

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ



ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ

## **ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

« ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΩΛΗΣΗΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ »

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΜΑΛΑΜΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ : ΚΑΛΛΕΡΓΗ ΕΛΕΝΗ – ΜΑΡΙΑ (Α.Μ. 846)

ΦΑΝΑΡΙΩΤΗ ΣΟΦΙΑ (Α.Μ. 1489)

# 1. Το Διαδίκτυο .

## 1.1.1. Ορισμός.

Το διαδίκτυο είναι το αποτέλεσμα της ταχείας ανάπτυξης των υπολογιστών και των τηλεπικοινωνιών. Αποτελείται από χιλιάδες διασυνδεδεμένα δίκτυα υπολογιστών τα οποία είναι εγκατεστημένα στις περισσότερες χώρες του κόσμου και επικοινωνούν μεταξύ τους χρησιμοποιώντας ένα κοινό πρωτόκολλο επικοινωνίας, το TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Στο διαδίκτυο υπάρχουν εκατομμύρια ιστοσελίδες ανά το κόσμο. Στις ιστοσελίδες αυτές, υπάρχουν οτιδήποτε μπορεί κανείς να σκεφτεί, από συνταγές μαγειρικής μέχρι εξειδικευμένα προγράμματα που αφορούν στον επιστημονικό χώρο. Μπορεί να φανταστεί κανείς το διαδίκτυο σαν τη μεγαλύτερη αποθήκη προγραμμάτων σε όλο το κόσμο.

Η απαραίλακτη μεταφορά της πληροφορίας σε οποιαδήποτε μορφή είναι αυτή (αρχείο, μήνυμα κτλ.), επιτυγχάνεται με τη χρήση ενός κατάλληλου πρωτοκόλλου μεταφοράς (transfer protocol). Το πρωτόκολλο μεταφοράς λέει στους δύο υπολογιστές πώς να στείλουν και πώς να λάβουν την πληροφορία. Ανάμεσα σε αυτά που χρησιμοποιούνται περισσότερο είναι τα εξής:

- Hypertext Transfer Protocol (HTTP) : Για την περιήγηση στον παγκόσμιο ιστό.
- Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) : Για την υπηρεσία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- File Transfer Protocol (FTP) : Για την υπηρεσία της μεταφοράς αρχείων.

Δεν είναι λίγοι αυτοί που νομίζουν ότι οι όροι διαδίκτυο και παγκόσμιος ιστός είναι ταυτόσημοι. Η αλήθεια είναι ότι ο παγκόσμιος ιστός ( World Wide Web ή W W W ) είναι ένα μέρος του διαδικτύου που παρουσιάστηκε το 1992 από το εργαστήριο CERN στην Ελβετία. Αποτελεί το μεγαλύτερο, το δημοφιλέστερο και το ταχύτερα αναπτυσσόμενο κομμάτι του. Πρόκειται για μία εφαρμογή hypertext μέσω της οποίας ανατρέπεται η «παραδοσιακή» γραμμική ροή πληροφορίας και ο χρήστης ασκεί ο ίδιος τον έλεγχο αναφορικά με τη δομή της παρουσίασης και της πρόσληψής της. Συγκεκριμένα, είναι ένα σύστημα διασύνδεσης πληροφοριών πολυμέσων που βρίσκονται αποθηκευμένες σε δικτυωμένους υπολογιστές και παρουσίασής τους σε ηλεκτρονικές σελίδες, στις οποίες μπορεί κανείς να περιηγηθεί. Συνεπώς, ο παγκόσμιος ιστός είναι το μέσο για την εύκολη ανάκτηση του τεράστιου όγκου πληροφοριών που διατίθενται μέσω του διαδικτύου.

## 1.1.2. Ιστορική αναδρομή.

Η ιστορική αναδρομή ξεκινάει το 1969, όταν το Υπουργείο Άμυνας των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής και συγκεκριμένα το Γραφείο Προηγμένων Ερευνητικών Προγραμμάτων, το γνωστό ως ARPA (Advanced Research Projects Agency), χρηματοδότησε τη δημιουργία ενός δικτύου που συνέδεε τέσσερις υπερυπολογιστές. Ο ένας ήταν εγκατεστημένος στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας στο Λος Άντζελες (UCLA), ο άλλος στο Πανεπιστήμιο της Σάντα Μπάρμπαρα (USCB), ο τρίτος στο Πανεπιστήμιο Utah και ο τέταρτος στο Ινστιτούτο Ερευνών του Στάνφορντ (SRI). Έτσι γεννήθηκε το πρώτο, περιορισμένου βεληνεκές δίκτυο, που ονομάστηκε Arpanet. Αυτό ήταν κατασκευασμένο με τέτοιο τρόπο, ώστε αν για κάποιον λόγω ένα τμήμα του έβγαινε εκτός λειτουργίας, το υπόλοιπο να λειτουργεί χωρίς προβλήματα.

Στις αρχές του 1980, το Arpanet χωρίστηκε σε δύο τμήματα. Ένα αποκλειστικά για στρατιωτικούς σκοπούς, το Milnet και το άλλο τμήμα, που περιλάμβανε όλες τις υπόλοιπες χρήσεις, αρχικά ονομάστηκε Darpa Internet, για να επικρατήσει με την πάροδο του χρόνου η σύντομη ονομασία «Δίκτυο του Internet».

Η διασύνδεση των υπολογιστών άρχισε προοδευτικά να γίνεται ιδιαίτερα δημοφιλής και στις αρχές του 1980 δημιουργήθηκε το NSFnet (National Science Foundation Network). Το NSFnet έγινε ο κυριότερος κορμός του διαδικτύου χάρις την απόφαση του NSF να επιτρέπει την πρόσβαση από την ευρύτερη επιστημονική κοινότητα σε πέντε κέντρα υπερυπολογιστών. Η χρήση του NSFnet ήταν καθαρά ακαδημαϊκή και απαγορευόταν οποιαδήποτε μεταφορά πληροφοριών που είχε σαν στόχο το κέρδος. Βαθμιαία το NSFnet υποκατέστησε το Arpanet ώσπου το τελευταίο σταμάτησε να λειτουργεί στις αρχές της δεκαετίας του 1990. Στο μεταξύ, ιδρύθηκε το Commercial Internet Exchange (CIX) για εμπορικούς σκοπούς. Όλο και περισσότερες χώρες άρχισαν να συνδέονται στο NSFnet, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα το 1990. Το 1992 ιδρύθηκε η Internet Society (ISOC), ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός με σκοπό την ανταλλαγή πληροφοριών μέσω διαδικτύου σε παγκόσμια κλίμακα, ο οποίος λαμβάνει τις τελικές αποφάσεις σε τεχνικά θέματα. Το NSFnet καταργήθηκε επίσημα το 1995. Από τότε το διαδίκτυο άρχισε να παίρνει την μορφή με την οποία μας είναι σήμερα γνωστό.



### 1.1.3. Το μέλλον του Internet.

Στις 24 Οκτωβρίου του 1995, το FNC ενέκρινε ομόφωνα ένα ψήφισμα καθορίζοντας τον όρο Διαδίκτυο. Αυτός ο καθορισμός αναπτύχθηκε κατόπιν διαβουλεύσεων με τα μέλη του Διαδικτύου και των κοινοτήτων δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Το ψήφισμα είχε ως εξής : Το ομοσπονδιακό Συμβούλιο δικτύωσης (Federal Networking Council - FNC) συμφωνεί ότι η ακόλουθη ερμηνεία απεικονίζει τον καθορισμό μας του όρου "Διαδίκτυο". Το "Διαδίκτυο" αναφέρεται στο σφαιρικό σύστημα πληροφοριών που: (α) συνδέεται λογικά από ένα συνολικά μοναδικό διάστημα διευθύνσεων βασισμένο στο πρωτόκολλο (IP) Διαδικτύου, (β) είναι σε θέση να υποστηρίξει τις επικοινωνίες χρησιμοποιώντας το Πρωτόκολλο Μετάδοσης Ελέγχου/Πρωτοκόλλου Διαδικτύου (το λεγόμενο TCP/IP) ή τις επεκτάσεις του που θα ακολουθήσουν ή και άλλα συμβατά πρωτόκολλα και (γ) παρέχει, χρησιμοποιεί ή κάνει προσιτές, είτε δημόσια είτε ιδιαιτέρως, υπηρεσίες υψηλού επιπέδου στις επικοινωνίες και σχετική υποδομή που περιγράφεται εν τω παρόντι.

Το Διαδίκτυο έχει αλλάξει πολύ στις δύο δεκαετίες που υφίσταται ως δίκτυο. Συλλήφθηκε στην εποχή του time-sharing, αλλά έχει επιζήσει στην εποχή των προσωπικών υπολογιστών, του client-server και του peer to peer, και των δικτυακών υπολογιστών. Σχεδιάστηκε πριν την εμφάνιση των LANs, αλλά έχει προσαρμόσει αυτή την νέα τεχνολογία δικτύων, καθώς επίσης και το πιο πρόσφατα ATM. Φτιάχτηκε με σκοπό να πραγματοποιεί μια σειρά λειτουργιών από τη διανομή αρχείων και την απομακρυσμένη άδεια εισόδου στη διανομή και τη συνεργασία διαφόρων στοιχείων, και έχει γεννήσει το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και πιο πρόσφατα το World Wide Web. Αλλά το σημαντικότερο είναι ότι άρχισε ως δημιουργία μιας μικρής ζώνης των αφιερωμένων ερευνητών, και έχει τείνει να είναι μια εμπορική επιτυχία με τα δισεκατομμύρια των δολαρίων της ετήσιας επένδυσης σε αυτό.

Κάποιος πάντως δεν πρέπει να καταλήξει στο συμπέρασμα ότι το Διαδίκτυο έχει σταματήσει να εξελίσσεται. Το Διαδίκτυο, αν και ένα δίκτυο στο όνομα και τη γεωγραφία, είναι πλάσμα του υπολογιστή, όχι το παραδοσιακό δίκτυο της βιομηχανίας τηλεφώνων ή τηλεόρασης. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει και θα συνεχίσει να αλλάζει και να εξελίσσεται με την ταχύτητα αλλαγής της βιομηχανίας υπολογιστών. Αλλάζει τώρα για να παρέχει τέτοιες νέες υπηρεσίες όπως τη μεταφορά πραγματικού χρόνου, προκειμένου να υποστηριχθούν, παραδείγματος χάριν, τα ηχητικά και τηλεοπτικά ρεύματα. Η διαθεσιμότητα της κυρίαρχης δικτύωσης (π.χ. το Διαδίκτυο) μαζί με τον ισχυρό προσιτό υπολογισμό και επικοινωνίες με φορητή μορφή (π.χ. οι υπολογιστές laptop, τα διπλής κατεύθυνσης μπίπερ, PDAs, κυψελοειδή τηλέφωνα), καθιστούν πιθανό ένα νέο παράδειγμα επικοινωνιών.

Αυτή η εξέλιξη θα μας φέρει νέες εφαρμογές – ιντερνετική τηλεφωνία και αργότερα ιντερνετική τηλεόραση. Εξελίσσεται για να επιτρέψει τις περιπλοκότερες μορφές της αποκατάστασης τιμολόγησης και δαπανών, μια

ίσως επίπονη απαίτηση σε αυτόν τον εμπορικό κόσμο. Αλλάζει για να προσαρμόσει ακόμα μια γενεά των ελλοχεύουσων τεχνολογιών δικτύων με τα διαφορετικά χαρακτηριστικά και τις απαιτήσεις, από την ευρυζωνική πρόσβαση στην δορυφορική. Οι νέοι τρόποι πρόσβασης και οι νέες μορφές της υπηρεσίας θα γεννήσουν νέες εφαρμογές, οι οποίες στη συνέχεια θα οδηγήσουν την περαιτέρω εξέλιξη του ίδιου του Internet.

Η πιο απαιτητική ερώτηση πάντως για το μέλλον του Διαδικτύου δεν είναι πώς η τεχνολογία θα αλλάξει, αλλά πώς η διαδικασία της αλλαγής και της πλήρους εξέλιξης θα διαχειριστεί σωστά. Η αρχιτεκτονική του Διαδικτύου είχε οδηγηθεί πάντα από μια βασική ομάδα σχεδιαστών, αλλά η μορφή εκείνης της ομάδας έχει αλλάξει δεδομένου ότι ο αριθμός ενδιαφερόμενων συμβαλλόμενων μερών έχει αυξηθεί. Λόγο της επιτυχίας του Διαδικτύου έχει έρθει ένας πολλαπλασιασμός των επενδυτών που έχουν μια οικονομική καθώς επίσης και διανοητική επένδυση στο δίκτυο. Βλέπουμε τώρα, στις συζητήσεις ότι πέρα από τον έλεγχο των δικτυακών γειτονιών και της μορφής των διευθύνσεων επόμενης γενεάς IP, μια προσπάθεια να βρεθεί η επόμενη κοινωνική δομή που θα καθοδηγήσει το Διαδίκτυο στο μέλλον. Η μορφή εκείνης της δομής θα είναι πιο δύσκολο να βρεθεί, λαμβάνοντας υπόψη το μεγάλο αριθμό ενδιαφερόμενων συμμετεχόντων. Συγχρόνως, η βιομηχανία αγωνίζεται να βρει την οικονομική λύση για τη μεγάλη επένδυση που απαιτείται για τη μελλοντική αύξηση, παραδείγματος χάριν για να αναβαθμίσει την υπάρχουσα πρόσβαση σε μια καταλληλότερη τεχνολογία. Εάν το Διαδίκτυο σκοντάφτει, δεν θα είναι λόγω έλλειψης τεχνολογίας, οράματος, ή κινήτρων. Θα είναι επειδή δεν μπορούμε να θέσουμε μια κατεύθυνση και να βαδίσουμε συλλογικά προς το μέλλον.



## 1.2. Οφέλη από τη χρήση του Internet.

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα του Internet, που οδηγούν στην επιλογή του ως μέσο ενημέρωσης και προώθησης, παρουσιάζονται παρακάτω:

- **Ευρεία κάλυψη.** Το Internet είναι από τη φύση του ένα διεθνές δίκτυο και προσφέρει τη δυνατότητα παγκόσμιας παρουσίας.
- **Εύκολη χρήση.** Η χρήση του δικτύου, παρά το γεγονός ότι αποτελεί νέα τεχνολογία, δεν κρίνεται ιδιαίτερα δύσκολη. Αυτό διευκολύνεται από τις γραφικές διεπαφές που προσφέρει, συνδυάζοντας έτσι την άριστη απεικόνιση της πληροφορίας με τις προηγμένες δυνατότητες φιλικής προς το χρήστη αλληλεπίδρασης. Αποτέλεσμα των Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων παραπάνω χαρακτηριστικών είναι η γρήγορη εξοικείωση των νέων χρηστών με το περιβάλλον του.
- **Χαμηλό κόστος.** Το κόστος χρήσης του Internet είναι εξαιρετικά χαμηλό. Το ίδιο ισχύει και για το κόστος ανάπτυξης λειτουργίας και συντήρησης ενός κόμβου στο Internet (Web site). Μάλιστα η αύξηση του αριθμού χρηστών ωθεί νέες επιχειρήσεις να ασχοληθούν με τον τομέα της παροχής υπηρεσιών Internet (Internet Service Providers), με συνέπεια ο αυξανόμενος ανταγωνισμός να αποβαίνει σε όφελος του τελικού χρήστη (με τη μορφή χαμηλότερων συνδρομών και προσφορών).

Τα παραπάνω πλεονεκτήματα, σε συνδυασμό με τον αυξανόμενο αριθμό των χρηστών αποτελούν κίνητρο για τις επιχειρήσεις να επενδύσουν στο Internet.

Το Internet προσφέρει νέες επιχειρηματικές δυνατότητες, παρέχει εύκολη πρόσβαση σε νέες αγορές και μπορεί να εξασφαλίσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στις εταιρίες που θα το χρησιμοποιήσουν.

### **1.3. Τύποι Επιχειρηματικών Εφαρμογών στο Internet.**

Εξετάζοντας διεξοδικά τη παρουσία των εταιριών στο Internet, σε μια προσπάθεια κατηγοριοποίησης των εφαρμογών αυτών που απευθύνονται κυρίως στον καταναλωτή, μπορούμε να διακρίνουμε τρεις (3) βασικές κατηγορίες επιχειρηματικής δραστηριότητας στο Internet :

- **Παρουσία – Διαφήμιση προϊόντων και υπηρεσιών.** Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν το Internet, ως ένα εναλλακτικό μέσο διαφήμισης και προβολής της επιχείρησης.
- **Παροχή Πληροφοριών & Υπηρεσιών.** Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν το Internet, για την παροχή πληροφοριών & υπηρεσιών από τους χρήστες. Εδώ ανήκουν επιχειρήσεις όπως δημοσιογραφικοί οργανισμοί, επιχειρήσεις του ημερησίου και περιοδικού τύπου, συμβουλευτικοί οργανισμοί που παρέχουν συμβουλές σε νομικά, λογιστικά, ιατρικά κ.α. θέματα, τουριστικοί οργανισμοί.
- **Εμπορικές Συναλλαγές.** Οι εφαρμογές αυτές αφορούν στην πώληση προϊόντων και υπηρεσιών. Αντιπροσωπευτικό παράδειγμα, αποτελούν τα ηλεκτρονικά καταστήματα στο χώρο του λιανεμπορίου, όπως είναι τα ηλεκτρονικά βιβλιοπωλεία ή οι εφαρμογές στο χώρο του τουρισμού.



#### 1.4. Ορισμός ιστοσελίδας.

Η ιστοσελίδα είναι ένα αρχείο που περιέχει πληροφορίες που είναι προορισμένες για δημοσίευση στον Παγκόσμιο Ιστό (www). Μια ιστοσελίδα είναι προσβάσιμη από ένα Φυλλομετρητή (web browser). Οι πληροφορίες της είναι συνήθως γραμμένες σε HTML ή XHTML.

Μια ιστοσελίδα μπορεί να περιέχει ένα σύνολο πληροφοριών όπως κείμενα , γραφικά , φωτογραφίες ,video , ήχους , χρώματα ή ακόμα και διάφορα αρχεία . Οι επισκέπτες της ιστοσελίδας ονομάζονται web clients.

### **1.5. Ορισμός ιστοτόπου.**

Ο ιστότοπος είναι το σύνολο των ιστοσελίδων που είναι συνδεδεμένες μεταξύ τους με υπερσυνδέσεις (hyperlinks) και περιγράφουν μία δραστηριότητα.

Ένας ιστότοπος μπορεί να είναι επαγγελματικός ,προσωπικός ή να ανήκει σε έναν οργανισμό ή μια ομάδα. Το σύνολο των ιστοτόπων που υπάρχουν απαρτίζουν στην ουσία τον Παγκόσμιο Ιστό (www).

### **1.6. Web browsers.**

Οι web browsers είναι τα προγράμματα τα οποία μας επιτρέπουν να βλέπουμε σελίδες στο internet. Κάθε ένας web browser έχει τις δικές του δυνατότητες , επεκτάσεις, εχθρούς και φίλους. Αυτή τη στιγμή υπάρχει μια πλειάδα από web browsers που ικανοποιούν τα γούστα και του πιο απαιτητικού χρήστη.

#### **Οι πιο δημοφιλείς web browsers είναι :**

- Internet explorer 7
- Internet explorer 8
- Mozilla firefox
- Opera
- Safari
- Google chrome
- Netscape navigator (σταμάτησε πλέον η στήριξή του)



Το κύριο χαρακτηριστικό όλων είναι ότι διανέμονται δωρεάν οπότε ο κάθε χρήστης έπειτα από δοκιμή μπορεί να βρεί ποιος απ'όλους έχει όλα τα



στοιχεία ώστε η πλοήγησή του στο internet να γίνεται πιο ευχάριστη. Κάποιος που ασχολείται με την κατασκευή ιστοσελίδων προτείνεται να τους έχει όλους ώστε να ελέγχει την εμφάνιση των ιστοσελίδων του από διαφορετικά προγράμματα.

### **1.7. Domain name.**

Τα domain names είναι η ουσία η ταυτότητα των ιστοτόπων. Όταν θέλουμε να καλέσουμε μια ιστοσελίδα μέσα από ένα web browser θα πρέπει να γράψουμε στη γραμμή διευθύνσεων το όνομά της π.χ. [www.epp.teiher.gr](http://www.epp.teiher.gr).

Γράφοντας αυτό το όνομα στην ουσία ο web browser ψάχνει να βρεί σε ποιο web server είναι αποθηκευμένη η συγκεκριμένη σελίδα . Εάν το domain name που πληκτρολογήσαμε είναι υπαρκτό το αποτέλεσμα θα είναι η ιστοσελίδα να εμφανιστεί στον web browser.

### **1.8. Web server.**

Ένας ιστότοπος για να μπορέσει να λειτουργήσει θα πρέπει να είναι αποθηκευμένος σε κάποιο web server. Ο web server είναι στην ουσία ο υπολογιστής εκείνος ο οποίος αναλαμβάνει να δημοσιεύσει την ιστοσελίδα μας στο διαδίκτυο .

#### **Υπάρχουν δύο κύριοι web server :**

- Ο Apache που συνήθως χρησιμοποιεί λειτουργικό σύστημα windows.



- Το Joomla μπορεί να «τρέξει» σε οποιονδήποτε web server αρκεί να υποστηρίζει τη γλώσσα PHP.



### **1.9. Στατικές ιστοσελίδες.**

Στατικές ιστοσελίδες είναι οι ιστοσελίδες που δημιουργούνται τοπικά στον υπολογιστή μας γυγγράφοντας κώδικα HTML ή χρησιμοποιώντας κάποιο πρόγραμμα WYSIWYG (what you see is what you get) όπως είναι το adobe dreamweaver.

Οι στατικές ιστοσελίδες είναι πολύ εύκολες στην κατασκευή τους αλλά πολύ δύσκολες στην ανανέωσή τους. Αυτό συμβαίνει γιατί όταν θέλουμε να προσθέσουμε ή να αλλάξουμε το περιεχόμενό τους πρέπει να ανοίξουμε το κατάλληλο πρόγραμμα να κάνουμε τις αλλαγές που θέλουμε , να αποθηκεύσουμε και στη συνέχεια να «ανεβάσουμε» στον web server τις νέες σελίδες. Όλα αυτά προυποθέτουν γνώσεις περισσότερες από το μέσο χρήστη και φυσικά περισσότερο χρόνο.

### **1.10. Δυναμικές ιστοσελίδες.**

Σε αντίθεση με τις στατικές σελίδες οι δυναμικές ιστοσελίδες δε δημιουργούνται στον υπολογιστή μας αλλά απ'ευθείας στον web server . Δίνοντας τις κατάλληλες εντολές οι ιστοσελίδες μας μπορούν να αλλάξουν , διαγραφούν ή να προστεθούν νέες. Και όλα αυτά χρησιμοποιώντας μια φιλική στο χρήστη περιοχή διαχείρισης τόσο απλή όσο μια εφαρμογή επεξεργασίας κειμένου όπως το Microsoft word.

Το Joomla λοιπόν είναι μία εφαρμογή που κάνει ακριβώς αυτό. Χειρίζεται δυναμικά το περιεχόμενο των ιστοσελίδων.

## **2. Εισαγωγή στο ηλεκτρονικό εμπόριο.**

### 2.1.1. Ορισμός.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο ή αλλιώς e-commerce είναι η παροχή αγαθών και υπηρεσιών, μέσω internet, συνήθως, έναντι αμοιβής. Συνδεόμαστε με μια ιστοσελίδα, η οποία προσφέρει κάποια συγκεκριμένη υπηρεσία, συμβουλευόμαστε τον κατάλογο, επιλέγουμε το προϊόν, που θέλουμε και συμπληρώνουμε την εντολή αγοράς, διευκρινίζοντας τον τρόπο πληρωμής (π.χ. πιστωτική κάρτα, επιταγή ή εξόφληση τοις μετρητοίς, κατά την παραλαβή του προϊόντος).

Ηλεκτρονικό εμπόριο είναι, επίσης, η παροχή μη υλικών αγαθών, όπως μουσική ή προγράμματα λογισμικού. Είναι, πλέον, γνωστό σε όλους μας ότι αρκεί μια απλή πληκτρολόγηση του αριθμού της πιστωτικής μας κάρτας, ώστε να "κατεβάσουμε" το τραγούδι ή το λογισμικό της επιλογής μας. Μπορούμε να παρακολουθούμε τις μετοχές στη Σοφοκλέους και να διενεργούμε αγοραπωλησίες, αν θέλουμε, μέσω των on-line υπηρεσιών, που πολλές χρηματιστηριακές εταιρίες προσφέρουν. Ακόμη και πλειστηριασμοί μπορούν να γίνουν, μέσω internet, ή αγοραπωλησίες σε χοντρική τιμή, στο λεγόμενο e-marketplace, μια εικονική αγορά, όπου πωλητές και πιθανοί αγοραστές συναλλάσσονται, εκ του μακρόθεν.

Το τελευταίο χρονικό διάστημα, ένας καινούριος όρος, η ψηφιακή τηλεόραση, μπαίνει στην πραγματικότητα του ηλεκτρονικού εμπορίου και ονομάζεται telecommerce. Πόσο είναι πρόσφορο το έδαφος του e-commerce να δεχτεί το τηλεοπτικό εμπόριο θα φανεί σε λίγα χρόνια.

**Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να οριστεί από τέσσερις διαφορετικές οπτικές γωνίες:**

- **Επιχειρήσεις** : Ως εφαρμογή νέων τεχνολογιών προς την κατεύθυνση του αυτοματισμού των συναλλαγών και της ροής εργασιών.
- **Υπηρεσίες** : Ως μηχανισμός που έχει στόχο να ικανοποιήσει την κοινή επιθυμία προμηθευτών και πελατών για καλύτερη ποιότητα υπηρεσιών, μεγαλύτερη ταχύτητα εκτέλεσης συναλλαγών και μικρότερο κόστος.
- **Απόσταση** : Ως δυνατότητα αγοραπωλησίας προϊόντων και υπηρεσιών μέσω του διαδικτύου ανεξάρτητα από τη γεωγραφική απόσταση.
- **Επικοινωνία** : Ως δυνατότητα παροχής πληροφοριών, προϊόντων ή υπηρεσιών, και πληρωμών μέσα από δίκτυα ηλεκτρονικών υπολογιστών.

### 2.1.2. Το ιστορικό της ανάπτυξης του ηλεκτρονικού εμπορίου.

### **Δεκαετία 1970 :**

Εμφανίζονται τα συστήματα ηλεκτρονικής μεταφοράς χρηματικών πόρων (Electronic Funds Transfer, EFT) μεταξύ τραπεζών, που χρησιμοποιούν ασφαλή ιδιωτικά δίκτυα. Τα συστήματα αυτά αλλάζουν τη μορφή των αγορών.

### **Δεκαετία 1980 :**

Οι τεχνολογίες ηλεκτρονικής επικοινωνίας που βασίζονται στην αρχιτεκτονική της ανταλλαγής μηνυμάτων, αποκτούν σημαντική διάδοση. Πολλές δραστηριότητες, που παραδοσιακά διεκπεραιώνονταν με βασικό μέσο το χαρτί, μπορούν πλέον να γίνουν ταχύτερα και με μικρότερο κόστος. Οι συναλλαγές, που παλαιότερα απαιτούσαν έντυπα, όπως παραγγελίες αγοράς, συνοδευτικά έγγραφα και επιταγές πληρωμής, μπορούν να γίνουν κατά ένα μέρος ή στο σύνολό τους ηλεκτρονικά με δομημένο τρόπο χρησιμοποιώντας τις τεχνολογίες των συστημάτων ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων ή μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

### **Τέλη της δεκαετίας του 1980 - Αρχές της δεκαετίας του 1990 :**

Τα ηλεκτρονικά δίκτυα προσφέρουν μια νέα μορφή κοινωνικής επικοινωνίας, με δυνατότητες όπως ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail), ηλεκτρονική διάσκεψη (conferencing) και ηλεκτρονική συνομιλία (IRC), ομάδες συζήτησης (newsgroups, forums), μεταφορά αρχείων (FTP) κ.α. Η πρόσβαση στο διαδίκτυο γίνεται φθηνότερη λόγω της διεθνούς απελευθέρωσης και εξέλιξης στον τομέα της αγοράς τηλεπικοινωνιών.

### **Μέσα της δεκαετίας του 1990 :**

Η εμφάνιση του κλάδου του παγκόσμιου ιστού (WWW) στο διαδίκτυο και η επικράτηση των προσωπικών ηλεκτρονικών υπολογιστών (Personal Computers, PC) που χρησιμοποιούν λειτουργικά συστήματα τύπου Windows, προσφέρουν μεγάλη ευκολία χρήσης λύνοντας το πρόβλημα της δημοσίευσης και της εύρεσης πληροφοριών στο διαδίκτυο. Το ηλεκτρονικό εμπόριο γίνεται ένας πολύ φθηνότερος τρόπος για την πραγματοποίηση μεγάλου όγκου συναλλαγών, ενώ συγχρόνως διευκολύνει την παράλληλη λειτουργία πολλών διαφορετικών επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, επιτρέποντας σε μικρές επιχειρήσεις να ανταγωνιστούν μεγαλύτερες.

### **Τέλη της δεκαετίας του 1990 :**

Η καθιέρωση μεθόδων κρυπτογράφησης του περιεχομένου και εξακρίβωσης της ταυτότητας του αποστολέα ηλεκτρονικών μηνυμάτων, καθώς και η σχετική προσαρμογή της νομοθεσίας στους τομείς των εισαγωγών-εξαγωγών και των επικοινωνιών, καθιστούν δυνατή την πραγματοποίηση ασφαλών διεθνών ηλεκτρονικών συναλλαγών. Η καθιέρωση μεθόδων κρυπτογράφησης του περιεχομένου και εξακρίβωσης της ταυτότητας του αποστολέα ηλεκτρονικών μηνυμάτων, καθώς και η σχετική προσαρμογή της νομοθεσίας στους τομείς των εισαγωγών-εξαγωγών και των επικοινωνιών, καθιστούν δυνατή την πραγματοποίηση ασφαλών διεθνών ηλεκτρονικών συναλλαγών.

### **2.1.3. Έρευνα για αγορές στο διαδίκτυο.**

Το μεγαλύτερο «φανατισμό» στις αγορές μέσω του διαδικτύου παρουσιάζουν οι Βρετανοί. Οι επιχειρήσεις ηλεκτρονικού εμπορίου στο Ηνωμένο Βασίλειο κάνουν «χρυσές δουλειές», καθώς οι εγχώριοι αγοραστές όχι μόνο επισκέπτονται συχνά τους δικτυακούς τόπους πωλήσεων, αλλά και ξοδεύουν σημαντικά ποσά για την απόκτηση προϊόντων.

Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα, το 70% των επισκεπτών συγκεκριμένων δικτυακών τόπων προχωρά σε δόσοληψίες (61% πριν από δύο χρόνια). Στη δεύτερη θέση βρίσκονται οι Σουηδοί που με ποσοστό 61% αγοράζουν προϊόντα ή υπηρεσίες στις συγκεκριμένες ιστοσελίδες. «Συνειδητοποιημένοι» χρήστες εμφανίζονται και οι Αυστραλοί, με φετινό ποσοστό 56%. Μεγάλη αύξηση εμφανίζουν επίσης η Ολλανδία με 51%, το Χονγκ Κονγκ με 42% και η Ισπανία με 35%. Πτωτικές τάσεις παρατηρούνται στη Γερμανία και τη Γαλλία. Τα στοιχεία δείχνουν ότι οι Έλληνες δεν είναι ακόμη εξοικειωμένοι με το ηλεκτρονικό εμπόριο. Ωστόσο, παρατηρείται μια σταδιακή αύξηση στους αγοραστές που πραγματοποιούν ηλεκτρονικές αγορές, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας της εφημερίδας το «ΒΗΜΑ». Οι χρήστες που πραγματοποιούν ηλεκτρονικές αγορές ανέρχονται σε 100.000 και αποτελούν το 12,6% του συνολικού αριθμού αυτών που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο.



## **2.2. Κατηγορίες ηλεκτρονικού εμπορίου.**

Το ηλεκτρονικό εμπόριο κατηγοριοποιείτε βάσει των συναλλασσόμενων μερών του στις εξής κατηγορίες:

- **Επιχείρηση – Επιχείρηση (Business to Business, B2B) :**

Οι εταιρίες χρησιμοποιούν το σύστημα B2B για γρηγορότερες συναλλαγές χωρίς σφάλματα, για καλύτερο έλεγχο των αποθεμάτων, αποτελεσματική διαχείριση των αποθεμάτων κ.λπ. Αυτή η κατηγορία έχει κατοχυρωθεί εδώ και αρκετά χρόνια, ειδικά με την χρησιμοποίηση του EDI σε κλειστά ή διεθνή δίκτυα. Το μεγαλύτερο ποσοστό ηλεκτρονικού εμπορίου που διεξάγεται παγκοσμίως είναι τύπου B2B. Αυτό συμβαίνει διότι οι εφαρμογές B2B περιλαμβάνουν εκατομμύρια συναλλαγών, τεράστιες επενδύσεις, ενώ η ταχύτητα και η ακρίβεια μπορεί να αποτελέσουν σοβαρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Η δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνδεσης με προμηθευτές και διανομείς καθώς και η πραγματοποίηση ηλεκτρονικών πληρωμών βελτιώνουν ακόμη περισσότερο την αποτελεσματικότητα, περιορίζοντας το ανθρώπινο σφάλμα, αυξάνοντας την ταχύτητα και μειώνοντας το κόστος των συναλλαγών. Το ηλεκτρονικό εμπόριο προσφέρει τη δυνατότητα αυξημένης πληροφόρησης σχετικά με τα προσφερόμενα προϊόντα.

- **Επιχείρηση – Καταναλωτής (Business to Consumer, B2C) :**

Πρόκειται για την πιο διαδεδομένη μορφή ηλεκτρονικού εμπορίου. Εξομοιώνεται με την ηλεκτρονική λιανική πώληση. Αυτός ο τύπος εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου έχει αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια, κυρίως μετά την ευρεία χρήση του διαδικτύου και τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών μέσω αυτού. Ο καταναλωτής έχει πρόσβαση σε μια τεράστια ποικιλία προϊόντων σε δικτυακούς κόμβους. Στα ηλεκτρονικά αυτά καταστήματα, βλέπει, επιλέγει, αν επιθυμεί να αγοράσει είδη ένδυσης μπορεί ενίοτε και να τα δοκιμάζει (μέσω ειδικών προγραμμάτων), ανακαλύπτει προϊόντα τα οποία δεν θα μπορούσε να βρει εύκολα στη χώρα του, συγκρίνει τιμές και τέλος αγοράζει. Κι όλα αυτά χωρίς να βγει από το σπίτι του, κερδίζοντας πολύτιμο χρόνο και κόπο.

- **Επιχείρηση – Δημόσια διοίκηση (Business to Government, B2G) :**

Καλύπτει όλες τις συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων και δημόσιων οργανισμών. Αυτές μπορεί να είναι φορολογία, δημόσιες προμήθειες, εισαγωγές - εξαγωγές μέσω τελωνείων, κ.ά.

- **Καταναλωτής – Δημόσια διοίκηση (Consumer to Government, C2G) :**

Καλύπτει όλες τις συναλλαγές μεταξύ καταναλωτών και δημόσιων οργανισμών. Αυτές μπορεί να είναι η ολοκλήρωση φορολογικών υποχρεώσεων, προμήθεια των κατάλληλων πιστοποιητικών και βεβαιώσεων κ.ά.). Συγκεκριμένα στην χώρα μας, ο δικτυακός τόπος <http://www.e-gov.gr> είναι αυτός που φιλοδοξεί να μαζέψει όλες τις κυβερνητικές υπηρεσίες.

- **Καταναλωτής – Καταναλωτής (Consumer to Consumer, C2C) :**

Σε αυτή την κατηγορία οι αγοροπωλησίες γίνονται μεταξύ καταναλωτών, όπως οι δημοπρασίες, μικρές αγγελίες κ.ά.

- **Δημόσια διοίκηση – Δημόσια διοίκηση (Government to Government, G2G) :**

Αυτή η κατηγορία καλύπτει τις απαιτήσεις των ενδοκυβερνητικών συναλλαγών και ανταλλαγής πληροφοριών.

- **Ενδοεπιχειρησιακό ηλεκτρονικό εμπόριο :**

Είναι η περίπτωση συναλλαγών και ανταλλαγής πληροφορίας μεταξύ των μερών μιας εταιρίας η οποία εκτείνεται σε διαφορετικές πόλεις, χώρες ή και ηπείρους.

### **2.3. Τεχνολογικό και επιχειρηματικό μοντέλο.**

Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να καθοριστεί ως ένα σύνολο επιχειρηματικών και διεπιχειρησιακών στρατηγικών καθώς και μοντέλων ολοκλήρωσης που μπορούν να υποστηρίξουν όλους τους τομείς επιχειρηματικής δραστηριότητας. Οι εφαρμογές του επιτρέπουν, μέσω της χρήσης νέων τεχνολογιών και κατάλληλων τηλεπικοινωνιακών υποδομών, τη διεκπεραίωση εμπορικών διαδικασιών. Αναλυτικά, το ηλεκτρονικό εμπόριο σε επίπεδο τεχνολογικού και επιχειρηματικού μοντέλου απαρτίζεται από τα εξής τέσσερα επίπεδα:

- Ευρυζωνικότητα.
- Τεχνολογίες ηλεκτρονικού εμπορίου.
- Εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου.
- Τεχνικές και στρατηγικές.

### 2.3.1.

#### **Ευρυζωνικότητα :**

Μια επιχείρηση που δραστηριοποιείται στον τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου και γενικότερα υπηρεσιών, αποβλέπει στα πλεονεκτήματα της πρόσβασης στο διαδίκτυο, την εκμετάλλευση των δυνατοτήτων των intranets/extranets και των δικτύων προστιθέμενης αξίας. Αυτά επιτυγχάνονται με τις απαραίτητες συνδέσεις πάνω στις οποίες συνδέονται υπολογιστικά συστήματα και γίνονται προσβάσιμες εφαρμογές που λειτουργούν στο πλαίσιο μιας «παγκόσμιας αγοράς».

Η αρχή έγινε με τις μισθωμένες γραμμές (Leased Lines, LL), που επέτρεπαν σε εταιρείες να αποκτήσουν μόνιμη πρόσβαση στο διαδίκτυο. Στη συνέχεια εμφανίστηκε η μεγάλη ζήτηση για γραμμές Frame Relay, οι οποίες έχουν το χαρακτηριστικό να μπορούν να «τεμαχιστούν» σε επιμέρους λογικά ανεξάρτητα κανάλια επικοινωνίας. Έτσι κάθε πελάτης μπορούσε να διοχετεύσει πάνω από ενιαίο φυσικό χώρο και φωνή και δεδομένα.

Σήμερα, η λογικότερη τεχνολογική επιλογή είναι η δημιουργία και εκμίσθωση κυκλωμάτων IP. Πάνω από το Internet Protocol μπορεί να γίνει η διακίνηση δεδομένων στο περιβάλλον του διαδικτύου (με λειτουργία intranet της κάθε επιχείρησης ή κάνοντας σύνδεση τα συστημάτων της με αυτά των συνεργατών της με ένα δια-εταιρικό extranet), καθώς και μεταφορά φωνής. Ένα πρωτόκολλο που είναι ικανό να ανταποκριθεί σε όλες τις απαιτήσεις της επιχείρησης και λειτουργεί πάνω από κάθε διαθέσιμη στα πλέον απόμακρα μέρη του πλανήτη μας, δικτυακή υποδομή (καλώδιο, ασύρματο, μικροκυματικό, δορυφορικό κτλ.).

#### **Διαδίκτυο :**



Η λειτουργία του διαδικτύου ως επιχειρηματικού εργαλείου δίνει μια μεγάλη ποικιλία νέων δυνατοτήτων στο χώρο της εμπορικής δραστηριότητας και στον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων. Επιπλέον, η παρουσία μιας εταιρείας στο διαδίκτυο εξασφαλίζει την άμεση επαφή με τους πιθανούς πελάτες και, ως τελικό αποτέλεσμα, την αύξηση των πωλήσεων και των εσόδων.

Για την πρόσβαση στο διαδίκτυο χρησιμοποιούνται κυρίως οι ευρυζωνικές συνδέσεις. Το ADSL αξιοποιεί το υπάρχον δίκτυο του ΟΤΕ (χάλκινο, δισύρματο δίκτυο) από το χρήστη μέχρι το αντίστοιχο τηλεφωνικό κέντρο και πετυχαίνει υπηρεσίες φωνής και διαμεταγωγής δεδομένων με υψηλές ταχύτητες, χρησιμοποιώντας μεθόδους ψηφιακής κωδικοποίησης και επεξεργασίας σήματος για αύξηση της χωρητικότητας της παραδοσιακής δισύρματης γραμμής. Ο συνδρομητής που διαθέτει σύνδεση και συνδρομή ADSL είναι συνεχώς συνδεδεμένος σε αυτό και έχει μόνιμη πρόσβαση στο διαδίκτυο. Η τεχνολογία ADSL είναι ασύμμετρη (μεταφέρει δεδομένα σε υψηλότερες ταχύτητες προς το χρήστη σε αντίθεση με την μεταφορά δεδομένων από το χρήστη προς το τηλεφωνικό κέντρο) και εμφανίζεται με τις μορφές ADSL, RADSL, DSL Lite, CDSL, HDSL, UDSL, SDSL και VDSL. Ο μέγιστος ρυθμός μετάδοσης ψηφιακών δεδομένων της ADSL είναι 8 Mbps στην κατεύθυνση από το κέντρο προς τον χρήστη-συνδρομητή (downstream) ενώ στην αντίθετη κατεύθυνση (upstream) η μέγιστη ροή δεδομένων φθάνει το 0,8 Mbps.

Η εφαρμογή της τεχνολογίας αυτής, γνωστής και ως τεχνολογίας ευρείας ζώνης, δεν επηρεάζει την υπάρχουσα τηλεφωνία, αφού συνυπάρχει με αυτήν διαμορφώνοντας έτσι δύο μορφές ADSL. Η μια μορφή είναι πάνω από απλή τηλεφωνική σύνδεση (POTS) και η άλλη πάνω από ψηφιακή τηλεφωνική σύνδεση ISDN. Για την ταυτόχρονη μετάδοση της πληροφορίας ευρείας ζώνης ADSL και της πληροφορίας POTS ή ISDN απαιτείται η ύπαρξη κατάλληλων φίλτρων στην πλευρά του συνδρομητή και στην πλευρά του κέντρου, με σκοπό το διαχωρισμό της πληροφορίας στο πεδίο της συχνότητας. Για την ευκολότερη εγκατάσταση στην πλευρά του συνδρομητή χρησιμοποιούνται ειδικά φίλτρα γραμμής.

Οι ευρυζωνικές συνδέσεις ανάμεσα στις επιχειρήσεις του τομέα σε ορισμένες χώρες (Βέλγιο, Γαλλία, Ισπανία) έχουν φθάσει το εντυπωσιακό ποσοστό διείσδυσης της τάξης του 70%.

### **Intranets και Extranets :**

Μοιάζουν με το διαδίκτυο, λειτουργούν περίπου το ίδιο, με τη διαφορά ότι απευθύνονται σε πολύ λιγότερους χρήστες και είναι ιδιωτικά. Τα Intranets και τα Extranets είναι δίκτυα που χρησιμοποιούνται από επιχειρήσεις για την εσωτερική οργάνωση και τη διανομή της πληροφορίας στους υπαλλήλους. Εξοικονομούν χρόνο και χρήμα, αυξάνουν την απόδοση των εργαζομένων, και βελτιώνουν την εικόνα και την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης.

Πιο συγκεκριμένα, το Intranet είναι ένα δίκτυο υπολογιστών που βρίσκεται εγκατεστημένο σε μια επιχείρηση, προκειμένου να εξυπηρετήσει τις ανάγκες της για εσωτερική πληροφόρηση και οργάνωση. Αποτελείται από ηλεκτρονικούς υπολογιστές (εκ των οποίων τουλάχιστον ο ένας είναι ο κεντρικός, ο server), οι οποίοι συνδέονται μεταξύ τους ενσύρματα ή, σπανιότερα, ασύρματα. Τη δικτύωση αυτή πλαισιώνουν εξειδικευμένες εφαρμογές λογισμικού, οι περισσότερες από τις οποίες είναι ίδιες με εκείνες που χρησιμοποιούνται στο διαδίκτυο. Ενδεικτικά, χρησιμοποιούνται τα πρωτόκολλα επικοινωνίας HTTP, TCP/IP, οι γλώσσες προγραμματισμού HTML, XML, ενώ για την πλοήγηση (στο Intranet) χρησιμοποιούνται φυλλομετρητές (browsers), όπως π.χ. ο Internet Explorer ή ο Netscape Navigator. Λόγω των ομοιοτήτων αυτών, το Intranet αποκαλείται και «Internet της επιχείρησης». Στα ελληνικά, ο όρος Intranet μπορεί να αποδοθεί ως «ενδοδίκτυο» ή «εσωτερικό δίκτυο», ενώ περισσότερο περιγραφικός είναι ο όρος «πληροφοριακή πύλη της επιχείρησης». Δομικό χαρακτηριστικό του Intranet είναι η ιδιωτικότητα, σύμφωνα με την οποία δικαίωμα εισόδου στο δίκτυο έχουν μόνο όσοι διαθέτουν κωδικό πρόσβασης. Τα δικαιώματα πρόσβασης μπορεί να είναι διαβαθμισμένα, δηλαδή η πρόσβαση να μην επιτρέπεται σε όλους και σε όλο το περιεχόμενο του Intranet, αλλά οι εργαζόμενοι να έχουν πρόσβαση ανάλογα με τη θέση και τα καθήκοντά τους. Σε αντίθεση με την ιδιωτικότητα και τον εσωτερικό τους χαρακτήρα, τα Intranets έχουν διεξόδους πρόσβασης στο διαδίκτυο.

Η συνηθέστερη μορφή που λαμβάνει το Intranet είναι αυτή του, μικρού τοπικού δικτύου, αποτελούμενου από έναν αριθμό υπολογιστών, οι οποίοι στεγάζονται στα γραφεία της επιχείρησης. Μπορεί όμως να αποτελείται και από πολλά μικρά ή μεγαλύτερα τοπικά δίκτυα, τα οποία έχουν ενοποιηθεί μέσω μισθωμένων γραμμών (οι οποίες παρέχονται από τους ISP). Με αυτό τον τρόπο, το Intranet μπορεί να συμπεριλάβει μια ολόκληρη επιχείρηση, από τα κεντρικά της γραφεία μέχρι τα απομακρυσμένα υποκαταστήματα. Πρακτικά, η πρόσβαση στο Intranet πραγματοποιείται μέσω ενός φυλλομετρητή (browser), που μόλις ενεργοποιηθεί, ανοίγει την αρχική σελίδα του Enterprise Information Portal. Παρενθετικά αναφέρεται ότι ο υπολογιστής μέσω του οποίου θα πραγματοποιηθεί η πρόσβαση στο Intranet δεν είναι απαραίτητο να είναι συνδεδεμένος στο τοπικό δίκτυο. Μπορεί να είναι συνδεδεμένος μόνο στο διαδίκτυο, και η πρόσβαση στο Intranet να γίνεται μέσω διαδικτύου. Η εικόνα της αρχικής σελίδας του Intranet είναι παρόμοια με αυτήν ενός οποιουδήποτε δικτυακού τόπου. Υπάρχουν δηλαδή κείμενα, φωτογραφίες, διάφορες κατηγορίες, σύνδεσμοι (links), εφαρμογές ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, εργαλεία αναζήτησης κ.λ.π. .

### **Ένα Intranet περιλαμβάνει :**

- Γενικές πληροφορίες για την εταιρία (σύσταση, τομείς δραστηριοποίησης, μετοχική σύνθεση, ετήσιες οικονομικές εκθέσεις, οργανόγραμμα κ.ά.).
- Ειδικές πληροφορίες για την εταιρία («ταυτότητα» εργαζομένων, αρμοδιότητες τμημάτων, καθήκοντα και υποχρεώσεις υπαλλήλων κ.ά.).
- Κατευθυντήριες γραμμές για τους επιμέρους τομείς δράσης της εταιρίας (πωλήσεις, marketing κ.λ.π.).
- Πληροφορίες για τους πελάτες και τους προμηθευτές (π.χ. λίστες, κατάλογοι πιστωτών και χρεωστών).
- Πληροφορίες για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της επιχείρησης (π.χ. τιμοκατάλογοι).
- Πληροφορίες για τις ανταγωνιστικές εταιρίες και τα προϊόντα τους.
- Στοιχεία για την πολιτική που ακολουθεί η επιχείρηση σε συγκεκριμένα θέματα.
- Εργαλεία αναζήτησης από βάσεις δεδομένων, συνδυαστικά εργαλεία ανάλυσης και εργαλεία προσθήκης πληροφοριών στο Intranet.
- Εφαρμογές ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- Γενικές πληροφορίες (ημερολόγιο, εορτολόγιο, τρέχουσα ειδησεογραφία, τηλεφωνικός κατάλογος κ.λ.π.).

Στα πιο εξελιγμένα Intranets, εκείνα που ανευρίσκονται σε μεγάλες εταιρίες, μπορούν να πραγματοποιηθούν ακόμα και τηλεδιασκέψεις, και να έρθουν σε οπτική επαφή εργαζόμενοι που βρίσκονται σε διαφορετικά γεωγραφικά σημεία.

Το Extranet (στα ελληνικά θα μπορούσε να αποδοθεί ως «εξωδίκτυο») είναι εκείνο το κομμάτι του Intranet το οποίο μπορεί να προσεγγιστεί από πελάτες, προμηθευτές και εξωτερικούς συνεργάτες της εταιρίας μέσω διαδικτύου, με τη χρήση κωδικού πρόσβασης. Ουσιαστικά πρόκειται για ένα μικρό ιδιωτικό τοπικό δίκτυο που επικοινωνεί τόσο με το Intranet όσο και με το διαδίκτυο, ευρισκόμενο στο μέσο και λειτουργώντας συνδεδετικά. Ως κατασκευή έχει παρόμοια χαρακτηριστικά με το Intranet, με τη διαφορά ότι για τη δημιουργία του απαιτείται πρόσθετο υλικό (hardware) και λογισμικό (software), όπως firewalls και routers. Η ανάπτυξη Extranet αφορά σε επιχειρήσεις που διαθέτουν εκτεταμένο εμπορικό δίκτυο σε διαφορετικά γεωγραφικά σημεία και επιθυμούν να προσφέρουν στους συνεργάτες τους υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας. Οι συνηθέστερες εργασίες που μπορούν να πραγματοποιηθούν μέσω του Extranet είναι η υποστήριξη των συνεργατών (έλεγχος αποθεμάτων, καταστάσεις χρεωστών και πιστωτών, συμβουλευτικές

υπηρεσίες κ.ά.) και η εξυπηρέτηση των εταιρικών πελατών και προμηθευτών (εισαγωγή παραγγελιών, έλεγχος διαδικασιών κ.ά.). Τα περιεχόμενα του Extranet είναι πολύ λιγότερα από αυτά του Intranet, η δε πρόσβαση σε αυτό είναι διαβαθμισμένη. Ένας συνεργάτης π.χ. μπορεί να έχει πρόσβαση μόνο σε ορισμένες κατηγορίες του περιεχομένου και όχι γενικώς και αδιακρίτως. Έχει δικαίωμα, για παράδειγμα, να ενημερώνεται για το απόθεμα κάποιου συγκεκριμένου προϊόντος στην αποθήκη (και έτσι να κάνει την παραγγελία του), δεν έχει όμως δικαίωμα να λαμβάνει γνώση για συγκεντρωτικά στοιχεία παραγγελιών ή πελατών.

### **Δίκτυα Προστιθέμενης Αξίας (Value Added Networks-VANs) :**

Τα δίκτυα προστιθέμενης αξίας αποτελούν τηλεπικοινωνιακές πλατφόρμες που επιτρέπουν όχι μόνο τη δια-μεταγωγή δεδομένων, αλλά συνήθως έχουν την δυνατότητα κάποιων παρεμβολών που «προσθέτουν αξία» στα δεδομένα αυτά. Η ανταλλαγή EDI μηνυμάτων είναι μια από τις κυριότερες χρήσεις των VAN. Το κύριο πλεονέκτημα των VAN είναι η αυξημένη ασφάλεια που παρέχουν στις ηλεκτρονικές συναλλαγές καθώς και η ύπαρξη κάποιου κεντρικού υπεύθυνου που μπορεί να εγγυηθεί για την σωστή διαχείριση του δικτύου. Στα μειονεκτήματα των δικτύων αυτών μπορούν να ενταχθούν το υψηλό κόστος χρήσης τους (που πολλές φορές καθιστά τη χρήση τους απαγορευτική για μικρές επιχειρήσεις) και το μικρό εύρος επικοινωνίας που απολαμβάνει μια επιχείρηση καθώς μπορεί να επικοινωνήσει μόνο με άλλους συνδρομητές του δικτύου ή στην καλύτερη περίπτωση και με συνδρομητές άλλων δικτύων προστιθέμενης αξίας.

### **2.3.2. Τεχνολογίες και τεχνολογικά πρότυπα.**

Οι τεχνολογίες του ηλεκτρονικού εμπορίου δεν είναι όλες νέες. Οι περισσότερες από αυτές χρησιμοποιούνται εδώ και αρκετά χρόνια από συγκεκριμένες επιχειρήσεις ή κλάδους. Αυτό που τους έδωσε την απαιτούμενη ώθηση και έκανε την αντιμετώπισή τους ενιαία -κάτω από τη μορφή του ηλεκτρονικού εμπορίου- ήταν η αποδοχή διεθνών προτύπων και η ανάγκη για νέες μορφές οργάνωσης και λειτουργικής διαχείρισης. Έτσι, οι επιχειρήσεις θα μπορούσαν στο εξής να ανταπεξέλθουν στις συνθήκες που επιβάλλονται από τη διεθνοποίηση των αγορών, τις νέες καταναλωτικές αντιλήψεις και κοινωνικές συνθήκες.

### **Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (EDI - Electronic Data Interchange) :**

Δημιουργήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1970. Το πρότυπο EDI είναι μια κοινή δομή αρχείων δομημένων βάσει προτύπων που σχεδιάστηκε ώστε να επιτρέψει σε μεγάλους οργανισμούς να μεταδίδουν πληροφορίες μέσα από μεγάλα ιδιωτικά δίκτυα. Πρόκειται για την ηλεκτρονική ανταλλαγή εμπορικών και διοικητικών δεδομένων από υπολογιστή σε υπολογιστή, με την ελάχιστη παρέμβαση χειρόγραφων διαδικασιών. Τα δεδομένα αυτά είναι οργανωμένα σε αυτοτελή μηνύματα (τιμολόγια, παραγγελίες, τιμοκατάλογοι, φορτωτικές κλπ.), το περιεχόμενο και η δομή των οποίων καθορίζονται από κάποιο κοινώς αποδεκτό πρότυπο. Τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται σε παγκόσμιο επίπεδο προέρχονται από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών και καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα επικοινωνιακών αναγκών των εμπορικών εταιριών. Το πρότυπο αυτό είναι το EDIFACT (EDI For Administration, Commerce and Transportation).

#### **Τα πλεονεκτήματα αυτού του επιχειρηματικού εργαλείου είναι :**

- **Αποδοτικότητα Κόστους :** Η σημαντική μείωση του απαιτούμενου όγκου χαρτιού έχει ως αποτέλεσμα την άμεση εξοικονόμηση χρημάτων που καταναλώνονται για διοικητικές δαπάνες και δαπάνες προσωπικού. Παράλληλα, το προσωπικό μπορεί πλέον να ανακατανεμηθεί σε άλλες παραγωγικότερες θέσεις μέσα στην εταιρία.
- **Αυξημένη ταχύτητα επικοινωνίας :** Μεγάλοι όγκοι εμπορικών δεδομένων μπορούν να μεταδοθούν από τον ένα Η/Υ στον άλλο μέσα σε λίγα λεπτά, επιτρέποντας έτσι την ταχύτερη ανταπόκριση και τη μεγαλύτερη ικανοποίηση των πελατών.
- **Βελτιωμένη ακρίβεια :** Το EDI εξαλείφει τα αναπόφευκτα σφάλματα που προκύπτουν από τη χειροκίνητη εισαγωγή δεδομένων.
- **Καλύτερες λογιστικές υπηρεσίες και αυξημένη παραγωγικότητα :** Το EDI επιτρέπει στις εταιρείες να διαχειρίζονται και να ελέγχουν καλύτερα την παραγωγή και τις απαιτήσεις των αγορών και των

παραδόσεων, ενώ ταυτόχρονα αποτελεί σημαντική συνιστώσα για την έγκαιρη παραγωγή των προϊόντων και για τη γρήγορη ανταπόκριση του κυκλώματος πελάτη - προμηθευτή, έχοντας σαν αποτέλεσμα σημαντικές μειώσεις στα επίπεδα των διατηρουμένων αποθεμάτων.

### **Επίπεδο Ασφαλών Συνδέσεων (Secure Sockets Layer, SSL) :**

Το πρωτόκολλο αυτό σχεδιάστηκε προκειμένου να πραγματοποιεί ασφαλή σύνδεση με τον εξυπηρετητή (server). Το SSL, είναι σήμερα το παγκόσμιο πρότυπο στο διαδίκτυο και προσφέρει στον ηλεκτρονικό επισκέπτη της ηλεκτρονικής ιστοσελίδας, κρυπτογραφημένη επικοινωνία. Το SSL χρησιμοποιεί «κλειδί» δημόσιας κρυπτογράφησης, με σκοπό να προστατεύει τα δεδομένα καθώς διακινούνται στο διαδίκτυο.

### **Ο τρόπος λειτουργίας είναι ο εξής :**

1. Με το SSL, ο υπολογιστής του χρήστη, μέσω του οποίου πρόκειται να πραγματοποιηθεί κρυπτογραφημένη SSL επικοινωνία, στέλνει το αίτημα του στον εξυπηρετητή, ο οποίος κάνει χρήση ψηφιακού πιστοποιητικού ασφαλείας και φιλοξενεί την ηλεκτρονική σελίδα με την οποία πρόκειται να πραγματοποιηθεί η ηλεκτρονική συναλλαγή.
2. Ο εξυπηρετητής στέλνει: α) το πιστοποιητικό ασφαλείας στον υπολογιστή του χρήστη και του επιβεβαιώνει πως έχει επισκεφτεί την σωστή σελίδα και β) το δημόσιο κλειδί του (κωδικός).
3. Ο υπολογιστής του χρήστη, χρησιμοποιεί το δημόσιο κλειδί για να κρυπτογραφήσει απόρρητες πληροφορίες (πχ. τον αριθμό της πιστωτικής του κάρτας).
4. Στη συνέχεια οι πληροφορίες αυτές αποστέλλονται στον εξυπηρετητή που χρησιμοποιεί το ιδιωτικό του κλειδί για να τις αποκρυπτογραφήσει.

### **Ασφαλείς Ηλεκτρονικές Συναλλαγές (SET - Secure Electronic Transactions) :**

Το SET είναι ένα πρωτόκολλο εμπορικών συναλλαγών με τη χρήση καρτών σε ανοικτά δίκτυα , το οποίο αναπτύχθηκε από την MasterCard και την Visa σαν μια μέθοδος εξασφάλισης των συναλλαγών με τη χρήση καρτών διαμέσου του διαδικτύου. Το SET κωδικοποιεί τους αριθμούς της πιστωτικής κάρτας που αποθηκεύονται στον εξυπηρετητή του εμπόρου. Η διαδικασία περιλαμβάνει επίσης ένα αριθμό ελέγχων ασφαλείας που πραγματοποιείται με τη χρήση ψηφιακών πιστοποιητικών που χορηγούνται στους εμπλεκόμενους αγοραστές, εμπόρους και τράπεζες.

#### **Οι προδιαγραφές του προτύπου αυτού είναι :**

1. Παροχή προστασίας των οικονομικών δεδομένων ή και άλλων που διακινούνται μαζί τους από υποκλοπή.
2. Διασφάλιση της ακεραιότητας των δεδομένων.
3. Παροχή διαδικασιών πιστοποίησης ταυτότητας του κατόχου κάρτας.
4. Παροχή υπηρεσιών πιστοποίησης των εμπόρων που μπορούν να δεχθούν την πληρωμή με τη χρήση τέτοιας μεθόδου, που προκύπτει από τη σχέση τους με κάποιο οικονομικό ίδρυμα παροχής καρτών.
5. Διασφάλιση της χρήσης των καλύτερων τεχνικών ασφαλείας και σχεδίασης συστημάτων για την προστασία όλων των νόμιμα εμπλεκόμενων πλευρών.
6. Η δημιουργία ενός πρωτοκόλλου το οποίο να είναι ανεξάρτητο από τους μηχανισμούς ασφαλείας του επιπέδου μεταφοράς χωρίς όμως και να αποτρέπει τη χρήση τους.
7. Να είναι διαλειτουργικό (όλοι οι κύριοι browsers δουλεύουν με όλους τους κύριους servers και οι τελευταίοι με τη σειρά τους δεν θα έχουν πρόβλημα συμβατότητας με τους Payment Gateway Servers).

Το SET σαν πρωτόκολλο έχει ήδη υιοθετηθεί από τράπεζες και οικονομικούς οργανισμούς παγκοσμίως.

#### **Γραμμωτός κώδικας (Barcode) :**

Η τεχνολογία του γραμμωτού κώδικα αποτελεί τμήμα του γενικότερου τομέα των τεχνολογιών αυτόματης αναγνώρισης (Auto ID Technologies). Είναι ένα σύγχρονο εργαλείο, το οποίο βοηθά καταλυτικά στην ομαλή διακίνηση και διαχείριση (logistics) προϊόντων και υπηρεσιών.

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας του γραμμωτού κώδικα ξεκίνησε στις αρχές της δεκαετίας του 1960, με σκοπό να εξυπηρετήσει την πληρωμή προϊόντων στα καταστήματα τροφίμων. Οι πρώτες εφαρμογές σε βιομηχανικό περιβάλλον εμφανίστηκαν στα τέλη της ίδιας δεκαετίας σε μεγάλες αυτοκινητοβιομηχανίες, για τον περιορισμό του κόστους εργασίας που σχετιζόταν με την παραγωγή. Εκτεταμένη χρήση παρουσιάστηκε μετά την ανάπτυξη των πρώτων προτύπων (λόγω των πιέσεων των αρκετών πλέον χρηστών - προμηθευτών, υποκατασκευαστών των μεγάλων βιομηχανιών) στα τέλη της δεκαετίας του 1970. Κατά τη δεκαετία του 1980 υπήρξε αλματώδης ανάπτυξη του εξοπλισμού, και κατά επέκταση και των τρόπων χρήσης της τεχνολογίας γραμμωτού κώδικα.

### **Έξυπνες κάρτες (Smart Cards) :**

Οι «έξυπνες κάρτες» είναι πλαστικές κάρτες στο μέγεθος των πιστωτικών καρτών. Αποτελούν εξέλιξη των καρτών μαγνητικής λωρίδας (παθητικό μέσο αποθήκευσης, τα περιεχόμενα του οποίου μπορούν να διαβαστούν και να αλλαχθούν). Διαθέτουν μικροεπεξεργαστές και μνήμες RAM και ROM. Τυπικά έχουν πολύ μεγαλύτερη μνήμη από τις μαγνητικές κάρτες και έχουν το σημαντικό προτέρημα της ενσωματωμένης υπολογιστικής ισχύος παρέχοντας δυνατότητες κρυπτογράφησης και χειρισμού ηλεκτρονικών υπογραφών για την ασφάλεια των περιεχομένων τους. Τα πλεονεκτήματα των έξυπνων καρτών είναι η προστασία των δεδομένων που περιέχουν, η φορητότητα και η ευκολία χρήσης.

Η ιδέα της έξυπνης κάρτας ξεκίνησε στη Γαλλία το 1974. Το 1975 τα δικαιώματα ανάπτυξης πέρασαν σε μεγάλες εταιρίες ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Η νέα αυτή τεχνολογία παρουσιάστηκε στο κοινό το 1981. Μια σειρά από πιλοτικά σχέδια ξεκίνησε αμέσως, και το 1984 με μια συλλογική αξιολόγησή τους εκδόθηκαν νέες ολοκληρωμένες προδιαγραφές. Σήμερα επικρατεί η λανθασμένη εντύπωση ότι οι έξυπνες κάρτες είναι τραπεζικές ή πιστωτικές κάρτες, με αποτέλεσμα να μην αναγνωρίζεται το μεγάλο εύρος των δυνατοτήτων τους. Η τεχνολογία των έξυπνων καρτών προσφέρει απεριόριστες δυνατότητες χρήσης στη βιομηχανία, το εμπόριο και τη δημόσια διοίκηση.

### **Πιστοποίηση και ασφάλεια :**



Για την ασφάλεια των ηλεκτρονικών συναλλαγών χρησιμοποιούνται ευρέως τα firewalls. Το firewall αποτελεί λογισμικό ή υλικό, που επιτρέπει μόνο στους εξωτερικούς χρήστες που έχουν τα κατάλληλα δικαιώματα, να προσπελάσουν το προστατευμένο δίκτυο. Ένα firewall επιτρέπει στους εσωτερικούς χρήστες να έχουν πλήρη πρόσβαση στις παρεχόμενες υπηρεσίες, ενώ οι εξωτερικοί χρήστες πρέπει να πιστοποιηθούν. Υπάρχουν πολλοί ένας από τους οποίους παρέχει διαφορετικά επίπεδα προστασίας. Ο συνηθέστερος τρόπος χρησιμοποίησης ενός firewall είναι η τοποθέτηση ενός υπολογιστή ή δρομολογητή μεταξύ συγκεκριμένου δικτύου και του διαδικτύου, και η παρακολούθηση όλης της κυκλοφορίας μεταξύ του εξωτερικού και του τοπικού δικτύου.

Η εμπιστευτική πληροφορία που διακινείται στο διαδίκτυο μπορεί να προστατευθεί με κρυπτογράφηση και χρήση μυστικών κωδικών. Η ασφάλεια του ηλεκτρονικού εμπορίου βασίζεται κατεξοχήν στην κρυπτογράφηση, δηλαδή στην κωδικοποίηση του μεταδιδόμενου κειμένου κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να αποκρυπτογραφηθεί μόνο με τη χρήση του ειδικού κλειδιού αποκρυπτογράφησης. Η κρυπτογράφηση συνοδεύεται πολλές φορές και από την ψηφιακή υπογραφή του αποστολέα, έτσι ώστε ο παραλήπτης να μπορεί να βεβαιωθεί για την ταυτότητα του πρώτου.



#### **2.4. Απαιτήσεις για ανάπτυξη ηλεκτρονικού εμπορίου.**

Για την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου , μια επιχείρηση πρέπει να εκπληρώσει τις παρακάτω φάσεις:

- Φάση 1: Ανάπτυξη ιστοσελίδας και προώθηση προϊόντος :
  - Δημιουργία ιστοσελίδας, ανάπτυξη και φιλοξενία (hosting).
  - Διαφήμιση και πρώτη εικόνα προϊόντων ή υπηρεσιών.
  - Ζήτηση και διακίνηση πληροφοριών μέσω του διαδικτύου.
  
- Φάση 2 : Κατασκευή λογισμικού και διαχείριση βάσεων δεδομένων :
  - Παραγγελία προϊόντων ή υπηρεσιών μέσω του διαδικτύου.
  - Ύπαρξη και διαχείριση βάσεων δεδομένων που απαιτούν οι σύγχρονες πολύπλοκες υψηλές τεχνολογίες.
  
- Φάση 3 : Πληρωμή και επεξεργασία συναλλαγών :
  - Αναγνώριση πιστότητας πιστωτικής κάρτας και παραγγελία μέσω διαδικτύου.
  - Ηλεκτρονική μεταφορά χρημάτων.
  
- Φάση 4 : Εκπλήρωση και EDI διαμονή αποθεμάτων :
  - Αποστολή προϊόντος και αποθήκευση.
  - Καταχώρηση παραγγελίας και καταστάσεων.
  - Ηλεκτρονική παραγγελία διαμέσου EDI και εξειδικευμένη παρουσία πελατών στο διαδίκτυο.
  
- Φάση 5 : Υπηρεσίες τηλεφωνικού κέντρου :
  - Υποστήριξη προϊόντων και ειδικά εκπαιδευμένοι αντιπρόσωποι για την εκπλήρωση ειδικών αναγκών των πελατών.
  - Εξερχόμενο και εισερχόμενο direct marketing.

## **2.5. Πλεονεκτήματα ηλεκτρονικού εμπορίου.**

Το ηλεκτρονικό εμπόριο προσφέρει στρατηγικά πλεονεκτήματα σε μια επιχείρηση. Στο διαδίκτυο, το μέγεθος της επιχείρησης δεν παίζει σημαντικό ρόλο. Μεγάλες και μικρές επιχειρήσεις έχουν την ίδια πρόσβαση στους πελάτες και μπορούν να δημιουργήσουν παρόμοια παρουσία στο διαδίκτυο. Ακόμη, η έδρα της επιχείρησης δεν παίζει κανένα ρόλο. Όπου και να βρίσκεται η επιχείρηση, οι πελάτες μπορούν να έχουν πρόσβαση στον δικτυακό της τόπο. Ένα ηλεκτρονικό κατάστημα επιτρέπει όχι μόνο τη διεύρυνση της πελατείας, αλλά και την υπέρβαση των περιορισμών στα ωράρια λειτουργίας, γιατί μπορούν να πουληθούν αγαθά όλο το 24ώρο.

**Πιο συγκεκριμένα τα πλεονεκτήματα μιας επιχείρησης που δραστηριοποιείται στο διαδίκτυο είναι :**

- Ευρεία γεωγραφική κάλυψη : Η επιχείρηση έχει τη δυνατότητα να απευθυνθεί σε πελάτες που βρίσκονται παντού , χωρίς την σύσταση τοπικού υποκαταστήματος.
- Ελαχιστοποίηση της προμηθευτικής αλυσίδας : Ο προμηθευτής μπορεί να απευθυνθεί απευθείας στον πελάτη, χωρίς την ανάμειξη «ενδιάμεσων».
- Μείωση λειτουργικού κόστους : Η μείωση του λειτουργικού κόστους οφείλεται στο γεγονός ότι η επιχείρηση μπορεί να εξυπηρετήσει τους πελάτες με ελάχιστο κόστος. Επίσης, όσο αυξάνεται ο αριθμός των πελατών του ηλεκτρονικού καταστήματος τόσο μειώνεται το συνολικό κόστος εξυπηρέτησης αυτών.
- Συνεχής λειτουργία : Το διαδίκτυο είναι ίσως τα μοναδικό κανάλι εξυπηρέτησης πελατών που επιτρέπει την πραγματοποίηση αγορών οποιαδήποτε στιγμή το 24ώρο.
- Εργαλείο marketing : Η επιχείρηση μπορεί να εκμεταλλευτεί τις δυνατότητες του διαδικτύου για προσφορές , διαχείριση και ενημέρωση πελατών , στατιστικά στοιχεία πρόσβασης και πωλήσεων.

Ένα ηλεκτρονικό κατάστημα φέρνει πιο κοντά τους πελάτες σε αυτό , αφού μπορούν να έχουν κατευθείαν πρόσβαση στις πληροφορίες που παρέχει το κατάστημα. Επιπλέον , προσφέρει τη δυνατότητα ανάλυσης της αγοράς αξιοποιώντας την αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών.

**Τα βασικά οφέλη της επιχείρησης με τη λειτουργία ενός ηλεκτρονικού καταστήματος είναι :**

- Αύξηση των πωλήσεων.
- Άμεση ικανοποίηση των πελατών.
- Άμεση ενημέρωση των πελατών για καινούρια προϊόντα.
- Βελτίωση της επικοινωνίας με τους πελάτες.
- Βέλτιστη διαχείριση των προϊόντων και παραγγελιών.

#### **Για τον καταναλωτή τα πλεονεκτήματα είναι:**

- Αγορά προϊόντων οποιαδήποτε χρονική στιγμή.
- Το κόστος απόκτησης των προϊόντων που πωλούνται μέσω διαδικτύου είναι χαμηλότερο.
- Η αγορά είναι πραγματικά παγκόσμια. Αγορά προϊόντων ακόμα και όταν αυτά δεν κυκλοφορούν στην Ελλάδα.
- Η συναλλαγή είναι γρήγορη και άμεση. Αγορά προϊόντων χωρίς σπατάλη χρόνου και κόπου.



#### **2.6. Οι « νόμοι » του ηλεκτρονικού εμπορίου.**

Ο καινούριος εμπορικός « χώρος » διέπεται από νόμους οι οποίοι δεν ισχύουν στην « παλαιά οικονομία ». Αυτοί είναι :

- Τα υλικά δεν έχουν μεγάλη σημασία : Η αξία στην « νέα οικονομία » βρίσκεται στην πληροφορία και την πληροφόρηση, τις υπηρεσίες, τη γνώση, τους ανθρώπους και τις στρατηγικές συμμαχίες.
- Ο χώρος συρρικνώνεται : Οι πελάτες βρίσκονται σε όλο τον κόσμο, όπως και οι ανταγωνιστές.
- Ο χρόνος συρρικνώνεται : Οι εταιρίες μειώνουν τον χρόνο αναζήτησης, σύγκρισης, αγοράς, εκτέλεση της παραγγελίας για τους πελάτες τους. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, την όξυνση του ανταγωνισμού, διότι οι πελάτες ζητούν άμεση ανταπόκριση στα ερωτήματά τους, υπηρεσίες και άμεση ικανοποίηση γενικότερα.
- Οι άνθρωποι έχουν σημασία : Τα στελέχη και οι πελάτες της εταιρίας έχουν την μεγαλύτερη αξία για αυτήν. Οι πελάτες δίνουν ιδέες για νέα ή βελτιωμένα προϊόντα και μπορούν εύκολα να γίνουν όχι μόνο αγοραστές, αλλά ακόμη και πωλητές προϊόντων. Τα στελέχη συλλέγουν και επεξεργάζονται τα μηνύματα της αγοράς και κατευθύνουν την εταιρία με στόχο το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.
- Οι πελάτες γίνονται και πωλητές : Το διαδίκτυο διευκολύνει τη δυνατότητα « μετάδοσης » των καλών πληροφοριών για ένα αξιόλογο προϊόν. Με κατάλληλες πρακτικές marketing, οι πελάτες μπορούν να γίνουν και πωλητές των προϊόντων μιας εταιρίας.
- Το μερίδιο της αγοράς ανεβάζει την αξία της εταιρίας : Όσο μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς έχει μια εταιρία, τόσο αυξάνει την αξιοπιστία της και όσο αυξάνεται η αξιοπιστία της, τόσο περισσότερους πελάτες προσελκύει, αυξάνοντας το μερίδιό της.
- Η πληροφορία ανεβάζει την αξία της εταιρίας : Οι πληροφορίες που μπορούν να συλλέξουν οι εταιρίες για τις προτιμήσεις και τα ενδιαφέροντα των πελατών τους είναι πολύτιμες, γιατί τους επιτρέπουν να βελτιώσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους, να δημιουργήσουν νέα προϊόντα και να τα προωθήσουν την κατάλληλη στιγμή στους κατάλληλους υποψήφιους αγοραστές.
- Συσσωρεύετε η δύναμη των αγοραστών και αυξάνονται οι ευκαιρίες των πωλητών : Οι πωλητές καθορίζουν τις τιμές των προϊόντων σύμφωνα με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις των αγοραστών. Το πιο δημοφιλές εργαλείο των πωλητών είναι οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες.
- Μαζική εξατομίκευση : Ο αντιφατικός αυτός όρος περιγράφει την προσπάθεια των εταιριών να προσελκύσουν τις μάζες δημιουργώντας προϊόντα και υπηρεσίες για τις ανάγκες του κάθε πελάτη χωριστά.

- Οποιοδήποτε προϊόν διατίθεται οπουδήποτε και οποτεδήποτε : Με κατάλληλες πρακτικές marketing και συνεργασία μεταξύ εταιριών μπορεί οποιοδήποτε προϊόν να διατεθεί οπουδήποτε και οποτεδήποτε.

## **2.7. Θεσμικό πλαίσιο για το ηλεκτρονικό εμπόριο.**

Το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι μια μορφή εμπορίου και, συνεπώς, βρίσκουν εφαρμογή σε αυτό όλες οι κοινοτικές οδηγίες (το κοινοτικό δίκαιο) και οι εθνικές διατάξεις, για την προστασία του Καταναλωτή, που αφορούν το εμπόριο γενικότερα.

- Ο Ν. 2251/94, για την "Προστασία Καταναλωτών", στο άρθρο 4, ρυθμίζει τις συμβάσεις από απόσταση. Εδώ εμπίπτει και το ηλεκτρονικό εμπόριο.
- Ο Ν. 2472/97 αναφέρεται στην προστασία ατόμου από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ο Ν. 2174/99 στην προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, στον τηλεπικοινωνιακό τομέα. Την Αρχή Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων τη βρίσκουμε στη διεύθυνση [www.dpa.gr](http://www.dpa.gr).
- Το πρόσφατο Προεδρικό Διάταγμα 150/2001, Φ.Ε.Κ. Α' 125, για τις ηλεκτρονικές υπογραφές, κάνει εμφανή την προσπάθεια της πολιτείας να προσφέρει μια σωστή βάση νομοθετικών πλαισίων.
- Το Προεδρικό Διάταγμα 131/2003, για το ηλεκτρονικό εμπόριο δίνει έμφαση στην εξώδικη επίλυση διαφορών, στη συνεργασία των κρατών - μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για την επίλυση των προβλημάτων των Καταναλωτών, στη θέσπιση κανόνων δεοντολογίας, με υποχρεωτική ισχύ, για τους αποδέκτες τους, στην ευθύνη των ενδιάμεσων, στη σύναψη των ηλεκτρονικών συμβάσεων, στις πληροφορίες, που πρέπει να παρέχονται στις εμπορικές επικοινωνίες (διαφημιστικά, χορηγίες, προσφορές κ.λπ.), στον τόπο εγκατάστασης των φορέων παροχής υπηρεσιών.
- Οι Καταναλωτές, όταν αγοράζουμε από χώρες, εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, πριν προβούμε σε οποιαδήποτε αγορά, πρέπει να αναζητήσουμε τις πληροφορίες, που διαθέτει ο έμπορος στο ηλεκτρονικό του κατάστημα και αφορούν το νομοθετικό κανονιστικό πλαίσιο, που θα διέπει τις αγορές μας.
- Η Σύμβαση των Βρυξελλών προβλέπει ότι, σε περίπτωση διαφοράς, που θα προκύψει με αλλοδαπό έμπορο ή εταιρία, ο Καταναλωτής, για τις χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, μπορεί να απευθυνθεί στο δικαστήριο του τόπου κατοικίας του. Το δε Δίκαιο, που θα εφαρμοστεί

από το δικαστήριο, καθορίζεται από τη Σύμβαση της Ρώμης και, στις περισσότερες περιπτώσεις, είναι το Δίκαιο της χώρας του Καταναλωτή, καθώς, επίσης και οι Οδηγίες, για την προστασία του Καταναλωτή.

- Σύμφωνα με την οδηγία για το ηλεκτρονικό εμπόριο, εφαρμοστέο δίκαιο, όσον αφορά την παροχή προϊόντων και υπηρεσιών στο internet (εξαιρούνται οι συμβάσεις με Καταναλωτές), είναι η νομοθεσία του τόπου, όπου είναι εγκατεστημένος ο φορέας παροχής υπηρεσιών της κοινωνίας της πληροφορίας.

Με το παραπάνω νομικό πλαίσιο, θα μπορούν οι επιχειρήσεις και οι Καταναλωτές να αξιοποιούν, με καλύτερο τρόπο, τις δυνατότητες του ηλεκτρονικού εμπορίου.

## **2.8. Επιχειρηματική χρήση του Internet από τις ελληνικές επιχειρήσεις.**

Στην Ελλάδα, σημειώνεται μια σταδιακή ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου, προς δύο κατευθύνσεις:

- Εκμετάλλευση του internet, από τις ήδη υπάρχουσες επιχειρήσεις, κυρίως για προώθηση πωλήσεων και πιθανόν για επίτευξη ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων.
- Δημιουργία εικονικών επιχειρήσεων (virtual organizations), σύμφωνα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα.

Στην πρώτη περίπτωση, οι περισσότερες επιχειρήσεις, στις ιστοσελίδες τους προβάλλουν το προφίλ της επιχείρησης και δίνουν πληροφοριακά στοιχεία, για επικοινωνία, χωρίς περαιτέρω δυνατότητες, για υποστήριξη πιο πολύπλοκων εφαρμογών. Κάποιες, βέβαια, από τις επιχειρήσεις, που έχουν παρουσία στο internet, έχουν ήδη αναπτύξει δυνατότητες on-line λήψης παραγγελιών και λίγες on-line πληρωμών. Πρέπει να σημειωθεί η έντονη δραστηριοποίηση των Ελληνικών Τραπεζών στο internet, μέσω υπηρεσιών Web Banking και πρέπει να αναμένεται ραγδαία αύξηση, στην αγορά Τραπεζικών Υπηρεσιών, μέσω internet και άλλων εναλλακτικών καναλιών.

Στη δεύτερη περίπτωση, πρέπει να σημειώσουμε ότι:

- Έχει, ήδη, δημιουργηθεί ένα portal από sites (από εκδοτικούς οργανισμούς) με σημαντικό περιεχόμενο. Ορισμένες ιστοσελίδες παρέχουν σημαντικές υπηρεσίες, στους έλληνες χρήστες (όπως π.χ. υπηρεσίες αναζήτησης σε όλα τα domain.gr) και πρέπει να αναμένεται διαρκής ανάπτυξη νέων υπηρεσιών (ενδεχομένως συνδρομητικών).
- Κάποιες επιχειρήσεις έχουν αναπτύξει ηλεκτρονικά καταστήματα, που εμπορεύονται π.χ. σχολικά είδη, από απόσταση. Λειτουργούν, μόνο στο Διαδίκτυο, χωρίς να διατηρούν φυσικά καταστήματα και αξιοποιούν, κυρίως, πόρους άλλων εταιρειών, για να λειτουργήσουν (π.χ. Call center, για τις παραγγελίες, εταιρείες ταχυμεταφορών, για διανομή κ.λπ.).

### **3. Σειριακή Βάση Δεδομένων – MySQL Database.**

Η MySQL είναι ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακής βάση ανοικτού κώδικα όπως λέγεται (relational database management system - RDBMS)



που χρησιμοποιεί την Structured Query Language (SQL), την πιο γνωστή γλώσσα για την προσθήκη, την πρόσβαση και την επεξεργασία δεδομένων σε μία Βάση Δεδομένων. Επειδή είναι ανοικτού κώδικα (open source), οποιοσδήποτε μπορεί να κατεβάσει την MySQL και να την διαμορφώσει σύμφωνα με τις ανάγκες του σύμφωνα πάντα με την γενική άδεια που υπάρχει. Η MySQL είναι γνωστή κυρίως για την ταχύτητα, την αξιοπιστία, και την ευελιξία που παρέχει. Οι περισσότεροι συμφωνούν ωστόσο ότι δουλεύει καλύτερα όταν διαχειρίζεται περιεχόμενο και όχι όταν εκτελεί συναλλαγές.

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

Υποστηρίζει ένα υποσύνολο του Ansi SQL και περιλαμβάνει πολλές επεκτάσεις.

#### **Μερικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα :**

- ✓ Πολυνηματώδης.
- ✓ Όλη η κυκλοφορία κωδικού πρόσβασης κρυπτογραφείται.
- ✓ Όλες οι στήλες περιλαμβάνουν προκαθορισμένες τιμές.
- ✓ Έλεγχος και τροποποίηση πινάκων.
- ✓ Ψευδώνυμα πινάκων και στηλών σύμφωνα με τα πρότυπα SQL92 .
- ✓ Μη διαρροή μνήμης.
- ✓ Όλες οι συνενώσεις ( joins ) γίνονται σε ένα πέρασμα.
- ✓ Εγγραφές σταθερού και μεταβλητού μήκους.

**Διεπαφές :** SQL, ODBC, C, Perl, JAVA, C++, Python, command line.

**Μέθοδοι πρόσβασης :** B-tree στο δίσκο, hash tables στη μνήμη.

**Πολυχρηστικό :** Ναι.

**Δοσοληψίες :** Ναι, υποστηρίζει και foreign key constraints.

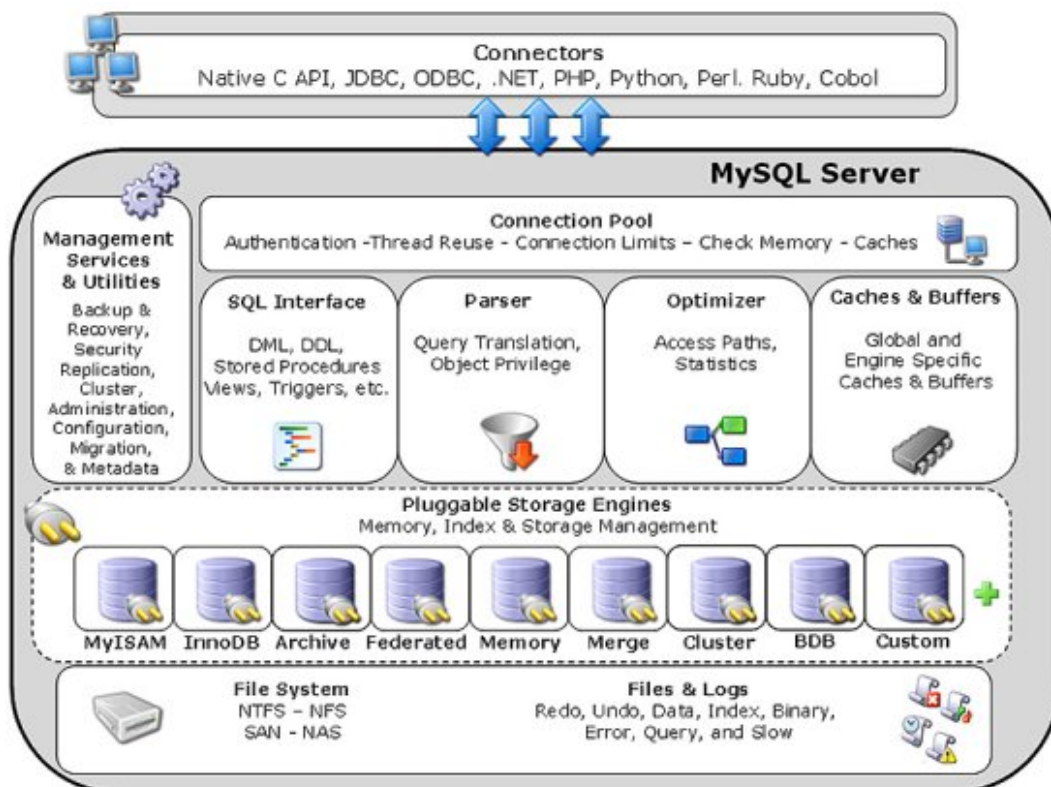
**Κατανεμημένο :** Όχι, υπάρχει η δυνατότητα για mirroring.

**Γλώσσα Ερωτημάτων :** SQL.

**Όρια :** Πάνω από 32 indexes / table. Κάθε index αποτελείται από 1 έως 16 στήλες. Το μέγιστο πλάτος του index είναι 500 bytes.

**Ανθεκτικότητα :** Ο κώδικας του B-tree είναι εξαιρετικά σταθερός, εφικτή η 24-ωρη λειτουργία.

**Υποστηριζόμενες Πλατφόρμες :** BSDOS, SunOS, Solaris, Linux, IRIX, AIX, OSF1, BSD/OS, FreeBSD.



#### 4. Γλώσσα επικοινωνίας παραγωγής ιστοσελίδων – (PHP).

Η PHP, της οποίας τα αρχικά αντιπροσωπεύουν το "PHP: Hypertext Preprocessor" είναι μια ευρέως χρησιμοποιούμενη, ανοιχτού κώδικα, γενικού σκοπού scripting γλώσσα προγραμματισμού, η οποία είναι κατάλληλη για ανάπτυξη εφαρμογών για το Web και μπορεί να ενσωματωθεί στην HTML.

#### 4.1.1. Δυνατότητες PHP.

Η PHP επικεντρώνεται κυρίως στο server-side scripting, έτσι μπορείτε να κάνετε οτιδήποτε ένα άλλο CGI πρόγραμμα μπορεί να κάνει, όπως να μαζέψει δεδομένα, να παράγει δυναμικό περιεχόμενο σελίδων, ή να στείλει και να πάρει cookies. Αλλά η PHP μπορεί να κάνει πολύ περισσότερα.

**Υπάρχουν τρεις κύριοι τομείς που χρησιμοποιείται ένα PHP script :**

- **Server-side scripting** : Αυτό είναι το πιο παραδοσιακό και το κύριο πεδίο για την PHP. Χρειάζεστε τρία πράγματα για να δουλέψει αυτό. Τον PHP μεταγλωττιστή (parser) (CGI ή server module), ένα webserver (εξυπηρετητή σελίδων) και ένα web browser ("φυλλομετρητή"). Πρέπει να τρέξετε τον webserver, με μια συνδεδεμένη εγκατάσταση της PHP. Μπορείτε να προσπελάσετε τα αποτελέσματα του PHP προγράμματος με ένα web browser, βλέποντας την σελίδα PHP μέσα από τον server. Για περισσότερες πληροφορίες, δείτε την παράγραφο οδηγίες εγκατάστασης.
- **Command line scripting** : Μπορείτε να φτιάξετε ένα PHP script για να το τρέχετε χωρίς server ή browser. Χρειάζεστε μόνο τον PHP μεταγλωττιστή για να την χρησιμοποιήσετε με αυτό τον τρόπο. Αυτός ο τύπος είναι ιδανικός για script που εκτελούνται συχνά με τη χρήση της cron (σε \*nix ή Linux) ή με τον Task Scheduler (στα Windows). Αυτά τα script μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για απλές εργασίες επεξεργασίας κειμένου. Δείτε την ενότητα σχετικά με την Command line χρήση της PHP για περισσότερες πληροφορίες.
- **Εγγραφή client-side GUI εφαρμογών (Γραφικά περιβάλλοντα χρηστών)** : Η PHP ίσως να μην είναι η πιο καλή γλώσσα για να γράψει κανείς παραθυρικές εφαρμογές, αλλά αν ξέρετε PHP πολύ καλά και θέλετε να χρησιμοποιήσετε κάποια προχωρημένα χαρακτηριστικά της PHP στις client-side εφαρμογές σας, μπορείτε επίσης να

χρησιμοποιήσετε το PHP-GTK για αυτού του είδους τα προγράμματα. Έχετε επίσης τη δυνατότητα να γράφετε cross-platform εφαρμογές με αυτό τον τρόπο. Το PHP-GTK είναι μια επέκταση της PHP και δεν συμπεριλαμβάνεται στην κύρια διανομή.

Η PHP μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλα τα κύρια λειτουργικά συστήματα, συμπεριλαμβανομένου του Linux, πολλών εκδοχών του Unix (HP-UX, Solaris και OpenBSD), Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS και πιθανώς σε άλλα. Η PHP υποστηρίζει επίσης τους Apache, Microsoft Internet Information Server, Personal Web Server, Netscape και iPlanet servers, Oreilly Website Pro server, Caudium, Xitami, OmniHTTPd, και πολλούς άλλους webserver. Για την πλειοψηφία των server η PHP έχει ένα module, για τους υπόλοιπους η PHP μπορεί να λειτουργήσει ως ένας CGI επεξεργαστής. Έτσι με την PHP έχετε την ελευθερία επιλογής ενός λειτουργικού συστήματος και ενός web server. Επιπλέον, έχετε επίσης την ελευθερία να χρησιμοποιήσετε συναρτησιακό (procedural) ή αντικειμενοστραφή (object oriented) προγραμματισμό ή μια ανάμειξη τους. Αν και η παρούσα έκδοση δεν υποστηρίζει όλα τα πρότυπα χαρακτηριστικά, μεγάλες βιβλιοθήκες κώδικα και μεγάλες εφαρμογές (συμπεριλαμβανομένης και της βιβλιοθήκης PEAR) είναι γραμμένες μόνο με αντικειμενοστραφή κώδικα. Με την PHP δεν είστε περιορισμένοι να εξάγετε HTML. Οι δυνατότητες της PHP συμπεριλαμβάνουν την εξαγωγή εικόνων, αρχείων PDF, ακόμη και ταινίες Flash (χρησιμοποιώντας τα libswf και Ming) παράγονται αμέσως. Μπορείτε επίσης να εξάγετε εύκολα οποιοδήποτε κείμενο όπως XHTML και οποιοδήποτε άλλο XML αρχείο. Η PHP μπορεί να δημιουργεί αυτόματα αυτά τα αρχεία και να τα αποθηκεύει στο σύστημα αρχείων, αντί να τα εκτυπώνει, αποτελώντας έτσι μια server-side cache για το δυναμικό σας περιεχόμενο.

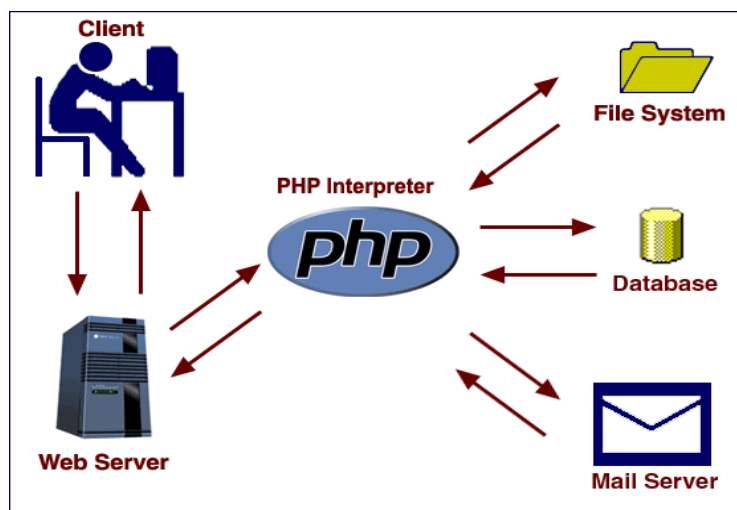
Ένα από τα πιο δυνατά και σημαντικά χαρακτηριστικά της PHP είναι η υποστήριξη που έχει για ένα μεγάλο σύνολο βάσεων δεδομένων. Η συγγραφή μιας σελίδας που υποστηρίζει βάσεις δεδομένων είναι εξαιρετικά απλή.

### Οι εξής βάσεις δεδομένων υποστηρίζονται μέχρι στιγμής :

<b>Adabas D</b>	<b>Ingres</b>	<b>Oracle (OCI7 and OCI8)</b>
<b>dBase</b>	<b>InterBase</b>	<b>Ovrimos</b>
<b>Empress</b>	<b>FrontBase</b>	<b>PostgreSQL</b>
<b>FilePro (read-only)</b>	<b>mSQL</b>	<b>Solid</b>
<b>Hyperwave</b>	<b>Direct MS-SQL</b>	<b>Sybase</b>
<b>IBM DB2</b>	<b>MySQL</b>	<b>Velocis</b>
<b>Informix</b>	<b>ODBC</b>	<b>Unix dbm</b>

Έχουμε επίσης μια αφαιρετική επέκταση DBX βάσεων δεδομένων (DBX database abstraction extension) που σας επιτρέπει διάφανα να χρησιμοποιείτε οποιαδήποτε βάση δεδομένων υποστηρίζεται από αυτή την επέκταση. Επιπλέον η PHP υποστηρίζει το ODBC, το Open Database Connection standard (Ανοιχτό πρότυπο Σύνδεσης Βάσεων δεδομένων) έτσι μπορείτε να συνδεθείτε σε οποιαδήποτε βάση δεδομένων που υποστηρίζει

αυτό το παγκόσμιο πρότυπο. Η PHP έχει επίσης υποστήριξη για επικοινωνία με άλλες υπηρεσίες χρησιμοποιώντας πρωτόκολλα όπως LDAP, IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP, COM (στα Windows) και αμέτρητα άλλα. Μπορείτε επίσης να ανοίξετε raw network sockets και να αλληλεπιδράσετε με οποιοδήποτε άλλο πρωτόκολλο. Η PHP έχει ακόμη υποστήριξη για την περίπλοκη ανταλλαγή δεδομένων WDDX μεταξύ σχεδόν όλων των Web programming γλωσσών. Μιλώντας για δια-επικοινωνία, η PHP υποστηρίζει instantiation αντικειμένων Java και τα χρησιμοποιεί διάφανα σαν αντικείμενα PHP. Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε την CORBA επέκταση μας για να προσπελάσετε remote (απομακρυσμένα) αντικείμενα. Η PHP έχει εξαιρετικά χρήσιμα χαρακτηριστικά επεξεργασίας κειμένων, από την POSIX επέκταση ή τις Perl regular expressions μέχρι XML parsing αρχείων. Για τη μεταγλώττιση και την πρόσβαση αρχείων XML, υποστηρίζουμε τα πρότυπα SAX και DOM. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την XSLT επέκταση μας για να μετατρέψετε τα XML αρχεία σε άλλες μορφές. Καθώς χρησιμοποιείτε την PHP στον τομέα του ecommerce, θα βρείτε τις Cybercash payment, CyberMUT, VeriSign Payflow Pro και CCVS συναρτήσεις χρήσιμες για τα online προγράμματα πληρωμής σας. Τελευταίο αλλά σημαντικό, έχουμε πολλές άλλες ενδιαφέρουσες επεκτάσεις, τις mpoGoSearch search engine συναρτήσεις, πολλά εργαλεία συμπίεσης (gzip, bz2), μετατροπές ημερολογίου, μεταφράσεις.



## 5. Συστήματα διαχείρισης περιεχομένου.

### 5.1. Εισαγωγή.

Στις πρώιμες ημέρες του Internet η δημιουργία ενός site ήταν απλή υπόθεση. Συνήθως το έφτιαχνε και το συντηρούσε ένας άνθρωπος (ο Webmaster) μέσα από μια διαδικασία δημιουργίας ενός μόνο τύπου περιεχομένου : την στατική σελίδα HTML. Η τοποθεσία και η δημιουργία του site ήταν απλή υπόθεση : κάθε site είχε μια δενδροειδή μορφή όπου η στατική σελίδα βρισκόταν “θαμμένη” σε βάθος τριών, τεσσάρων ή και πέντε επιπέδων και ο μόνος τρόπος να την επισκεφτεί ο χρήστης του Internet ήταν μέσω links στην αρχική σελίδα ή σε άλλες σελίδες. Έτσι κι αλλιώς ένα site ήταν κάτι καινούργιο τότε και αρκούσε να έχει κάποιος ένα ώστε να είναι μπροστά από τον ανταγωνισμό.

Τα πράγματα βέβαια δεν είναι πια τόσο απλά. Ένα οποιοδήποτε site μεσαίου μεγέθους ή μεγαλύτερο χρειάζεται έναν σημαντικό αριθμό εργαζομένων για να το ενημερώνει (πολλοί από τους οποίους δεν έχουν τεχνικές γνώσεις). Το περιεχόμενο έχει πλέον πολλές πηγές αλλά και πολλές “κατευθύνσεις”. Επίσης, ο αριθμός των επισκεπτών έχει αυξηθεί εκθετικά το οποίο συνεπάγεται την ανάγκη ύπαρξης σημαντικής υποδομής σε λογισμικό, hardware και bandwidth για την εξυπηρέτηση των μεγάλων αριθμών χρηστών.

Για την αντιμετώπιση αυτών των αναγκών δημιουργήθηκαν αρχικά οι δυναμικές ιστοσελίδες, σελίδες δηλαδή που δημιουργούνται αυτόματα από προγράμματα που εκτελούνται στον server. Πολλές φορές χρησιμοποιούνται και βάσεις δεδομένων στις οποίες είναι αποθηκευμένο το περιεχόμενο των σελίδων και τα προγράμματα (σε γλώσσες όπως Perl, ASP, PHP, JSP κλπ) αναλαμβάνουν την λήψη των πληροφοριών και την διαμόρφωση της HTML, δυναμικά, κατά τον χρόνο που το ζητάει ο επισκέπτης.

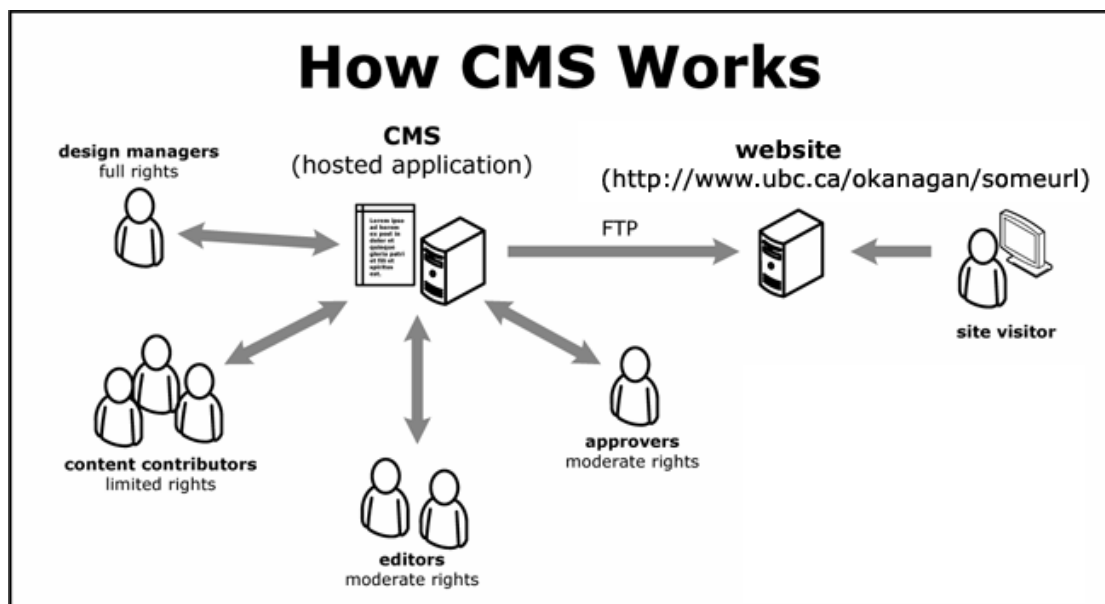
Ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου όμως είναι κάτι πολύ διαφορετικό από απλώς ένα δυναμικό ιστοχώρο. Τα CMS έχουν ένα μεγάλο αριθμό δυνατοτήτων και έχουν την δυνατότητα διαχείρισης ιδιαίτερα πολύπλοκων και μεγάλων site. Η αγορά των συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου είναι μια νέα αναπτυσσόμενη αγορά και το μέγεθος της από 3.5 δις δολάρια το 2001 έφτασε τα 7 δις. Δολάρια το 2006

## **5.2. Τι είναι το σύστημα διαχείρισης – CMS .**

Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου, είναι ένα πρόγραμμα ειδικά σχεδιασμένο για τη διαχείριση ιστοτόπων. Δημιουργείται και εγκαθίσταται από τους σχεδιαστές ιστοσελίδων, αλλά προορίζεται για χρήση από τελικούς χρήστες. Αρχικά, προσφέρει έναν εύκολο, εύχρηστο τρόπο ενημέρωσης

περιεχομένου. Αυτό συνήθως γίνεται με τη χρήση ενός συστήματος πλοήγησης (browser). Ο χρήστης απλά εισάγει το νέο κείμενο και το αποθηκεύει. Η ιστοσελίδα ενημερώνεται αμέσως! Το ίδιο απλό είναι να προστεθούν νέες σελίδες, να διαγραφούν παλαιές, ή να αναδιαμορφωθεί μια ιστοσελίδα ώστε να συμβαδίζει με νέες απαιτήσεις ή προδιαγραφές.

Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου αυτοματοποιεί διάφορες διαδικασίες όπως η διατήρηση της εμφάνισης των σελίδων σε όλο το, ιστοχώρο καθώς και η δημιουργία των σχετικών μενού, συνδέσμων κλπ. Επίσης η ύπαρξη και αρκετών άλλων εργαλείων διαχείρισης, επιτρέπει την εστίαση στις λέξεις και όχι στην τεχνολογία.



### 5.3. Βασικές έννοιες.

#### 5.3.1. Ορισμός περιεχομένου – content .

Υπάρχουν διάφοροι ορισμοί για το τον όρο περιεχόμενο. Μια απλή περιγραφή είναι ότι περιεχόμενο είναι η (ψηφιακή) πληροφορία η οποία έχει τεθεί σε χρήση. Η πληροφορία τίθεται σε χρήση όταν μορφοποιείται και δημοσιεύεται για έναν συγκεκριμένο σκοπό. Συνήθως το περιεχόμενο δεν είναι μια απλή μονάδα πληροφορίας αλλά ένας συνδυασμός βασικών μονάδων (κείμενο, εικόνες, διαγράμματα, media κλπ) που έχουν οργανωθεί σε ένα ολοκληρωμένο σύνολο. Π.χ. βιβλία (που περιέχουν κεφάλαια και παραγράφους), περιοδικά (που περιέχουν άρθρα, διαφημίσεις, εικόνες και αγγελίες) – και τώρα πια και Websites που περιέχουν άρθρα, διαφημίσεις, forums, καταλόγους κλπ. .

### **5.3.2. Τι είναι ένα CMS.**

Το **Content Management** είναι ουσιαστικά η διαχείριση του περιεχομένου (όπως αυτό ορίστηκε προηγουμένως) με την χρήση κανόνων, διαδικασιών και / ή προδιαγεγραμμένων ροών εργασίας (workflows), με τέτοιο τρόπο ώστε διαχειριστές ιστοχώρων, προγραμματιστές και συγγραφείς περιεχομένου να δημιουργούν, τροποποιούν, διαχειρίζονται και να εκδίδουν όλο το περιεχόμενο μιας ή περισσότερων ιστοσελίδων υπακούοντας πάντα σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο απαιτήσεων . Ένα τέτοιο σύστημα βοηθάει στην οργάνωση και αυτοματοποίηση της συλλογής διαχείρισης και έκδοσης του περιεχομένου.

#### **Χρειάζεται όταν :**

- I. Υπάρχει μεγάλος όγκος πληροφορίας ώστε να μην είναι πρακτική η χειρωνακτική επεξεργασία .
- II. Η πληροφορία τροποποιείται πολύ γρήγορα ώστε να μην είναι πρακτική η χειρωνακτική επεξεργασία .
- III. Από μια σειρά πληροφορίας πρέπει να δημιουργηθούν πολλαπλές μορφές περιεχομένου .
- IV. Ο σχεδιασμός της εμφάνισης της έκδοσης (π.χ. της ιστοσελίδας) θα πρέπει να διαχωριστεί από το περιεχόμενο έτσι ώστε αλλαγές στην δομή της παρουσίασης να μην πρέπει να γίνουν σε κάθε σελίδα του site.

### **5.3.3. Το content domain.**

Μια βασική έννοια στην συζήτηση του content management είναι το content domain. Το content domain είναι το εύρος της πληροφορίας η οποία



θα καταγραφεί, συνδυασθεί και εκδοθεί. Το content domain συσχετίζεται άμεσα με τους στόχους του CMS και κάθε ένα τέτοιο σύστημα θα πρέπει να έχει ένα καλά ορισμένο content domain. Συνήθως το content domain είναι μια φράση δύο - τριών γραμμών που θα πρέπει να δίνει με σαφήνεια τι θα συμπεριλαμβάνεται στο περιεχόμενο του site και τι όχι.

#### **5.3.4. Μορφή (Format) παρουσίασης.**

Το θέμα της μορφής της παρουσίασης μπορεί να είναι αρκετά πολύπλοκο. Αν ο στόχος είναι απλώς η δημιουργία ενός site τότε τα πράγματα είναι απλά - χρησιμοποιείται η HTML. Αν όμως υπάρχουν απαιτήσεις παρουσίασης της ίδιας πληροφορίας με διαφορετική μορφή (π.χ. εκτός από την κλασική ιστοσελίδα να υπάρχει και εναλλακτική μορφή της ίδιας σελίδας για χρήστες κινητού, χρήστες palm καθώς και για εκτύπωση) τότε το CMS θα πρέπει να είναι πιο πολύπλοκο και θα πρέπει να υποστηρίζει τον διαχωρισμό μεταξύ περιεχομένου και τρόπου παρουσίασης του ώστε να είναι δυνατή η δημιουργία εναλλακτικών μορφών παρουσίασης χωρίς να χρειάζεται να ξανά δημιουργηθεί το περιεχόμενο.

### **5.4. Τεχνολογίες.**

#### **5.4.1. Κατηγορίες CMS.**

Ανάλογα με τον τρόπο που προσεγγίζεται η διαχείριση περιεχομένου υπάρχουν τρεις κύριες κατηγορίες εφαρμογών CMS, η καθεμία με τα γνωρίσματά της, τα πλεονεκτήματά και τα μειονεκτήματά της.

#### **Αυτές είναι :**

1. Server based .
2. Internet based (ASP) .
3. Custom made .

##### **5.4.1.1. Server Based.**

Πρόκειται για προϊόντα software με την κλασική έννοια. Αυτά τα συστήματα αγοράζονται από το εμπόριο, εγκαθίστανται στα μηχανήματα του χρήστη και συνήθως υπόκεινται σε μια αρχική παραμετροποίηση. Χρειάζονται μια βάση δεδομένων και application servers και μια σημαντική επένδυση σε hardware, software και υπηρεσίες υποστήριξης. Η κατηγορία αυτή έχει το πλεονέκτημα του μικρού χρόνου υλοποίησης. Το σημαντικότερο μειονέκτημα είναι το σημαντικό αρχικό κόστος επένδυσης. Το κόστος συντήρησης όμως είναι πολύ μικρό.

##### **5.4.1.2. Internet based (ASP).**

Πρόκειται για μια νέα προσέγγιση που κάνει χρήση του μοντέλου ASP (Application Service Provision). Ο οργανισμός που διαλέγει αυτή την προσέγγιση δεν χρειάζεται να προμηθευτεί ούτε εξειδικευμένο hardware ούτε software αλλά άντ' αυτού γίνεται συνδρομητής σε έναν CMS provider. Ο provider αυτός έχει αναλάβει την δημιουργία / αγορά του software καθώς και την δημιουργία της υποδομής σε hardware και bandwidth και στην συνέχεια "νοικιάζει" σε μορφή υπηρεσίας αυτές της υποδομές, καθώς και άλλες συνοδευτικές υπηρεσίες όπως π.χ. εκπαίδευση, παραμετροποίηση κλπ. Η προσέγγιση αυτή έχει το πλεονέκτημα της πολύ μικρότερης πολυπλοκότητας και μικρότερου αρχικού κόστους καθώς δεν υπάρχει η ανάγκη επένδυσης σε hardware και software. Το σημαντικότερο μειονέκτημα είναι ότι υπάρχει εξάρτηση από τον πάροχο των υπηρεσιών.

##### **5.4.1.3. Custom made.**

Σε ορισμένες περιπτώσεις κάποιοι οργανισμοί αναλαμβάνουν να φτιάξουν το δικό τους CMS αγοράζοντας hardware, βασικό software (όπως

βάσεις δεδομένων και application servers) και προσλαμβάνοντας μηχανικούς λογισμικού και managers πληροφορικής. Είναι η προσέγγιση με το μεγαλύτερο ρίσκο και στις περισσότερες περιπτώσεις έχει μικρή επιτυχία καθώς σπάνια οι οργανισμοί που χρειάζονται CMS έχουν αναπτύξει τις ικανότητες για αυτό (π.χ. ένας εκδοτικός οργανισμός σπάνια έχει μεγάλη τεχνογνωσία αλλά και την απαραίτητη εταιρική κουλτούρα για να αναπτύξει συστήματα πληροφορικής). Επίσης είναι σίγουρα η πιο χρονοβόρα μέθοδος, γεγονός που μπορεί να είναι σημαντικό.

#### **5.4.2. Συστατικά.**

Τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου βασίζονται σε “συνηθισμένες” πλέον τεχνολογίες για την δημιουργία ιστοσελίδων τα οποία συνοψίζονται παρακάτω.

##### **5.4.2.1. Web server.**

Εφόσον το τελικό αποτέλεσμα πρέπει να εμφανιστεί στο Internet, ένας web server είναι απαραίτητος. Οι Web server κατά βάση εκτελούν δύο λειτουργίες: παρακολουθούν για εισερχόμενες αιτήσεις (δηλαδή για επισκέπτες που ζητάνε να δούνε σελίδες) και αποστέλλουν τις έτοιμες σελίδες HTML στους επισκέπτες. Οι πιο διαδομένοι Web servers είναι ο Apache που είναι open source project, ο Internet Information Server της Microsoft και ο Enterprise Web Server της iPlanet.

##### **5.4.2.2. Database server.**

Η βάση δεδομένων λειτουργεί σαν χώρος αποθήκευσης των στοιχείων που περιλαμβάνει το site. Σε αυτή αποθηκεύεται η δομή των σελίδων, το περιεχόμενο (που μπορεί να είναι σε μορφή κειμένου ή και σε άλλες μορφές όπως εικόνες, ήχος, πολυμέσα κλπ). Επίσης στην βάση δεδομένων μπορεί να αποθηκεύονται και δευτερεύοντα δεδομένα (π.χ. βάση δεδομένων με τους χρήστες που έχουν πρόσβαση και το τι δικαιώματα έχουν αυτοί). Γενικά τα CMS χρησιμοποιούν κάποια βάση δεδομένων γενικής χρήσης όπως π.χ. Oracle MS SQL Server, Sybase, MySQL κλπ. Ανάλογα με το CMS μπορεί να υποστηρίζονται περισσότερες από μια βάσεις δίνοντας στον πελάτη την ευχέρεια επιλογής.

##### **5.4.2.3. Application server.**

Οι Application Servers, όπως υποδηλώνει το όνομά τους, διαχειρίζονται και υποστηρίζουν την εκτέλεση εφαρμογών σε όλο το δίκτυο

ενός οργανισμού αλλά και στο Web. Οι Application Servers είναι ουσιαστικά οι συντονιστές της όλης διαδικασίας και προσφέρουν λειτουργίες όπως διαχείριση εκτέλεσης, load-balancing, διαχείριση transactions και διασύνδεση με βάσεις δεδομένων. Με αυτή την έννοια οι Application Servers λειτουργούν σαν middleware . Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται συμπεριλαμβάνουν την XML πρωτόκολλα όπως το HTTP και το TCP/IP, αντικειμενοστραφή μοντέλα όπως τα EJB (Enterprise Java Beans), CORBA, COM, J2EE (Java 2 Enterprise Edition και .NET Σε μικρότερα συστήματα τον ρόλο του Application Server ουσιαστικά αναλαμβάνει ο web server με κάποιες ειδικές επεκτάσεις.

Π.χ. Ο web server Apache με επεκτάσεις όπως οι mod\_perl, mod\_php και mod\_zope μπορεί να υποστηρίξει ένα σύστημα CMS.

### **5.4.3. Γλώσσες προγραμματισμού.**

Οι γλώσσες προγραμματισμού που χρησιμοποιούνται είναι κυρίως γλώσσες που έχουν αναπτυχθεί την τελευταία δεκαετία για εφαρμογές στο Internet. Πρωτεύοντα ρόλο έχει η Java και η JSP ενώ χρησιμοποιούνται και open source γλώσσες όπως η Perl, PHP και Python. Τέλος μερίδιο έχουν και οι γλώσσες που υποστηρίζει η Microsoft δηλαδή η τεχνολογία ASP με την γλώσσα VBScript.

#### **5.4.3.1. Γλώσσες περιγραφής σελίδας (HTML & Templates).**

Οι γλώσσες περιγραφής σελίδας περιγράφουν το layout, την δομή δηλαδή της σελίδας. Δεν είναι γλώσσες προγραμματισμού αλλά γλώσσες που χρησιμοποιούνται από γραφίστες και Web Designers. Η πιο γνωστή είναι η κλασική HTML που αποτελεί και την βάση όλου του Internet. Τα περισσότερα CMS χρησιμοποιούν συστήματα με templates. Τα templates είναι σελίδες που μοιάζουν με HTML, περιέχουν όμως ειδικούς κωδικούς οι οποίοι κατά την δημιουργία της σελίδας αντικαθίστανται από τα στοιχεία που λαμβάνονται από την database.

Για παράδειγμα, αν ένα site δημοσιεύει άρθρα, αντί να φτιάχνει μια σελίδα για κάθε άρθρο φτιάχνει ένα template για όλα τα άρθρα. Όταν ο χρήστης ζητάει μια συγκεκριμένη σελίδα (π.χ. ένα άρθρο), ο application server κάνει τις εξής ενέργειες: διαβάζει όλα τα στοιχεία από την βάση δεδομένων και στη συνέχεια επεξεργάζεται το template και αντικαθιστά τους κωδικούς στο template με τα στοιχεία της database. (π.χ. στο σημείο του template που υπάρχει ο κωδικός ΤΙΤΛΟΣ εισάγεται ο τίτλος του άρθρου). Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται ο διαχωρισμός περιεχομένου και παρουσίασης με πολλά σημαντικά πλεονεκτήματα, όπως θα φανεί παρακάτω.

## **5.5 Λειτουργίες ενός CMS.**

Τα CMS διαφοροποιούνται μεταξύ τους σε αρκετά σημεία, επειδή όμως όλα έχουν κοινό στόχο θα πρέπει οπωσδήποτε να υποστηρίζουν κάποιες βασικές λειτουργίες. Έτσι, διακρίνονται κάποια υπο-συστήματα τα οποία είναι βασικά και θα πρέπει να τα διαθέτει οποιοδήποτε σοβαρό CMS.

### **Αυτά είναι :**

- i. Σύστημα σύνταξης (authoring) .
- ii. Σύστημα διαχείρισης (management) .
- iii. Σύστημα αυτοματοποίησης κύκλου εργασιών (workflow automation).
- iv. Σύστημα έκδοσης .

#### **5.5.1. Σύστημα σύνταξης (authoring).**

Περιλαμβάνει όλα τα εργαλεία που απαιτούνται για την δημιουργία, τροποποίηση και διαγραφή περιεχομένου στο site. Παραδοσιακά αυτή η εργασία ήταν χρονοβόρα, κοπιαστική και επιρρεπής σε λάθη. Τα σύγχρονα συστήματα όμως, επιτρέπουν στους συγγραφείς περιεχομένου (content authors) να δημιουργούν και αποθηκεύουν το περιεχόμενο σε μια κεντρική βάση δεδομένων μαζί με άλλες πληροφορίες όπως συγγραφέας, διορθωτής, ημερομηνίες έκδοσης.

Οι πιο χρήσιμες υλοποιήσεις είναι αυτές που επιτρέπουν την χρήση απλής διεπαφής, βασισμένης σε φόρμες που ανοίγουν από έναν κοινό browser. Η προσέγγιση αυτή επιτρέπει την πρόσβαση στο σύστημα από οπουδήποτε (διαμέσων του Internet) δίνοντας έτσι την δυνατότητα ύπαρξης πραγματικά κατανεμημένων ομάδων εργασίας.

Ένα άλλο τμήμα του συστήματος authoring είναι αυτό που αναλαμβάνει την συλλογή πληροφοριών από διάφορες πηγές, την μετατροπή τους σε άλλα format και την αποθήκευσή τους στην βάση δεδομένων. Τέτοια εργαλεία θα πρέπει να είναι ως επί το πλείστον αυτοματοποιημένα και να απαιτούν ελάχιστη ανθρώπινη επέμβαση, κυρίως για λόγους συντήρησης.

Ένα τέτοιο σύστημα, π.χ. για ένα site οικονομικού περιεχομένου θα ήταν ένα πρόγραμμα το οποίο έπαιρνε αυτόματα κάθε ημέρα τις τιμές κλεισίματος των μετοχών και ενημέρωνε την βάση δεδομένων.

#### **5.5.2. Σύστημα διαχείρισης (management).**

Το σύστημα διαχείρισης περιλαμβάνει τα εργαλεία που επιτρέπουν την οργάνωση του site σε έναν οποιοδήποτε αριθμό ενότητων (sections). Μια ενότητα περιεχομένου είναι μια περιοχή του site που συνήθως εμφανίζει περιεχόμενο ενός συγκεκριμένου τύπου (π.χ. δελτία τύπου, άρθρα, προδιαγραφές προϊόντων, κλπ). Ένα προχωρημένο CMS επιτρέπει στους διαχειριστές την δημιουργία ενότητων και την ανάθεση της διαχείρισης του σε άλλους χρήστες. Ακόμα, το σύστημα διαχείρισης θα πρέπει να ενημερώνει αυτόματα τις περιοχές πλοήγησης στο site (navigation toolbars, χάρτη site κλπ). Επίσης το σύστημα διαχείρισης θα πρέπει να δίνει την δυνατότητα της εύκολης διασύνδεσης δυναμικών τμημάτων με συγκεκριμένες ενότητες (π.χ. τα άρθρα μπορεί να είναι συνδεδεμένα με ένα online poll, κάτι που δεν θα ισχύει για τα δελτία τύπου). Τέλος, το σύστημα θα πρέπει να διευκολύνει τους διαχειριστές στην δημιουργία και συντήρηση τέτοιων σχέσεων.

### **5.5.3. Σύστημα αυτοματοποίησης κύκλου εργασιών (workflow automation).**

Συνήθως οι οργανισμοί έχουν κανόνες για το ποιος μπορεί να δημιουργεί, τροποποιεί και εγκρίνει ότι το περιεχόμενο είναι έτοιμο για δημοσίευση. Τα πράγματα γίνονται πιο πολύπλοκα αν αναλογιστεί κανείς ότι για την δημιουργία περιεχομένου για το Internet συνήθως πρέπει να συνεργαστούν άτομα με διαφορετικές ειδικότητες – άλλοι γράφουν το κείμενο, άλλοι δημιουργούν διαγράμματα, άλλοι διαλέγουν τα γραφικά κλπ. Ένα CMS θα πρέπει λοιπόν να διαθέτει ένα σύστημα αυτοματοποίησης αυτών των εργασιών.

#### **Το σύστημα αυτό λέγεται σύστημα αυτοματοποίησης ρόλων εργασίας (workflow automation system) και θα πρέπει να επιτρέπει:**

- Τον διαχωρισμό των χρηστών βάση ρόλων . Οι ρόλοι σε έναν εκδοτικό οργανισμό είναι λίγο πολύ σταθεροί : υπάρχουν οι συντάκτες (authors), οι διορθωτές (editors), οι σχεδιαστές κ.α. Συνήθως το σύστημα διαθέτει έναν προκαθορισμένο αριθμό ρόλων ενώ δίνει την δυνατότητα για την δημιουργία νέων.
- Την περιγραφή των διαδικασιών παραγωγής περιεχομένου μέσω μιας σειράς βημάτων και απαιτούμενων εγκρίσεων που θα πρέπει να εκτελέσουν οι ρόλοι. Ο διαχειριστής θα πρέπει να μπορεί να δημιουργήσει / τροποποιήσει εύκολα αυτές τις διαδικασίες και να δώσει δικαιώματα πρόσβασης ανά κατηγορία χρήστη. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας διαφορετικού κύκλου εργασίας ανάλογα με τον τύπο περιεχομένου που δημιουργείται (π.χ. ένα δελτίο τύπου θα απαιτεί διαφορετική διαδικασία από το τεχνικό φυλλάδιο ενός προϊόντος).
- Την δυνατότητα εκκίνησης διαδικασιών και ανάθεσης εργασιών (όπως “σύνταξε”, “διόρθωσε”, “ανέβασε”) από τους managers σε ρόλους ή και

σε απλούς χρήστες, καθώς και την δυνατότητα λήψης αναφορών (status reports) από τους χρήστες .

- Την ενημέρωση των χρηστών για νέα assignments είτε με e-mail είτε απευθείας στον χώρο εργασίας τους.
- Την αυτοματοποίηση ανάθεσης ορισμένων εργασιών (π.χ. όταν ένας συντάκτης αναφέρει ότι έχει ολοκληρώσει την συγγραφή του κειμένου αυτό να προωθείται αυτόματα στον διορθωτή χωρίς να χρειάζεται άλλη ανθρώπινη επέμβαση).
- Το σύστημα διαχείρισης ροών εργασίας σε συνεργασία με το σύστημα διαχείρισης θα πρέπει να επιτρέπει την παρακολούθηση της συντακτικής ιστορίας ενός αντικειμένου καθώς και την δυνατότητα αναίρεσης ορισμένων αλλαγών από εξουσιοδοτημένους ρόλους. Αυτή η δυνατότητα λέγεται Version Control.
- Τέλος, και ίσως το πιο σημαντικό, θα πρέπει το σύστημα να είναι ευέλικτο και εύκολα παραμετροποιήσιμο. Στα πιο προχωρημένα συστήματα δίνονται γραφικά εργαλεία σχεδίασης των κύκλων εργασίας (και των φορμών που συσχετίζονται με αυτά) και το σύστημα δημιουργεί αυτόματα τα προγράμματα που χρειάζονται.

#### **5.5.4. Σύστημα έκδοσης.**

Το σύστημα έκδοσης (publication system) είναι τα εργαλεία και προγράμματα τα οποία λαμβάνουν τις πληροφορίες από την βάση δεδομένων, μορφοποιούν το περιεχόμενο και το εμφανίζουν στο Web αλλά και σε άλλα μέσα.

**Για να μπορεί να ανταπεξέλθει σε μεγάλο εύρος απαιτήσεων, το σύστημα έκδοσης θα πρέπει να υποστηρίζει:**

- Τον διαχωρισμό παρουσίασης και περιεχομένου. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω συστημάτων templates και δίνει την δυνατότητα της έκδοσης του ίδιου περιεχομένου σε διαφορετικές ιστοσελίδες, σε διαφορετικά site ή ακόμα και σε διαφορετικά μέσα. Κλασικό παράδειγμα είναι η δυνατότητα που δίνουν πολλά site στον επισκέπτη να εμφανίσει την σελίδα σε printer friendly format. Αυτό είναι παράδειγμα εφαρμογής συστήματος templates όπου το ίδιο περιεχόμενο εμφανίζεται με δύο διαφορετικές μορφές : μία για απεικόνιση στον browser και μία για εκτύπωση. Με αυτό τον τρόπο υπάρχει η δυνατότητα εμφάνισης του περιεχομένου σε άλλες μορφές όπως WML για εμφάνιση σε κινητά WAP, απλό κείμενο για αποστολή με e-mail, κάποιο XML format για αυτόματη ενημέρωση άλλων συστημάτων κ.α. .
- Προεπισκόπηση (preview) των σελίδων, ακόμα και ολόκληρων ενότητων του site προτού αυτές εμφανιστούν στο web.

- Για πιο περίπλοκες ανάγκες θα πρέπει να υπάρχει πρόσβαση σε μια πλήρη γλώσσα προγραμματισμού. Η γλώσσα προγραμματισμού θα πρέπει να είναι μια από τις ευρέως γνωστές γιατί αλλιώς θα είναι δύσκολο να βρεθούν μηχανικοί που την γνωρίζουν. Το σύστημα θα πρέπει μέσω καλά τεκμηριωμένων APIs (Application Programming Interfaces) να επιτρέπει προγραμματιστική πρόσβαση στην βάση δεδομένων και στα αντικείμενα ελέγχου του CMS. Οι συνηθέστερες επιλογές είναι η Java, JSP, ASP, PHP, Perl κλπ.
- Δυναμική επίλυση αλληλεξαρτήσεων (dependency resolution). Όταν το περιεχόμενο προστίθεται στην βάση δεδομένων δεν είναι δυνατόν να γνωρίζει ο συντάκτης πως και σε ποιες σελίδες θα χρησιμοποιηθεί, είτε άμεσα είτε έμμεσα μέσω ενός link. Το σύστημα έκδοσης θα πρέπει να ελέγχει και να δημιουργεί αυτόματα τα κατάλληλα link όταν δημιουργείται η σελίδα. Επίσης θα πρέπει να εμφανίζει μηνύματα λάθους αν επιχειρείται να δημιουργηθεί σύνδεσμος με περιεχόμενο που δεν έχει εκδοθεί ακόμα.

#### **5.5.5. Άλλες λειτουργίες και δυνατότητες.**

Επιπρόσθετα των παραπάνω ένα CMS μπορεί να υποστηρίζει και επιπρόσθετες λειτουργίες οι οποίες μπορεί από ορισμένους site να κρίνονται απαραίτητες ενώ σε άλλα να είναι αδιάφορες .

##### **Τέτοιες είναι :**

- i. Personalization .
- ii. Διαχείριση Metadata .
- iii. Επεκτασιμότητα (Scalability) .

##### **5.5.5.1. Personalization.**

Ο όρος personalization είναι πολύ γενικός και υπάρχουν διάφορα επίπεδα. Γενικά σημαίνει ότι το site αναγνωρίζει ποιος είναι ο επισκέπτης και του προσαρμόζει, βάσει κανόνων που ορίζει ο διαχειριστής του site και ο επισκέπτης, το τι και πως θα το βλέπει. Υπάρχουν πολλοί τρόποι υλοποίησης του personalization.

##### **5.5.5.2. Διαχείριση metadata.**



Κάθε αξιόλογο CMS θα πρέπει να επιτρέπει και να διευκολύνει την διαχείριση των metadata. Η έννοια metadata σημαίνει “πληροφορίες για την πληροφορία”. Για παράδειγμα, τα metadata για ένα άρθρο είναι η ημερομηνία έκδοσης, ο συγγραφέας, η ενότητα του site στην οποία ανήκει, λέξεις-κλειδιά, το κοινό που απευθύνεται κ.α. .

Υπάρχουν πολλές ανάγκες διαχείρισης και συντήρησης τέτοιων δεδομένων, η σημαντικότερη είναι ότι διευκολύνουν την αναζήτηση.

Τα σύγχρονα CMS παρέχουν τέτοιες δυνατότητες είτε από τους συντάκτες είτε από τους διαχειριστές είτε από ειδικούς χρήστες. Ορισμένα πιο προχωρημένα συστήματα επιτρέπουν και την αυτόματη ή ημιαυτόματη δημιουργία metadata.

### **5.5.5.3. Επεκτασιμότητα (Scalability).**

Με τον όρο επεκτασιμότητα εννοούμε την δυνατότητα ενός συστήματος να μπορεί να αντεπεξέλθει σε μεγάλη αύξηση της ζήτησης χωρίς μεγάλες αλλαγές και χωρίς μεγάλες επενδύσεις σε χρήμα, χρόνο και ανθρώπινο δυναμικό. Σχεδόν όλα τα site ξεκινούν με μικρή κίνηση, ορισμένα όμως λόγω της ποιότητας της πετυχαίνουν να έχουν χιλιάδες, ακόμα και εκατομμύρια επισκέπτες. Η εξυπηρέτηση τόσο μεγάλου όγκου κίνησης δεν είναι κάτι εύκολο. Και βέβαια το πιο άσχημο για ένα site είναι να φτάσει σε ένα πολύ καλό επίπεδο αλλά πλέον το σύστημα που αρχικά διάλεξε να μην το εξυπηρετεί. Θα πρέπει να αλλάξει σύστημα, αλλά η εμπειρία έχει δείξει ότι τέτοιες αλλαγές συνήθως είναι ιδιαίτερα επίπονες, χρονοβόρες και πολυέξοδες.

Η επεκτασιμότητα γενικά δεν είναι απλή υπόθεση. Δεν υπάρχει ένα συγκεκριμένο εξάρτημα που είναι το κρίσιμο σημείο. Σε άλλες περιπτώσεις π.χ. μπορεί να είναι ο database server και σε άλλες ο application server. Γενικά, η επεκτασιμότητα είναι κυρίως θέμα αρχιτεκτονικής.

## **5.6. Οφέλη και πλεονεκτήματα.**

### **5.6.1. Για τους εργαζομένους.**

Πέρα από την οργάνωση του περιεχομένου, τα CMS αυξάνουν την αποδοτικότητα της παραγωγικής διαδικασίας επιτρέποντας σε όσους εμπλέκονται στην διαδικασία (συντάκτες, διορθωτές, managers, designers κλπ) να συνεργάζονται πιο εύκολα και αποδοτικά, ακόμα και σε διαφορετικό χρόνο ή από διαφορετική τοποθεσία. Ο κάθε εργαζόμενος έχει ένα online workspace, συνήθως browser based στο οποίο βλέπει με δύο ματιές τις εργασίες που του έχουν αναθέσει, τα deadlines και τις επιλογές που έχει. Τα κείμενα, οι εικόνες και τα multimedia μπορούν να “ανεβούν” στους server με την χρήση απλών εργαλείων και να συνδεθούν με άλλα αντικείμενα (π.χ. άρθρα) αργότερα. Σημαντική είναι και η δυνατότητα προεπισκόπησης που δίνει την δυνατότητα σε όλους τους εμπλεκόμενους να δουν και να διορθώσουν τις σελίδες πριν αυτές δημοσιευτούν.

Γενικά, ένα CMS, αν σχεδιαστεί και υλοποιηθεί σωστά επιτρέπει στους εργαζόμενους να δημοσιεύουν περιεχόμενο σε μικρότερο χρόνο και με μεγαλύτερη αποδοτικότητα απ' οτιδήποτε άλλο.

#### **5.6.2. Για τις επιχειρήσεις.**

Υπάρχουν αρκετές εφαρμογές των CMS, είτε πρόκειται για δημοσιογραφικά site, είτε για εταιρικά site, είτε για intranets. Σε όλα υπάρχουν μεγάλα οφέλη από την χρήση των CMS. Τα οφέλη μπορούν να οριστούν και να μετρηθούν.

#### **Ορισμένα χαρακτηριστικά είναι :**

- Τα CMS επιτρέπουν την επαναχρησιμοποίηση και έκδοση του περιεχομένου σε άλλα μέσα.
- Μεγαλύτερη αποδοτικότητα εργαζομένων.
- Μείωση κόστους εκπαίδευσης.
- Ένα CMS δίνει την δυνατότητα αποκεντρωμένης σύνταξης περιεχομένου.
- Βελτίωση υπηρεσιών helpdesk και call center .
- Μείωση κόστους εκτύπωσης και διανομής (φυλλαδίων, manuals, μπροσούρων κλπ) .
- Υποστήριξη βελτίωσης διαδικασιών εφόσον οι τρέχουσες διαδικασίες είναι επαρκώς τεκμηριωμένες.

- Μείωση έκθεσης σε νομικό κίνδυνο αφού οι διαδικασίες workflow management των CMS θα μπορούν να βοηθήσουν στο να επιβεβαιώνεται ότι όλες οι πληροφορίες που θα εμφανίζονται σε πελάτες και συνεργάτες θα είναι νομικά άρτιες.
- Μείωση χρόνου απόκρισης σε ερωτήματα από πελάτες και προμηθευτές .

### **5.6.3. Για τους service providers.**

Τα CMS αντιπροσωπεύουν και μιας πρώτης τάξης επιχειρηματική ευκαιρία για τους παρόχους υπηρεσιών που λειτουργούν στο μοντέλο ASP.

Για παράδειγμα, οι παραδοσιακοί ISPs (Internet Service Providers) προσφέρουν εδώ και καιρό e-mail και web-hosting σαν συμπληρωματική υπηρεσία. Μια λύση CMS προσανατολισμένη στο web τους δίνει μια ευκαιρία για επιπρόσθετες υπηρεσίες και νέες πηγές εσόδων. Αν και οι περισσότεροι ISPs παρέχουν υπηρεσίες σχεδίασης ιστοσελίδων, η χρήση των CMS φέρνει πολλαπλά οφέλη και στην αρχική σχεδίαση αλλά κυρίως στον βραχνά των περισσότερων site που είναι η συντήρηση.

Παραδοσιακά, όταν θα πρέπει να γίνει έστω και μια αλλαγή ένας HTML Designer θα πρέπει να επέμβει στις σελίδες και μετά οι νέες σελίδες να ανεβούν στον server, με πολλές πιθανότητες ανθρώπινου λάθους και μεγάλη σπατάλη χρόνου. Αντίθετα, τα CMS είναι έτσι σχεδιασμένα ώστε οι αλλαγές περιεχομένου (π.χ. εταιρικά νέα, ανακοινώσεις κλπ) να μπορούν να γίνουν από άτομα με μικρό τεχνικό background ενώ το ίδιο το σύστημα αναλαμβάνει τον έλεγχο για λάθη. Αυτό μειώνει το κόστος συντήρησης και απελευθερώνει πολύτιμους ανθρώπινους πόρους.

Όταν η France Telecom εγκατέστησε ένα CMS ανακάλυψε ότι οι developers της μπορούσαν να κάνουν σε μια ώρα ότι θα τους απαιτούσε μια ημέρα. Ένας ISP λοιπόν που θα μπορέσει να προσφέρει τέτοιες υπηρεσίες θα διαφοροποιηθεί από τον ανταγωνισμό και θα εξασφαλίσει ένα πρόσθετο κανάλι πωλήσεων ακόμα και για τις κύριες υπηρεσίες του.

### **5.6.4. Συμπεράσματα.**

Τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου προσφέρουν πραγματικά οφέλη σε έναν κόσμο που η παρουσία στο Internet είναι τώρα σημαντική και σύντομα θα είναι απαραίτητη. Φέρνουν τάξη στο χάος που συνοδεύει τα περισσότερα site πρώτης γενιάς και στις περισσότερες περιπτώσεις η επένδυση αποσβένεται γρήγορα.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό της αγοράς CMS είναι ότι υπάρχουν λύσεις για όλα τα μεγέθη. Αυτό όμως σημαίνει ότι η επιλογή ενός CMS, η υλοποίηση και υποστήριξη του και η συνεχής διαδικασία ενημέρωσης του site δεν είναι μια απλή διαδικασία. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να επιλεγεί ο σωστός συνεργάτης αλλά και μέσα από τον οργανισμό που θα υλοποιήσει το CMS να υπάρχει γνώση, εμπειρία και αποφασιστικότητα. Μόνο τούτο το CMS θα προσφέρει μειωμένο ολικό κόστος κτήσης (TCO) και θα δικαιολογεί την επένδυση.



## 6. Λογισμικό ανοικτού κώδικα – open source.

## 6.1. Ορισμός λογισμικού ανοικτού κώδικα – open source.

Για τον επιχειρηματία πρόκειται απλώς για λογισμικό που διατίθεται δωρεάν και με όλο του τον κώδικα. (Το λογισμικό "γράφεται" με μια γλώσσα προγραμματισμού και στη συνέχεια αυτός ο "πηγαίος κώδικας", δηλαδή ό,τι γράφτηκε στη γλώσσα, μετατρέπεται σε εκτελέσιμο πρόγραμμα.)

Αντίθετα, στο εμπορικό λογισμικό ο χρήστης όχι μόνο πληρώνει για να λάβει το πρόγραμμα που θα "τρέχει" στον Η/Υ του, αλλά δεν έχει στη διάθεσή του και τον πηγαίο κώδικα. Δεν μπορεί λοιπόν να αλλάξει το πρόγραμμα ο ίδιος και πρέπει να ζητά (και να πληρώνει) όποια τροποποίηση επιθυμεί μόνο στον αρχικό κατασκευαστή.

Η παραπάνω ερμηνεία είναι λίγο απλοϊκή. Ιδεολογικά υπάρχουν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στο λογισμικό ανοικτού κώδικα (Open Source) και το ελεύθερο λογισμικό (Free Software), καθώς το πρώτο υποστηρίζει ότι ο κώδικας πρέπει να είναι διαθέσιμος σε όλους διότι αυτό κάνει τα προγράμματα καλύτερα, ενώ το δεύτερο ότι ο κώδικας πρέπει να είναι διαθέσιμος σε όλους διότι μόνο έτσι η ελευθερία του χρήστη δεν περιορίζεται από τις αποφάσεις του κατασκευαστή. Το ότι τα προγράμματα γίνονται καλύτερα λοιπόν αποτελεί ένα ευχάριστο αλλά δευτερεύον χαρακτηριστικό. Οι οπαδοί του Free Software θα το χρησιμοποιούσαν ακόμη κι αν το εμπορικό λογισμικό ήταν καλύτερης ποιότητας από το δικό τους.



## 6.2. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του open source.

### 6.2.1. Πλεονεκτήματα.

#### ➤ Αξιοπιστία :

Πολλές έρευνες (Zdnet, Bloor Research, Syscontrol AG, Netcraft κ.λ.π.) έχουν δείξει την ανωτερότητα εφαρμογών όπως το λειτουργικό σύστημα GNU/Linux και ο Apache web server.

Για παράδειγμα, σε δοκιμή του Zdnet διάρκειας 10 μηνών τα Windows NT "κράσαραν" κατά μέσο όρο μια φορά κάθε 6 εβδομάδες και απαιτούσαν 30 λεπτά για την επισκευή τους ενώ το GNU/Linux ποτέ! Αν αυτό φαίνεται "παράλογο" (το δωρεάν λειτουργεί πιο αξιόπιστα από το πληρωμένο) θυμηθείτε ότι οι εφαρμογές Open Source είναι αποτέλεσμα εθελοντικής εργασίας. Δεν υπάρχει λοιπόν πίεση από το Marketing και τις πωλήσεις να παρουσιάσουμε κάτι ακόμη κι αν δεν είναι έτοιμο ή καλά δοκιμασμένο, ενώ όλοι μπορούν να δουν, να σχολιάσουν και να διορθώσουν τη δουλειά των άλλων.

#### ➤ Αποδοτικότητα :

Μεγάλος αριθμός συγκριτικών δοκιμών έχει αποδείξει την ταχύτητα και αποδοτικότητα πολλών Open Source εφαρμογών βασισμένων στο GNU/Linux (π.χ. PC Magazine, Sys Admin magazine, SPEC Consortium, IBM, Fastcenter, Ziff Davis, Mindcraft κ.λ.π.).

#### ➤ Επεκτασιμότητα :

Οι περισσότερες επιχειρηματικές εφαρμογές επιθυμούν χαμηλό κόστος εκκίνησης με εύκολη και γρήγορη αναβάθμιση, αν αποδειχθεί ότι η υπηρεσία που δημιουργήθηκε είναι δημοφιλής. Λόγω του ελεύθερου κώδικά τους οι εφαρμογές Open Source μπορούν εύκολα να τοποθετηθούν σε πολλά διαφορετικά είδη (πλατφόρμες) υπολογιστών, αλλά και να λειτουργήσουν "εν παραλλήλω" σε μεγάλα συστήματα υψηλών επιδόσεων.

#### ➤ Ασφάλεια δεδομένων :

Όλοι οι κρυπτογράφοι γνωρίζουν πως όποιο σύστημα ελέγχεται από πολλούς ανθρώπους είναι ασφαλέστερο από εκείνο που διαχειρίζονται μόνο λίγοι (όσο "καταρτισμένοι ή ευφυείς" κι αν είναι αυτοί). Χάρη στον ανοικτό τους κώδικα οι εφαρμογές Open Source "ελέγχονται" από χιλιάδες ανθρώπους και τα όποια προβλήματά τους ανακαλύπτονται πολύ γρήγορα.

Για παράδειγμα, όπως έδειξε έρευνα της Attrition.org το 59% των defaced (τους άλλαξαν τη home page) sites στο Internet έτρεχαν Windows, ενώ μόνο το 21% GNU/Linux, πράγμα που θα ήταν φυσιολογικό μόνο αν στο δίκτυο υπήρχαν 3 φορές περισσότερα συστήματα Windows απ' ό,τι GNU/Linux (κάτι που φυσικά δεν συμβαίνει). Άλλη έρευνα (Security Portal) έδειξε πως η ταχύτητα διευθέτησης όσων προβλημάτων εμφανίζονται στο GNU/Linux είναι πολύ μεγαλύτερη απ' ό,τι στα Windows.

➤ **Προστασία από τους ιούς :**

Υπάρχουν περίπου 60.000 ιοί για Windows και περίπου 40 για GNU/Linux.

➤ **Χαμηλότερο κόστος λειτουργίας (Total Cost of Ownership) :**

Το Open Source λογισμικό (λειτουργικά συστήματα, βάσεις δεδομένων κ.λ.π.) παρέχεται δωρεάν και για απεριόριστο αριθμό χρηστών. Επίσης, η επιχείρηση μπορεί να αξιοποιήσει παλαιότερο εξοπλισμό (αφού είναι ελεύθερη να κάνει τροποποιήσεις στον κώδικα), μειώνοντας έτσι τα έξοδά της.

Χαρακτηριστική εδώ είναι η περίπτωση του Amazon.com. Ελάχιστοι γνωρίζουν ότι το γνωστό βιβλιοπωλείο κατάφερε να καταστεί κερδοφόρο επειδή στράφηκε στο Open Source λογισμικό, μειώνοντας θεαματικά τα έξοδά του. Επίσης, πολλές χρηματιστηριακές επιχειρήσεις χρησιμοποιούν Linux γεγονός που κρατούν κρυφό, θεωρώντας το ως ένα σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα!

➤ **Ευκολότερες και φθηνότερες επεκτάσεις :**

Επειδή ο χρήστης διαθέτει πρόσβαση στον κώδικα του λογισμικού που χρησιμοποιεί μπορεί να ζητήσει επεκτάσεις ή αλλαγές από οποιονδήποτε. Ο κατασκευαστής δηλαδή δεν διαθέτει μονοπωλιακή δύναμη επάνω του και δεν μπορεί να τον "εκβιάσει" με υποχρεωτικές αναβαθμίσεις ή υπέρογκες χρεώσεις για μικρές εργασίες. Αν ο χρήστης λοιπόν δεν είναι ικανοποιημένος από τη συνεργασία ενός προμηθευτή μπορεί να απευθυνθεί σε κάποιον άλλον, χωρίς να απαιτηθεί η αντικατάσταση των εφαρμογών που χρησιμοποιεί.

➤ **Διαρκής και εκτενής υποστήριξη :**

Οι κατασκευαστές εμπορικού λογισμικού διορθώνουν μόνο τα πιο ενοχλητικά από τα προβλήματα των εφαρμογών τους και υποχρεώνουν τους πελάτες τους να αγοράζουν νέες αναβαθμίσεις ακόμη κι αν δεν τις χρειάζονται, σταματώντας την υποστήριξη των παλαιότερων εκδόσεων του προγράμματος. Στις εφαρμογές Open Source όμως η επιχείρηση μπορεί να διορθώσει η ίδια ό,τι την "πονάει" στην εφαρμογή και δεν υποχρεώνεται να αναβαθμίσει τίποτε αν δεν το επιθυμεί.

Το μέλλον ανήκει στο Open Source - Το 49% των Ευρωπαίων CIOs (Chief Information Officers) δηλώνει ότι θα υιοθετήσει εφαρμογές Open Source στην επιχείρησή του (Φεβρουάριος 2002) λόγω χαμηλότερου κόστους λειτουργίας (54%), χαμηλότερης δαπάνης αγοράς (24%), μεγαλύτερου ελέγχου (22%) και υψηλότερης ασφάλειας δεδομένων (22%).

## **6.2.2. Μειονεκτήματα.**

➤ **Μερίδιο αγοράς :**



Αν και ο Apache αποτελεί τον δημοφιλέστερο web server στο Internet και το GNU/Linux διαθέτει ένα μεγάλο ποσοστό της αγοράς των Internet Servers, στην Ελλάδα υπάρχουν ακόμη πολύ λίγοι τεχνικοί με εμπειρία σε παρόμοια συστήματα.

Αναμφίβολα πάντως οι γνώσεις τους είναι πολύ μεγαλύτερες από εκείνες του μέσου windows administrator ο οποίος συνήθως μπορεί να εκτελέσει μόνο τις πολύ βασικές λειτουργίες ενός συστήματος και αγνοεί τις πιο προχωρημένες δυνατότητες και εφαρμογές του. (Είναι πιο εύκολο να μάθεις τις βασικές λειτουργίες ενός windows συστήματος, αλλά δυσκολεύεσαι κατόπιν πολύ περισσότερο απ' ό,τι στο GNU/Linux για να κατανοήσεις και να υλοποιήσεις κάτι προχωρημένο.)

### ➤ Ενδοεταιρικός καταλογισμός ευθυνών :

Ένα προϊόν της Microsoft ή της Oracle μπορεί να κοστίζει πολύ περισσότερα χρήματα και να προσφέρει λιγότερα απ' όσα μια εφαρμογή Open Source, αλλά όποιο πρόβλημα και αν παρουσιαστεί, το στέλεχος που εισηγήθηκε την αγορά του μπορεί πάντοτε να ισχυριστεί πως "έκανα μια επώνυμη επιλογή ενός μεγάλου ονόματος για να έχουμε το καλύτερο". Αν όμως πάει στραβά το παραμικρό σε μια εφαρμογή Open Source (και στην πληροφορική πάντα κάτι θα λειτουργήσει στραβά) η μομφή "γιατί εμπιστευθήκαμε κάτι φτηνιάρικο;" δύσκολα μπορεί να απαντηθεί με επιτυχία, ειδικά αν ο ερωτών είναι ο άσχετος από υπολογιστές προϊστάμενος όπως συμβαίνει συνήθως.

Τα πράγματα θα ήταν καλύτερα αν υπήρχαν και στη χώρα μας εταιρείες εξειδικευμένες στην υποστήριξη open source εφαρμογών.

### **6.3. Συμπεράσματα.**

Τα πλεονεκτήματα της χρήσης open source λογισμικού σε οποιαδήποτε εφαρμογή εκτός από το Desktop (προς το παρόν) είναι τόσο μεγάλα που κάθε επιχείρηση πρέπει να τα μελετά πολύ σοβαρά.

Κάθε επιχείρηση βέβαια έχει διαφορετικές απαιτήσεις, ανάγκες και προτεραιότητες. Ίσως λοιπόν το Open Source να μην είναι ακόμη κατάλληλο για όλους.

## **7. Εφαρμογή php για την παρουσίαση περιεχομένου (joomla).**

## 7.1. Ιστορία του Joomla.

Το Joomla είναι μια δωρεάν εφαρμογή ανοιχτού λογισμικού για τη δημιουργία δυναμικών ιστοσελίδων. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ερασιτεχνικές και προσωπικές ιστοσελίδες αλλά και για επαγγελματικές. Ανήκει στην κατηγορία των Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS). Είναι γραμμένο σε γλώσσα PHP και τα δεδομένα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων MySQL.

## 7.2. Χαρακτηριστικά του Joomla.

- ✓ Ανοιχτός κώδικας.
- ✓ Μεγάλη κοινότητα χρηστών στο [www.joomla.org](http://www.joomla.org) και στο [www.joomla.gr](http://www.joomla.gr).
- ✓ Μεγάλη ευελιξία στη δημοσίευση περιεχομένου.
- ✓ Διαχειριστής αρχείων για μεταφόρτωση και διαχείριση των αρχείων.
- ✓ Εύκολο στη χρήση του και από αρχάριους χρήστες Η/Υ.
- ✓ Δυνατότητες RSS.
- ✓ Κάδος ανακύκλωσης για τα αντικείμενα περιεχομένου.
- ✓ Ειδικός μηχανισμός για τις μηχανές αναζήτησης.
- ✓ Διαχείριση διαφημίσεων.
- ✓ Πολυγλωσσικότητα.
- ✓ Δεκάδες πρόσθετες εφαρμογές.
- ✓ Εύκολη εγκατάσταση εφαρμογών και πρόσθετων.
- ✓ Πολλά επίπεδα χρηστών.
- ✓ Στατιστικά.
- ✓ WYSIWYG επεξεργαστής κειμένου.
- ✓ Σύστημα ψηφοφοριών.
- ✓ Σύστημα αξιολόγησης άρθρων και πολλά άλλα.

## 7.3. Η δομή του Joomla.

## Τα κυριότερα χαρακτηριστικά του Joomla είναι :

### **I. Δημόσιο Τμήμα (Front End) :**

Το δημόσιο τμήμα είναι στη ουσία αυτό που βλέπει ο τελικός χρήστης. Μέσα στο δημόσιο τμήμα βρίσκονται τα άρθρα , τα μενού και γενικά όλα τα στοιχεία που θέλουμε να εμφανίζονται στην ιστοσελίδα μας.

### **II. Περιοχή Διαχείρισης (Back End) :**

Η περιοχή διαχείρισης είναι το «εργαστήριο» του Joomla. Μέσα από την περιοχή διαχείρισης ο Διαχειριστής μπορεί να προσθέτει περιεχόμενο , να εμφανίζει ή να αποκρύπτει στοιχεία , να δημιουργεί χρήστες και γενικά να εκμεταλλεύεται όλες τις δυνατότητες του Joomla.

### **III. Μενού :**

Τα μενού είναι τα αντικείμενα με τα οποία ο χρήστης μπορεί να πλοηγηθεί στην ιστοσελίδα. Μπορεί να είναι οριζόντια ή κατακόρυφα. Τα μενού δημιουργούνται δυναμικά και συνδέονται με αντικείμενα του Joomla (ενότητες, κατηγορίες, άρθρα ). Σε μια ιστοσελίδα Joomla μπορούμε να έχουμε όσα μενού θέλουμε.

### **IV. Εφαρμογές (components) :**

Οι εφαρμογές χρησιμοποιούνται για να μπορεί το Joomla να επεκτείνεται. Άλλες είναι εμπορικές και άλλες ελεύθερης διανομής. Μερικές από αυτές είναι εφαρμογές για e-shop, για gallery φωτογραφιών , για e-learning.

### **V. Ενθέματα (modules) :**

Τα ενθέματα είναι τα «κουτιά» μέσα στα οποία εμφανίζεται το περιεχόμενο , οι εφαρμογές , τα πρόσθετα και γενικά όλα τα αντικείμενα που εμφανίζονται στο Δημόσιο τμήμα.

#### **VI. Πρόσθετα (plug – ins) :**

Τα πρόσθετα είναι κομμάτια κώδικα τα οποία εκτελούν κάποιες ειδικές λειτουργίες . Π.χ. ένα πρόσθετο είναι η μηχανή αναζήτησης μου έχει το Joomla για να μπορεί ο χρήστης να αναζητεί περιεχόμενο μέσα στην ιστοσελίδα.

#### **VII. Πρότυπα (templates) :**

Τα πρότυπα χρησιμεύουν για να διαχωριστεί το περιεχόμενο από την εμφάνιση . Στα πρότυπα ορίζονται τα χρώματα ,η θέση των ενθεμάτων και γενικά όλη η σχεδίαση της ιστοσελίδας.

## ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ



### 8. Δυνατότητες εφαρμογής.

Κατασκευάσαμε μία ιστοσελίδα παρουσίασης ακινήτων, τα οποία ενοικιάζονται ή πωλούνται από μεσιτικά γραφεία. Το περιεχόμενο της σελίδας είναι διαχωρισμένο σε δύο κύριες κατηγορίες, ενοικίαση και πώληση, με κάθε κατηγορία να διαχειρίζεται περαιτέρω στο είδος του προσφερόμενου ακινήτου (οικίες, οικόπεδα, επαγγελματικοί χώροι).

Οι βασικοί χρήστες της εφαρμογής θα είναι μεσιτικά γραφεία, τα οποία θα έχουν την δυνατότητα να εισάγουν τα ακίνητα που επιθυμούν να προωθήσουν.

Η παρουσίαση κάθε ακινήτου επωφελείται από τις αναπτυγμένες πολυμεσικές εφαρμογές, που προσφέρει το διαδίκτυο και περιλαμβάνει πέρα από την λεπτομερή παρουσίαση των στοιχείων του, την παρουσίαση εικόνων του, καθώς και το γεωγραφικό προσδιορισμό της θέσης του πάνω στο χάρτη.

## 8.1 Ανάλυση δυνατοτήτων εφαρμογής

- Εισαγωγή ακινήτων με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες - Τετραγωνικά μέτρα, Έτος κατασκευής, Υπνοδωμάτια, Όροφοι - καθώς και επιπλέον πληροφορίες για το αν υπάρχουν ή όχι οι παρακάτω παροχές: Ασανσέρ, Πάρκινγκ, Κλιματισμός, Πισίνα, Κήπος, Θέρμανση, Τζάκι.
- Επίσης παρουσίαση φωτογραφιών των ακινήτων καθώς και ο γεωγραφικός προσδιορισμός τους (google maps).
- Παρουσίαση των παραπάνω στους χρήστες βάσει της κατάλληλης κατηγορίας (π.χ. ενοικίαση - οικίες).
- Εγγραφή μεσιτών οι οποίοι έχουν την δυνατότητα εισαγωγής ακινήτων.
- Δυνατότητα επικοινωνίας αγοραστών με μεσίτες - μέλη.
- Αναζήτηση βάσει κριτηρίων (ακίνητα, τιμή και περιοχή).

## 8.2. Δομή της εφαρμογής.

Η εφαρμογή μας χωρίζεται στο frontend και στο backend.

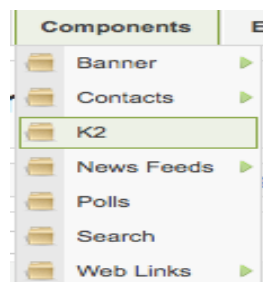
Πιο συγκεκριμένα ,το **frontend** είναι η κύρια σελίδα που μπορεί να βλέπουν όλοι οι επισκέπτες και να κάνουν περιήγηση στο site ,να βλέπουν τα ακίνητα με τις φωτογραφίες τους και τον γεωγραφικός τους προσδιορισμό, να επικοινωνούν με τον administrator του site, αλλά και με τους μεσίτες της επιλογής τους . Μεγαλύτερη σημασία βέβαια για το frontend , έχει το αισθητικό μέρος δηλαδή το πόσο όμορφα είναι ταξινομημένα τα δεδομένα.

Το **backend** είναι το τμήμα της εφαρμογής που διαχειρίζεται ο administrator, ο οποίος είναι υπεύθυνος για τις ρυθμίσεις του συστήματος

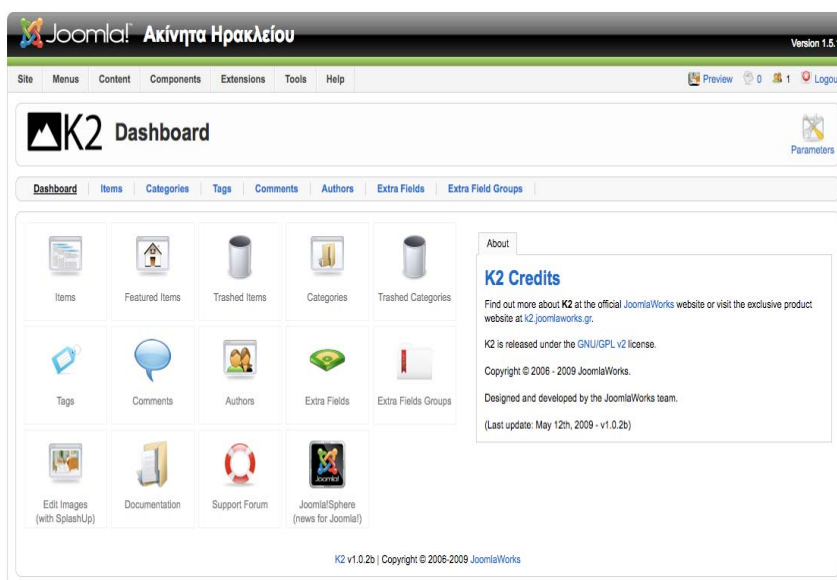
## 9. Δυνατότητες διαχειριστή συστήματος(Admin manual).

### 9.1 Εισαγωγή ακινήτου.

Για την εισαγωγή ενός ακινήτου ,προσθέτουμε στο Joomla 1.5.10 ένα plugin το component K2, που ουσιαστικά προσθέτει στο Joomla χαρακτηριστικά.



Ανοίγωντας από το Components το K2 : μας οδηγεί σε μια περιοχή η οποία μας προσφέρει περισσότερες επιλογές για την εφαρμογή μας.



Επιλέγοντας items και στη συνέχεια new



εμφανίζονται τα πεδία,



The screenshot shows a content management system form with the following sections:

- Title:** An empty text input field.
- Title Alias:** An empty text input field.
- Intro text:** A rich text editor with a toolbar and an empty text area.
- Full text:** A rich text editor with a toolbar and an empty text area.
- Right Sidebar:** A panel titled "Max Upload Size" with a value of "32M". It contains a "Details" section with:
  - Published:  No  Yes
  - Featured:
  - Author: Administrator
  - Author alias:
  - Category: -- Select Category --
  - Access level: Public, Registered, Special

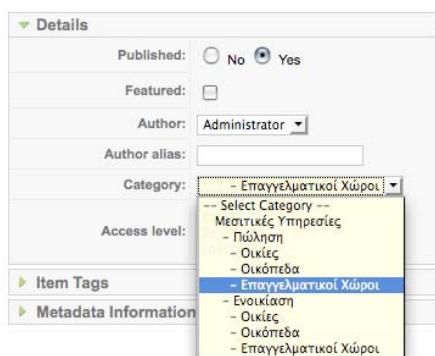
Συμπληρώνουμε τη φόρμα συμπληρώνοντας στο Title το όνομα του item που θέλουμε να δημιουργήσουμε και στο Title Alias το όνομα με λατινικούς χαρακτήρες για να είναι αναγνωρίσιμο από τη βάση δεδομένων μας.

Στη συνέχεια συμπληρώνουμε το κείμενο που θέλουμε να φαίνεται στο Intro text ενώ στο Full text γράφουμε τις εντολές που χρησιμοποιούμε για κάποια απ'τα plugins. Στις εντολές αυτές θα αναφερθούμε εκτενέστερα παρακάτω.

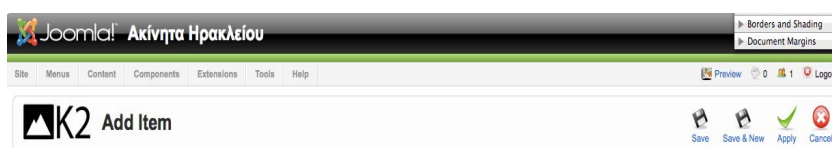
The screenshot shows the same content management system form, now filled with data:

- Title:** Κατάστημα παιδικών ενδυμάτων
- Title Alias:** 4-εραρχοροι-polisi
- Intro text:** Κατάστημα παιδικών ενδυμάτων προς πώληση σε κεντρικό σημείο του Αγ.Νικολάου Το κατάστημα αποτελείται από ισόγειο και υπόγειο.Πωλείται η επιχείρηση και όχι το κτήριο.Η τιμή ενοικίου ανέρχεται στα 1.000 euro
- Full text:** (Empty)

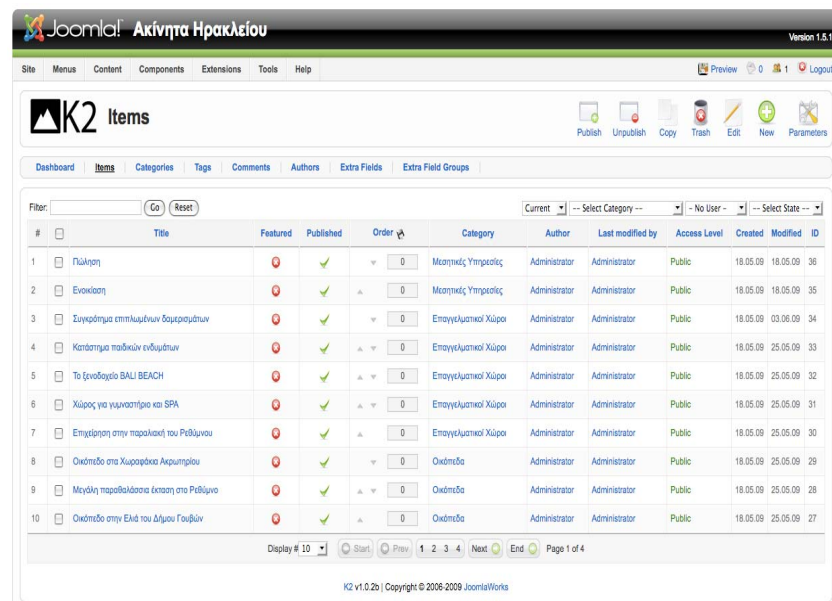
Επίσης, ρυθμίζουμε τις επιλογές σύμφωνα με τις ανάγκες της εφαρμογής μας και δεν παραλείπουμε να επιλέξουμε σε ποία κατηγορία (category) ανήκει το item που φτιάξαμε.



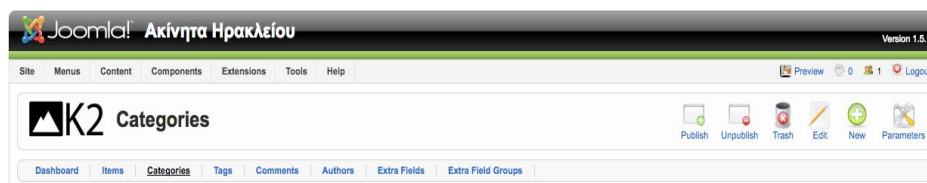
και επιλέγουμε save ώστε να αποθηκευτούν οι ενέργειες που πραγματοποιήσαμε.



Επομένως, γίνεται εύκολα αντιληπτό πως στην κατηγορία items εμφανίζονται όλες οι καταχωρίσεις που έχουμε κάνει, συγκεκριμένα στην εφαρμογή μας όλα τα ακίνητα , προς πώληση ή προς ενοικίαση.



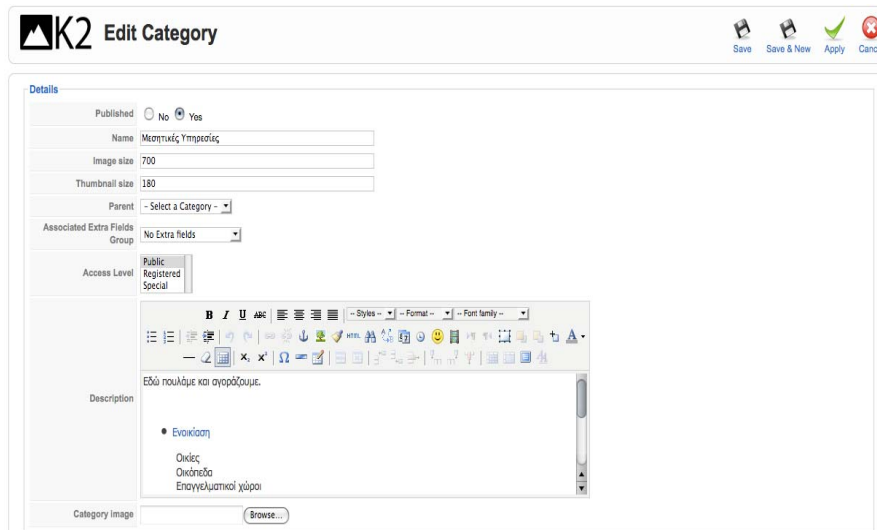
Στο menu bar του Joomla δίπλα στο menuitems υπάρχει το menucategories.



Επιλέγοντας το `menucategories` και στη συνέχεια `menunew` φτιάχνουμε τις απαραίτητες για την εφαρμογή μας κατηγορίες.

Για να γίνει αυτό, πρέπει να συμπληρώσουμε τα πεδία που εμφανίζονται στη «φόρμα» `add category`. Πρώτον, στην επιλογή `published` επιλέγουμε `yes`, έτσι ώστε με αυτόν τον τρόπο να προβάλλεται στην ιστοσελίδα. Στη συνέχεια, στο πεδίο `Name` συμπληρώνουμε το όνομα της κατηγορίας που θέλουμε να δημιουργήσουμε. Κατόπιν, επιλέγουμε για καθένα `item` το κατάλληλο `parent`.

Στο `Associated Extra Fields Group` επιλέγουμε ποια κατηγορία από αυτές που έχουμε δημιουργήσει θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε για το συγκεκριμένο `category`.



Για να επιλέξουμε το κατάλληλο parent για κάθε μια απ΄τις κατηγορίες που έχουμε δημιουργήσει πρέπει να γνωρίζουμε ότι η εφαρμογή μας, στην επιλογή Μεσιτικές Υπηρεσίες, χωρίζετε σε δύο κατηγορίες στην Πώληση και στην Ενοικίαση, που η κάθε μια κατηγορία απο αυτές έχει τις εξής τρεις ίδιες υποκατηγορίες : Οικίες, Οικόπεδα και Επαγγελματικοί χώροι.

#### Μεσιτικές Υπηρεσίες

##### \* Ενοικίαση

- Οικίες
- Οικόπεδα
- Επαγγελματικοί χώροι

##### \* Πώληση

- Οικίες
- Οικόπεδα
- Επαγγελματικοί χώροι

Σ΄αυτό το σημείο γίνεται αντιληπτό ότι οι κατηγορίες Οικίες, Οικόπεδα και Επαγγελματικοί χώροι για ενοικίαση , έχουν parent την ενοικίαση . Η ενοικίαση έχει parent τις μεσιτικές υπηρεσίες και οι μεσιτικές υπηρεσίες δεν έχουν parent . Επιπλέον , οι κατηγορίες Οικίες Οικόπεδα, Επαγγελματικοί χώροι για πώληση έχουν parent την πώληση ,η πώληση έχει parent τις μεσιτικές υπηρεσίες και οι μεσιτικές υπηρεσίες όπως προαναφέραμε δεν έχουν parent. Αυτή είναι η διαδικασία που ακολουθούμε για την επιλογή του parent ανά κατηγορία.

#	Name	Parent	Order	Extra fields category	Access Level	Published	ID
1	Μισιακές Υπηρεσίες (2)	-	0	-	Public	✓	1
2	Πιάλωση (0)	Μισιακές Υπηρεσίες	0	-	Public	✓	2
3	Οικίες (5)	Πιάλωση	0	Οικίες	Public	✓	7
4	Οικιστέδα (5)	Πιάλωση	0	-	Public	✓	8
5	Επαγγελματικοί Χώροι (5)	Πιάλωση	0	Επ. χώροι	Public	✓	9
6	Ενοίκωση (0)	Μισιακές Υπηρεσίες	0	-	Public	✓	3
7	Οικίες (5)	Ενοίκωση	0	Οικίες	Public	✓	4
8	Οικιστέδα (5)	Ενοίκωση	0	-	Public	✓	5
9	Επαγγελματικοί Χώροι (5)	Ενοίκωση	0	Επ. χώροι	Public	✓	6

Όπως αναφέραμε και παραπάνω στο Associated Extra Fields Group επιλέγουμε το «κατάλληλο» group για κάθε μία από τις κατηγορίες μας από αυτά που έχουμε δημιουργήσει. Στο menu bar του K2 βλέπουμε ότι εκτός από το Items και Categories υπάρχει και το menu Extra Fields και Extra Field Groups.



Επιλέγοντας το menu Extra Fields, New έχουμε τα συμπληρώσουμε τα εξής:

**K2 Add Extra Field**

Published:  No  Yes

Name:

Name attribute:

Group: Create New Group | New group name:

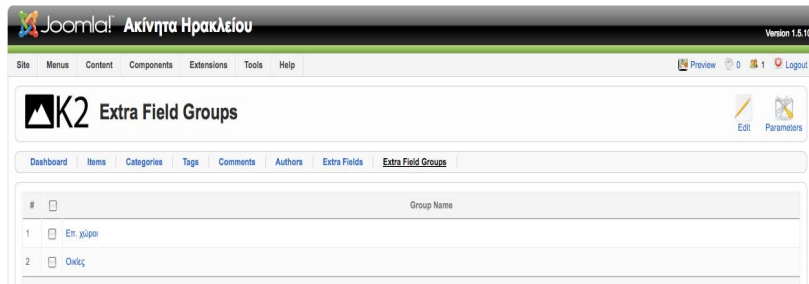
Type:  Please select a field type

Στην επίλογη published επιλέγουμε yes, έτσι ώστε με αυτόν τον τρόπο να προβάλλεται στην ιστοσελίδα. Στο πεδίο Name συμπληρώνουμε το όνομα που θέλουμε να έχει το κάθε μας πεδίο, στο Name attribute το όνομα στα λατινικά που αποθηκεύει η βάση δεδομένων ενώ στο Group το όνομα που θέλουμε να δώσουμε στο Group.

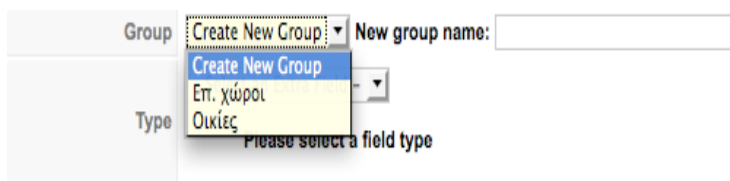
Group:  Create New Group | New group name:

Έχουμε δημιουργήσει δύο Groups τα οποία αποτελούνται από Extra Fields τα οποία θα δούμε παρακάτω. Τα Groups που έχουμε δημιουργήσει είναι το Group Οικίες και το Group Επ.Χώροι όπως αυτά φαίνονται

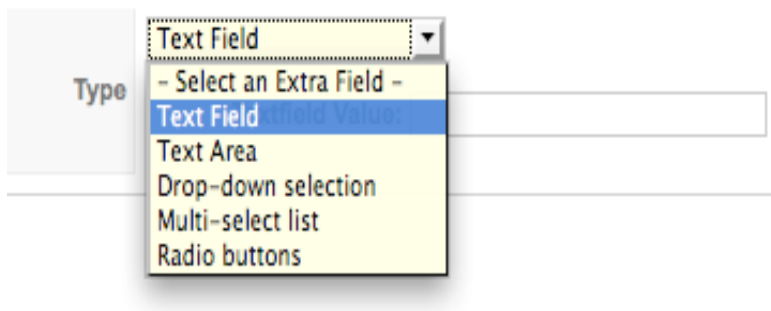
παρακάτω:



Αν δεν θέλουμε να δημιουργήσουμε άλλο Group επιλέγουμε σε ποίο απο τα δύο Group που έχουμε ανήκει το Extra Field που δημιουργήσαμε.

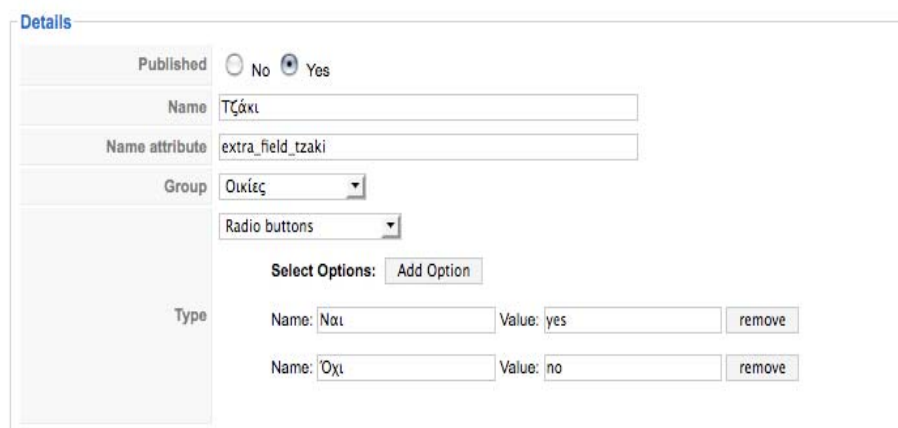


Τέλος επιλέγουμε τι type θα είναι το Extra Field :



Στην εφαρμογή μας έχουμε χρησιμοποιήσει όλες τις επιλογές που μας δίνει το Text Field και το Radio Buttons.

Για παράδειγμα στο τζάκι χρησιμοποιήσαμε Radio Buttons ,ώστε να συμπληρώνουμε με ένα ναι ή με ένα όχι,



ενώ στο έτος κατασκευής Text Field για να συμπληρώσουμε χρονολογία, ή ότι άλλο θέλουμε να πληκτρολογήσουμε (αριθμούς , κείμενο) αναλόγως με τη Text Field έχουμε.

**Details**

Published  No  Yes

Name Έτος κατασκευής

Name attribute extra\_field\_extra\_etos\_kat

Group Επ. χώροι

Type Text Field

Textfield Value:

Επομένως, αν πάμε στο menu Items και επιλέξουμε τυχαία ένα από τα items που έχουμε δημιουργήσει,

Content Image Image Gallery Video Extra Fields Attachments

**Title**  
Το ξενοδοχείο BALI BEACH

**Title Alias**  
3-epagk-xori-polisi

**Intro text**

Το ξενοδοχείο BALI BEACH διατίθεται προς πώληση. Βρίσκεται στην τοποθεσία Μπαλί ,Ρεθύμνου. Αποτελείται από 120 δωμάτια με θέα τη θάλασσα, πισίνα, μπάρ, και εστιατόριο. Όλα τα δωμάτια διαθέτουν τηλέφωνο, ράδιο, ψυγείο και a/c.

πατήσουμε το Extra Field για το συγκεκριμένο θα μας εμφανίσει την παρακάτω φόρμα , και εμείς συμπληρώνουμε αναλόγως.

Content Image Image Gallery Video Extra Fields Attachments

Items Extra Fields [ reset ]

Τετραγωνικά: 1200

Έτος κατασκευής: 1991

Θέρμανση: όχι

Όροφοι: 3ος

Ασανσέρ:  Ναι:   
 Όχι:

Πάρκινγκ:  Ναι:   
 Όχι:

Κλιματισμός:  Ναι:   
 Όχι:

## 9.2 Διαγραφή ακινήτου.

Αν θέλουμε να διαγράψουμε ένα ακίνητο πάμε στο menu και πιο συγκεκριμένα στα items που έχουμε φτιάξει ,το επιλέγουμε και πατάμε από το menu στα δεξιά πάνω το trash, μπορούμε επίσης να κλικάρουμε παραπάνω από ένα ακίνητα (items) και να τα διαγράψουμε με τον ίδιο τρόπο.

Joomla! Ακίνητα Ηρακλείου Version 1.5.10

Site Menus Content Components Extensions Tools Help Preview 0 1 Logout

**K2 Items** Publish Unpublish Copy Trash Edit New Parameters

Dashboard **Items** Categories Tags Comments Authors Extra Fields Extra Field Groups

Filter: [Go] [Reset] Current -- Select Category -- -- No User -- -- Select State --

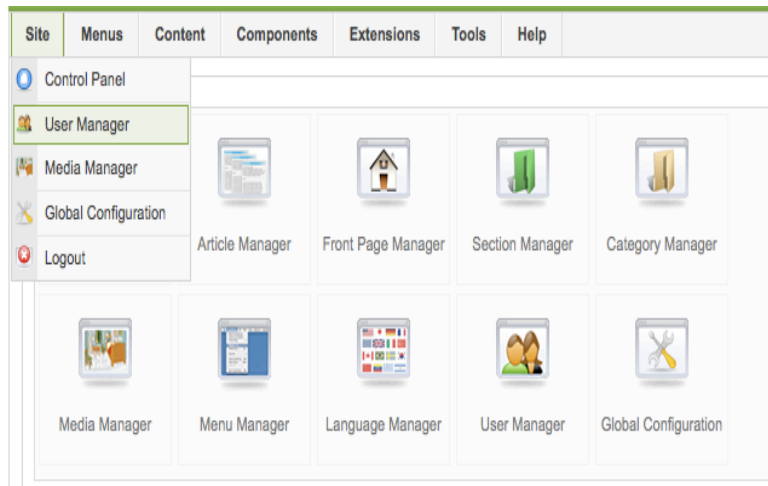
#	<input type="checkbox"/>	Title	Featured	Published	Order	Category	Author	Last modified by	Access Level	Created	Modified	ID
1	<input type="checkbox"/>	Πύληση	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	Μικτός Υπηρεσίες	Administrator	Administrator	Public	18.05.09	18.05.09	36
2	<input type="checkbox"/>	Ενοίκιοση	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	Μικτός Υπηρεσίες	Administrator	Administrator	Public	18.05.09	18.05.09	35
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Συγκρότημα επιπλωμένων διαμερισμάτων	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	Επαγγελματικοί Χώροι	Administrator	Administrator	Public	18.05.09	10.06.09	34
4	<input type="checkbox"/>	Κατάστημα παιδικών ενδυμάτων	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	Επαγγελματικοί Χώροι	Administrator	Administrator	Public	18.05.09	10.06.09	33
5	<input type="checkbox"/>	Το ξενοδοχείο BALI BEACH	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	Επαγγελματικοί Χώροι	Administrator	Administrator	Public	18.05.09	10.06.09	32
6	<input type="checkbox"/>	Χώρος για γιμναστήριο και SPA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	Επαγγελματικοί Χώροι	Administrator	Administrator	Public	18.05.09	10.06.09	31
7	<input type="checkbox"/>	Επιχείρηση στην παραλία του Ραβίνου	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	Επαγγελματικοί Χώροι	Administrator	Administrator	Public	18.05.09	10.06.09	30
8	<input type="checkbox"/>	Οικόπεδο στο Χωροστά Ακρωτηρίου	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	Οικόπεδα	Administrator	Administrator	Public	18.05.09	25.05.09	29
9	<input type="checkbox"/>	Μεγάλη παραθαλάσσια έκταση στο Ραβίνο	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	Οικόπεδα	Administrator	Administrator	Public	18.05.09	25.05.09	28
10	<input type="checkbox"/>	Οικόπεδο στην Εκά του Δήλου Γαββών	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	Οικόπεδα	Administrator	Administrator	Public	18.05.09	25.05.09	27

Publish Unpublish Copy Trash Edit New Parameters



### 9.3 Διαχείριση χρηστών.

Στο menu του Joomla! πάνω αριστερά στο site και μετά στο user manager, μπορούμε να διαχειριστούμε τους χρήστες που έχουν γραφτεί στο site μας.



Εδώ φαίνονται οι χρήστες που έχουν γίνει μέλος στο site μας :

The screenshot shows the Joomla! User Manager interface. It features a table with columns for '#', 'Name', 'Username', 'Logged In', 'Enabled', 'Group', 'E-Mail', 'Last Visit', and 'ID'. There are also filters for 'Group' and 'Log Status', and a 'Display # 20' option at the bottom.

#	Name	Username	Logged In	Enabled	Group	E-Mail	Last Visit	ID
1	Administrator	admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Super Administrator	sofia_fanar@hotmail.com	2009-06-12 01:32:59	62
2	makis	makis	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Author	makis@oia.com	2009-05-12 12:43:11	63
3	Καθηγητ οδώνης	kakihita	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Author	kakihita@gmail.com	2009-06-09 14:13:41	65
4	Μελιτς 1	meslis1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Manager	meslis1@oia.com	2009-06-09 14:23:30	64

Και αν επιλέξουμε έναν από αυτούς ,μας δίνονται οι παρακάτω πληροφορίες, για τον χρήστη που επιλέξαμε.

The screenshot shows the Joomla! User Manager 'User Details' form for the user 'Administrator'. The form is divided into two main sections: 'User Details' and 'Parameters'. The 'User Details' section includes fields for Name, Username, E-mail, New Password, Verify Password, Group (with a dropdown menu), Block User, and Receive System E-mails. The 'Parameters' section includes dropdown menus for Back-end Language, Front-end Language, User Editor, and Help Site, and a dropdown for Time Zone. The 'Contact Information' section includes fields for Name, Position, Telephone, Fax, and Miscellaneous Information. A 'Change Contact Details' button is located at the bottom of the form.

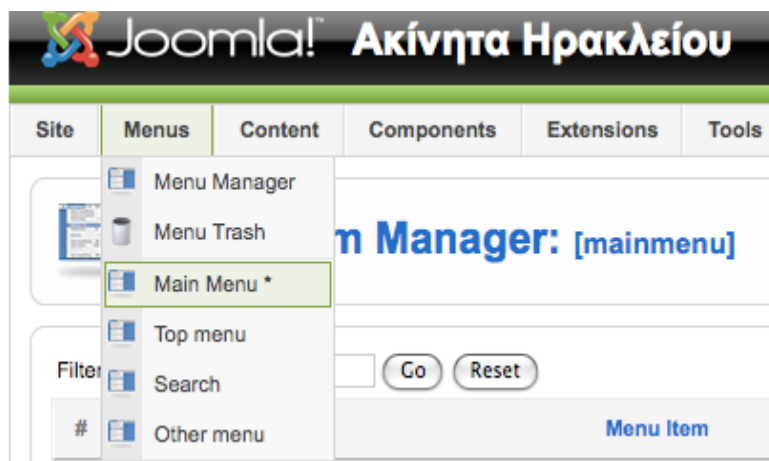
## 9.4 Επεξεργασία.

### 9.4.1 Επεξεργασία για τις ρυθμίσεις του συστήματος.

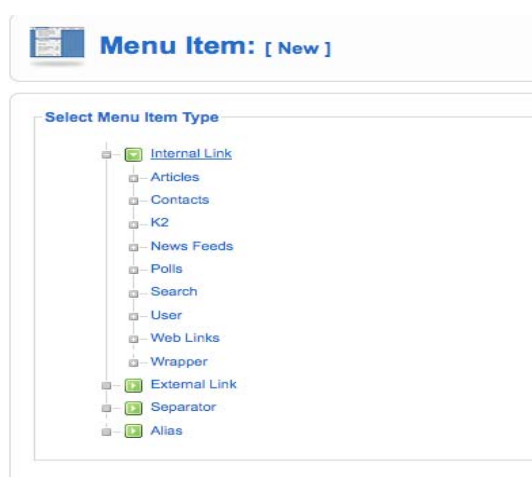
Για να ξεκινήσουμε την δημιουργία της ιστοσελίδας μας επιλέξαμε αρχικά ένα free template, από το διαδίκτυο και αφού καταλήξαμε, ότι το όνομα του site μας θα είναι το Est8, με την χρήση του Photoshop cs3 δημιουργήσαμε το logo του site , καθώς και κάποιες αλλαγές που κρίναμε ότι είναι απαραίτητες για το αισθητικό κομμάτι της εφαρμογής.

Από τα πρώτα μας βήματα,γνωρίζοντας τις απαιτήσεις και αφού συζητήσαμε για τη δομή και τα περιεχόμενα του site μας, ήταν η δημιουργία του μενού μας.

Στο menu του joomla και στο main menu :



και στην συνέχεια επιλέγοντας new υπήρχαν οι παρακάτω επιλογές :



στην εφαρμογή μας χρησιμοποιήσαμε Item Layout, Item Listing (Category) Layout ,Articles Layout.

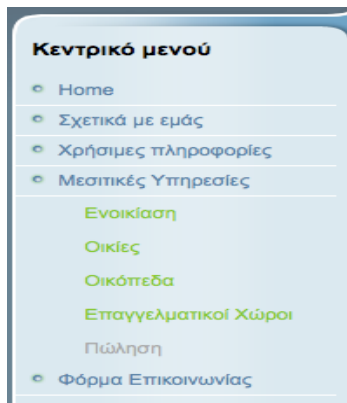
Select Menu Item Type

- Internal Link
- Articles
- Contacts
- K2
  - Author Layout
    - Author Layout
  - Default (Frontpage) Layout
    - Default (Frontpage) Layout
  - Item Layout
    - Item Layout
  - Item Listing (Category) Layout
    - Item Listing (Category) Layout
- News Feeds
- Polls
- Search
- User
- Web Links
- Wrapper
- External Link
- Separator
- Alias

**Item Listing (Category) Layout**  
 Create a menu item linking to one or more categories.

και καταλήξαμε το μενού μας να αποτελείται από:

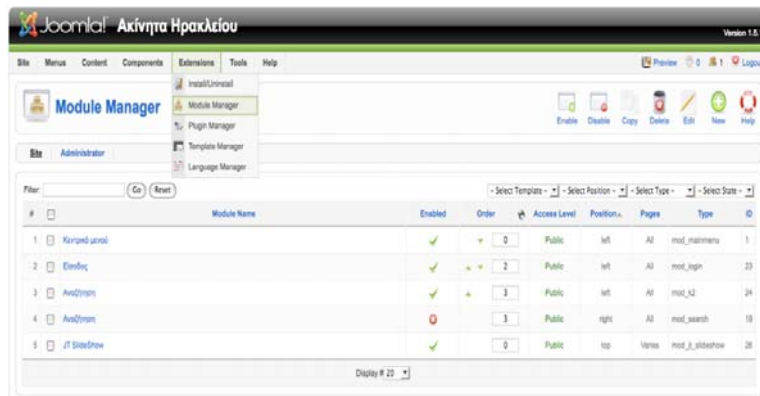
- Main menu
- Home
- Σχετικά με εμάς
- Χρήσιμες Πληροφορίες
- Μεσιτικές Υπηρεσίες
- Φόρμα επικοινωνίας



Menu Item Manager: [mainmenu]

#	Menu Item	Default	Published	Order	Access Level	Type	ItemID
1	Home	★	✓	7	Public	Articles » Front Page	1
2	Σχετικά με εμάς		✓	8	Public	Articles » Article	3
3	Χρήσιμες πληροφορίες		✓	9	Public	Articles » Article	7
4	Μεσιτικές Υπηρεσίες		✓	10	Public	K2 » Itemlist	13
5	↳ Ενοικίαση		✓	1	Public	K2 » Item	14
6	↳ Οικίες		✓	1	Public	K2 » Itemlist	16
7	↳ Οικόπεδα		✓	2	Public	K2 » Itemlist	17
8	↳ Επαγγελματικοί Χώροι		✓	3	Public	K2 » Itemlist	18
9	↳ Πώληση		✓	2	Public	K2 » Item	22
10	↳ Οικίες		✓	1	Public	K2 » Itemlist	19
11	↳ Οικόπεδα		✓	2	Public	K2 » Itemlist	20
12	↳ Επαγγελματικοί Χώροι		✓	3	Public	K2 » Itemlist	21
13	Φόρμα Επικοινωνίας		✓	11	Public	Contacts » Contact	24

Στο menu Extention - Module Manager εμφανίζονται αυτά τα menu που είναι έτοιμα , όπως το main menu και μπορούμε να τα επεξεργαστούμε .

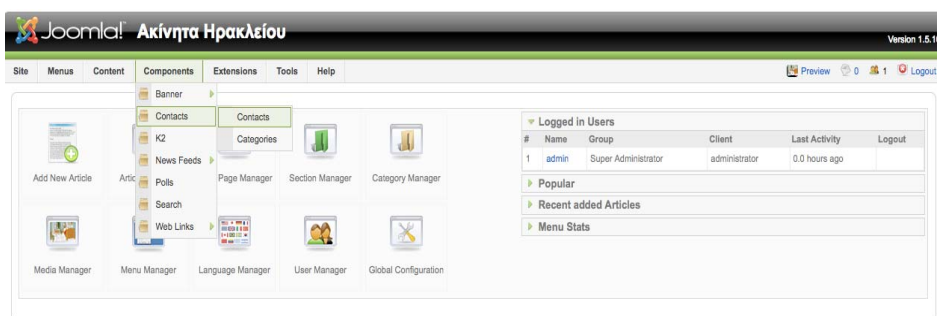


### 9.4.2 Φόρμα επικοινωνίας.

Στο site μας όπως παρατηρείτε και πιο πάνω επιλέξαμε να έχουμε μία φόρμα επικοινωνίας. Η φόρμα επικοινωνίας βέβαια θα φαίνεται στο site , μόνο αν κάποιος γίνει μέλος .

Ο σκοπός της φόρμας επικοινωνίας είναι να εξυπηρετεί τα μέλη της εφαρμογής αν επιθυμούν να επικοινωνήσουν μαζί μας για προτάσεις, παρατηρήσεις ή για οποιαδήποτε διευκρίνιση , μπορούν συμπληρώνοντας την φόρμα επικοινωνίας και εμείς θα κληθούμε να απαντήσουμε το συντομότερο δυνατό.

Αναλυτικά , πηγαίνοντας στο Components - contact



και επιλέγοντας new εμφανίζονται τα πεδία απ'τα οποία αποτελείται η φόρμα και πρέπει να συμπληρώσουμε.

**Contact: [Edit]** Save Apply Close Help

**Details**

Name:

Alias:

Published:  No  Yes

Category:

Linked to User:

Order:

Access Level:  Public  Registered  Special

ID: 1

**Information**

Contact's Position:

E-mail:

Street Address:

Town/Suburb:

State/Country:

Postal Code/ZIP:

Country:

Telephone:

**Parameters**

**Contact Parameters**

Name  Hide  Show

Contact's Position  Hide  Show

E-mail  Hide  Show

Street Address  Hide  Show

Town/Suburb  Hide  Show

State/Country  Hide  Show

Postal/Zip Code  Hide  Show

Country  Hide  Show

Telephone  Hide  Show

Mobile Phone Number  Hide  Show

Fax  Hide  Show

Web URL  Hide  Show

Miscellaneous Information  Hide  Show

Contact Image  Hide  Show

vCard  Hide  Show

**Advanced Parameters**

**E-mail Parameters**

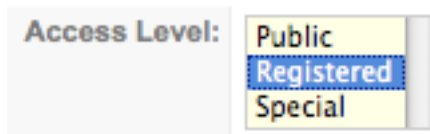
**Miscellaneous Information:**

Αν επιθυμείτε να επικοινωνήσετε μαζί μας για προτάσεις, παρατηρήσεις ή για να σας φέρουμε σε επαφή με κάποιο μέλος, μας μπορείτε να συμπληρώσετε την παρακάτω φόρμα και θα σας απαντήσουμε το συντομότερο δυνατό.

Contact Image:

Preview

Και επειδή όπως είπαμε και παραπάνω θέλουμε η φόρμα επικοινωνίας να φαίνεται μονό όταν κάποιος γίνει μέλος, δηλαδή όταν κάνει registered, στην επιλογή Access Level πατάμε Registered.



Αυτή είναι η διαφορά που παρατηρείται εάν κάποιος είναι ή δεν είναι μέλος στην εφαρμογή μας.

**Κεντρικό μενού**

- Home
- Σχετικά με εμάς
- Χρήσιμες πληροφορίες
- Μεσιτικές Υπηρεσίες

**Είσοδος**

Όνομα Χρήστη

Κωδικός

Να με θυμάσαι

**Κεντρικό μενού**

- Home
- Σχετικά με εμάς
- Χρήσιμες πληροφορίες
- Μεσιτικές Υπηρεσίες
- Φόρμα Επικοινωνίας

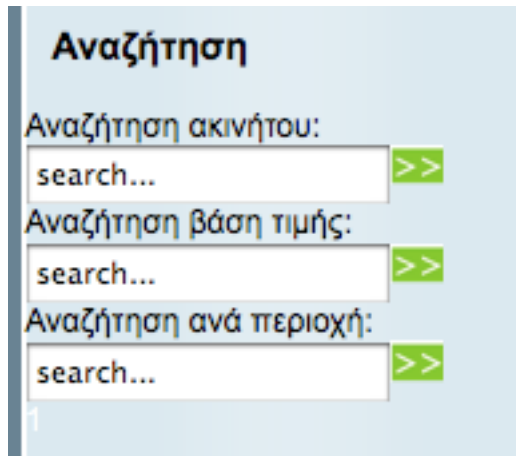
**Είσοδος**

Γεια σου, mesitis1,

**Αποσύνδεση**

### 9.4.3 Αναζήτηση.

Το site , μας προσφέρει την λειτουργία της αναζήτησης. Η πρώτη αναζήτηση πραγματοποιεί κανονική αναζήτηση σε όλα τα άρθρα. Η δεύτερη βάσει της τιμής και η Τρίτη ανά περιοχή.



**Αναζήτηση**

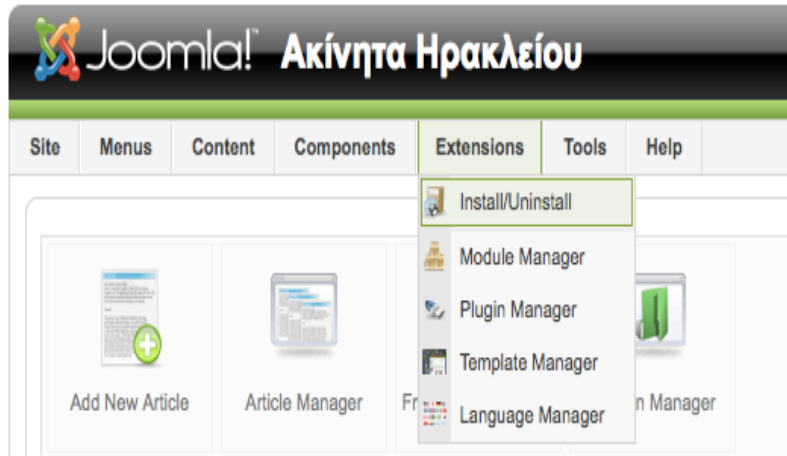
Αναζήτηση ακινήτου:  
search... >>

Αναζήτηση βάση τιμής:  
search... >>

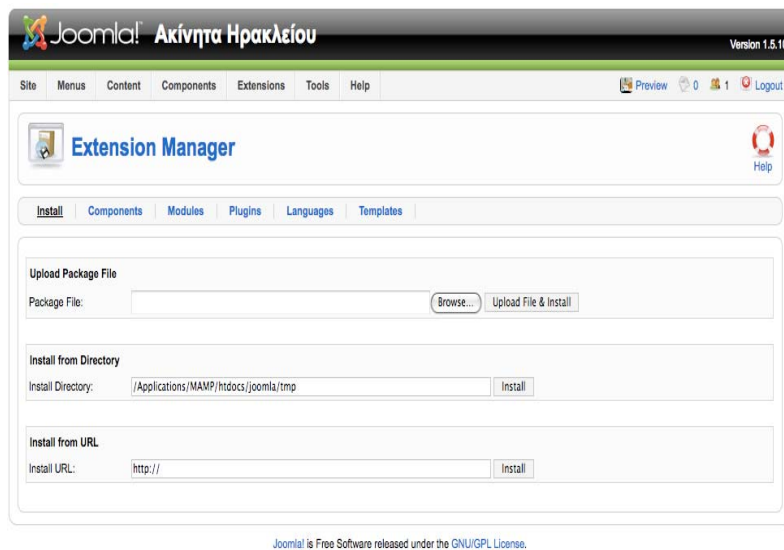
Αναζήτηση ανά περιοχή:  
search... >>

## 10. Εγκατάσταση/ Απεγκατάσταση (Install/Uninstall).

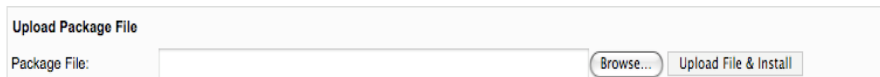
Στο μενυ του joomla υπάρχει και η επιλογή Extention :



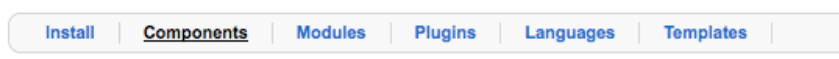
επιλέγοντας το Install/Uninstall εμφανίζεται το παρακάτω παράθυρο,



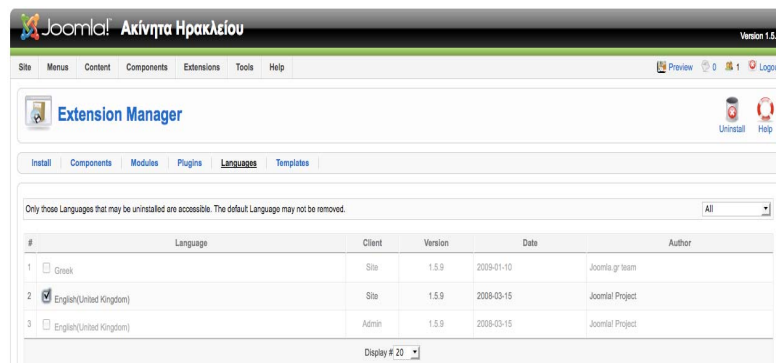
επιλέγοντας το browse βρίσκουμε το φάκελο ή το αρχείο που θέλουμε να κάνουμε εγκατάσταση (install) και αφού το βρούμε επιλέγουμε Upload File & Install.



Ανάλογα με το είδος του αντικειμένου που έχουμε κάνει Install αυτό τοποθετείται στην κατηγορία που ανήκει, δηλαδή στα Components, Modules, Plugins, Languages ή Templates.



Σε όλες τις κατηγορίες αυτές βέβαια ότι έχουμε προσθέσει μπορούμε να το αφαιρέσουμε. Έχουμε την επιλογή Uninstall , για παράδειγμα στην κατηγορία Languages



επιλέγουμε αυτό που θέλουμε να απεγκαταστήσουμε



και στη συνέχεια Uninstall

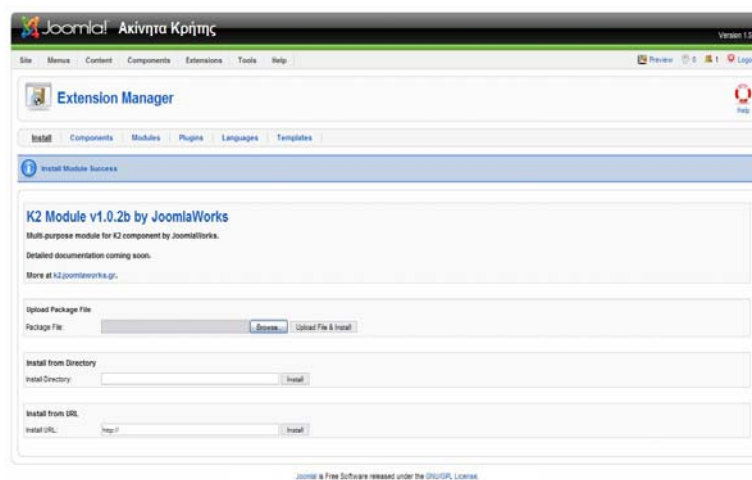


## 10.1.Εγκατάσταση modules.

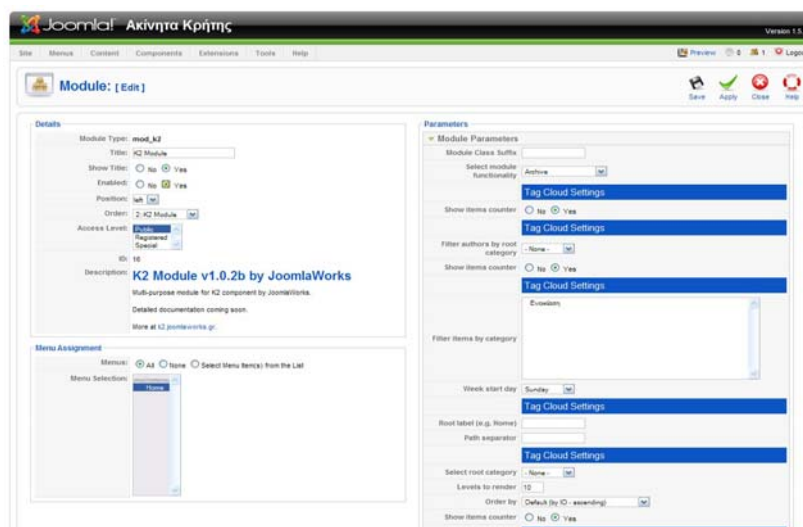
### 10.1.1 Εγκατάσταση module k2 .

Στο site έχουμε εγκαταστήσει το module k2, το οποίο χρησιμοποιήσαμε για να φτιάξουμε τις παραπάνω επιλογές με τα Extra Fields.

Εγκατάσταση με επιτυχία του module :

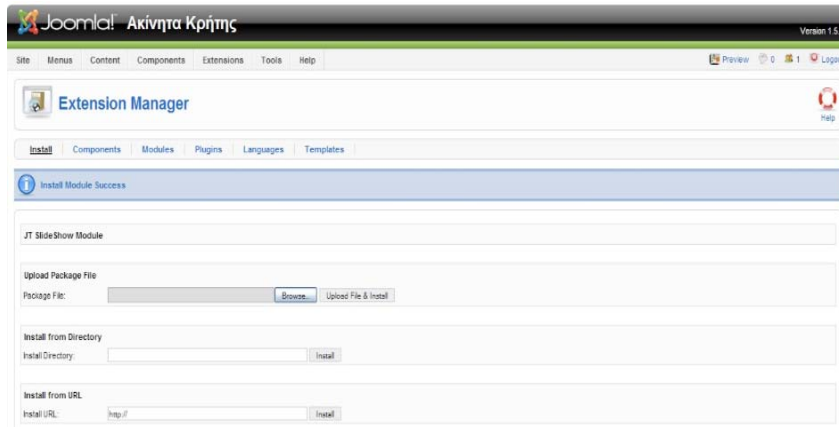


Επεξεργασία παραμέτρων του K2 :

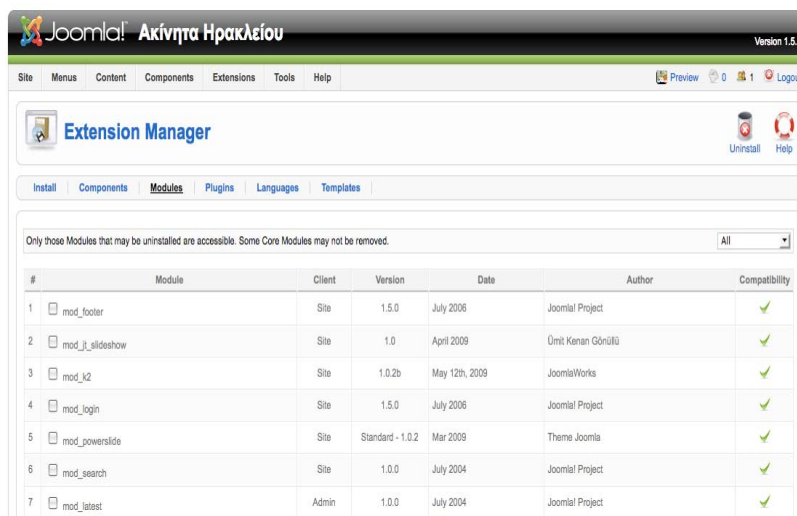


## 10.1.2 Εγκατάσταση module mod\_jt\_slideshow.

Επίσης έχουμε εγκαταστήσει το module mod\_jt\_slideshow. Με τον ίδιο τρόπο όπως το module K2.

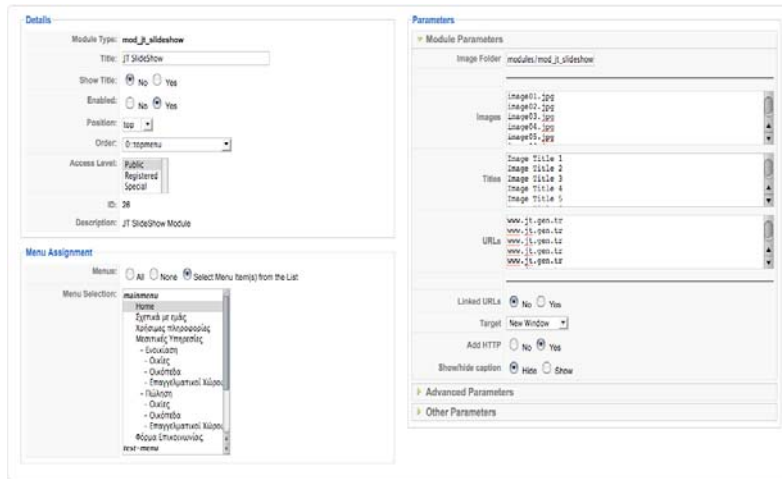


Στην επιλογή Modules, εμφανίζονται όλα τα Modules που έχουμε εγκαταστήσει εμείς ή υπάρχουν έτοιμα στο Joomla.

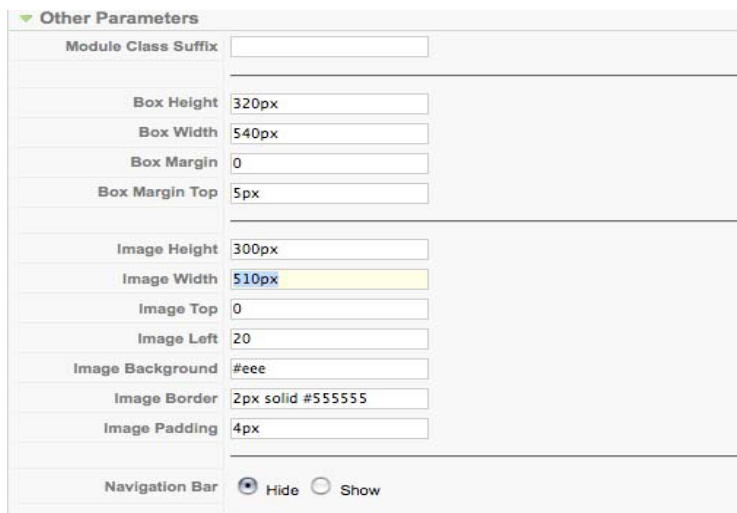


Στην εφαρμογή μας εγκαταστήσαμε όπως είπαμε παραπάνω το mod\_jt\_slideshow. Τα slideshows είναι ειδικά ώστε να κάνουν τις φωτογραφίες να εναλλάσσονται με ιδιαίτερο τρόπο και με σκοπό να μην κουράζουν αλλά να προβάλλονται ξεχωριστά και να μας προκαλούν εντύπωση.

Πηγαίνοντας στην επιλογή Extensions-Module Manager και επιλέγοντας το JT SlideShow, μας εμφανίζονται όλες οι επιλογές που μπορούμε να επεξεργαστούμε για να έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα.

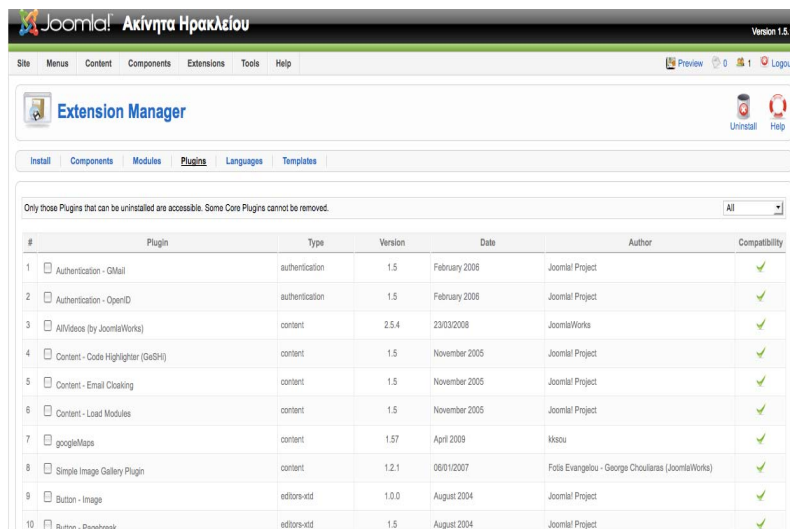


Εμείς μεταβάλλαμε το Ποσιπιον ,στο τοπ καθώς και στο other parametres και ρυθμίσαμε το box height στα 320px και το box width στα 540px,επίσης το image height στα 300px και το image width στα 510px.



## 10.2 Εγκατάσταση Plugins.

Στο site εγκαταστήσαμε κάποια plugins ώστε να προσθέσουμε επιπλέον επιλογές .



The screenshot shows the Joomla! Extension Manager interface. At the top, it says 'Joomla! Ακίνητα Ηρακλείου' and 'Version 1.5.10'. Below the navigation menu, there's a section for 'Extension Manager' with tabs for 'Install', 'Components', 'Modules', 'Plugins', 'Languages', and 'Templates'. The 'Plugins' tab is active, showing a table of installed plugins. A note at the top of the table states: 'Only those Plugins that can be uninstalled are accessible. Some Core Plugins cannot be removed.' The table has columns for '#', 'Plugin', 'Type', 'Version', 'Date', 'Author', and 'Compatibility'. The following table represents the data shown in the screenshot:

#	Plugin	Type	Version	Date	Author	Compatibility
1	Authentication - Gmail	authentication	1.5	February 2008	Joomla! Project	✓
2	Authentication - OpenID	authentication	1.5	February 2008	Joomla! Project	✓
3	AllVideos (by Joomla!Works)	content	2.5.4	23/03/2008	Joomla!Works	✓
4	Content - Code Highlighter (GeSHi)	content	1.5	November 2005	Joomla! Project	✓
5	Content - Email Cloaking	content	1.5	November 2005	Joomla! Project	✓
6	Content - Load Modules	content	1.5	November 2005	Joomla! Project	✓
7	googleMaps	content	1.57	April 2009	kksou	✓
8	Simple Image Gallery Plugin	content	1.2.1	06/01/2007	Fotis Evangelou - George Chouliaras (Joomla!Works)	✓
9	Button - Image	editors-xtd	1.0.0	August 2004	Joomla! Project	✓
10	Button - Pagebreak	editors-xtd	1.5	August 2004	Joomla! Project	✓

Τα plugins πού προσθέσαμε είναι :

- το Simple Image Gallery Plugin

8	<input type="checkbox"/> Simple Image Gallery Plugin	content	1.2.1	06/01/2007	Fotis Evangelou - George Chouliaras (Joomla!Works)	✓
---	--	---------	-------	------------	--	---

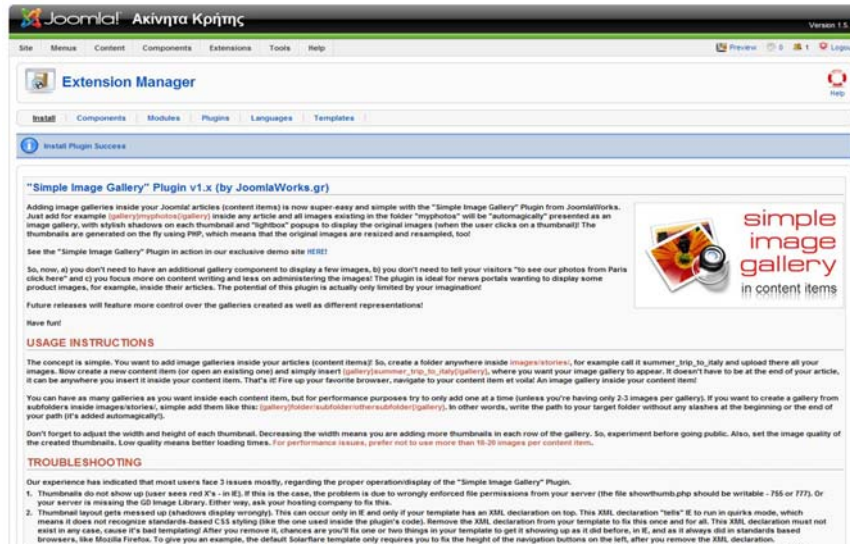
- το googleMaps

7	<input type="checkbox"/> googleMaps	content	1.57	April 2009	kksou	✓
---	-------------------------------------	---------	------	------------	-------	---

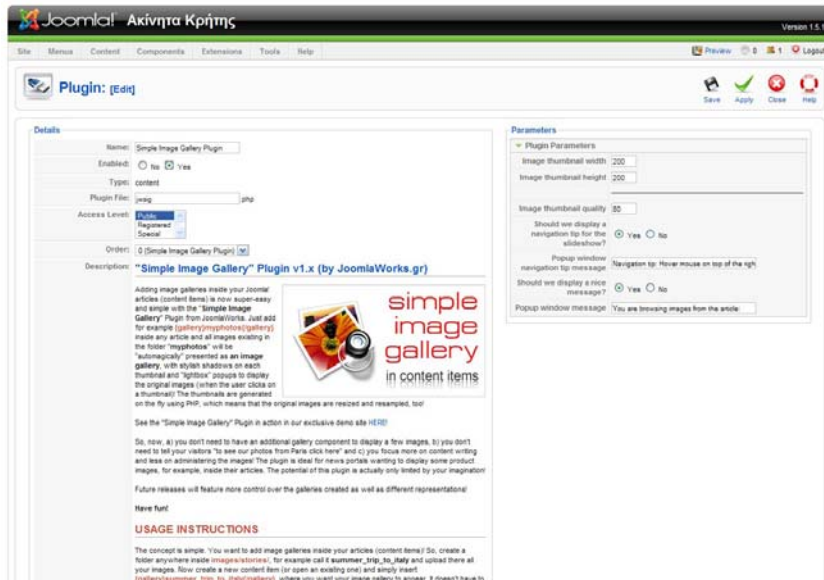
## 10.2.1 Simple Image Gallery Plugin.

Το Simple Image Gallery Plugin είναι κατάλληλο για προσθήκη φωτογραφικών άλμπουμ στο Joomla. Είναι απλό στην εγκατάσταση και στη χρήση.

Η εγκατάσταση γίνεται όπως και στα άλλα Plugins :



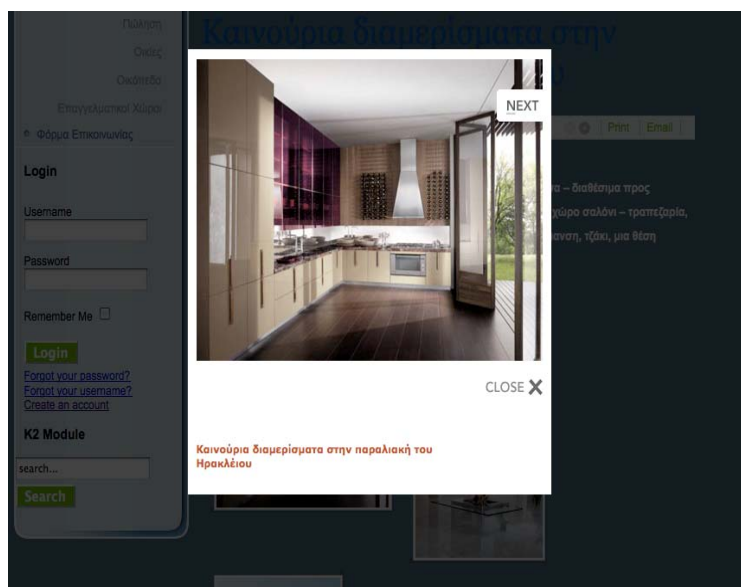
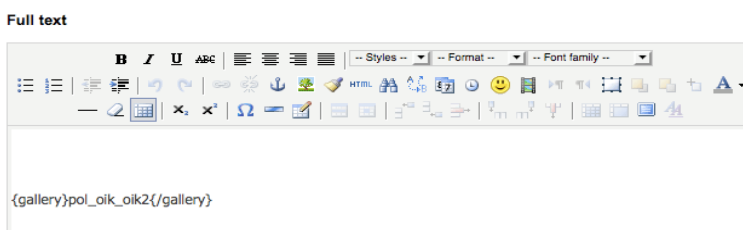
και εδώ βλέπουμε πως η εγκατάσταση ολοκληρώθηκε με επιτυχία.



Μας επιτρέπει να δούμε φωτογραφίες μέσα σε ένα άρθρο. Απλά προσθέτουμε `{gallery}myphotos{/gallery}` μέσα σε κάθε άρθρο, στο Full text δηλαδή από κάθε item, και όλες οι εικόνες που υπάρχουν στον φάκελο

"myphotos" παρουσιάζονται αυτόματα ως ένα φωτογραφικό άλμπουμ. Πρέπει βέβαια να ορίσουμε ότι τους φακέλους με τις φωτογραφίες τους βάζουμε συγκεκριμένα στο path: MAMP/htdocs/joomla/images/stories όπου από εκεί διαβάζονται και φορτώνονται για να εμφανιστούν στο site μας.

Ανοίγωντας Components - K2 – Items και επιλέγοντας τυχαία ένα από τα Items βλέπουμε στις ρυθμίσεις ότι στο Full text έχουμε γράψει την εντολή και το όνομα του φακέλου που βρίσκονται οι φωτογραφίες για το συγκεκριμένο άρθρο.



## 10.2.2 GoogleMaps.

Για να χρησιμοποιήσουμε το GoogleMaps το Google απαιτεί την έκδοση ενός κλειδιού. Για να πάρουμε αυτό το κλειδί αφού πρώτα έχουμε κάνει Sign in με ένα Google Account.

Πάμε στην διεύθυνση <http://code.google.com/apis/maps/signup.html> και προς το τέλος της σελίδας επιλέγουμε ότι συμφωνούμε με αυτά που έχουμε διαβάσει, συμπληρώνουμε το πρώτο κομμάτι της διεύθυνσης του site μας `http://localhost`

Last updated: November 26, 2008


**1. Your relationship with Google.**

1.1 Use of the Service is Subject to these Terms. Your use of any of the Google Maps/Google Earth APIs (referred to in this document as the "**Maps API(s)**" or the "**Service**") is subject to the terms of a legal agreement between you and Google Inc., whose principal place of business is at 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, California 94043, United States ("**Google**"). This legal agreement is referred to as the "**Terms**".

I have read and agree with the terms and conditions ([printable version](#))

My web site URL:

και αυτό μας δίνει το κλειδί που ζητήσαμε.

stamine86@gmail.com | [My Account](#) | [Sign out](#)

**Google Maps API** [Home](#) [Docs](#) [FAQ](#) [Articles](#) [Blog](#) [Group](#) [Terms](#)

Sign up for an API key  
[Create a KML Sitemap](#)

**Maps API**  
[Home Page](#)  
[Documentation](#)

**Maps API for Flash**  
[Home Page](#)  
[Documentation](#)

**Mapplets API**  
[Home Page](#)  
[Documentation](#)

**Google Maps API - API Key Signup**

**Thank You for Signing Up for a Google Maps API Key!**

Your key is:

`ABQIAAAAXmcjEX9H6Bs7yinbg76UfRT2yXp_ZAY8_uFC3CFXhHIE1NvwkxT8i8STz4jQW3b1JF20T_Rae06yZQ`

This key is good for all URLs consisting of this registered domain (and directory if applicable):

`http://localhost/`

**Note:** for more information on the API key system, consult <http://code.google.com/apis/maps/faq.html#keysystem>.

How you use your key depends on what Maps API product or service you use. Your key is valid for use within the entire family of Google Maps API solutions. The following examples show how to use your key within the Maps API product family.

Επιλέγοντας Extensions- Plugin Manager, εμφανίζονται όλα τα Plugin που υπήρχαν ή έχουμε εγκαταστήσει έμεις.

#	Plugin Name	Enabled	Order	Access Level	Type	File	ID
1	Authentication - Joomla!	✓	1	Public	authentication	joomla	1
2	Authentication - LDAP	✗	2	Public	authentication	ldap	2
3	Authentication - OpenID	✗	3	Public	authentication	openid	4
4	Authentication - Gmail	✗	4	Public	authentication	gmail	3
5	AllVideos (By Joomla!Works)	✓	0	Public	content	je_allvideos	26
6	Simple Image Gallery Plugin	✓	0	Public	content	jsig	37
7	googleMaps	✓	0	Public	content	googleMaps	30
8	Content - Page Navigation	✓	2	Public	content	pagenavigation	17
9	Content - Rating	✓	4	Public	content	vote	13

Με διπλό κλικ στο GoogleMaps τοποθετούμε το κλειδί που πήραμε από την διεύθυνση παραπάνω στις παραμέτρους Google Maps API key.

**Details**

Name: googleMaps

Enabled:  No  Yes

Type: content

Plugin File: googleMaps.php

Access Level: Public (Selected), Registered, Special

Order: 0 (googleMaps)

Description: This plugin allows you to include one or more google maps right inside your content item or article.

**Parameters**

Plugin Parameters

Google Maps API key: ABQIAAAAXmcEX9H6Bs7ymbg75UURTzXp\_ZAY8\_ufC3CFXhII

Default width: 640

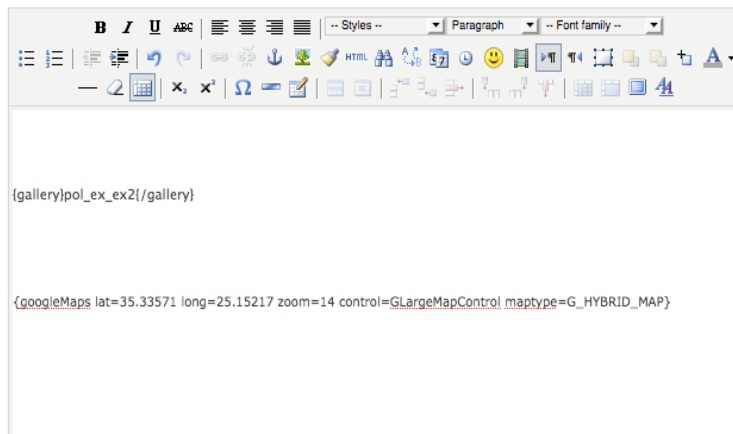
Default height: 480

Default zoom: 15

Στην συνέχεια Components - K2 – Items, βλέπουμε στις ρυθμίσεις που μας δίνονται και σε κάθε Item που θέλουμε να προσδιορίσουμε το γεωγραφικό προσδιορισμό της θέσης του πάνω στο χάρτη και στο Full text γράφουμε την εντολή {googleMaps lat=35.33571 long=25.15217 zoom=14 control=GLargeMapControl maptype=G\_HYBRID\_MAP} .



#### Full text



Κάθε φορά που θέλουμε να εντωπίσουμε γεωγραφικές συντεταγμένες πρέπει να βρίσκουμε όμως κάθε φορά το **Latitude** και το **Longitude** της συγκεκριμένης περιοχής για κάθε ακίνητο. Αυτό βρίσκετε πηγαίνοντας στην ιστοσελίδα <http://pagesperso-orange.fr/universimedia/geo/loc.htm> όπου με την χρήση zoom in,out και με την χρήση βελάκια αριστερά,δεξιά ,φτάνουμε εκεί που θέλουμε και εμφανίζονται αυτόματα οι συντεταγμένες.

<b>Latitude</b>	35.24012
<b>Longitude</b>	24.80927

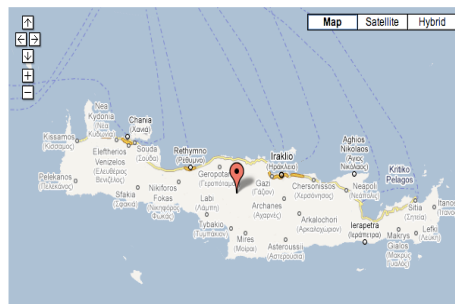
#### Find coordinates by moving around the map

1. Drag and drop the map to broad location.
2. Zoom in for greater accuracy.
3. Drag and drop the marker to pinpoint the place. The coordinates are refreshed at the end of each move.

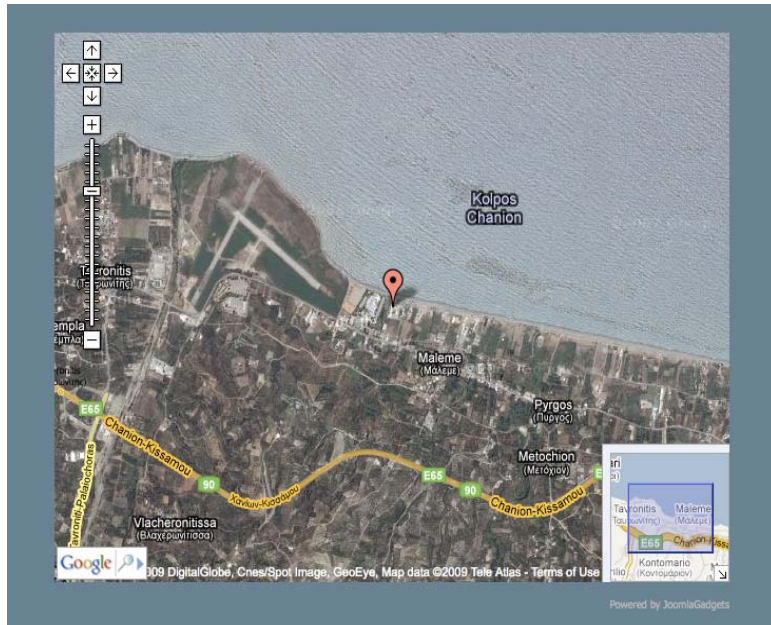
#### Find coordinates using the name and/or address of the place

Submit the full location : number, street, city, country. For big cities and famous places, the country is optional. "Bastille Paris" or "Opera Sydney" will do.

<b>Latitude</b>	35.24012
<b>Longitude</b>	24.80927



και έτσι παρουσιάζεται στην ιστοσελίδα μας.



### 10.3 Εγκατάσταση Γλώσσας.

Για το site χρησιμοποιήσαμε την ελληνική γλώσσα .

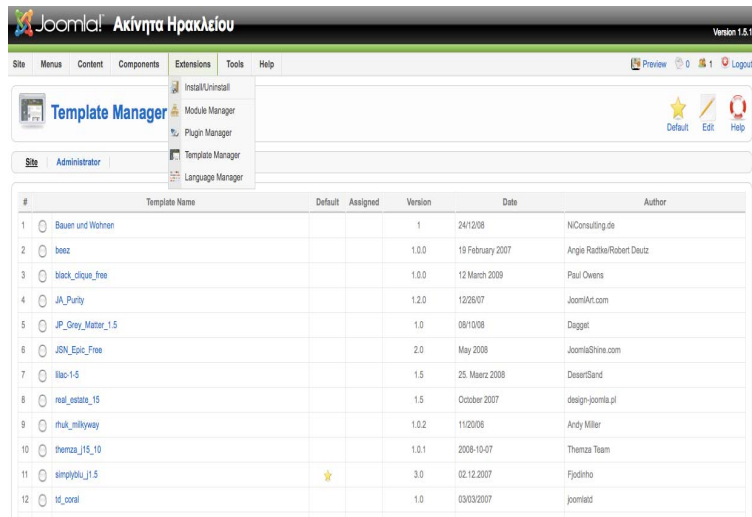
French(fr-FR)	French_language_pack_for_joomla_1.5.11	5 - Production/Stable	fr-FR_joomla_lang_full_1.5.11.v1.zip	148.91 Kb
Galician(gl-ES)	gl-ES_installation	5 - Production/Stable	gl-ES.ini	19.76 Kb
		5 - Production/Stable	gl-ES_1.5.11	gl-ES_admin
		5 - Production/Stable	gl-ES_site_1.5.11.zip	47.49 Kb
		5 - Production/Stable	gl-ES.xml	0.75 Kb
Georgian(ka-GE)	Georgan1.5-Translation-Packs	4 - Beta	ka-GE_Site Joomla! 1.5.Beta2.zip	42.83 Kb
	Georgan1.5-Installation	4 - Beta	ka-GE.xml	0.9 Kb
		4 - Beta	ka-GE_Installation Joomla! 1.5.Beta2.zip	7.67 Kb
		4 - Beta	index.html	0.04 Kb
		4 - Beta	ka-GE.ini	31.14 Kb
German(DE-CH-AT)	German_1.5.11.v1	5 - Production/Stable	de-DE_joomla_lang_admin_site_1.5.11.v1.zip	155.53 Kb
		5 - Production/Stable	de-DE_joomla_lang_site-infomail_1.5.11.v1.zip	49.09 Kb
Greek(Ελληνικά-GR)	Joomla_1.5.11	5 - Production/Stable	el-GR_site_joomla1.5.11-v1.0.0.tar.gz	30.52 Kb
	1-Installation	5 - Production/Stable	el-GR_admin_joomla1.5.11-v1.0.0.tar.gz	69.52 Kb
		5 - Production/Stable	gu-IN_installation.zip	8.6 Kb
Gujarati(gu-IN)	Hebrew-Installation-1.5.2	5 - Production/Stable	index.html	0.04 Kb
Hebrew(עברית-IL)		5 - Production/Stable	he-IL.xml	0.89 Kb
		5 - Production/Stable	installation_he-IL.zip	7.92 Kb
		5 - Production/Stable	he-IL.ini	21.06 Kb
		5 - Production/Stable	he-IL.xml	1.01 Kb
		5 - Production/Stable	he-IL.zip	8.87 Kb
		5 - Production/Stable	he-IL.ini	34.18 Kb
Hindi-Devanagari(Hi-IN)	Devanagari-hi-1.5-v-Installation	5 - Production/Stable	hi-IN.xml	1.01 Kb
		5 - Production/Stable	hi-IN.zip	8.87 Kb
		5 - Production/Stable	hi-IN.ini	34.18 Kb
		5 - Production/Stable	hi-IN.xml	1.01 Kb
		5 - Production/Stable	hi-IN.zip	8.87 Kb
		5 - Production/Stable	hi-IN.ini	34.18 Kb
Hungarian(hu-HU)	Hungarian1.5.11-Translation-Packs	5 - Production/Stable	hu-HU_joomla_lang_full_1.5.11.v1.zip	158.61 Kb
Icelandic(is-IS)	Icelandic_1.5.x_Translation-Packs	5 - Production/Stable	is-IS_joomla_lang_site_1.5.11.v1.zip	45.46 Kb
		5 - Production/Stable	is-IT-1.5.9.zip	8.27 Kb
Italian(IT-IT)	Italian-Installation	5 - Production/Stable	it-IT_joomla_lang_admin_1.5.11.v1.zip	101.23 Kb
		5 - Production/Stable	it-IT.xml	1.01 Kb
		5 - Production/Stable	it-IT_joomla_lang_site_1.5.11.v1.zip	45.47 Kb
		5 - Production/Stable	it-IT.ini	10.98 Kb
		5 - Production/Stable	it-IT_joomla_lang_site_1.5.11.v1.zip	45.47 Kb

κόναμε Install και στην επιλογή Languages εμφανίζονται οι γλώσσες που χρησιμοποιούμε.

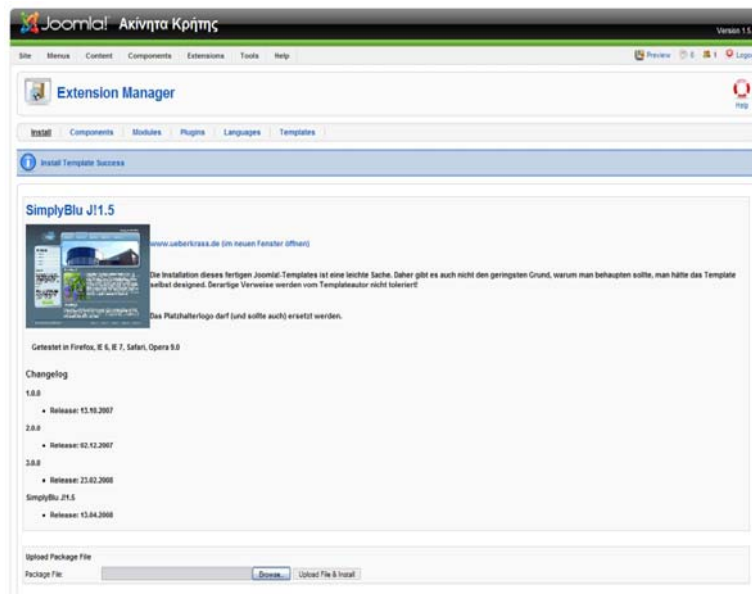
#	Language	Client	Version	Date	Author
1	<input type="checkbox"/> Greek	Site	1.5.9	2009-01-10	Joomla! team
2	<input type="checkbox"/> English(United Kingdom)	Site	1.5.9	2008-03-15	Joomla! Project
3	<input type="checkbox"/> English(United Kingdom)	Admin	1.5.9	2008-03-15	Joomla! Project

## 10.4 Εγκατάσταση Templates.

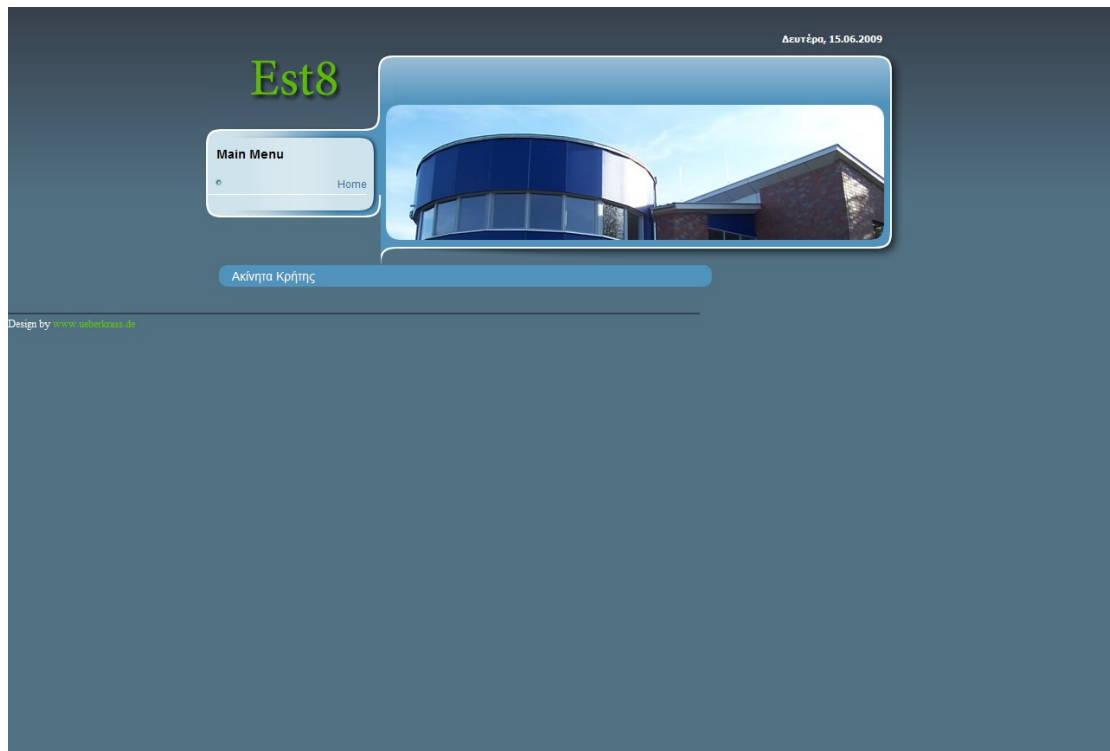
Από το διαδίκτυο επίσης «κατεβάσαμε» πολλά Templates που είχαν σχέση με μεσιτικά site, και τα εγκαταστήσαμε στην εφαρμογή μας κάνοντας install όπως και στα προηγούμενα,πηγαίνοντας δηλαδή Extentions - Install/Uninstall. Όπου στο τέλος Extentions - Template Manager είχαμε αρκετά, ώστε να πετύχουμε το καλύτερο δυνατό αισθητικό αποτέλεσμα.



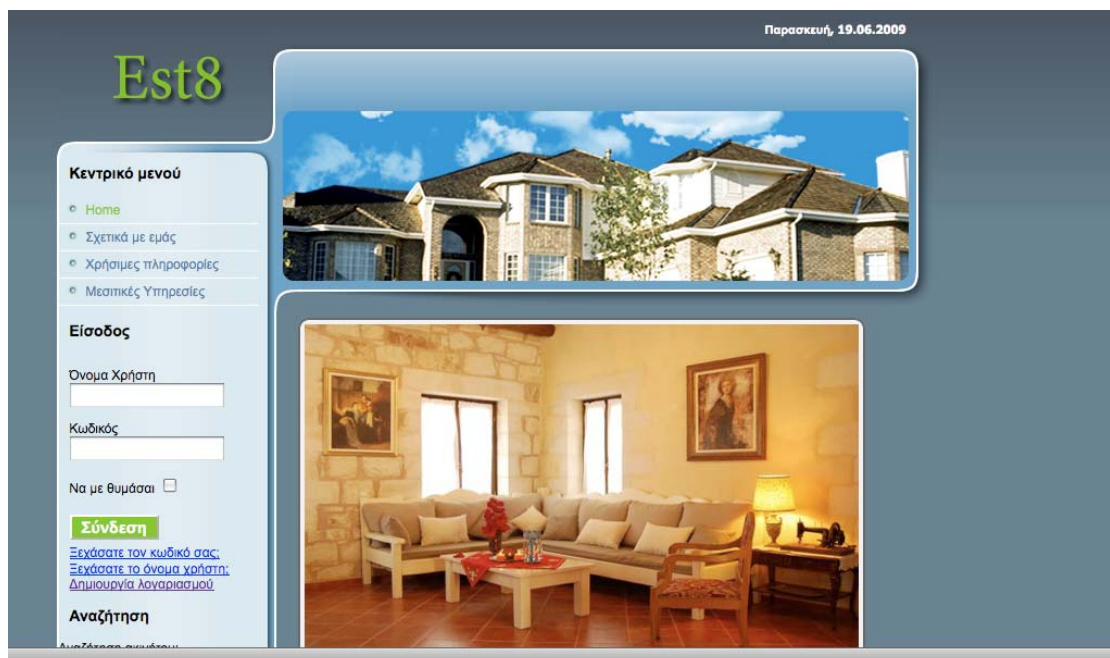
Τελικά χρησιμοποιήσαμε το SimplyBlu J1.5.



Εδώ είναι σε πολύ αρχικό στάδιο που το μόνο που έχουμε επεξεργαστεί είναι το logo του.

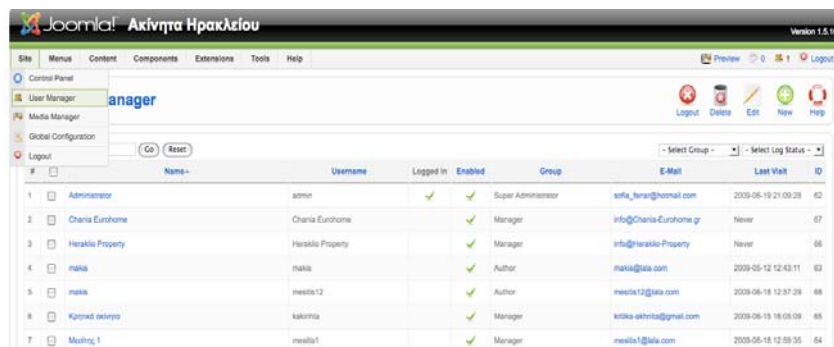


και κάπως έτσι είναι τώρα



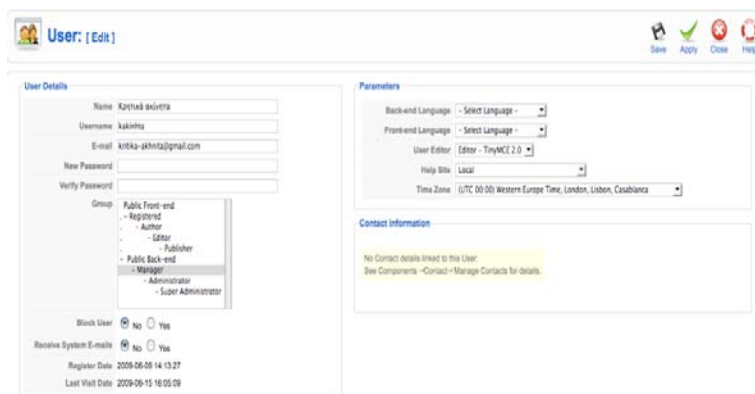
## 11. Δυνατότητα χρήστη (user manual).

Εαν κάποιος μεσσιτικό γραφείο επιθυμεί να χρησιμοποιήσει την υπηρεσία μας για να προβάλει τα ακίνητα του, χρειάζεστε καταρχήν να γραφτεί στο site μας , από εκεί και πέρα μπορεί είτε να αποσταλεί σε εμάς το υλικό ,ώστε να εισάγουμε εμείς τα κείμενα,τις φωτογραφίες και όλα τα έξτρα χαρακτηριστικά είτε να ζητήσει να του δώσουμε πρόσβαση στο backend. Εάν ο χρήστης θεωρήσουμε ότι είναι αξιόπιστος μπορούμε να ικανοποιήσουμε το αίτημα του. Χρειάζεστε απο το main menu να πάμε στο User Manager και να επιλέξουμε τον συγκεκριμένο μεσίτη



#	Name	Username	Logged In	Enabled	Group	E-Mail	Last Visit	ID
1	Administrator	admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Super Administrator	info_admin@hotmail.com	2009-05-15 21:09:28	62
2	Charis Eurohome	Charis Eurohome	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Manager	info@Charis-Eurohome.gr	Never	67
3	Heraklio Property	Heraklio Property	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Manager	info@heraklio-property.com	Never	66
4	makis	makis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Author	makis@joomla.com	2009-05-12 12:43:11	63
5	makis	mevika12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Author	mevika12@joomla.com	2009-06-18 12:57:29	68
6	Κρισηδ ακινητα	kakritia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Manager	evika.akritia@gmail.com	2009-06-15 18:05:09	65
7	Μεσίτης 1	mevika1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Manager	mevika1@joomla.com	2009-05-18 12:59:35	64

και στην επόμενη σελίδα



User: [Edit]

**User Details**

Name: Κρισηδ ακινητα  
Username: kakritia  
E-mail: kvika-akritia@gmail.com  
New Password:   
Verify Password:   
Group: 

- Public Front-end
- Registered
- Author
- Editor
- Publisher
- Public Back-end
- **Manager**
- Administrator
- Super Administrator

  
Block User:  No  Yes  
Receive System Emails:  No  Yes  
Register Date: 2009-06-05 14:13:27  
Last Visit Date: 2009-06-15 18:05:09

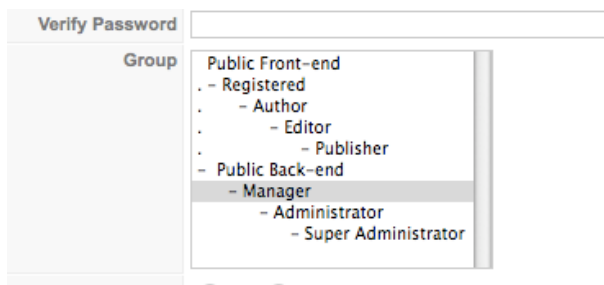
**Parameters**

Back-end Language: - Select Language -  
Front-end Language: - Select Language -  
User Editor: Editor - TinyMCE 2.0  
Help Site: Local  
Time Zone: (UTC 00:00) Western Europe Time, London, Casablanca

**Contact Information**

No Contact details linked to this User.  
See Components -> Contact -> Manage Contacts for details.

αλλάζουμε το group στο οποίο ανήκει από Registered σε Manager.

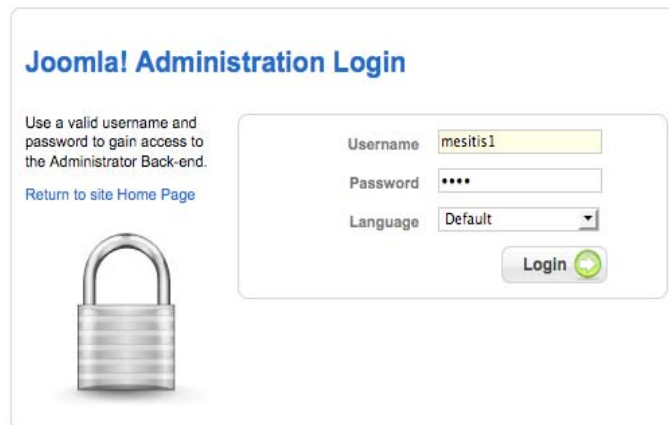


Verify Password:

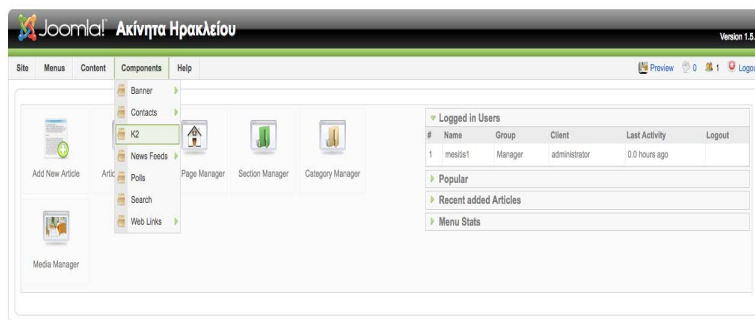
Group: 

- Public Front-end
- Registered
- Author
- Editor
- Publisher
- Public Back-end
- **Manager**
- Administrator
- Super Administrator

Άρα πλέον ο συγκεκριμένος μεσίτης-χρήστης θα μπορεί εισάγοντας τον κωδικό του στη φόρμα login του backend να εισέλθει στο τμήμα διαχείρισης της εφαρμογής.

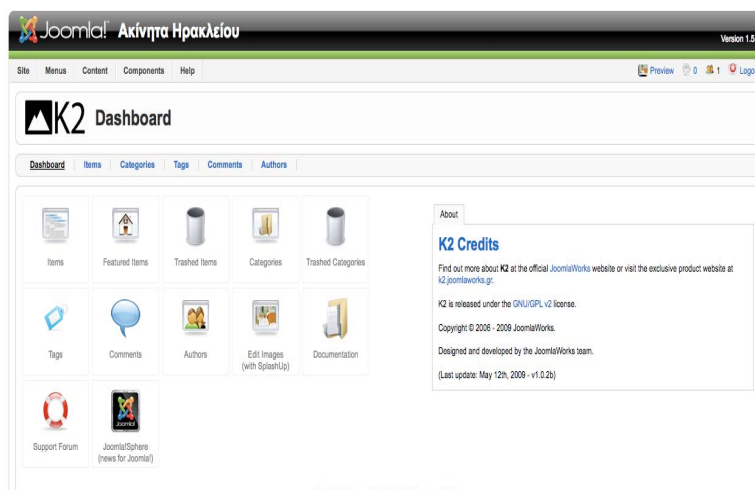


Αφου ανήκει στο group manager δεν έχει δικαίωμα πρόσβασης σε όλες τις λειτουργίες



#	Name	Group	Client	Last Activity	Logout
1	mesitis1	Manager	administrator	0.0 hours ago	

αλλά μπορεί μόνο να διαχειριστεί το περιεχόμενο της σελίδας και συγκεκριμένα το module K2, και πάλι με όχι όλες τις λειτουργίες όπως έχει ο admin.

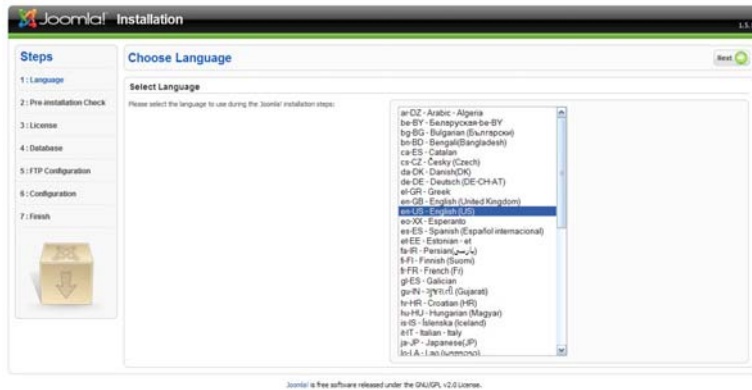


Ο μεσίτης-χρήστης θα μπορεί να κάνει εισαγωγή ακινήτου και να συμπληρώσει αφού κάνει τις ρυθμίσεις που χρειάζονται φωτογραφίες, γεωγραφικό προσδιορισμό της θέσης του πάνω στο χάρτη, κι να συμπληρώνει τα extra fields αναλόγως σε ποια κατηγορία βρίσκεται, όπως δήλαδή αυτά που κάνει ο admin ,άλλα δεν θα έχει την δυνατότητα να δημιουργήσει ο ίδιος έξτρα κατηγορίες.

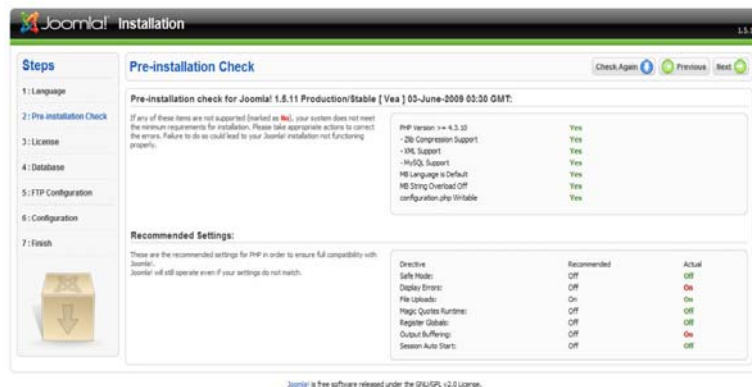
## 12. Εγκατάσταση του προγράμματος Joomla 1.5.10.

Ακολουθούν τα βήματα για την εγκατάσταση του προγράμματος στον υπολογιστή μας :

### 1 βήμα : Επιλέξαμε γλώσσα.

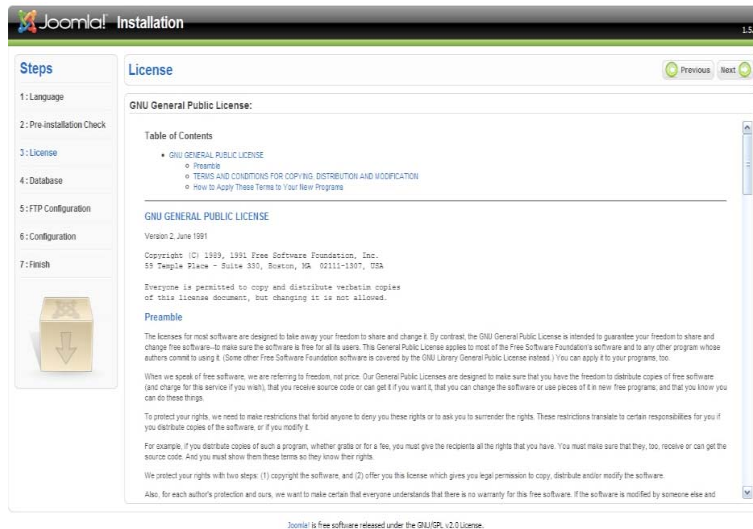


### 2 βήμα : Έλεγχος αν το σύστημα πληρεί τις απαιτήσεις της εγκατάστασης.

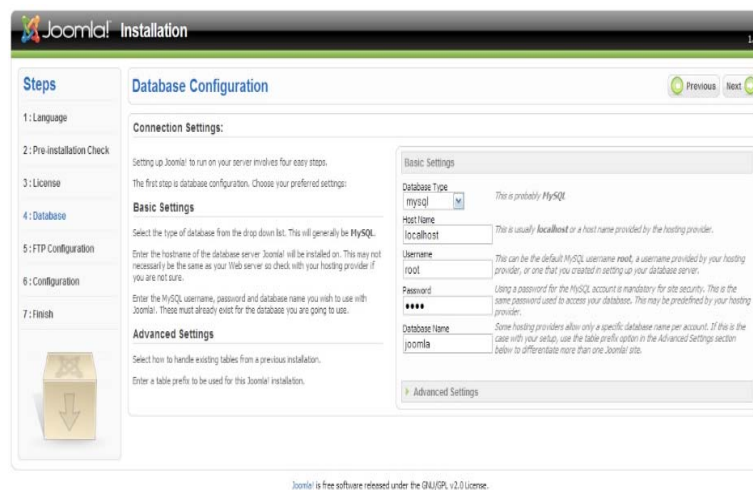




### 3 βήμα : Αποδοχή της άδειας χρήσης του Joomla.



### 4 βήμα : Ρύθμιση τις βάσης δεδομένων.



## 5 βήμα : Λοιπές ρυθμίσεις που δεν αλλάξαμε.

The screenshot shows the Joomla! 1.5.11 Installation interface, specifically the 'FTP Configuration' step. On the left, a 'Steps' sidebar lists: 1: Language, 2: Pre-installation Check, 3: License, 4: Database, 5: FTP Configuration (active), 6: Configuration, and 7: Finish. The main content area is titled 'FTP Configuration' and contains the following text: 'Due to file system permission restrictions on Linux and other Unix systems (and PHP Safe Mode restrictions), an FTP layer is used to handle file system manipulation and enable Joomla! installers.' It then explains that the user should enter an FTP username and password with access to the Joomla! root directory. A note states: 'For security reasons and if the option is available, it is best to create a separate FTP user account with access to the Joomla! installation only and not the entire Web Server.' Below this, there are 'Basic Settings' with radio buttons for 'Yes' (selected) and 'No' to 'Enable FTP file system layer'. There are input fields for 'FTP User', 'FTP Password', and 'FTP Root Path'. Buttons for 'Autofind FTP Path' and 'Verify FTP Settings' are present, along with a link to 'Advanced Settings'. At the bottom, it says 'Joomla! is free software released under the GNU/GPL v2.0 License.'

## 6 βήμα : Καθορισμός του ονόματος της σελίδας και κωδικός του admin.

The screenshot shows the Joomla! 1.5.11 Installation interface, specifically the 'Main Configuration' step. The 'Steps' sidebar is the same as in the previous step. The main content area is titled 'Main Configuration' and contains the following sections: 'Site Name:' with an input field containing 'Ακτύπητα Κρήτης'; 'Confirm the Admin E-mail and Password:' with input fields for 'Your E-mail' (admin@akitypa.gr), 'Admin Password' (masked with dots), 'Confirm Admin Password' (masked with dots), and 'Confirm Admin Password' (masked with dots); 'Load sample data, restore or migrate backed-up content' with a detailed text block explaining options for installing sample data or migrating from previous versions; and 'Install Default Sample Data' with a radio button selected and a button 'Install Sample Data'. Below this, there are options for 'Load Migration Script' with a radio button unselected, and a section for 'Maximum Upload Size' (set to 2.09MB), 'Old Table Prefix', 'Old Site Encoding', and 'Migration Script' with a dropdown menu set to 'None'. At the bottom, there are checkboxes for 'I have already uploaded the migration script to the server (e.g. via FTP/SFTP)' and 'This script is a Joomla! 1.0 migration script.', with a button 'Upload and Execute'.

## 7 βήμα : Επιβεβαίωση ολοκλήρωσης εγκατάστασης.

**Joomla! Installation** 1.5.11

**Steps**

- 1 : Language
- 2 : Pre-Installation Check
- 3 : License
- 4 : Database
- 5 : FTP Configuration
- 6 : Configuration
- 7 : Finish

**Finish** [Site](#) [Admin](#)

**Congratulations! Joomla! is now installed.**

Click the Site button to view your Joomla! Web site or the Admin button to take you to your administrator login.

On the Joomla! Help Site, you will find an easy, step-by-step guide to installing your own language pack in Joomla! You will find a list of links to available language packs.


Click the button on the right to open the Help Site in a new window.

**PLEASE REMEMBER TO COMPLETELY REMOVE THE INSTALLATION DIRECTORY. You will not be able to proceed beyond this point until the installation directory has been removed. This is a security feature of Joomla!.**

**Administration Login Details**

Username: admin

Joomla! in your own language?  
Visit the Joomla! Help Site for more information and downloads.



Joomla! is free software released under the GNU/GPL v2.0 license.

**Joomla!**  
...because open source matters

**Ακίνητο Κρήτης**

Main Menu  
Home

Powered by Joomla!, valid XHTML, and CSS.

## **Βιβλιογραφία.**

- I. Μάθετε το Joomla 1.5 εύκολα και γρήγορα - Συγγραφέας: Μανώλης Μαρκατσέλας - Εκδότης: Smart Design.
- II. Beginning Joomla - Συγγραφέας: Dan,Rahmel - Εκδότης: Apress.
- III. Protocols for Secure Ecommerce - Συγγραφέας: Mostafa Hashem,Sherif - Εκδότης: Taylor & Francis Ltd.
- IV. Ebusiness and Ecommerce – Συγγραφέας: Andreas,Meier, Henrik,Stormer - Εκδότης: Cengage Learning.
- V. Όλα όσα πρέπει να γνωρίζουμε για ασφαλή πλοήγηση στο διαδίκτυο – Υπουργείο Ανάπτυξης – Γενική Γραμματεία Καταναλωτή.

## **Πηγές από το Διαδίκτυο.**

- I. <http://www.joomla.gr/>
- II. <http://www.joomlaworks.gr/>
- III. <http://www.kksou.com/php-gtk2/>
- IV. <http://themejoomla.com/index.php>