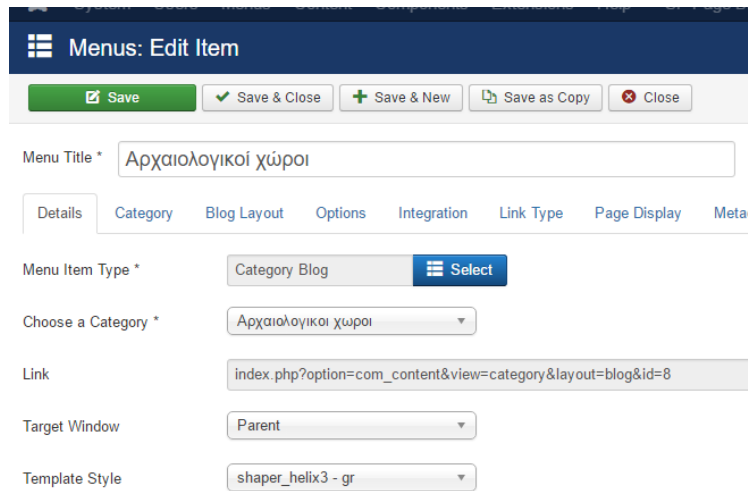


Εικόνα 53 Στιγμιότυπο κατηγοριών

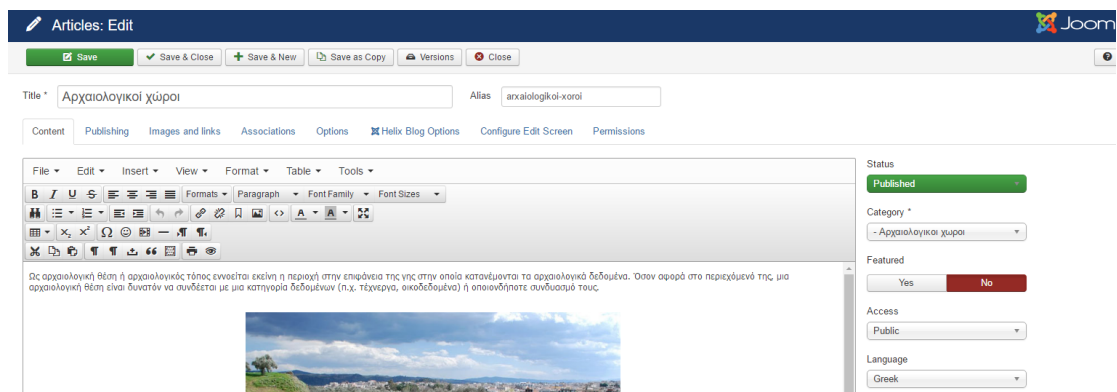
## 7.5.1 Συσχέτιση άρθρων και μενού μέσω κατηγοριών



Εικόνα 54 Κατηγορία Αρχαιολογικοί χώροι



Εικόνα 55 Το μενού αρχαιολογικοί χώροι και η συσχέτιση του με την κατηγορία



Εικόνα 56 Το άρθρο αρχαιολογικοί χώροι και η συσχέτισή του με την ίδια κατηγορία

## 8.Βιβλιογραφία

- [1]Τουρισμός: <https://el.Wikipedia.org/wiki/Τουρισμός>
- [2]Πελοπόννησος: <https://el.Wikipedia.org/wiki/Πελοπόννησος,2016>
- [3] Διαδίκτυο: <http://en.Wikipedia.org/wiki/Internet> , 2016
- [4] Η ιστορία του Διαδικτύου: <http://en.Wikipedia.org/wiki/Internet> , 2016
- [5] Ιστοσελίδα: [http://en.Wikipedia.org/wiki/Web\\_page](http://en.Wikipedia.org/wiki/Web_page) , 2016
- [6] Στατική ιστοσελίδα: [http://en.Wikipedia.org/wiki/Static\\_web\\_page](http://en.Wikipedia.org/wiki/Static_web_page) , 2016
- [7] Δυναμική ιστοσελίδα: [http://en.Wikipedia.org/wiki/Dynamic\\_web\\_page](http://en.Wikipedia.org/wiki/Dynamic_web_page) , 2016
- [8] Όνομα τομέα: [http://en.Wikipedia.org/wiki/Domain\\_name](http://en.Wikipedia.org/wiki/Domain_name) , 2016
- [9] Φιλοξενία ιστοσελίδων: [http://en.Wikipedia.org/wiki/Web\\_hosting\\_service](http://en.Wikipedia.org/wiki/Web_hosting_service) , 2016
- [10] Πακέτα Φιλοξενίας: [http://en.Wikipedia.org/wiki/Web\\_hosting\\_service](http://en.Wikipedia.org/wiki/Web_hosting_service) , 2016
- [11] Φυλλομετρητής ιστοσελίδων: [http://el.Wikipedia.org/wiki/Web\\_browser](http://el.Wikipedia.org/wiki/Web_browser) , 2016
- [12]Χαμpp: <https://el.wikipedia.org/wiki/MySQL,2016>
- [13]PHP: <https://el.wikipedia.org/wiki/MySQL,2016>,julie C. Meloni ,(2008)"Μάθετε php , mysql και apache",εκδ. Γκιούρδας
- [14]MySQL: <https://el.wikipedia.org/wiki/MySQL,2016>, Julie C.Meloni ,(2008)"Μάθετε php, MySQL και apache",εκδ.Γκιούρδας
- [15]Apache: [https://el.wikipedia.org/wiki/Apache\\_HTTP,2016](https://el.wikipedia.org/wiki/Apache_HTTP,2016)
- [16]Διακομιστής:<https://el.wikipedia.org/wiki/Εξυπηρετητής,2016>
- [17]Επεξεργασία φωτογραφιών:  
[https://el.Wikipedia.org/wiki/Επεξεργασία\\_εικόνας,2016](https://el.Wikipedia.org/wiki/Επεξεργασία_εικόνας,2016)
- [18] Adobe Photoshop: <https://el.wikipedia.org/wiki/Photoshop,2016>
- [19] Adobe Photoshop Light room:  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Adobe\\_Photoshop\\_Lightroom,2016](https://en.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop_Lightroom,2016)
- [20]Picasa: <https://en.wikipedia.org/wiki/Picasa,2016>
- [21]Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου:  
[http://pacific.jour.auth.gr/content\\_management\\_systems/orismos.htm,2016](http://pacific.jour.auth.gr/content_management_systems/orismos.htm,2016)

[22]Τα πλεονεκτήματα:  
[http://pacific.jour.auth.gr/content\\_management\\_systems/pleonektimata\\_general.hht](http://pacific.jour.auth.gr/content_management_systems/pleonektimata_general.hht),2016

[23]Joomla: <https://en.wikipedia.org/wiki/Joomla>,2016

Burge,S.(2015),Joomla <explained>

Andrew Eddie,(2013)Joomla book, Addison-Wesley Professional