



Πτυχιακή εργασία:

# Σχεδιασμός και ανάπτυξη προηγμένου ηλεκτρονικού καταστήματος

Τζημόπουλος Φίλιππος Α.Μ 595

Επιβλέπων: Χριστοδούλου Σωτήριος

Στόχος της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι να σχεδιαστεί και να υλοποιηθεί ένα πρότυπο ηλεκτρονικό κατάστημα το οποίο θα υποστηρίζει μια σειρά από προηγμένα χαρακτηριστικά που λίγα ηλεκτρονικά καταστήματα παρέχουν σήμερα στην Ελλάδα. Η υλοποίηση του καταστήματος θα βασιστεί στο Joomla και στις επεκτάσεις του.

## Αντικείμενο

Μελέτη των προηγμένων χαρακτηριστικών που παρέχουν τα σύγχρονα ηλεκτρονικά καταστήματα.

Αυτά τα χαρακτηριστικά θα διερευνηθούν και θα οριστικοποιηθούν στα πλαίσια της πτυχιακής και θα αφορούν θέματα όπως τεχνολογίες σημασιολογικού ιστού (semantic web), πρόσβαση από κάθε είδους συσκευή ανεξαρτήτως μεγέθους οθόνης, browser και δυνατοτήτων συσκευής, κ.ά.

Καταγραφή και μελέτη των Joomla επεκτάσεων που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη ηλεκτρονικών καταστημάτων.

Συγκριτική αξιολόγησή τους με βάση κριτήρια που αφορούν προηγμένες τεχνικές και τεχνολογίες ανάπτυξης web εφαρμογών, όπως:

Σημασιολογικός ιστός (semantic web): Υποστηρίζουν την ανάπτυξη σελίδων όπου κάθε πληροφορία έχει καλά καθορισμένο νόημα με βάση ένα κοινά αποδεκτό λεξιλόγιο

Η διάταξη των σελίδων που παράγονται, προσαρμόζονται στις δυνατότητες της συσκευής του χρήστη (ειδικά όταν αυτή είναι κινητό); Τα τελευταία χρόνια γίνονται πολύ δημοφιλείς νέοι τρόποι σχεδίασης ιστοσελίδων όπως η ευέλικτη σχεδίαση (responsive design) .



## Ευχαριστίες

Πρωτίστως θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Χριστοδούλου Σωτήριο για τις συμβουλές και την υποστήριξη του για την υλοποίηση της συγκεκριμένης εργασίας.

Θα ήθελα επίσης να εκφράσω ιδιαίτερες ευχαριστίες στην οικογένεια μου για την στήριξη της όλα αυτά τα χρόνια της φοιτητικής μου περιόδου αλλά και την στήριξη και υπομονή τους καθ' όλη τη περίοδο εκπόνησης της εργασίας.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### 1. Ηλεκτρονικό Εμπόριο

1.1. Ορισμός [σελ.5](#)

1.2. Κατηγορίες [σελ.7](#)

1.3. Επιχειρηματικά Μοντέλα Διαδικτύου [σελ.8](#)

1.3.1. E-Shop [Ηλεκτρονικό Κατάστημα] [σελ.8](#)

1.3.2. M-Commerce [Κινητό Ηλεκτρονικό Εμπόριο] [σελ.9](#)

1.3.3. E-Business [Ηλεκτρονικό Επιχειρείν] [σελ.9](#)

1.3.4. E-Enterprise [Ηλεκτρονική Επιχείρηση] [σελ.10](#)

1.3.5. E-Infobrokers [Μεσίτες Πληροφοριών] [σελ.10](#)

1.3.6. E-Marketplace [Ηλεκτρονική Αγορά] [σελ.11](#)

1.3.7. E-Auction [Ηλεκτρονικές Δημοπρασίες] [σελ.11](#)

1.3.8. E-Procurement [Ηλεκτρονικές Προμήθειες] [σελ.12](#)

1.3.9. E-Mall [Ηλεκτρονικό Εμπορικό Κέντρο] [σελ.12](#)

1.4. Ηλεκτρονικό κατάστημα (e-shop) [σελ.13](#)

1.4.1. Ασφάλεια Συναλλαγών [σελ.14](#)

1.4.2. Προβλήματα πελατών και καταστημάτων [σελ.15](#)



1.4.3. Τομείς ηλεκτρονικών καταστημάτων [σελ.17](#)

## **2. Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου [σελ.17](#)**

2.1. Ορισμός CMS [σελ.17](#)

2.2. Web Server [σελ.18](#)

2.3. Database Server [σελ.18](#)

2.4. Application Server [σελ.19](#)

2.5. Λειτουργίες ενός CMS [σελ.19](#)

2.5.1. Για τους εργαζόμενους [σελ.20](#)

2.5.2. Για τις επιχειρήσεις [σελ.20](#)

2.6. Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα [σελ.21](#)

2.6.1. Τι είναι το Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα [σελ.21](#)

2.6.2. Open Source - Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα [σελ.22](#)

2.6.3. Πλεονεκτήματα [σελ.22](#)

2.6.4. Μειονεκτήματα [σελ.24](#)

2.7. Δημοφιλή Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου [σελ.24](#)

2.7.1. WordPress [σελ.25](#)

2.7.2. Joomla [σελ.26](#)

2.7.3. Drupal [σελ.27](#)

2.7.4. Επιλογή καταλληλότερου CMS [σελ.28](#)

2.8. Σχετικά με το Joomla [σελ.29](#)

2.9. Shopping Cart component (HIKASHOP) [σελ.33](#)

## **3. Γνωριμία με τον σημασιολογικό ιστό [σελ.34](#)**

3.1. ορισμός σημασιολογικού ιστού (semantic web) [σελ.34](#)

3.2. σκοπός σημασιολογικού ιστού [σελ.35](#)



### 3.3.δυνατοτητες σημασιολογικου ιστου [σελ.36](#)

3.3.1 αναζητηση δεδομενων [σελ.36](#)

3.3.2 εκμεταλλευση της σημερινης γνωσης [σελ.36](#)

3.3.3 αυτοματοποιημενες υπηρεσιες [σελ.37](#)

### 3.4. εργαλεία σημασιολογικου ιστου [σελ.37](#)

3.4.1. οντολογιες [σελ.37](#)

3.4.2. οντολογιες και βασεις δεδομενων [σελ.39](#)

3.4.3. οντολογικα περιβαλλοντα [σελ.39](#)

3.4.4. επεξεργαστες οντολογιων [σελ.40](#)

### 3.5. τεχνολογίες σημασιολογικου ιστου [σελ.40](#)

3.5.1. xml [σελ.40](#)

3.5.2. rdf [σελ.42](#)

3.5.3. η γλωσσα οντολογιας ιστου (owl) [σελ.43](#)

3.5.4. ευφυεις πρακτορες σημασιολογικου ιστου (semantic agents) [σελ.44](#)

### 3.6.εφαρμογες σημασιολογικου ιστου [σελ.45](#)

## 4. Responsive Web Design [σελ.47](#)

4.1. Τι είναι RWD και γιατί το χρειαζόμαστε? [σελ.47](#)

4.2. Πως λειτουργεί? [σελ.49](#)

4.3. 10 λόγοι για “RWD” [σελ.50](#)

4.4. Πότε χρησιμοποιούμε RWD ; [σελ.51](#)

4.5. Τεχνικές που χρησιμοποιούνται [σελ.52](#)

4.5.1 FLUID LAYOUTS [σελ.52](#)

4.5.2. ΕΛΑΣΤΙΚΑ FONTS [σελ.53](#)

4.5.3. ΕΛΑΣΤΙΚΑ WIDTHS [σελ.54](#)

4.5.4. ΕΛΑΣΤΙΚΑ PADDINGS & MARGINS [σελ.55](#)



4.5.5. FLUID MEDIA [σελ.55](#)

4.5.6. MEDIA QUERIES [σελ.55](#)

4.5.7. Η διαδικασία του Design [σελ.56](#)

## 5. Υλοποίηση Σελίδας (ft-furs.com) [σελ.58](#)

5.1. Εγκατάσταση Joomla 2.5 [σελ.58](#)

5.2. host [σελ.62](#)

5.3. backend [σελ.65](#)

5.4 frontend [σελ.71](#)

5.4.1. Desktop view [σελ.71](#)

5.4.2 Mobile view [σελ.78](#)

Βιβλιογραφία [σελ.79](#)

## 1. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

### 1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Με τον όρο «Ηλεκτρονικό Εμπόριο» εννοούμε κάθε εμπορική συναλλαγή, η οποία εκτελείται αποκλειστικά σε ηλεκτρονικό επίπεδο, δηλαδή με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών που συνδέονται μέσω τηλεφωνικών γραμμών. Για την πραγματοποίηση μιας τέτοιας συναλλαγής χρησιμοποιείται κατάλληλο λογισμικό και πολύπλοκο προγραμματιστικοί μηχανισμοί οι οποίοι επιτρέπουν την ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων ανάμεσα στις δύο πλευρές (μεταξύ



επιχειρήσεων αλλά και μεταξύ επιχειρήσεων και καταναλωτών) που εμπλέκονται στην κάθε συναλλαγή.

Με άλλα λόγια, η συγκεκριμένη μορφή συναλλαγής πραγματοποιείται παρακάμπτοντας τον ανθρώπινο παράγοντα και ελαχιστοποιώντας ταυτόχρονα την πιθανότητα λάθους ή την κακόβουλη χρήση στοιχείων.

### **Το ηλεκτρονικό εμπόριο διακρίνεται σε έμμεσο και άμεσο.**

Έμμεσο αναφέρουμε το ηλεκτρονικό εμπόριο που χρησιμοποιείται όταν πρόκειται για την ηλεκτρονική παραγγελία υλικών αγαθών που μπορούν να παραδοθούν μόνο με παραδοσιακούς τρόπους όπως είναι το ταχυδρομείο.

Άμεσο λέμε το ηλεκτρονικό εμπόριο που περιλαμβάνει παραγγελία, πληρωμή και παράδοση άυλων αγαθών και υπηρεσιών. Η πληρωμή των υπηρεσιών αυτών γίνεται είτε με πιστωτικές κάρτες είτε με ηλεκτρονικό χρήμα με την αρωγή πάντα και τη σύμπραξη των τραπεζών.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο το συναντάμε αρκετά χρόνια σε δίκτυα ενδο-επιχειρησιακά, αξιοποιώντας τα συστήματα EDI (Electronic Data Interchange), που επιτρέπουν απλές συναλλαγές μεγάλου όγκου δεδομένων. Βέβαια τα τελευταία χρόνια η δυνατότητα πρόσβασης στο διαδίκτυο ενός πολύ μεγάλου όγκου επιχειρήσεων καθώς και η επίτευξη συμβατότητας των εφαρμογών EDI με τις υπόλοιπες εφαρμογές που χρησιμοποιούν ως μέσο το Internet, έχουν οδηγήσει στην επόμενη γενιά του ηλεκτρονικού εμπορίου, που είναι η δυνατότητα ανταλλαγής πληροφοριών ή επιχειρηματικών συναλλαγών μέσω του Παγκό-σμιου Δικτυακού Ιστού (World Wide Web).

Κάποια από τα χαρακτηριστικά που μας οδηγούν στο συμπέρασμα να αναφέρουμε ότι ο Παγκόσμιος Ιστός θεωρείται πλέον ως το καταλληλότερο κανάλι για ηλεκτρονικές αγορές (online purchases) είναι:

η εξατομίκευση της επικοινωνίας, που έχει ως αποτέλεσμα την ικανοποίηση προσωπικών αναγκών των καταναλωτών με χαμηλό κόστος



η ταχύτερη μεταφορά μεγάλου όγκου δεδομένων που έχει ως αποτέλεσμα την καλύτερη προώθηση των αγαθών καθώς και την εκτέλεση πολλών συναλλαγών

η δια-δραστικότητα του λόγω της αμφίδρομης επικοινωνίας μεταξύ των επιχειρήσεων και καταναλωτών

## 1.2. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Στο ηλεκτρονικό εμπόριο μπορούμε να διακρίνουμε τέσσερις εμφανείς κατηγορίες οι οποίες διαμορφώνονται ανάλογα με το ποια είναι τα συναλλασσόμενα μέρη. Οι κατηγορίες αυτές είναι:

– Ηλεκτρονικό εμπόριο Επιχείρησης προς Καταναλωτή

(Business to Customer - B2C)

– Ηλεκτρονικό εμπόριο Επιχείρησης προς Επιχείρηση

(Business to Business - B2B)

– Ηλεκτρονικό εμπόριο Επιχείρησης προς Δημόσια διοίκηση

(Business to Government - B2G)

– Ηλεκτρονικό εμπόριο Καταναλωτή προς Δημόσια διοίκηση

(Customer to Government - C2G)

### **Ηλεκτρονικό εμπόριο Επιχείρησης προς Καταναλωτή (B2C)**

Η κατηγορία επιχείρηση προς καταναλωτή σε ένα μεγάλο βαθμό αντιστοιχεί στο ηλεκτρονικό λιανικό εμπόριο. Είναι η κατηγορία στην οποία ανήκουν όλες οι



εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου, οι οποίες αναπτύσσονται με στόχο την πώληση προϊόντων απευθείας στους τελικούς καταναλωτές. Η κατηγορία αυτή εξαπλώθηκε γρήγορα με την ανάπτυξη του παγκόσμιου ιστού και των τεχνολογιών πληρωμής μέσω Internet. Τώρα υπάρχουν εμπορικά κέντρα σε όλο το Internet, τα οποία προσφέρουν κάθε είδους καταναλωτικά αγαθά, από γλυκά και κρασί μέχρι Η/Υ και βιβλία.

Ειδικά, οι εταιρείες πληροφορικής που ήταν οι πρώτες που εισέβαλαν σ' αυτό το χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου, ίδρυσαν μια καινούργια αγορά μέσω του Internet και πρόσφεραν ηλεκτρονικά κάθε είδος προϊόντος λογισμικού, όπως επίσης και υπηρεσίες αναβάθμισης και τεχνικής υποστήριξης στους πελάτες τους.

### **Ηλεκτρονικό εμπόριο Επιχείρησης προς Επιχείρηση (B2B)**

Το ηλεκτρονικό εμπόριο αυτής της μορφής αφορά την διενέργεια ηλεκτρονικών εμπορικών συναλλαγών μεταξύ επιχειρήσεων και αφορά κυρίως την αγορά προμηθειών. Ένα παράδειγμα της κατηγορίας επιχείρηση προς επιχείρηση, μπορεί να είναι μια εταιρία που χρησιμοποιεί ένα δίκτυο παραγγελίας για τους προμηθευτές της, λαμβάνοντας τιμολόγια και κάνοντας πληρωμές.

### **Ηλεκτρονικό εμπόριο Επιχείρησης προς Δημόσια Διοίκηση και Καταναλωτή προς Δημόσια Διοίκηση (B2G) - (C2G)**

Οι κατηγορίες αυτές καλύπτουν όλες τις συναλλαγές ανάμεσα σε εταιρείες ή ιδιώτες και φορείς της δημόσιας διοίκησης. Ένα παράδειγμα που αφορά συναλλαγή επιχείρησης προς Δημόσια Διοίκηση είναι πως σε διάφορες χώρες δημοσιεύονται οι λεπτομέρειες των προσεχών κυβερνητικών προμηθειών στο Internet και οι εταιρείες μπορούν να ανταποκριθούν ηλεκτρονικά. Στην περίπτωση δε συναλλαγής μεταξύ καταναλωτή και Δημόσιας Διοίκησης χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το πρό-γραμμα TAXIS το οποίο λειτουργεί τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα και μέσω του οποίου μπορεί να γίνει η υποβολή φορολογικών δηλώσεων, δηλώσεων Φ.Π.Α. κλπ.

## **1.3. ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ**

### **1.3.1. E-Shop [Ηλεκτρονικό Κατάστημα]**





Το ηλεκτρονικό κατάστημα ονοματίζει τις πρωτοβουλίες που επικεντρώνονται σε εφαρμογές για τους καταναλωτές και επιτρέπουν συναλλαγές και αλληλεπίδραση ανάμεσα στην επιχείρηση και τον τελικό καταναλωτή πάνω από το Internet.

Χαρακτηριστικά της κατηγορίας αυτής είναι:

η συσσώρευση περιεχομένου με σκοπό την πώληση αγαθών και την παροχή υπηρεσιών στον καταναλωτή

η προσπάθεια για δημιουργία brand name από τις επιχειρήσεις

Αντιπροσωπευτικές επιχειρήσεις: **eBay, Amazon.com, Cdnnow.com, Priceline.com.**

### 1.3.2. M-Commerce [Κινητό Ηλεκτρονικό Εμπόριο]

Είναι γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια υπάρχει μια ραγδαία τεχνολογική πρόοδος στον τομέα των δικτυακών υποδομών, όπως τα δίκτυα της επόμενης γενιάς (Next Generation Networks). Παράλληλα, η τεράστια εξάπλωση των κινητών συσκευών, όπως τα κινητά τηλέφωνα, τα PDAs ή οι υπολογιστές παλάμης (palmtops), οι οποίες έχουν δυνατότητα πρόσβασης στο Διαδίκτυο σε αρκετά ικανοποιητικές ταχύτητες, δημιούργησαν

την ανάγκη δημιουργίας εφαρμογών που να μπορούν να εξυπηρετήσουν τον χρήστη οποιαδήποτε στιγμή, σε οποιοδήποτε σημείο και αν βρίσκεται. Αυτές οι υπηρεσίες ονομάζονται Mobile Commerce (m-Commerce / κινητό εμπόριο). Ένα απλό ορισμό που θα μπορούσαμε να δώσουμε για τον συγκεκριμένο όρο είναι πως m-Commerce είναι η μεταφορά και προσαρμογή του e-Commerce στις κινητές συσκευές.

### 1.3.3. E-Business [Ηλεκτρονικό Επιχειρείν]

Το ηλεκτρονικό επιχειρείν ονοματίζει τις πρωτοβουλίες που επικεντρώνονται σε εφαρμογές για την επιχείρηση και που επιτρέπουν συναλλαγές και αλληλεπίδραση ανάμεσα στην εταιρεία και τους εταιρικούς πελάτες της αλλά και τους συνεταίρους



της. Βέβαια, η έννοια ηλεκτρονικό επιχειρείν προχωράει πιο πέρα από την τεχνολογία για να ενσωματώσει όλες τις όψεις της επιχείρησης (στρατηγική, διαδικασίες, οργάνωση, συστήματα) και να τις επεκτείνει πέρα από τα όρια τις ίδιας της επιχείρησης. Τα επιτυχημένα επιχειρηματικά μοντέλα που εμφανίστηκαν στην φάση αυτή υλοποιήθηκαν κυρίως από μεγάλες και καθιερωμένες στον χώρο τους εταιρείες και είναι γνωστά με τον όρο Business to Business - B2B). Χαρακτηριστικά της κατηγορίας αυτής των μοντέλων είναι:

η εστίαση της επιχειρηματικότητας στις βασικές ικανότητες του οργανισμού

ο προσανατολισμός στη συσσώρευση διαδικασιών

Αντιπροσωπευτικές επιχειρήσεις : **Cisco Systems, General Electric, MetalSite.com, Chem-Connect.**

#### 1.3.4. E-Enterprise [Ηλεκτρονική Επιχείρηση]

Μέχρι τώρα κάναμε μια αναφορά στα B2C και B2B επιχειρηματικά μοντέλα και δώσαμε παραδείγματα εταιριών που κάνουν χρήση των μοντέλων αυτών. Παρατηρείται όμως μια σύγκλιση των παραπάνω μοντέλων σε εταιρίες που δραστηριοποιούνται τόσο σε αγορές με τελικούς καταναλωτές όσο και σε αγορές με εταιρικούς πελάτες. Η σύγκλιση αυτή σηματοδοτεί την αρχή μιας νέας φάσης στο τρόπο διεξαγωγής επιχειρηματικών δραστηριοτήτων πάνω από το διαδίκτυο με κύριους αντιπροσώπους τις ηλεκτρονικές επιχειρήσεις. Στις επιχειρήσεις αυτές η αλυσίδα παραγωγής αξίας, από την προμήθεια πρώτων υλών μέχρι την πώληση του προϊόντος, στηρίζεται στον συνδυασμό των παραδοσιακών ενεργητικών της εταιρίας και της αποτελεσματικής διαμεσολάβησης με τους καταναλωτές, πελάτες, διανομείς, συνεργάτες και ανταγωνιστές. Έτσι οι επιχειρήσεις αυτές αναδύονται γρήγορα σε αυτό που ονομάζεται συν-ανταγωνιστικοί (coopetitive) οργανισμοί.

Αντιπροσωπευτικές επιχειρήσεις: **American Express, Dell Computers, Healtheon**

#### 1.3.5. E-Infobrokers [Μεσίτες Πληροφοριών]

Infobroker ονομάζεται ο ειδικός σύμβουλος Μάρκετινγκ ο οποίος έχει την ικανότητα να βρίσκει και να χρησιμοποιεί πληροφορίες οι οποίες δημιουργούν



υπεραξία για τον πελάτη του. Πληροφορίες που στοχεύουν σωστά, τη σωστή στιγμή και στο σωστό σημείο. Ο Infobroker εργάζεται για παράδειγμα σε τραπεζικούς οργανισμούς, σε εταιρείες ανάλυσης αγοράς, καθώς και για σε κάθε μορφής επιχείρησης η οποία έχει την ανάγκη πληροφοριών και στοιχείων, πάνω στα οποία θα βασιστεί για να πάρει σημαντικές αποφάσεις.

Οι υπηρεσίες των Infobrokers είναι περιζήτητες στο εξωτερικό από μικρές, μεσαίες αλλά και μεγάλες επιχειρήσεις οι οποίες θέλουν να κινηθούν στο διεθνές εμπορικό και επιχειρηματικό περιβάλλον με το ηλεκτρονικό εμπόριο, αλλά και με το νέο τρόπο εργασίας και τις δυνατότητες του να κάνουν Business, με τις μεθόδους που χρησιμοποιεί η νέα ψηφιακή εποχή.

Για να προμηθεύσει σωστή πληροφόρηση ο Infobroker, δεν πρέπει απλά να βρει την πληροφορία, αλλά θα πρέπει να την ερμηνεύσει με τρόπο που να δημιουργήσει όφελος στον πελάτη του. Με άλλα λόγια θα πρέπει να είναι σε θέση να προσφέρει υπηρεσίες και λύσεις γρήγορες, ακριβής και άμεσα χρησιμοποιήσιμες.

### 1.3.6. E-Marketplace [Ηλεκτρονική Αγορά]

Οι ηλεκτρονικές αγορές (e-marketplaces) αναφέρονται σε μια αυτοματοποιημένη ηλεκτρονική διαδικασία παραγγελιών η οποία συνδέει άμεσα τους πελάτες με τους προμηθευτές και επιτρέπει στους συμμετέχοντες αγοραστές και πωλητές να ανταλλάσσουν πληροφορίες για τιμές και προσφορές προϊόντων και να συνεργάζονται μεταξύ τους μέσω πληροφοριακών portals και εργαλείων εμπορικής συνεργασίας.

Ένα e-Marketplace είναι μια ηλεκτρονική πλατφόρμα όπου συνευρίσκονται προμηθευτές και αγοραστές και διενεργούνται αγοραπωλησίες ειδών ή υπηρεσιών. Τα εμπλεκόμενα μέρη στις ηλεκτρονικές αγορές είναι τρία: οι προμηθευτές, οι αγοραστές και αυτός που έχει δημιουργήσει την πλατφόρμα της ηλεκτρονικής αγοράς.

Αντιπροσωπευτικές επιχειρήσεις: **yassas.com, cosmoone.gr, onianet.gr**

### 1.3.7. E-Auction [Ηλεκτρονικές Δημοπρασίες]

Το μοντέλο δημοπρασιών ή e-auction αποτελεί την υλοποίηση με ηλεκτρονικό τρόπο του μηχανισμού που είναι γνωστός από τις παραδοσιακές δημοπρασίες. Στην



ουσία αφορά ένα διαδικτυακό χώρο όπου οι χρήστες μπορούν να πουλήσουν τα προϊόντα τους ή να κάνουν προσφορές για προϊόντα άλλων χρηστών. Οι δυνατότητες που παρέχονται στον κάθε πωλητή σχετίζονται με την παρουσίαση των προϊόντων του και παραλαμβάνουν τη λεπτομερή περιγραφή τους, φωτογραφίες, βίντεο ή animation, την αρχική τιμή τους, την

περίοδο διάθεσής τους κ.λ.π. Από την άλλη πλευρά, ο υποψήφιος αγοραστής μπορεί να αναζητήσει προϊόντα μέσα από τις διαθέσιμες διαφορετικές κατηγορίες, να υποβάλει την προσφορά του, να παρακολουθήσει τις προσφορές άλλων χρηστών κ.λ.π. Συνήθως αυτού του είδους οι δημοπρασίες δεν περιορίζονται μόνο σε αυτές τις λειτουργίες. Έτσι, είναι δυνατόν να παρέχουν συμπληρωματικές λειτουργίες που υποστηρίζουν όλη τη δημοπρατική διαδικασία, όπως η δημιουργία συμβάσεων, η διενέργεια πληρωμών και η παράδοση των προϊόντων.

Αντιπροσωπευτικές επιχειρήσεις : **iBid, FleaMarket, eBazar**

### 1.3.8. E-Procurement [Ηλεκτρονικές Προμήθειες]

Είναι η διαδικασία ηλεκτρονικής προσφοράς και προμήθειας αγαθών και υπηρεσιών. Μεγάλες εταιρίες και δημόσιες υπηρεσίες έχουν υλοποιήσει τέτοιες εφαρμογές στο Διαδίκτυο π.χ. PublicBuy.Net, Ariba κλπ. Στα οφέλη περιλαμβάνεται η δυνατότητα μεγαλύτερης επιλογής από προμηθευτές που μπορεί να οδηγήσει σε χαμηλότερα έξοδα, καλύτερη ποιότητα, βελτιωμένη διανομή και μειωμένα έξοδα προμηθειών (για παράδειγμα φυλλάδια προσφορών μπορούν να «κατεβάζονται» δικτυακά από τους προμηθευτές αντί να στέλνονται μέσω του συμβατικού ταχυδρομείου).

Οι βασικές λειτουργίες αυτού του επιχειρηματικού μοντέλου είναι οι ακόλουθες:

- Παρουσίαση καταλόγων προϊόντων.
- Διαχείριση παραγγελιών.
- Διαχείριση πληρωμών.
- Μηχανισμός αξιολόγησης προσφορών.

### 1.3.9. E-Mall [Ηλεκτρονικό Εμπορικό Κέντρο]

Ένα ηλεκτρονικό εμπορικό κέντρο, στη βασική της μορφή αποτελείται από μια συλλογή από ηλεκτρονικά καταστήματα, συνήθως προσαρμοσμένα κάτω από την ίδια ο-μπρέλα, όπως είναι για παράδειγμα ένα πολύ γνωστό εμπορικό σήμα, ενώ



είναι δυνατό να εμπλουτιστεί με μια διαδεδομένη και εγγυημένη μέθοδο πληρωμών. Ένα παράδειγμα είναι το ηλεκτρονικό εμπορικό κέντρο Bodensee, που παρέχει πρόσβαση σε πολλά ανεξάρτητα ηλεκτρονικά καταστήματα.

Όταν τέτοιες ηλεκτρονικές αγορές ειδικεύονται σε κάποιο συγκεκριμένο τομέα της αγοράς, μετατρέπονται σε βιομηχανικές αγορές, όπως η Industry.Net, προσφέροντας υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας (φόρουμ συζητήσεων, κλειστές ομάδες χρηστών, κλπ.).

#### 1.4. Ηλεκτρονικό κατάστημα (e-shop)

Ηλεκτρονικό κατάστημα (e-shop) είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να αναφερθεί κάποιος σε ένα Διαδικτυακό τόπο (site) μέσω του οποίου πραγματοποιούνται πωλήσεις διαφόρων ειδών. Ορισμένες πλατφόρμες δημοπρασιών προσφέρουν και συστήματα ηλεκτρονικών καταστημάτων.

Η Επανάσταση της Πληροφορικής άλλαξε σημαντικά τον τρόπο ζωής των πολιτών, επιφέροντας μια σειρά αλλαγών, που επηρεάζουν και τις εμπορικές επιχειρήσεις. Αυτές οι αλλαγές μπορούν να αποτελέσουν σημαντικό όπλο στα χέρια των επιχειρήσεων που θέλουν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις ενός νέου περιβάλλοντος που χαρακτηρίζεται από συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες, διεθνοποίηση και εντατικοποίηση του ανταγωνισμού, κ.α. Οι επιχειρήσεις που θα "επιβιώσουν" στον ανταγωνισμό είναι αυτές που στον παρόντα χρόνο θα κάνουν τις στρατηγικές επιλογές για την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στις πρακτικές τους. Παλαιότερα, η ενσωμάτωση αυτή περιλάμβανε μόνο την ηλεκτρονική παρουσίαση των καταστημάτων, όχι όμως και όλων των ειδών τους και, πολύ περισσότερο, δεν υπήρχε δυνατότητα άμεσης παραγγελίας κάποιου είδους.

Το ηλεκτρονικό επιχειρείν (E-Business) αναφέρεται στην πραγματοποίηση επιχειρηματικών συναλλαγών μέσω του Internet και είναι η προσαρμογή του κλασικού επιχειρηματικού μοντέλου στην νέα ηλεκτρονική πραγματικότητα ή την ανάπτυξη νέου επιχειρηματικού μοντέλου με αντικείμενο μόνο το Διαδίκτυο. Η ανάπτυξη της Ελληνικής αγοράς μέσω Διαδικτύου χρονολογείται από τα μέσα της προηγούμενης δεκαετίας και, αρχικά, παρουσίαζε διαφορά φάσης περίπου πέντε ετών από τις αναπτυγμένες διεθνώς αγορές.



Όπως χαρακτηριστικά έχει πει ο Μπιλ Γκέιτς: "Το Διαδίκτυο δεν είναι απλώς άλλο ένα κανάλι πωλήσεων. Θα μετασχηματίσει την επιχείρησή σας. Η μελλοντική επιχείρηση θα λειτουργεί με ένα ψηφιακό νευρικό σύστημα". Με λίγα λόγια: Πωλήσεις σε οποιονδήποτε, οπουδήποτε, οποτεδήποτε.

Έτσι, αναπτύσσονται διεθνώς, αλλά και στην Ελλάδα, τα ηλεκτρονικά καταστήματα, που προσφέρουν ημερησίως χιλιάδες προϊόντα που υπόσχονται χαμηλότερες τιμές. Ανάλογα με τα προσφερόμενα είδη, ο μελλοντικός πελάτης μπορεί να αναζητήσει ανάμεσα σε πολλά ομοειδή το συγκεκριμένο είδος που επιθυμεί, να μάθει την τιμή και τον χρόνο αποστολής (εάν το παραγγείλει), να το δει σε εικόνες (ορισμένες φορές και σε βίντεο) και να κάνει και σχετικές συγκρίσεις τιμών. Οι τιμές στα ηλεκτρονικά καταστήματα είναι φθηνότερες, γιατί ένα τέτοιο κατάστημα δεν διατηρεί σημεία πώλησης με υψηλό ενοίκιο, δεν απασχολεί αριθμητικά το ίδιο προσωπικό με ένα συμβατικό και παραμένει "ανοικτό" σε 24ωρη βάση και για 365 μέρες ετησίως. Ο μέλλον πελάτης μπορεί ακόμη να βρει και να παραγγείλει είδη που δεν υπάρχουν στα συμβατικά καταστήματα της πόλεως ή της χώρας του και μπορεί να πληρώσει μέσω της πιστωτικής του κάρτας ή με την χρήση της αντικαταβολής ή paypal.

#### 1.4.1. Ασφάλεια Συναλλαγών

Τα προβλήματα που αρχικά ανέκυψαν από την παρεμβολή κακόβουλων χρηστών και τις υποκλοπές στοιχείων πιστωτικών καρτών έχουν, στο μεγαλύτερο βαθμό, επιλυθεί και έτσι η συναλλαγή μέσω Διαδικτύου έχει γίνει κατά πολύ ασφαλέστερη σε σχέση με το παρελθόν. Σήμερα οι δύο τύποι αξιόπιστων τεχνολογιών ασφάλειας που είναι διαθέσιμα για ηλεκτρονικές αγορές είναι το SSL (Secure Socket Layer) και το SET (Secure Electronic Transaction).

Όταν πραγματοποιούνται συναλλαγές με ηλεκτρονικά καταστήματα μπορεί να χρησιμοποιηθεί το SSL για να προστατευτεί η μυστικότητα των συναλλαγών. Παρέχεται μυστικότητα κρυπτογράφησης του «καναλιού» της συναλλαγής μεταξύ πελάτη και εμπόρου. Όταν η συναλλαγή είναι πράγματι εμπιστευτική θα πρέπει να εμφανιστεί το ανάλογο λογότυπο προστασίας πχ κλειδαριά στο πλαίσιο του φυλλομετρητή και το URL να έχει αλλάξει από <http://path.....> σε <https://path.....>



Το HTTPS είναι μια ασφαλής μορφή του γνωστού πρωτοκόλλου μεταφοράς υπερκειμένου HTTP (Hyper Text Transfer Protocol), ώστε να είναι εξασφαλισμένη η ανταλλαγή πληροφοριών ανάμεσα στον φυλλομετρητή και τον Web server.

Η τεχνολογία SET αναπτύχθηκε για την εξακρίβωση και γνησιότητας ταυτότητας μεταξύ εμπόρων και καταναλωτών πριν από μία ηλεκτρονική συναλλαγή. Συγκεκριμένα παρέχει εμπιστευτικότητα και ακεραιότητα των κρίσιμων μεταδιδόμενων πληροφοριών αλλά και πιστοποίηση ότι ο έμπορος μπορεί να δέχεται συναλλαγές με πιστωτική κάρτα μέσω συνεργασίας από κάποιο οικονομικό οργανισμό αλλά και πιστοποίηση ότι ο κάτοχος της κάρτας είναι πραγματικά ο νόμιμος και γνήσιος χρήστης του λογαριασμού. Το SET δημιουργήθηκε από τη Visa και την MasterCard.

#### 1.4.2. Προβλήματα πελατών και καταστημάτων

Σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Κέντρων Καταναλωτή οι περισσότερες επιχειρήσεις και ιδιαίτερα οι μικρομεσαίες που δραστηριοποιούνται μέσω του ηλεκτρονικού εμπορίου δεν παρουσιάζουν τα επιθυμητά ικανοποιητικά επίπεδα κερδοφορίας.

Ένας παράγοντας είναι ο φόβος των πελατών μήπως το προϊόν που τελικά θα παραλάβουν δεν ανταποκρίνεται πλήρως στις προσδοκίες τους διότι δεν υπάρχει άμεση επαφή με το παραγόμενο προϊόν αλλά και τι εγγυήσεις θα του παρέχει πραγματικά ένα ηλεκτρονικό κατάστημα για το προϊόν σε σχέση με ένα παραδοσιακό κατάστημα της γειτονιάς τους στο οποίο υπάρχει άμεση επικοινωνία και επαφής με το αγαθό.

Τις περισσότερες φορές οι χρήστες του Διαδικτύου που επισκέπτονται ηλεκτρονικά καταστήματα τις χρησιμοποιούν μόνο για ενημέρωση (νέα προϊόντα, τιμές, σύγκριση κτλ) και αν υπάρχουν κάποια προϊόντα που θέλουν τελικά να αγοράσουν να τα παίρνουν από τα παραδοσιακά καταστήματα. Ένας παράγοντας είναι ο φόβος των χρηστών για την χρήση των πιστωτικών καρτών αλλά και η δυσαρέσκεια για τη μη κοινοποίηση ενός προσωπικού προφίλ π.χ. καταναλωτικές συνήθειες κτλ.



Η κακή σχεδίαση, η μη συχνή ενημέρωση αλλά και η δύσκολη πλοήγηση του ηλεκτρονικού καταστήματος έχει ως αποτέλεσμα να αποθαρρύνονται οι πιθανοί υποψήφιοι πελάτες.

Από έρευνα του Δικτύου των Ευρωπαϊκών Κέντρων Καταναλωτή για το ηλεκτρονικό εμπόριο, για το έτος 2005 μια στις τρεις παραγγελίες που έγιναν αφορούσαν σε προϊόντα που δεν παραδόθηκαν ποτέ στους καταναλωτές.

Συγκεκριμένα στην Ελλάδα το 49% των καταγγελιών που δέχθηκε το Κέντρο αφορούσαν στη μη παράδοση των παραγγελθέντων προϊόντων ενώ ένα 22% αφορούσε στην παράδοση ελαττωματικών ή προϊόντων που δεν ανταποκρίνονταν στις προδιαγραφές που είχαν συμφωνήσει πελάτης-έμπορος.

Συνήθως οι πληροφορίες που πρέπει οπωσδήποτε να παρέχει ένα ηλεκτρονικό κατάστημα στους καταναλωτές του ώστε να θεωρείται αξιόπιστο θα πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Ταυτότητα του εμπόρου
- Τρόποι επικοινωνίας με το e-κατάστημα τόσο με ηλεκτρονικό όσο και με συμβατικό τρόπο
- Τελική τιμή του προϊόντος ή της υπηρεσίας συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ και εξόδων αποστολής
- Εγγύηση του προϊόντος και After Sales Service
- Χρόνος παράδοσης του προϊόντος
- Τρόπους πληρωμής και παράδοσης
- Τρόπους ακύρωσης της παραγγελίας σε περίπτωση λάθους ή αλλαγής γνώμης.
- Πληροφορίες για την προστασία των προσωπικών ευαίσθητων δεδομένων.





### 1.4.3. Τομείς ηλεκτρονικών καταστημάτων

Οι τομείς που καλύπτουν τα ηλεκτρονικά καταστήματα είναι σχεδόν όλοι οι τομείς του λιανικού εμπορίου. Μπορεί να συναντήσει κανείς Διαδικτυακά σουπερμάρκετ, καταστήματα τροφίμων, βιβλιοπωλεία, καταστήματα πάσης φύσεως ηλεκτρονικών ειδών, ηλεκτρικών συσκευών, ρουχισμού κτλ.

Συναντώνται, επίσης, καταστήματα προσφοράς υπηρεσιών, όπως έκδοσης πάσης φύσεως εισιτηρίων, τραπεζικών συναλλαγών ("e-banking"), κράτησης ξενοδοχείων και εστιατορίων κτλ. αλλά και καταστήματα που διεξάγουν ηλεκτρονικό τζόγο.

## 2. Σύστημα διαχείρισης Περιεχομένου

### 2.1. Ορισμός 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.



Το Content Management είναι ουσιαστικά η διαχείριση του περιεχομένου.  
Χρειάζεται όταν:

- Υπάρχει μεγάλος όγκος πληροφορίας ώστε να μην είναι πρακτική η χειρωνακτική επεξεργασία
- Η πληροφορία τροποποιείται πολύ γρήγορα ώστε να μην είναι πρακτική η χειρωνακτική επεξεργασία
- Από μια σειρά πληροφορίας πρέπει να δημιουργηθούν πολλαπλές μορφές περιεχομένου
- 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.

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

## 2.2.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 και ο Internet Information Server της Microsoft.

## 2.3.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

## 2.4.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.

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.

## 2.5.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:

- Σύστημα σύνταξης (authoring)
- Σύστημα διαχείρισης (management)
- Σύστημα αυτοματοποίησης κύκλου εργασιών (workflow automation)
- Σύστημα έκδοσης



### 2.5.1. Για τους εργαζόμενους

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.

### 2.5.2. 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

## 2.6. Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα

### 2.6.1. Τι είναι το Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα ;

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.

## 2.6.2. Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα του Open Source

### 2.6.3. 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.

- Προστασία από ιούς - Υπάρχουν περίπου 60.000 ιοί για Windows και περίπου 40 για GNU/Linux.

- Χαμηλότερο κόστος λειτουργίας - 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.

#### 2.6.4.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 δυσκολεύεται κατόπιν πολύ περισσότερο απ' ό,τι στο GNU\Linux για να κατανοήσεις και να υλοποιήσεις κάτι προχωρημένο.) Ενδοεταιρικός καταλογισμός ευθυνών - Όπως λέει ένα γνωστό αμερικάνικο ρητό "Κανείς δεν απολύθηκε επειδή αγόρασε IBM". 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 κάποιος που δεν έχει ιδιαίτερες γνώσεις σχετικά με τους υπολογιστές.

#### 2.7.Δημοφιλή Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου

Τα τρία δημοφιλέστερα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου είναι το Joomla!, το Drupal και το WordPress. Τα δύο πρώτα διεκδικούσαν εδώ και καιρό την πρώτη θέση στα CMS, καθώς το WordPress θεωρούταν ως μία πλατφόρμα blogging και μόνο τα τελευταία δύο χρόνια άρχισε να αναπτύσσεται ως ένα ολοκληρωμένο



σύστημα διαχείρισης περιεχομένου, φτάνοντας μάλιστα στην πρώτη θέση στη χρήση από δικτυακού τόπους.

Και τα τρία συστήματα είναι ανοιχτού κώδικα και έχουν αναπτυχθεί με βοήθεια από εκατοντάδες μέλη από τις αντίστοιχες κοινότητες. Καθένα από αυτά μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την δημιουργία ιστοτόπων, με μεγάλη γκάμα δυνατοτήτων, και για οποιαδήποτε χρήση, από ένα απλό προσωπικό blog έως πλήρες ecommerce site

### 2.7.1.WordPress

Το WordPress είναι ελεύθερο και ανοικτού κώδικα λογισμικό ιστολογίου και πλατφόρμα δημοσιεύσεων, γραμμένο σε PHP και MySQL. Συχνά τροποποιείται για χρήση ως σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (ΣΠΔ ή CMS). Έχει πολλές δυνατότητες, συμπεριλαμβανομένων μιας αρχιτεκτονικής για πρόσθετες λειτουργίες, και ενός συστήματος προτύπων. Κυκλοφόρησε για πρώτη φορά στις 27 Μαΐου 2003.

#### Δυνατότητες

- Οι χρήστες του μπορούν να αλλάζουν τη θέση διαφόρων στοιχείων του γραφικού περιβάλλοντος χωρίς να χρειάζεται να επεξεργάζονται κώδικα PHP ή HTML.
- Μπορούν επίσης να εγκαθιστούν και να αλλάζουν μεταξύ διαφόρων οπτικών θεμάτων.
- Μπορούν ακόμα να επεξεργαστούν τον κώδικα PHP και HTML στα οπτικά θέματα, προκειμένου να επιτύχουν προχωρημένες τροποποιήσεις.
- Το WordPress έχει επίσης δυνατότητα ενσωματωμένης διαχείρισης συνδέσμων, μόνιμους συνδέσμους οι οποίοι είναι φιλικόι προς τις μηχανές αναζήτησης, δυνατότητα ανάθεσης πολλαπλών κατηγοριών και υποκατηγοριών στα άρθρα, και υποστήριξη για ετικέτες στα άρθρα και τις σελίδες.
- Συμπεριλαμβάνονται επίσης αυτόματα φίλτρα, τα οποία παρέχουν προτυποποιημένη μορφοποίηση του κειμένου (για παράδειγμα μετατροπή των διπλών εισαγωγικών σε “έξυπνα” εισαγωγικά (δηλαδή “ “ σε ””).
- Το WordPress υποστηρίζει επίσης τα πρότυπα Trackback και Pingback για προβολή συνδέσμων προς άλλους ιστοτόπους, οι οποίοι με τη σειρά τους έχουν συνδέσμους προς μια δημοσίευση ή άρθρο.



- Τέλος, το WordPress έχει μια πλούσια αρχιτεκτονική πρόσθετων λειτουργιών, η οποία επιτρέπει στους χρήστες και στους προγραμματιστές να επεκτείνουν τη λειτουργικότητά του πέρα από τις δυνατότητες οι οποίες αποτελούν μέρος της βασικής εγκατάστασης.

### Πλεονεκτήματα

- Απλό στη χρήση - αποφεύγονται οι πολλές τροποποιήσεις. Άριστο για blogging και για διαμοιρασμό ιδεών με διαδοχικό τρόπο. Ακόμα και οι αρχάριοι χρήστες μπορούν να το μάθουν εύκολα και γρήγορα.

### Μειονεκτήματα

- Δεν είναι φιλικό προς τον προγραμματιστή. Η κοινότητα φαίνεται να κάνει συχνά παράπονα.
- Οι αναβαθμίσεις συνήθως δημιουργούν περισσότερα σφάλματα από αυτά που διορθώνουν.

## 2.7.2.Joomla

Το Joomla! είναι ένα ελεύθερο και ανοικτού κώδικα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου. Χρησιμοποιείται για τη δημοσίευση περιεχομένου στον παγκόσμιο ιστό (World Wide Web) και σε τοπικά δίκτυα intranets.

Είναι γραμμένο σε PHP και αποθηκεύει τα δεδομένα του στη βάση MySQL. Το βασικό χαρακτηριστικό του είναι ότι οι σελίδες που εμφανίζει είναι δυναμικές, δηλαδή δημιουργούνται την στιγμή που ζητούνται. Ένα σύστημα διακομιστή (server) όπως είναι ο Apache λαμβάνει τις αιτήσεις των χρηστών και τις εξυπηρετεί.

Με ερωτήματα προς τη βάση λαμβάνει δεδομένα τα οποία μορφοποιεί και αποστέλλει στον εκάστοτε φυλλομετρητή (web browser) του χρήστη.

Το Joomla έχει και άλλες δυνατότητες εμφάνισης όπως η προσωρινή αποθήκευση σελίδας, RSS feeds, εκτυπώσιμες εκδόσεις των σελίδων, ειδήσεις, blogs, δημοσκοπήσεις, έρευνες, καθώς και πολύγλωσση υποστήριξη των εκδόσεών του.

### Πλεονεκτήματα

- Φιλικό για όλους τους τύπους χρηστών: σχεδιαστές, προγραμματιστές και διαχειριστές.



- Υπάρχουν πολλές επεκτάσεις που βοηθούν στην κατασκευή ιστοσελίδας (και στα ελληνικά).
- Πληθώρα προτύπων ώστε να αλλάζει με ευκολία την εμφάνιση του ιστοχώρου.
- Υπάρχει ελληνική κοινότητα που είναι τεράστια και βοηθάει πολύ στην υποστήριξη.
- Απλή συντήρηση του ιστοχώρου.

### Μειονεκτήματα

- Υπάρχουν μερικοί τύποι χρηστών που μπορεί να δυσκολευτούν στη χρήση του.
- Δεν είναι τόσο ισχυρό όσο το Drupal.

### 2.7.3.Drupal

Το Drupal είναι ένα αρθρωτό σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS) ανοικτού / ελεύθερου λογισμικού, γραμμένο στη γλώσσα προγραμματισμού PHP.

Το Drupal, όπως πολλά σύγχρονα CMS, επιτρέπει στο διαχειριστή συστήματος

- να οργανώνει το περιεχόμενο,
- να προσαρμόζει την παρουσίαση,
- να αυτοματοποιεί διαχειριστικές εργασίες και
- να διαχειρίζεται τους επισκέπτες του site και αυτούς που συνεισφέρουν.

Παρόλο που υπάρχει μια πολύπλοκη προγραμματιστική διεπαφή, οι περισσότερες εργασίες μπορούν να γίνουν με λίγο ή και καθόλου προγραμματισμό.



Το Drupal ορισμένες φορές περιγράφεται ως “υποδομή για εφαρμογές ιστού”, καθώς οι δυνατότητές του προχωρούν παραπέρα από τη διαχείριση περιεχομένου, επιτρέποντας ένα μεγάλο εύρος υπηρεσιών και συναλλαγών.

Μπορεί να εκτελεστεί σε διάφορες πλατφόρμες, συμπεριλαμβανομένων των λειτουργικών συστημάτων Windows, Mac OS X, Linux, FreeBSD, ή οποιασδήποτε πλατφόρμας που υποστηρίζει είτε το διακομιστή ιστοσελίδων Apache HTTP Server (έκδοση 1.3+), είτε το Internet Information Services (έκδοση IIS5+), καθώς επίσης και τη γλώσσα προγραμματισμού PHP (έκδο-ση 4.3.3+).

Το Drupal απαιτεί μια βάση δεδομένων όπως η MySQL και η PostgreSQL για την αποθήκευση του περιεχομένου και των ρυθμίσεών του.

### Πλεονεκτήματα

- Εξαιρετικά φιλικό προς τον προγραμματιστή. Ισχυρή κοινότητα που βοηθάει στην κατανόηση των δεκάδων (εκατοντάδων) λειτουργιών και ετικετών που είναι διαθέσιμα.
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία εξαιρετικών ιστότοπων με υψηλότερες επιδόσεις και περισσότερες λειτουργίες από αντίστοιχους στην ίδια κατηγορία.

### Μειονεκτήματα

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

#### 2.7.4.Επιλογή καταλληλότερου CMS

Και τα τρία συστήματα είναι πολύ ισχυρά και διαρκώς αναπτυσσόμενα. Συνεπώς, δεν μπορεί να χαρακτηριστεί κάποιο από αυτά ως η μοναδική καλύτερη επιλογή για την κατασκευή διαδικτυακών εφαρμογών. Η επιλογή πρέπει να γίνεται κάθε φορά ανάλογα με τις απαιτήσεις της εκάστοτε εφαρμογής. Στη συγκεκριμένη εργασία επιλέχθηκε το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου **Joomla** για τους εξής λόγους:

- Παρέχει περισσότερες δυνατότητες responsive design



- Υπάρχει Ελληνική κοινότητα υποστήριξης (Joomla.gr) αλλά και άλλες ιστοσελίδες οι οποίες παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες και οδηγίες όπως JoomlaDay.gr και JoomlaFans.gr και γενικά το Joomla! είναι πιο διαδεδομένο σε σχέση με τα υπόλοιπα στην Ελλάδα.
- Τέλος, σημαντικό ρόλο στην επιλογή έπαιξε το Component Shopping Cart “HIKASHOP” που υποστηρίζει το Joomla!, το οποίο είναι από το πιο δημοφιλές δωρεάν Cart Component και από τα πιο αξιόπιστα στην κατηγορία του.

## 2.8.Σχετικά με το Joomla

Το Joomla έχει πολλές δυνατότητες και ταυτόχρονα είναι εξαιρετικά ευέλικτο και φιλικό. Είναι μια εφαρμογή με την οποία μπορεί κάποιος να δημοσιεύσει στο διαδίκτυο μια προσωπική ιστοσελίδα, αλλά και έναν ολόκληρο εταιρικό δικτυακό τόπο.

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

Το Joomla είναι εφαρμογή ανοικτού κώδικα. Η χρήση του είναι απολύτως δωρεάν. Μπορεί οποιοσδήποτε να το χρησιμοποιεί, να το τροποποιεί και να διερευνά τις δυνατότητές του χωρίς να πρέπει να πληρώσει κάποια άδεια χρήσης.

Εγκαθίσταται σε έναν κεντρικό υπολογιστή, τον web server. Ο χρήστης έχει πρόσβαση στο περιβάλλον διαχείρισης μέσω ενός browser, όπως είναι ο Internet Explorer ή ο Firefox.

Από τη στιγμή που κάποιος είναι διαχειριστής, μπορεί να προσθέσει οποιοδήποτε κείμενο ή γραφικό, και έτσι να δημιουργήσει τις ιστοσελίδες του.

Μπορεί να χρησιμοποιήσει το Joomla μόνος του και υπάρχουν διάφοροι τρόποι να ξεκινήσει. Μπορεί να κατεβάσει την τελευταία έκδοση του Joomla από το JoomlaForge ή αν θέλει, μπορεί να μάθει περισσότερα στον επίσημο ιστότοπο [www.joomla.org](http://www.joomla.org) (στα αγγλικά) ή στο ελληνικό site υποστήριξης, το [myjoomla.gr](http://myjoomla.gr).



Από τη στιγμή που το εγκαταστήσει, μπορεί να αναζητήσει οδηγίες στο forum και στον ιστότοπο βοήθειας.

Εάν κάποιος γνωρίζει τη χρήση ενός επεξεργαστή κειμένου, τότε μπορεί να προχωρήσει. Σε γενικές γραμμές, εξαρτάται από το τι θέλει να κάνει κανείς με το

Joomla. Σίγουρα σε κάποιες περιπτώσεις που θα είναι απαραίτητη η χρήση εξειδικευμένων και προηγμένων δυνατοτήτων του Joomla, θα χρειαστεί και η υποστήριξη ενός επαγγελματία που γνωρίζει ενδελεχώς την χρήση του Joomla και φυσικά θα έχει επαρκείς γνώσεις προγραμματισμού σε γλώσσα Php.

Οι δυνατότητες χρήσης του Joomla περιορίζονται μόνον από τη δημιουργικότητα του χρήστη. Κάποιοι χρησιμοποιούν το Joomla για διασκέδαση, για τη κατασκευή μιας προσωπικής ή οικογενειακής ιστοσελίδας. Ενσωματώνοντας διάφορα, διαθέσιμα δωρεάν, πρόσθετα εργαλεία ή επεκτάσεις, διευρύνονται οι δυνατότητες και λειτουργίες του Joomla, κάνοντάς το μια εφαρμογή αξιόπιστη για την ανάπτυξη σοβαρών εταιρικών δικτυακών τόπων.

Το Joomla χρησιμοποιεί μια ισχυρή templating engine που δίνει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει ο καθένας το δικό του, εξατομικευμένο, template.

Για το σκοπό αυτό μπορεί κάποιος είτε να δημιουργήσει ένα δικό του template, είτε να κατεβάσετε από το διαδίκτυο ένα από τα εκατοντάδες που διατίθενται δωρεάν, είτε να αγοράσει κάποιο από αυτά που πωλούνται.

Το περιεχόμενο δεν χρειάζεται να δημιουργηθεί από την αρχή, όταν αλλαχθεί το template. Το template είναι όπως το «ρούχο», που ντύνει το «σώμα» (περιεχόμενο).

Όταν επιλεγεί το νέο template, το περιεχόμενο παρουσιάζεται αυτόματα σύμφωνα με το νέο εικαστικό.

Μπορεί ακόμη και να επιλεγούν διαφορετικά templates για διαφορετικά μέρη του δικτυακού τόπου. Σε προχωρημένο επίπεδο, για τροποποιήσεις ή δημιουργία templates, ή για επεξεργασία φωτογραφιών, χρειάζεται να ένας text editor ή ένας photo editor αντίστοιχα.

Το Joomla έχει τόσα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που είναι δύσκολο να αναφερθούμε σε όλα. Ανάλογα με τις απαιτήσεις της εφαρμογής μας μπορούμε να ασχοληθούμε και να επικεντρωθούμε σε συγκεκριμένα.

### **Τα χαρακτηριστικά του Joomla!**

Μερικά από τα βασικά χαρακτηριστικά του Joomla! είναι:



- Πλήρης μηχανισμός διαχείρισης της βάσης δεδομένων του site,
- Νέα, προϊόντα ή υπηρεσίες, τμήματα και ενότητες πλήρως επεξεργάσιμα και εύχρηστα,
- Οι θεματικές ενότητες μπορούν να προστεθούν από τους συντάκτες.
- Πλήρως παραμετροποιημένο περιεχόμενο και περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένων των θέσεων του αριστερού, κεντρικού και δεξιού μενού,
- Χρησιμοποιείστε τον browser για να ανεβάσετε εικόνες στη δική σας βιβλιοθήκη για χρήση σε οποιοδήποτε σημείο του site,
- Δυναμικό Forum / Poll / Voting για άμεσα επί τόπου αποτελέσματα,
- Εύκολη εγκατάσταση εφαρμογών και προσθέτων,
- Τρέχει σε Linux, FreeBSD, MacOSX server, Solaris και AIX.

### Εκτεταμένη Διαχείριση

- Λειτουργία ταξινόμησης της προβολής των νέων FAQs, articles.
- Module για απομακρυσμένη υποβολή από τον συγγραφέα για νέα, άρθρα,
- FAQs και Links.
- Δημοσίευση απεριόριστων σελίδων.
- Δυνατότητα προσθήκης forum, photo galleries, βιβλιοθήκες αρχείων, βιβλία επισκεπτών και φόρμες επικοινωνίας.
- Εύκολη διαχείριση online των PNGs, PDFs, DOCs, XLSs, GIFs και JPEGs με τη βοήθεια του Image library.
- Αυτόματο Path-Finder.
- News feed manager. Δυνατότητα επιλογής από πάνω από 360 news feeds από όλο τον κόσμο.
- Archive manager. Τα παλαιά άρθρα μπορούν να μπουν στην «κατάψυξη» αντί να διαγραφούν εντελώς.
- Email-a-friend και Print-format για κάθε άρθρο.
- Ενσωματωμένος επεξεργαστής κειμένου αντίστοιχος του Word Pad.
- Εμφάνιση και αισθητική την οποία διαμορφώνει ο χρήστης.
- Δημοσκοπήσεις και Έρευνες. Δυνατότητα τοποθέτησης σε κάθε σελίδα.
- Custom Page Modules.
- Διαχείριση των προτύπων (templates).
- Δυνατότητα προεπισκόπησης. Υπάρχει η δυνατότητα προβολής του site πριν παρουσιαστεί online.
- Banner manager.



## Η δομή του Joomla!

Τα κυριότερα κομμάτια που απαρτίζουν το Joomla! είναι:

- Δημόσιο τμήμα (Front-end). Το δημόσιο τμήμα είναι ουσιαστικά αυτό που εμφανίζεται στον φυλλομετρητή του τελικού χρήστη. Τα άρθρα, τα μενού και γενικά όλα τα στοιχεία της ιστοσελίδας που θέλουμε να εμφανίζονται στον χρήστη βρίσκονται στο δημόσιο τμήμα.
- Περιοχή διαχείρισης (Backend). Η περιοχή διαχείρισης ο “πίνακας ελέγχου” του Joomla!. Μέσα από εκεί ο διαχειριστής (administrator) κάνει όλες τις τροποποιήσεις που αφορούν στον ιστότοπο. Μπορεί χειριστεί λειτουργίες όπως πρόσθεση περιεχόμενου, εμφάνιση ή απόκρυψη στοιχείων, δημιουργία χρηστών και γενικά ότι έχει σχέση με το Joomla.
- Μενού. Η πλοήγηση του χρήστη στην ιστοσελίδα γίνεται με την χρήση των μενού. Η δημιουργία τους γίνεται δυναμικά και συνδέονται με αντικείμενα του Joomla! (ενότητες, κατηγορίες, άρθρα). Δεν υπάρχει περιορισμός στον αριθμό των μενού σε μια ιστοσελίδα.
- Εφαρμογές (Components). Η χρήση των εφαρμογών αποσκοπεί στην δυνατότητα επέκτασης του Joomla!. Χωρίζονται σε εμπορικές εφαρμογές και σε εφαρμογές που διανέμονται ελεύθερα. Για παράδειγμα υπάρχουν εφαρμογές για διαδικτυακά καταστήματα, και για εκθέσεις φωτογραφιών.
- Πρόσθετα (plug-ins). Τα πρόσθετα είναι μικρά πακέτα κώδικα τα οποία χρησιμοποιούνται για κάποιες ειδικές λειτουργίες. Για παράδειγμα η μηχανή αναζήτησης του Joomla! είναι ένα πρόσθετο.
- Πρότυπα (Templates). Τα πρότυπα χρησιμοποιούνται για τον διαχωρισμό του περιεχόμενο από την εμφάνιση. Στα πρότυπα γενικά ορίζονται οι σχεδιαστικοί κανόνες που αφορούν στην ιστοσελίδα, όπως είναι τα χρώματα, οι γραμματοσειρές και η θέση των ενθεμάτων.

## Απόκτηση Joomla





Η τελευταία έκδοση του Joomla βρίσκεται στην ιστοσελίδα του JoomlaCode (<http://joomlaCode.org/gf/project/joomla/frs/>) αλλά και σε πολλές άλλες ιστοσελίδες.

Η χρήση του Joomla! είναι απολύτως δωρεάν! Δίνει ελεύθερα την δυνατότητα χρήσης, τροποποίησης και να διερεύνησης των δυνατοτήτων του χωρίς να πρέπει να πληρωθεί κάποια άδεια χρήσης. Το Joomla είναι ελεύθερο λογισμικό με γραμμένο κώδικα υπό την GPL License (<http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>).

## 2.9.Shopping Cart component (HIKASHOP)

Το Hikashop είναι μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα(component)) για την δημιουργία ενός διαδικτυακού καταστήματος σε περιβάλλον Joomla που σου δίνει την δυνατότητα να διαχειριστείς τον κατάλογο με τα προϊόντα σου αλλά και το κομμάτι που αφορά την επεξεργασία και ολοκλήρωση μιας παραγγελίας. Είναι πλήρως παραμετροποιήσιμο και δωρεάν.

### Βασικά Χαρακτηριστικά του HIKASHOP

- ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ : παρέχει μια διεπαφή για το χειρισμό γλωσσών, νομισμάτων, ζωνών και προηγμένων συστημάτων φορολόγησης.
- ΙΣΧΥΡΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ: χρησιμοποιώντας την ενσωματωμένο dashboard και ισχυρές δυνατότητες των στατιστικών της πώλησης και της παραγγελίας.
- RESPONSIVE LAYOUT: λειτουργεί σε κάθε συσκευή (laptop, tablet, smartphone ..). Το κατάστημά προσαρμόζεται στην οθόνη του κάθε χρήστη.
- ΕΡΓΑΛΕΙΑ MARKETING: υποστήριξη του προγράμματος Affiliate, κουπόνια, εκπτώσεις και email marketing integration.
- ΕΥΚΟΛΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ: Φιλικό προς το χρήστη και ευέλικτο, εύκολο GUI στη χρήση και στην ρύθμιση παραμέτρων.
- ΠΛΗΡΩΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ: Περιλαμβάνει ενσωματωμένα plugins και components
- ΣΥΝΘΕΤΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ: προβολή ολοκλήρωσης της παραγγελίας, τα πεδία πληροφοριών ,τα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- ΠΟΛΛΑΠΛΟΙ ΠΩΛΗΤΕΣ: Υποστηρίζει multi-vendor. Διαχειρίζονται σε ένα κατάστημα αρκετές πωλήσεις από διαφορετικούς ανθρώπους



### 3. SEMANTIC WEB

#### 3.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ (SEMANTIC WEB)

Ο Σημασιολογικός Ιστός (Semantic Web) αναφέρεται σε ένα σύνολο τεχνολογιών και μεθόδων μέσω των οποίων οι υπολογιστές είναι σε θέση να αντιλαμβάνονται τη σημασία της πληροφορίας που διαχειρίζονται. Σύμφωνα με το όραμα των εμπνευστών του Σημασιολογικού Ιστού, η προσθήκη σημασίας στην πληροφορία του διαδικτύου θα απελευθερώσει πλήθος δυνατοτήτων για την πιο ευφυή εκμετάλλευση αυτής της πληροφορίας. Ένας χρήστης του διαδικτύου θα μπορεί, μεταξύ άλλων δυνατοτήτων, να πραγματοποιεί ευφυείς αναζητήσεις, να λαμβάνει δηλαδή από μια μηχανή αναζήτησης αποτελέσματα τα οποία να είναι πιο σχετικά με αυτό που πραγματικά αναζητά.

Για να κατανοήσουμε καλύτερα την έννοια του Σημασιολογικού Ιστού αναφέρουμε ένα παράδειγμα αναζήτησης και σαν αποτέλεσμα την μια φορά θα δώσουμε το τι θα μας επιστρέψει ο Παγκόσμιος Ιστός και στην άλλη περίπτωση το αποτέλεσμα από τον Σημασιολογικό Ιστό.

Με τις υπάρχουσες τεχνολογίες, η αναζήτηση «Is Shakira single?» θα επιστρέψει μια λίστα με τα singles της αγαπημένης μας τραγουδίστριας ενώ αυτό που ζητάει ο χρήστης είναι μια απάντηση του τύπου Ναι/Όχι. Μπορείτε να επισκεφτείτε π.χ. την ιστοσελίδα <http://www.trueknowledge.com/> και να δείτε ακριβώς μια πρότυπη μηχανή αναζήτησης του Σημασιολογικού Ιστού. Η παραπάνω διαφορά συμβαίνει διότι οι μηχανές αναζήτησης αντιμετωπίζουν τα ερωτήματά μας ως απλές λέξεις-κλειδιά, αγνοώντας τη σημασία που πιθανόν εμπεριέχουν. Στον κόσμο του Σημασιολογικού Ιστού, το σύστημα θα ήταν σε θέση να απαντήσει σωστά το παραπάνω ερώτημα αλλά και πιο σύνθετα. Επιπλέον, ένα πληροφοριακό σύστημα που βασίζεται σε τεχνολογίες Σημασιολογικού Ιστού είναι σε θέση να εξάγει πληροφορία από την ήδη υπάρχουσα. Αν το σύστημά μας γνωρίζει για παράδειγμα ότι «ο Σωκράτης είναι άνθρωπος» και ότι «όλοι οι άνθρωποι είναι θνητοί», θα

μπορέσει να συμπεράνει ότι «ο Σωκράτης είναι θνητός» χωρίς να χρειάζεται να το έχουμε δηλώσει ρητά. Το παράδειγμα αυτό της επαγωγής φανερώνει μια από τις πολλές δυνατότητες των τεχνολογιών του Σημασιολογικού Ιστού.

Γενικότερα, δηλώνοντας μόνο μερικά γεγονότα στο πληροφοριακό σύστημα, αυτό θα είναι σε θέση να συμπεράνει περισσότερα, αξιοποιώντας τη σημασιολογία τους.



### Τα επίπεδα του Σημασιολογικού Ιστού :

Προκειμένου να επιτυγχάνει τον ανωτέρω στόχο, ο Σημασιολογικός Ιστός είναι σχεδιασμένος με αρχιτεκτονική διαφόρων επιπέδων. Τα επίπεδα αυτά φαίνονται στο Σχήμα 1 και μεταξύ των οποίων τα βασικότερα είναι:

- το XML επίπεδο, που αναπαριστά τα δεδομένα (κάποιες φορές και τη σημασιολογία)
- το επίπεδο της RDF, που αναπαριστά τη σημασιολογία
- το επίπεδο Οντολογίας, που δίνει την τυπική αναπαράσταση του «κόσμου» των δε-δομένων μας
- το Λογικό επίπεδο, που ευνοεί το συλλογισμό, πάνω στη σημασιολογία των δεδομένων

### 3.2. ΣΚΟΠΟΣ ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ

Όπως αναφέραμε και στην προηγούμενη ενότητα ίσως να έχετε καταλάβει πλήρως την διαφορά των δύο ιστών και αυτό διότι ο Παγκόσμιος Ιστός δημιουργήθηκε με μοναδικό κίνητρο να δημιουργήσει ένα πλέγμα πληροφορίας για τους ανθρώπους. Κάθε ιστοσελίδα την οποία επισκεπτόμαστε μας περιέχει πληροφορία η οποία είναι αναγνωρίσιμη και κατανοητή μόνο από εμάς τους ανθρώπους και όχι ταυτόχρονα και από τις «μηχανές».

Οι μηχανές αναζήτησης αυτοματοποιούν την παραπάνω διαδικασία και αναζητούν την πληροφορία μας μέσα στον ιστό χρησιμοποιώντας τρεις βασικές παραδοχές.

α) Οι αναζητήσεις γίνονται μόνο από ανθρώπους, β) τα αποτελέσματα απευθύνονται στους ίδιους και γ) δεν υπάρχουν τυποποιημένες έννοιες στον τρόπο εύρεσης

Για να κατανοήσουμε καλύτερα όταν λέμε τυποποιημένη έννοια το τι ακριβώς εννοούμε θα αναφέρουμε το εξής παράδειγμα: η λέξη «ουρά» μπορεί να έχει κυριολεκτική και μεταφορική σημασία. Ο παγκόσμιος ιστός δεν είναι σε θέση να ξεχωρίσει τότε αναφερόμαστε στην μια έννοια και τότε στην άλλη αφού δεν καταλαβαίνει τι σημαίνει η λέξη αλλά ψάχνει και εντοπίζει όλες τις λέξεις «ουρά» και μας τις εμφανίζει.

Το World Wide Web consortium (W3C), που εξελίσσει τα πρότυπα του Web, στο πλαίσιο μιας συγκεκριμένης δράσης, αναπτύσσει τη λογική του Σημασιολογικού Ιστού. Ο Σημασιολογικός Ιστός θα επιτρέψει στους υπολογιστές να κατανοούν την πληροφορία και έτσι θα προχωρούν σε αντίστοιχες ενέργειες που θα ορίζει ο χρήστης.

### 3.3. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ

Επειδή πολλοί νομίζουν πως ο Σημασιολογικός Ιστός θα είναι κάτι το εντελώς διαφορετικό αξίζει να αναφέρουμε πως θα είναι ανάλογος του σύγχρονου Παγκόσμιου Ιστού, βεβαίως με όσα προαναφέραμε παραπάνω. Το πρώτο βήμα στο μελλοντικό Παγκόσμιο Ιστό είναι η δημιουργία των λεγόμενων νησίδων πληροφορίας με σημασιολογική οργάνωση. Οι νησίδες πληροφορίας θα συνδεθούν μεταξύ τους με δυνατότητες για ανάπτυξη προηγμένων εφαρμογών. Το επόμενο σημαντικό βήμα είναι η διαμόρφωση του νέου πλέγματος πληροφορίας με βάση την σημασιολογική οργάνωση.

Η διάθεση μέσω του Παγκόσμιου Ιστού δεδομένων που έχουν οριστεί και διασυνδεθεί μεταξύ τους αποτελεί τη βασική υποδομή για ότι υπόσχεται ο μελλοντικός Παγκόσμιος Ιστός: αποτελεσματικότερη αναζήτηση δεδομένων και πληροφοριών, αξιοποίηση της υπάρχουσας γνώσης σε ποικίλες εφαρμογές, αυτοματοποίηση και ολοκλήρωση υπηρεσιών.

#### 3.3.1 ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Μία από τις βασικές δυνατότητες του Σημασιολογικού Ιστού είναι η ανάκτηση πληροφοριών τόσο στα πλαίσια του Παγκόσμιου Ιστού, όσο και σε εκείνα μίας βάσης δεδομένων. Η σημασιολογική οργάνωση της πληροφορίας έχει ως αντίκτυπο τη βελτίωση των μηχανισμών αναζήτησης. Έτσι θα προκύπτουν πιο ποιοτικά αποτελέσματα κατά τις διαδικασίες ανάκτησης δεδομένων και πληροφοριών. Επιπλέον η χρήση μεταδεδομένων (*δηλ. δεδομένα τα οποία περιγράφουν άλλα δεδομένα τα οποία αποτελούν την πηγή*) καθιστά δυνατή την αυτόματη ταξινόμηση και αποθήκευσή τους με βάση κανόνες εξαγωγής συμπερασμάτων που περιλαμβάνονται σε σχετικές οντολογίες.

#### 3.3.2 ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΣΗΜΕΡΙΝΗΣ ΓΝΩΣΗΣ

Η πληθώρα της ήδη υπάρχουσας γνώσης, αυξάνει τις δυνατότητες εξαγωγής συμπερασμάτων στο Σημασιολογικό Ιστό και αυτό έχει σημαντικό αποτέλεσμα στις εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης δίνοντας ώθηση σε “νοήμονες” της. Αν και είναι δεδομένο πως ο συνδυασμός της υπάρχουσας γνώσης με άλλα στοιχεία και πληροφορίες μπορεί να αξιοποιηθεί σε ποικίλες και πρωτοποριακές εφαρμογές, μία πρόβλεψη του τί επιφυλάσσει ο Σημασιολογικός Ιστός κατά το στάδιο της πλήρους ανάπτυξής του πιθανότατα να χαρακτηριστεί σε αυτή τη χρονική στιγμή ως παρακινδυνευμένη. Το πώς θα αξιοποιηθούν η γνώση και οι μηχανισμοί εξαγωγής συμπερασμάτων αποτελεί θέμα ανθρώπινης έμπνευσης και τεχνολογικής ανάπτυξης. Για το μόνο που είμαστε σίγουροι είναι ότι όταν ολοκληρωθεί και φτάσει σε σημείο να διαχειρίζεται ολόκληρη την γνώση αναμένεται τόσο να ικανοποιήσει υπάρχουσες ανάγκες και να δημιουργήσει νέες (προκαλώντας την



έμπνευση και τη δημιουργικότητα των ανθρώπων), όσο και να σηματοδοτήσει την εξέλιξη νέων, ακόμα πιο προηγμένων τεχνολογικών υποδομών.

### 3.3.3 ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Οι οντολογίες, οι οποίες καλύπτουν διαφορετικούς τομείς της ανθρώπινης ζωής δημιουργούν μία σημαντική υποδομή για την ανάπτυξη προηγμένων υπηρεσιών. Κάνοντας χρήση αυτών στην ουσία έχουμε ελεύθερη πρόσβαση σε γνώση η οποία είναι οργανωμένη με σημασιολογικά και λογικά κριτήρια. Ειδικά προγράμματα, βασιζόμενα σε αυτή τη γνώση, μπορούν να αναζητούν, να εκτελούν ή και να συνθέτουν ακόμη νέες υπηρεσίες, προς όφελος του χρήστη. Τα προγράμματα αυτά μπορεί να είναι είτε «πράκτορες» (agents) είτε «υπηρεσίες ιστού» (web services) και οδηγούνται μέσα στον Ιστό ή περιγράφονται από οντολογίες, προκειμένου να εκτελέσουν κάποια ενέργεια για λογαριασμό του.

Μία επιτυχής συνεργασία μεταξύ συστημάτων από διαφορετικούς επιστημονικούς ή επιχειρηματικούς κλάδους εξαρτάται, εκτός από τα προγράμματα που αναλαμβάνουν το

διαδικαστικό κομμάτι εκτέλεσης ενεργειών, κυρίως από τις οντολογίες που τους περιγράφουν. Το πρόβλημα σε αυτήν την περίπτωση είναι ότι ο κάθε κλάδος χρησιμοποιεί δική του ορολογία, με αποτέλεσμα στο μέλλον να χρειαστεί να αντιμετωπισθούν θέματα ορολογίας, πολυγλωσσίας, συνωνυμίας ή αμφισημίας όρων και εννοιών. Η σημασιολογική χαρτογράφηση εννοιών και όρων μεταξύ διαφορετικών οντολογιών θα αποτελέσει σημείο αιχμής στην εξέλιξη του Σημασιολογικού Ιστού. Μία τέτοια εργασία επιλύοντας τα προβλήματα ορολογίας, ταυτόχρονα θα συμβάλει στην προώθηση της συνεργασίας μεταξύ των ανθρώπων και των τομέων που εκπροσωπούν, στη βελτίωση των διαδικασιών ανάκτησης δεδομένων και πληροφοριών, καθώς και στην αποτελεσματικότητα πρακτόρων και υπηρεσιών ιστού.

## 3.4. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ

### 3.4.1. ΟΝΤΟΛΟΓΙΕΣ

Η ρίζα της λέξης «οντολογίας» είναι ελληνική και μάλιστα προέρχεται από την αρχαία ελληνική φιλοσοφία. Η οντολογία αναφέρεται στην επιστήμη της περιγραφής των διαφόρων ειδών οντοτήτων που υπάρχουν στον κόσμο και στον τρόπο που αυτές συσχετίζονται.

Ένας αρκετά κατατοπιστικός ορισμός του τι είναι οντολογία δόθηκε από τον Gruber, το 1993: «Μια οντολογία είναι μια σαφής και αυστηρή προδιαγραφή μιας αντίληψης - έννοιας». Πιο απλά, μια οντολογία περιγράφει αυστηρά μια οντότητα και καθορίζει τις σχέσεις της με τις υπόλοιπες. Ο ορισμός αυτός είναι



κατατοπιστικός ως προς το τι αντιπροσωπεύει μια οντολογία και αποτελεί μια επιπλέον περιγραφή σε ένα ασαφές μοντέλο με στόχο να αποσαφηνιστεί ακόμα περισσότερο. Στην πράξη, μια οντολογία μπορεί να περιέχει:

- I. Έννοιες
- II. Ιδιότητες των εννοιών αυτών
- III. Περιορισμούς

Συγκεκριμένα για μια οντολογία μπορούμε να αναφερθούμε στα εξής:

**1. τις κλάσεις (classes) :** Οι κλάσεις αναπαριστώνται με τις έννοιες. Οι έννοιες χρησιμοποιούνται με την ευρεία σημασία τους. Μια έννοια μπορεί να είναι οτιδήποτε για κάτι που λέγεται και γι' αυτό το λόγο θα μπορούσε επίσης να είναι η περιγραφή μιας εργασίας, μιας λειτουργίας, μιας ενέργειας, μιας ιδέας, μιας κρίσης κλπ. Οι έννοιες είναι δυνατόν να διαιρεθούν σε δύο κατηγορίες: α) τις *πρωταρχικές έννοιες* (primitive concepts), οι οποίες έχουν μόνο απαραίτητες συνθήκες (ως προς τις ιδιότητές τους), για να είναι μέλος μιας κλάσης, β) τις *έννοιες εξ' ορισμού* (defined concepts), των οποίων η περιγραφή είναι ικανή και αναγκαία συνθήκη, για να είναι ένα αντικείμενο μέλος της κλάσης.

**2. τις σχέσεις (relations) :** Οι σχέσεις εκφράζουν ένα είδος αλληλεπίδρασης μεταξύ των εννοιών ενός πεδίου (π.χ. subclass-of, is-a).

**3. τις συναρτήσεις (functions) :** Οι συναρτήσεις εκπροσωπούν μια ειδική περίπτωση σχέσης, στην οποία το  $n$ -οστό στοιχείο της σχέσης προσδιορίζεται μοναδικά από τα  $n-1$  προηγούμενα στοιχεία. Για παράδειγμα, η τιμή-μεταχειρισμένου- αυτοκινήτου μπορεί να προσδιορίζεται ως συνάντηση της αρχικής τιμής του καινούριου αυτοκινήτου, του μοντέλου και των χαρακτηριστικών του αυτοκινήτου, καθώς και των χιλιομέτρων που έχει δια-νύσει.

**4. τα αξιώματα (axioms) :** Τα αξιώματα χρησιμοποιούνται προκειμένου να αναπαριστούν προτάσεις που είναι πάντοτε αληθείς. Για παράδειγμα, αν ο  $X$  είναι πρωτοετής φοιτητής, τότε μπορεί να παρακολουθήσει το επιλεγόμενο μάθημα  $Y$ .

**5. τα στιγμιότυπα (instances) :** Τέλος, τα στιγμιότυπα εκφράζουν συγκεκριμένα στοιχεία, π.χ. ο φοιτητής με το όνομα "Χρήστος" είναι στιγμιότυπο της κλάσης "φοιτητής".



Κάθε οντολογία αποτελεί μία προσπάθεια να διατυπωθεί ένα εξαντλητικό και αυστηρό εννοιολογικό σχήμα γύρω από μια θεματική περιοχή π.χ. την ιατρική, την οικονομία κ.τ.λ.

#### Λόγοι που χρειαζόμαστε τις Οντολογίες:

Οι λόγοι για τους οποίους στραφήκαμε στις οντολογίες με σκοπό την κατασκευή του Σημασιολογικού Ιστού είναι οι εξής :

- 1) Το χάσμα μεταξύ της σημασίας της πληροφορίας και της απλής καταχωρημένης πληροφορίας.
- 2) Αύξηση της ψηφιακής πληροφορίας που παρατηρείται στις μέρες μας.
- 3) Δυσκολία στην διαχείριση της πληροφορίας όπως η πρόσβαση η εύρεση της.
- 4) Η μη χρήση κοινής διαλέκτου διότι όλοι οι άνθρωποι στο πλανήτη δεν μιλάνε την ίδια γλώσσα.

#### **3.4.2. ΟΝΤΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

- Μία βάση δεδομένων είναι ένα σύνολο από πίνακες και οι μεταξύ τους σχέσεις. Όμως μια οντολογία περιέχει συντακτικά και σημασιολογικά πλουσιότερη πληροφορία από τις βάσεις δεδομένων διότι περιέχει όπως προαναφέραμε πέρα από έννοιες αλλά και περιορισμούς.
- Η πληροφορία που περιγράφεται από μία οντολογία περιέχει ένα δομημένο κείμενο σε φυσική γλώσσα και όχι πληροφορία ενός σχεσιακού πίνακα.
- Μία οντολογία πρέπει να είναι δικτυακής αρχιτεκτονικής γιατί χρησιμοποιείται για το διαμοιρασμό της πληροφορίας.

#### **3.4.3. ΟΝΤΟΛΟΓΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ**

Τα οντολογικά περιβάλλοντα (ontology environment tools) είναι εργαλεία που υποστηρίζουν συγχώνευση και προσαρμογή των οντολογιών που ήδη έχουν δημιουργηθεί. Έτσι αντί να παράγουμε οντολογίες από την αρχή μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ξανά κάποιες που ήδη υπάρχουν με σκοπό να κερδίσουμε



χρόνο. Ένα δημοφιλές οντολογικό περιβάλλον είναι το εργαλείο Chimaera που υποστηρίζει: τη διάγνωση, την αναβάθμιση και την συγχώνευση των οντολογιών.

#### 3.4.4. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ ΟΝΤΟΛΟΓΙΩΝ

Για να παράγουμε οντολογίες χρησιμοποιούμε τους λεγόμενους «επεξεργαστές οντολογιών» (ontology editors), οι οποίοι υποστηρίζουν την ιεραρχία των εννοιών και παράλληλα προσφέρουν τη δυνατότητα αναζήτησης, κωδικοποίησης και τροποποίησης άλλων οντολογιών.

Οι επεξεργαστές οντολογιών είναι χρήσιμοι όταν παρέχουν διασυνδεδεμένες διατάξεις σε γραφικό επίπεδο (GUIs) και εναρμονίζονται με τα ήδη υπάρχοντα πρότυπα της web-based ανάπτυξης λογισμικού. Ένα παράδειγμα επεξεργαστή οντολογιών είναι ο Protégé (Σχήμα 3) που επιτρέπει σε διαχειριστές γνώσης να κατασκευάσουν συστήματα βασισμένα στη γνώση, δημιουργώντας και τροποποιώντας ήδη υπάρχουσες οντολογίες.

#### 3.5. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ

Η προσπάθεια να εισάγουμε γνώση στο Παγκόσμιο Ιστό, δηλαδή το μέσο εκείνο που χρησιμοποιούμε κανόνες για να καταλήγουμε σε λογικά συμπεράσματα και να απαντήσουμε ερωτήματα, είναι ένα έργο που πρέπει να γίνει και για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο σημαντικοί παράγοντες είναι οι τεχνολογίες του Σημασιολογικού Ιστού.

Δύο σημαντικές τεχνολογίες για την παραπάνω ανάπτυξη, έχουν ήδη εμφανιστεί και είναι η γνωστή eXtensible Markup Language (XML) και το νέο πλαίσιο Resource Description Framework (RDF). Με την XML δομούμε κείμενα με την χρήση tags που περιγράφουν το περιεχόμενό τους. Από την άλλη πλευρά το RDF κωδικοποιεί τις έννοιες, τις λογικές συσχετίσεις και τους κανόνες που εκφράζει η σημασία του περιεχομένου. Δηλαδή χρησιμοποιούμε ένα σύνολο λογικών κανόνων που καταλαβαίνουν δεδομένα και έννοιες έτσι λοιπόν καταφέραμε την πληροφορία να μην την βασίζουμε μόνο σε λέξεις κλειδιά αλλά σε λογικές έννοιες που απορρέουν από την ανθρώπινη γνώση.

##### 3.5.1. XML

Η γλώσσα XML δημιουργήθηκε από μια ομάδα εργασίας του XML που διαμορφώθηκε υπό την αιγίδα της κοινοπραξίας του Παγκόσμιου Ιστού το 1996. Η γλώσσα αυτή αποτελείται από έγγραφα XML, το καθένα από τα οποία είναι μια κατηγορία από αντικείμενα δεδομένων. Η XML δημιουργήθηκε για να χρησιμοποιηθούν πλούσια δομημένα έγγραφα στον ιστό κάτι που οι HTML και SGML δεν είναι τόσο πρακτικές για να μπορούν να το κάνουν.

Τα έγγραφα της XML αποτελούνται από τις οντότητες (αποθηκευτικές μονάδες) οι οποίες περιέχουν δεδομένα. Αυτά τα δεδομένα αποτελούνται από χαρακτήρες οι





οποίοι άλλοι αποτελούν χαρακτήρες δεδομένων και άλλοι σήμανσης. Οι χαρακτήρες της σήμανσης περιγράφουν την λογική δομή του εγγράφου και η XML περιέχει ένα δικό της μηχανισμό ο οποίος εισάγει περιορισμούς στην δομή αυτή.

Η **XML** σαν γλώσσα έχει στόχο:

- Να είναι σαφή, για χρήση της στο Internet.
- Τα δημιουργούνται εύκολα τα έγγρατά της.
- Να γραφτούν προγράμματα εύκολα τα οποία θα μπορούν να επεξεργαστούν τα έγγρατά της.
- Τα έγγρατά της να είναι ευανάγνωστα.

Η XML διαφέρει από την HTML επειδή δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να δημιουργήσει την γλώσσα σήμανσης ή οποία ταιριάζει για την ανάλογη εφαρμογή. Δηλαδή παρέχει τη δυνατότητα του χαρακτηρισμού των αγκυλών και των δομικών δεσμών ανάμεσά τους.

Για να κατανοήσουμε όλα τα παραπάνω καλύτερα θα παραθέσουμε ένα παράδειγμα με το οποίο θα αντιληφθείτε πως γράφουμε κώδικα XML και τι ακριβώς πραγματικά συμβαίνει: Για να περιγράψουμε τον τελικό βαθμό ενός πανεπιστημιακού μαθήματος η XML μας επιτρέπει να δώσουμε ένα πιο περιγραφικό έγγραφο (δηλ. κώδικα) όπως το παρακάτω:

```
<degree>
```

```
<name> Computer Architecture I </name>
```

```
<number> 1 </number>
```

```
<student id = "515">
```

```
<name> Chris papadodoulos </name>
```

```
<final grade ="7,0/10 Very Good"
```

```
</student>
```

```
<student id = "595">
```

```
<name> Filippos Tzimopoulos</name>
```

```
<final grade ="8,5/10 Excellent"
```

```
</student>
```

...



...

...

</degree>

Στο παράδειγμα αυτό καθορίστηκαν από τον χρήστη ετικέτες με τα στοιχεία του φοιτητή <student id> και ο τελικός βαθμός του μαθήματος «Computer Architecture I» <final grade>. Δηλαδή έχουν χρησιμοποιηθεί ετικέτες για την ακριβή περιγραφή διαφορετικών τομέων μέσα στο έγγραφο. Τα διαφορετικά τμήματα όμως του κάθε ατόμου προσδιορίζονται από τα μοναδικά ονόματα των αντικειμένων όπως τον αριθμό μητρώου του φοιτητή <student id> και το όνομα του <name>, είναι πολύ πιο εύκολο να γραφτεί λογισμικό για το μετασχηματισμό ή την εξαγωγή των πληροφοριών.

### Οι προδιαγραφές της XML είναι:

- 1) Extensible Markup Language: Ορίζει την σύνταξή της
- 2) Extensible Style Language (XLS): Ορίζει την γλώσσα των stylesheet για XML.
- 3) XML Pointer Language (xPointer) και XML Linking Language (XLink): Ο xPointer περιγράφει πώς να αποκτήσεις πρόσβαση σε μια πηγή ενώ το xLink πώς να συνδέσεις δύο ή περισσότερες πηγές.

### 3.5.2. RDF

Το RDF δημιουργήθηκε για να αναπαραστήσουμε μεταδεδομένα χρησιμοποιώντας τρεις βασικούς τύπους αντικειμένων:

α) **Τους πόρους**, είναι οντότητες που αναφέρονται στις εκφράσεις του RDF και πάντοτε

αναγνωρίζονται με κάποιο URI ή και ένα επιπλέον id.

β) **Τις ιδιότητες** (properties) ή κατηγορήματα που καθορίζουν συγκεκριμένες παραμέτρους, χα ρακτηριστικά, ή σχέσεις τα οποία χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν έναν πόρο.

γ) **Τις δηλώσεις** (statements), είναι οι τιμές για μια ιδιότητα σε έναν πόρο.

Ο σχεδιασμός RDF στοχεύει να επιτύχει τους παρακάτω στόχους:

- 1) Να χρησιμοποιεί επεκτάσιμο λεξιλόγιο βασισμένο στο URI.
- 2) Να χρησιμοποιεί σύνταξη βασισμένη στην XML.
- 3) Να έχει απλό μοντέλο δεδομένων.



4) Να επιτρέπει σχόλια για οποιαδήποτε πηγή.

#### Τύποι Δεδομένων:

Οι τύποι δεδομένων χρησιμοποιούνται από το RDF στην αναπαράσταση τιμών όπως οι ακέραιοι αριθμοί, αριθμοί και οι ημερομηνίες. Ένας τύπος δεδομένων περιέχει ένα χώρο λεξιλογίου, ένα χώρο τιμών και μια αντιστοίχιση λεξιλογίου – τιμής. Παρακάτω παραθέτουμε ένα παράδειγμα για να κατανοήσουμε καλύτερα τους τύπους δεδομένων.

#### Για παράδειγμα:

**Value Space:** {T, F}

**Lexical Space:** {"0", "false", "1", "true" }

**Lexical-to-Value:** {"true", T}, {"false", F}, {"1", T}, {"0", F} }

#### **Mapping**

#### **3.5.3. Η ΓΛΩΣΣΑ ΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ ΙΣΤΟΥ (OWL):**

Η OWL σχεδιάστηκε για εφαρμογές που επεξεργάζονται το περιεχόμενο των πληροφοριών και όχι μόνο να τις εκθέτουν στους ανθρώπους. Η τυποποίηση των οντολογιών σε γλώσσα OWL θα κάνει τα δεδομένα στο Web να κατανοούνται από μηχανές και να χρησιμοποιούνται ξανά σε εφαρμογές. Η OWL βασίζεται στην XML και στο RDF-RDF Schema και τα επεκτείνει παρέχοντας επιπλέον λεξιλόγιο και τυπικούς ορισμούς για την περιγραφή ιδιοτήτων και κλάσεων με στόχο την διευκόλυνση της μηχανικής ερμηνείας των πληροφοριών του Παγκόσμιου Ιστού.

Η γλώσσα OWL παρέχει ένα περιγραφικό τρόπο να ορίζει τις έννοιες. Οι πολύπλοκες έννοιες μπορούν να οριστούν με την βοήθεια απλούστερων εννοιών. Το λογικό μοντέλο στο οποίο βασίζεται η OWL μπορεί να ελέγξει το κατά πόσο οι ορισμοί μιας οντολογίας είναι ακριβής και κατά πόσο οι έννοιες είναι συμβατές με τους ορισμούς που δόθηκαν. Η OWL έχει τρεις υπογλώσσες: την OWL-Lite, την OWL-DL και την OWL-Full. Η διαφορά μεταξύ των τριών υπογλωσσών είναι το επίπεδο εκφραστικότητας που διαθέτει η κάθε μια. Η λιγότερο εκφραστική είναι η OWL-Lite και αντίστοιχα η περισσότερο εκφραστική είναι η OWL-Full. Η κάθε μία όμως μπορεί να θεωρηθεί επέκταση της προηγούμενης.

#### OWL-Lite

Η OWL-Lite προορίζεται σε περιπτώσεις αναπαράστασης απλών ιεραρχικών κλάσεων και ιδιοτήτων των κλάσεων που υπόκεινται σε απλούς περιορισμούς. Η πολυπλοκότητα της είναι αρκετά χαμηλότερη από αυτή των άλλων δύο

υπογλωσσών και άρα μπορούμε να κατασκευάσουμε υπολογιστικά εργαλεία πιο εύκολα.

### **OWL – DL**

Βασίζεται στην Περιγραφική Λογική η οποία αποτελεί υποσύνολο της Λογικής Πρώτης Τάξης και άρα είναι κατάλληλη για περιπτώσεις όπου χρειάζεται μέγιστη εκφραστικότητα. Περιλαμβάνει όλες τις γλωσσικές δομές της OWL, οι οποίες όμως μπορούν να χρησιμοποιηθούν υπό συγκεκριμένους περιορισμούς. Μια κλάση μπορεί να είναι υποκλάση πολλών κλάσεων (κληρονομικότητα) αλλά μια δεν μπορεί να αποτελεί πραγμάτωση μιας άλλης.

### **OWL –Full**

Απευθύνεται σε χρήστες για τους οποίους είναι πιο σημαντική η δυνατότητα για μέγιστη εκφραστικότητα ή υπολογιστική πληρότητα των ισχυρισμών τους. Μια κλάση μπορεί να θεωρηθεί ταυτόχρονα και σύνολο ατόμων και μεμονωμένο άτομο. Επίσης επιτρέπει την επέκταση λεξιλογίου OWL και του RDF σχήμα προκειμένου να καλυφθούν ανάγκες. Υπάρχει βέβαια περίπτωση ατέρμονης αναδρομής των ορισμών κάτι που οδηγεί τον αυτόματο συμπερασμό σε OWL – Full οντολογιών να μην είναι εφικτός.

#### **3.5.4. ΕΥΦΥΕΙΣ ΠΡΑΚΤΟΡΕΣ ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ (Semantic Agents):**

Οι ευφυείς ή νοήμονες πράκτορες (intelligent agents) είναι ένας από τους πιο πρόσφατους και με μεγαλύτερο ενδιαφέρον κλάδους της Τεχνητής Νοημοσύνης. Η τεχνολογία πρακτόρων χρησιμοποιείται σε πλήθος εφαρμογών, όπως η παροχή έξυπνων υπηρεσιών βοήθειας, η αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο, η οργάνωση του καθημερινού προγράμματος, ο αυτοματοποιημένος έλεγχος μεγάλων εργοστασιακών μονάδων κ.τ.λ.

Ένας πράκτορας είναι μία οντότητα που αντιλαμβάνεται το περιβάλλον μέσα στο οποίο βρίσκεται με τη βοήθεια αισθητήρων (sensors), δηλαδή είναι μέρος του περιβάλλοντος αυτού, κάνει συλλογισμούς και δρα πάνω σε αυτό με τη βοήθεια μηχανισμών δράσης, για την επίτευξη κάποιων στόχων. Βέβαια στην περίπτωση μας μιλάμε για πράκτορες λογισμικού, προγράμματα δηλαδή που δρουν σε ένα υπολογιστικό σύστημα.

#### **Χαρακτηριστικά των πρακτόρων είναι:**

- I. Ο κάθε πράκτορας έχει αυτονομία δηλαδή αυτενεργεί για να επιτευξει τον στόχο του
- II. Υπάρχει ειλικρίνεια, δηλαδή δεν κάνουν εσκεμμένα λάθη.
- III. Η εύκολη προσαρμοστικότητα του περιβάλλοντος τους.



IV. Η επικοινωνία μεταξύ τους.

V. Η λογικότητα που διαθέτουν, δηλαδή δεν δρουν ενάντια των στόχων τους.

### 3.6. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ

Μερικές από τις κυριότερες εφαρμογές του Σημασιολογικού Ιστού είναι οι εξής :

- Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση (e-Government)
- Ηλεκτρονική Μάθηση (e-Learning)
- Ηλεκτρονικό Κατάστημα (e-Shop)
- Ηλεκτρονική Επιστήμη (e-Science)
- Ηλεκτρονική Υγεία (e-Health)
- Σημασιολογικό Πλέγμα (Semantic Grid)
- Περιβαλλοντική Νοημοσύνη (Ambient Intelligence)
- Παράδοση περιεχομένου (Content Delivery)

Υπάρχουν επίσης πολλές εφαρμογές που είναι σε πειραματικό στάδιο και αφορούν την διοίκηση επιχειρήσεων καθώς και κάλυψη ατομικών αναγκών (π.χ. συμβουλές για

συγκεκριμένα πάρκα και παιδικούς σταθμούς, νοσοκομεία). Για να κατανοήσουμε καλύτερα τι είναι σε θέση να κάνει ο Σημασιολογικός Ιστός θα αναφερθούμε στις εφαρμογές του πάνω σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα.

#### **Επίδραση Σημασιολογικού Ιστού στο Ηλεκτρονικό Κατάστημα (e-Shop) και**

#### **κατ' επέκταση και στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο.**

- Ένα από τα σημαντικά εργαλεία σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα είναι η αναζήτηση που κάνουμε για διάφορα προϊόντα που επιθυμούμε. Έως τώρα οι καταναλωτές χρησιμοποιούν διάφορες πλατφόρμες όπως το amazon για να συγκρίνουν τιμές προϊόντων. Αυτές οι πλατφόρμες όμως δεν παρέχουν στον καταναλωτή τη μέγιστη δυνατή πληροφορία για το προϊόν που αναζητά, αλλά μόνο ένα μέρος της. Με τις εφαρμογές των τεχνολογιών του Σημασιολογικού Ιστού επιτρέπουμε στις μηχανές αναζήτησης να συγκεντρώσουν μόνο τις πληροφορίες που ανταποκρίνονται στο αίτημα μας ταυτόχρονα, χωρίς να παραλείψουν καμία από αυτές. Έτσι, ο καταναλωτής μπορεί να προμηθευτεί το προϊόν που πληρεί τις προδιαγραφές που έχει την χαμηλότερη τιμή.



- Το Internet και διάφορες πλατφόρμες συγκέντρωσης ηλεκτρονικών εμπορικών δραστηριοτήτων έδωσαν τη δυνατότητα στους συμμετέχοντες στην παγκόσμια αγορά, μία καλύτερη εικόνα για την κατάστασή της. Η επόμενη γενιά την αγοράς, η οποία θα βασίζεται σε τεχνολογίες του Σημαιολογικού Ιστού, θα επιτρέψει στους καταναλωτές να έχουν μία συνολική εικόνα της εκάστοτε αγοράς. Σε διάφορους κλάδους η σημασία που δίνεται τώρα στη διαφήμιση θα ελαττωθεί, καθώς οι επιχειρήσεις θα μπορούν να παρουσιάζουν καλύτερα τα πλεονεκτήματα των προϊόντων τους μέσω της δομημένης σημαιολογικής περιγραφής των χαρακτηριστικών τους με χρήση των οντολογιών. Αυτό θα ωφελήσει κυρίως τις μικρές και τις μεσαίες επιχειρήσεις οι οποίες μέχρι στιγμής δεν έχουν την οικονομική δυνατότητα να προβληθούν. Οι προμηθευτές συγκεκριμένων προϊόντων αναμένεται να έχουν μεγαλύτερο περιθώριο κέρδους καθώς οι πελάτες είναι πρόθυμοι να πληρώσουν περισσότερο για ένα προϊόν που ταιριάζει περισσότερο στις ανάγκες τους και που ξέρουν πως θα τους ικανοποιήσει.
- Η αναζήτηση και συλλογή πληροφοριών για διάφορα αντικείμενα δεν στηρίζεται μόνο στην έννοια του κειμένου αλλά και σε εικόνες, ήχο, βίντεο. Ο Σημαιολογικός Ιστός, μέσω των οντολογιών του, δίνει την ικανότητα σημαιολογικού σχολιασμού αυτών των αντικειμένων κάνοντάς τα εμφανή στους ευφυείς πράκτορες αναζήτησης του. Έτσι, η πληροφορία θα οργανώνεται και θα παρουσιάζεται στον απλό χρήστη πιο εύκολα και κατανοητά. Έτσι ο κάθε ένας από εμάς θα έχει την κρίση να αγοράσει το προϊόν που θα τον ικανοποιήσει.
- Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας που στον οποίον επεμβαίνει σημαντικά ο Σημαιολογικός Ιστός είναι η ενοποίηση διάφορων συστημάτων μεταξύ εταιριών. Οι οντολογίες χρησιμοποιούνται για την ορολογία ποικίλων συστημάτων και στην ουσία τα ηλεκτρονικά καταστήματα τύπου B2B αυτοματοποιούνται.
- Οι οντολογίες επεμβαίνουν σε αυτό που θα λέμε μελλοντικά κόσμο των μηχανών και καθιστούν τις πληροφορίες που υπάρχουν στο διαδίκτυο κατανοητές σε αυτές. Το ηλεκτρονικό εμπόριο για να λειτουργήσει καλύτερα απαιτεί διάλογο και συναλλαγές μεταξύ διαφορετικών μηχανών πάνω σε διαφορετικά ζητήματα. Οι τεχνολογίες του Σημαιολογικού Ιστού μπορούν να προσφέρουν στην υλοποίηση μιας τέτοιου είδους επικοινωνίας και στην γρήγορη επεξεργασία μεγάλου όγκου πληροφοριών.



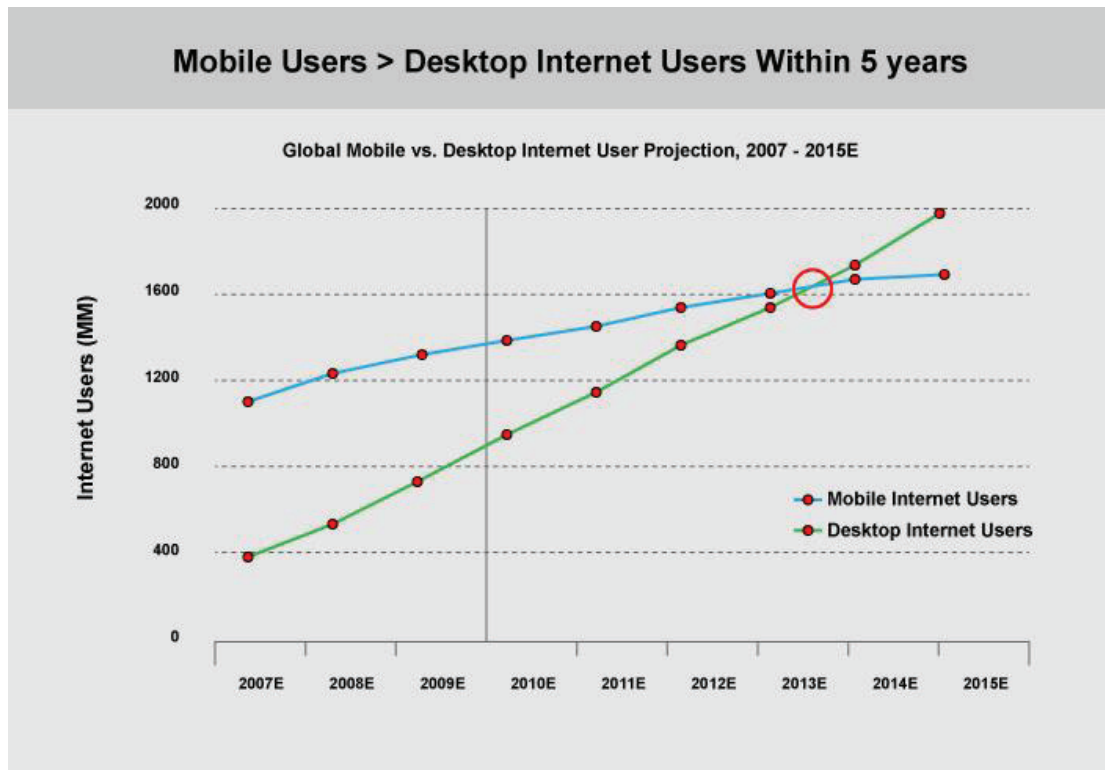
- Κάποιες επιχειρήσεις δημιουργούν κάποιο είδος «εικονικής κοινότητας» στο διαδίκτυο μέσω της οποίας ανταλλάσσουν απόψεις και γνώσεις για ζητήματα κοινού ενδιαφέροντος προς κοινό όφελος. Οι οντολογίες μπορούν να βοηθήσουν στον τομέα αυτόν με θέματα οργάνωσης και προσδιορισμού κάποιας ιεραρχίας ανάμεσα στα μέλη της κοινότητας. Μια εναλλακτική μέθοδο για τα ζητήματα αυτά μεταξύ των μελών της «εικονικής κοινότητας» μπορούν και να προσδιοριστούν και μέσω των κλάσεων και ιδιοτήτων των οντολογιών.

## 4. Responsive Web Design

### 4.1. Τι είναι RWD και γιατί το χρειαζόμαστε?

Τα τελευταία χρόνια διακρίνουμε μια εκρηκτική αύξηση της πρόσβασης στο internet μέσω κινητών συσκευών.

Τα smartphones και tablets αυξάνουν ραγδαία το μερίδιο αγοράς τους, και μέσα στα επόμενα 2 χρόνια αναμένεται να ξεπεράσουν σε απόλυτους αριθμούς τους desktop/laptop υπολογιστές.



Το responsive web design είναι ένας σχετικά καινούριος όρος. Για πρώτη φορά αναφέρθηκε από τον Ethan Marcotte στο άρθρο του με τίτλο “Responsive Web Design”.

Στα ελληνικά, η λέξη responsive σημαίνει ανταπόκριση, απάντηση, οπότε μπορούμε να πούμε ότι η τεχνική αυτή βασίζεται στην ανίχνευση κάποιων μεταβλητών και με βάση τις τιμές τους υπάρχει και ανάλογη ανταπόκριση.

Στο web, θα ορίζαμε το responsive web design ως τη διαδικασία σχεδιασμού και κατασκευής ιστοσελίδων οι οποίες ανιχνεύουν διάφορες μεταβλητές από το εξωτερικό και εσωτερικό περιβάλλον και ανταποκρίνονται ανάλογα προς τον επισκέπτη.

Στόχος είναι η δημιουργία μίας «έξυπνης» ιστοσελίδας η οποία θα προσαρμόζει το μέγεθος και τα βασικά χαρακτηριστικά της (μενού, εικόνες, κείμενο) ανάλογα με τις διαστάσεις της οθόνης της συσκευής του χρήστη!

Τα τελευταία χρόνια αυξάνεται με γοργούς ρυθμούς η χρήση των tablets και των κινητών συσκευών για την πλοήγηση στο διαδίκτυο από ότι παλαιότερα που χρησιμοποιούσαμε αποκλειστικά σταθερό ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Αυτό μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα στην εμφάνιση των ιστοσελίδων, λόγω ποικιλίας διαστάσεων στις οθόνες των συσκευών, καθώς και διαφόρων ασυμβατοτήτων μεταξύ τους.



Χρησιμοποιώντας την τεχνική του responsive web design για να κατασκευάσουμε μια ιστοσελίδα έχουμε ως στόχο να αποφύγουμε τέτοιου είδους προβλήματα και να προσφέρουμε στον επισκέπτη την καλύτερη δυνατή εμπειρία πλοήγησης, καθώς και τις δυνατότητες που προσφέρει το εκάστοτε μέσο που χρησιμοποιεί.



#### 4.2. Πως λειτουργεί?

Αυτό που γίνεται συνήθως, είναι η ιστοσελίδα να ανιχνεύει τη συσκευή του επισκέπτη, καθώς και τις διαστάσεις της οθόνης. Όταν ο επισκέπτης χρησιμοποιεί οθόνη με σχετικά μεγάλες διαστάσεις (π.χ. πάνω από 1000px), η προβολή της σελίδας γίνεται υπό κανονικές συνθήκες εμφανίζοντας όσον το δυνατόν περισσότερα αντικείμενα.

Σε οθόνες με μικρότερες διαστάσεις, τα αντικείμενα τοποθετούνται συνήθως το ένα κάτω από το άλλο και μερικές φορές αποκρύπτονται εντελώς.



#### 4.3. 10 λόγοι για “RWD”

- Η ιστοσελίδα έχει αποτελεσματικότερη απεικόνιση σε desktop PC, σε κινητά smartphone και σε tablet χωρίς περιορισμό στην ανάλυση της οθόνης.
- Γιατί το λέει η Google!  
“Sites that use responsive web design, i.e. sites that serve all devices on the same set of URLs, with each URL serving the same HTML to all devices and using just CSS to change how the page is rendered on the device. This is Google’s recommended configuration.”
- SEO, ποιο αποτελεσματική βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης. Με ένα url εξυπηρετούμε όλες τις συσκευές. (ότι λέει η google δηλαδή)
- Η ιστοσελίδα μπορεί να γίνει share μέσα από τα κοινωνικά δίκτυα ποιο εύκολα. Φανταστείτε να γίνεται share ένα url mobile σε ένα χρήστη που χρησιμοποιεί κοινό υπολογιστή, όλα θα φαίνονται λάθος. Με το responsive web design υπάρχει κανένα τέτοιο πρόβλημα.
- Η μηχανές αναζήτησης μπορούν να κάνουν index την ιστοσελίδα σας εύκολα, χρησιμοποιώντας ένα url.
- Εύρος αλλαγών στον σχεδιασμό ανάλογα με την συσκευή
- Οικονομικότερη και ταχύτερη λύση έναντι των web apps, ο χρήστης δεν χρειάζεται να κάνει download.
- Μπορούμε να ενημερώνουμε το περιεχόμενο της ιστοσελίδας μια φορά και να έχουμε αποτέλεσμα για πολλές συσκευές εξοικονομώντας κόπο και χρήμα.
- Γιατί είναι το απόλυτο trend του web design.



- Όσες καινούργιες συσκευές τόσο σε tablet όσο και σε κινητά smartphone έρθουν στο μέλλον, η ιστοσελίδα σας θα είναι προσβάσιμη και ενημερωμένη με τα πρότυπα της εποχής.

#### 4.4. Πότε χρησιμοποιούμε RWD ;

Όταν πρόκειται να κατασκευάσουμε μια ιστοσελίδα είναι πολύ βασικό να αποφασίσουμε εξαρχής εάν θα χρησιμοποιήσουμε την τεχνική του responsive web design.

Θα πρέπει να το χρησιμοποιούμε όταν:

- Η ιστοσελίδα περιέχει σχετικά μικρό αριθμό σελίδων, χωρίς πολύπλοκη λειτουργικότητα και οι απαιτήσεις των χρηστών δε διαφέρουν πολύ από συσκευή σε συσκευή.
- Η ιστοσελίδα είναι σχετικά απλή, χωρίς πολλά διαφορετικά είδη διατάξεων (layouts) για τις σελίδες.

Δεν πρέπει να το χρησιμοποιούμε όταν:

- Η ιστοσελίδα περιέχει πολλές σελίδες και γενικότερα οι λειτουργίες που έχει είναι αρκετά πολύπλοκες.
- Οι στόχοι και οι απαιτήσεις των χρηστών διαφέρουν σε αρκετά μεγάλο βαθμό από συσκευή σε συσκευή.

Η τεχνική του responsive web design πλέον αρχίζει και χρησιμοποιείται ευρέως, διότι είναι μια οικονομική λύση για αυτούς που θέλουν η ιστοσελίδα τους να είναι συμβατή σε κάθε browser και σε κάθε συσκευή.

Έτσι, μπορούμε να αυξήσουμε τις επισκέψεις της σελίδας μας, αλλά και την εμπειρία πλοήγησης των επισκεπτών μας.

Όμως, δεν είναι πάντοτε η καλύτερη επιλογή. Σίγουρα αποτελεί τη λύση πολλές φορές, αλλά όχι σε όλες τις περιπτώσεις. Η χρήση του καμιά φορά μπορεί να προκαλέσει άλλα προβλήματα και τότε καλύτερο είναι να μην χρησιμοποιηθεί αυτή η τεχνική.

Γενικότερα, η σχεδίαση μιας ιστοσελίδας η οποία βασίζεται στην τεχνική του responsive web design δεν είναι εύκολη. Οι designers και οι developers θα πρέπει



να γνωρίζουν πολύ καλά HTML, CSS και Javascript και φυσικά να έχουν πολύ καλή συνεργασία μεταξύ τους ώστε να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Τέλος, το responsive web design είναι μια κυρίαρχη τάση στο χώρο της σχεδίασης και κατασκευής ιστοσελίδων και θα συνεχίσει να χρησιμοποιείται ολοένα και περισσότερο.

#### 4.5. Τεχνικές που χρησιμοποιούνται

##### **RWD A NEW WAY OF THINKING**

Ένα responsive site πρέπει να είναι **ελαστικό**, **προσαρμόσιμο** και **ευανάγνωστο** σε όλα τα μέσα. Δεν είναι μια καινούργια τεχνολογία, αλλά μια καινούργια φιλοσοφία στην προσέγγιση της υλοποίησης ενός website. Οι απαιτήσεις από το FRONT END Development είναι τρεις και ο συνδυασμός τους βοηθάει στην υλοποίηση ενός responsive site.

FLUID LAYOUTS + FLUID IMAGES + MEDIA QURIES

##### 4.5.1. FLUID LAYOUTS

Σε ένα ελαστικό layout οι διαστάσεις και οι αποστάσεις δεν μετρούνται πλέον σε pixels αλλά σε ποσοστά (πχ width:40%) .

Καθορίζοντας με αυτόν τον τρόπο την διάσταση των στοιχείων που συνθέτουν την σελίδα μας, δίνεται η δυνατότητα στα στοιχεία αυτά να προσαρμοστούν ανάλογα στη διάσταση της οθόνης του χρήστη χωρίς να περιοριζόμαστε από τις ακριβείς διαστάσεις του μέσου (πχ 1024px κτλ.) .

Για να πετύχουμε ένα ελαστικό layout θα πρέπει να φροντίσουμε για τα εξής :

- ελαστικά **fonts** χρησιμοποιώντας **em**, ελαστικά **widths** με τη χρήση **ποσοστών**,
- ελαστικά **margins & paddings**.



*Πώς θα γίνει αυτό όταν το design έχει σχεδιαστεί σε pixels;*

#### 4.5.2. ΕΛΑΣΤΙΚΑ FONTS

Μια ελαστική μονάδα μέτρησης γραμματοσειρών είναι τα **em**.

Μια μονάδα em αντιστοιχεί στα pixels που έχουν οριστεί στο browser του χρήστη ως default μέγεθος για τις γραμματοσειρές.

Συνήθως αυτό είναι ορισμένο στα 16px και αποτελεί τη βάση των υπολογισμών μας για τα υπόλοιπα μεγέθη που ορίζονται αναλογικά με αυτό.

Στο body element θέτουμε το default size που θα αντιπροσωπεύει από δω και πέρα την 1 μονάδα em σε ποσοστό επί τις εκατό θέτοντας έτσι την βάση των υπολογισμών μας.

Αν θέλουμε δηλώνουμε το 100% που είναι τα 16px ή ορίζουμε μια διαφορετική βάση.

Για παράδειγμα:

- `body { font-size:100%; }`      1em = 16px
- `body { font-size:93.8%; }`      1em = 15px
- `body { font-size:87.5%; }`      1em = 14px
- `body { font-size:81.3%; }`      1em = 13px

...

Ορίζοντας τα font sizes σε em δημιουργούμε αναλογικά μεγέθη γραμμάτων που εξαρτώνται από τη βάση που έχουμε επιλέξει.

Αυτό σημαίνει ότι μεταβάλλοντας τη βάση μας μεταβάλλονται όλα τα font sizes που έχουμε ορίσει σε σχέση με αυτή και τα elements διατηρούν στο κείμενο την αναλογία που έχει οριστεί από το design μας .

#### ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Αν υποθέσουμε ότι μας εξυπηρετεί σαν βάση το ποσοστό 100% στο body που αντιστοιχεί σε 16px κάνουμε για κάθε font-size τον εξής υπολογισμό .



### Ζητούμενο font-size ÷ font-size του parent element

Παράδειγμα HTML

```
<body>           // βάση 16px  
  
<h1>Title        // ζητούμενο 30px  
  
<a>more</a>     // ζητούμενο 12px  
  
</h1>  
  
</body>
```

Παράδειγμα CSS

```
body {font-size: 100%;}  
  
h1    {font-size: 1.875em;}  υπολογισμός -- 30px / 16px  
  
h1 a  { font-size: 0.4em;}   υπολογισμός -- 12px / 30px
```

### 4.5.3. ΕΛΑΣΤΙΚΑ WIDTHS

Για να μετατρέψουμε τα πλάτη των στοιχείων που συνθέτουν το εκάστοτε design σε ποσοστά κάνουμε τον ίδιο υπολογισμό που κάναμε και για τον υπολογισμό των em έχοντας σαν βάση το συνολικό πλάτος του παραθύρου , δηλαδή το 100%.

### Ζητούμενο width ÷ width του parent element

Παράδειγμα

Έστω ότι το design μας υποδεικνύει ένα wrapper (.wrapper) με πλάτος 960px και μέσα εκεί ένα section (.section) με πλάτος 900px που **περιέχει** μια αριστερή στήλη (. col-left) πλάτους 566px και μια δεξιά στήλη (. col-right) πλάτους 331px.

### ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ

```
.wrapper           { width: 90%; }  ( 10% για κενά στα πλάγια )  
  
.wrapper .section  { width: 93.75%; } υπολογισμός : 900 ÷ 960 = 0.9375
```



.section .col-left { width: 62.888%; } υπολογισμός :  $566 \div 900 = .6288$

.section .col-right { width: 36.777%; } υπολογισμός :  $331 \div 900 = .36777$

#### 4.5.4. ΕΛΑΣΤΙΚΑ PADDINGS & MARGINS

Οι αποστάσεις μεταξύ των στοιχείων σε ένα ελαστικό layout δεν μπορούν να ορίζονται σε pixels.

Θα πρέπει να μετατραπούν και αυτές αναλογικά σε ποσοστά. Το ζητούμενο width των margin γίνεται με τον ίδιο τρόπο, διαιρώντας με το width του parent element.

**!ΠΡΟΣΟΧΗ:** Στα padding η διαίρεση γίνεται με το πλάτος του element που θέλουμε να δοθεί το padding και όχι με το πλάτος του parent element.

#### 4.5.5. FLUID MEDIA

`img, video {max-width: 100%;}`

με ένα απλό κανόνα εξασφαλίζουμε ότι τα images και τα video, ακόμα και αν ξεπερνούν σε πραγματικό μέγεθος το element που τα περιέχει, δεν πρόκειται να “σπάσουν” το ελαστικό layout .

#### 4.5.6. MEDIA QUERIES

Καθώς η ανάλυση της κάθε συσκευής μπορεί διαφοροποιείται κατά πολύ από τις διαστάσεις του αρχικού μας design, το ελαστικό layout δεν αρκεί και γίνεται εμπόδιο στην σωστή προβολή του περιεχόμενου μας.



Ενώ μεταβάλλεται, υπάρχει κίνδυνος να περιορίσει σε ακατάλληλο χώρο το content και να καταστραφεί η αναγνωσιμότητα του site. Γι' αυτό το λόγο είναι αναγκαία η χρήση των **media queries** .

Τα media queries μας δίνουν τη δυνατότητα να αναγνωρίσουμε τη διάσταση της οθόνης που ο χρήστης βλέπει την ιστοσελίδα μας και να χρησιμοποιήσουμε διάφορους css κανόνες για να βελτιστοποιήσουμε τον τρόπο που .

Για την ακρίβεια με τα media queries πληροφορούμαστε την διάσταση του viewport αλλά και διάφορες άλλες σημαντικές πληροφορίες όπως το orientation.

```
@media screen and (min-width: ? px)
```

```
{  
  body { ... }  
  a { ... }  
}
```

```
px ? = 1024px
```

Αφού έχουμε στοχεύσει τη συσκευή που μας ενδιαφέρει γράφουμε μέσα το css εξυπηρετεί σε αυτήν την περίπτωση.

### Υποστήριξη παλαιότερων browser

Τα media queries ανήκουν στο css3 με αποτέλεσμα να μην υποστηρίζονται από τον IE7 και IE8. Αν η ελαστικότητα του fluid layout δεν είναι αρκετή για τους παλιούς browsers υπάρχουν scripts (πχ respond.js) για να καλυφθούν και αυτοί οι 2 browser .





#### 4.5.7. Η διαδικασία του Design

Η διαδικασία του σχεδιασμού πρέπει να ειδωθεί από μια καινούργια οπτική για ένα responsive website καθώς καταργείται η έννοια του στατικού design.

Ο παράγοντας της ελαστικότητας του μέσου θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη καθ' όλη τη διάρκεια του σχεδιασμού με κύριο ζητούμενο τη **σωστή προβολή του content** ανεξαρτήτως μεγέθους της κάθε συσκευής.

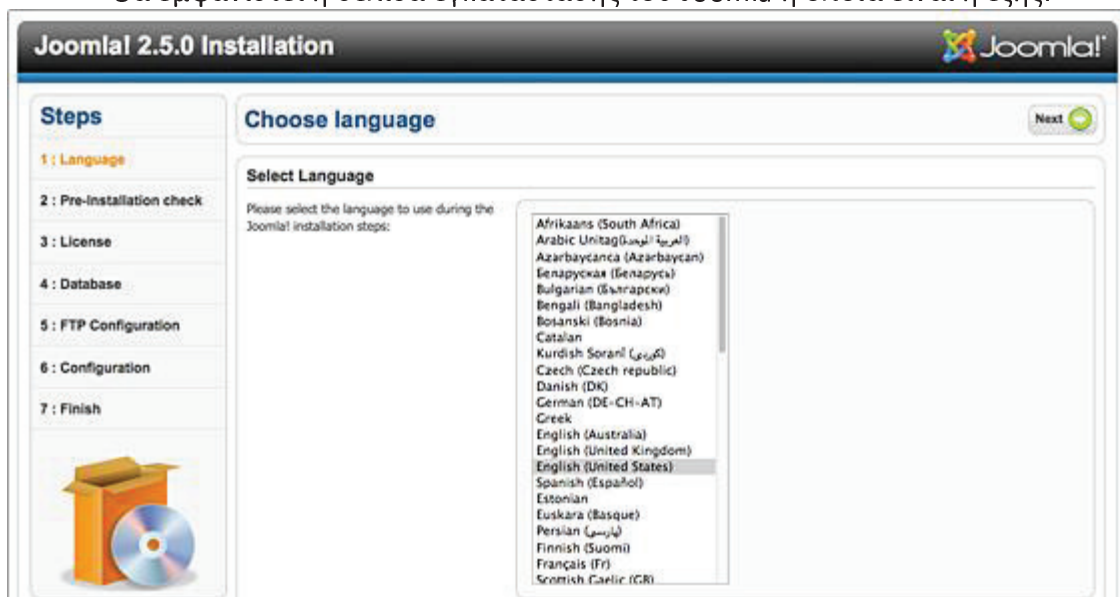
Το RWD δεν είναι μια εύκολη υπόθεση, απαιτεί πολύ testing και κυρίως μια νέα ματιά στον πως αναπτύσσουμε τις σελίδες μας . Οι περιορισμοί και οι δυνατότητες των συσκευών καθοδηγούν προοδευτικά τον τρόπο που υλοποιούμε πλέον μια ιστοσελίδα .

**Προσωπική μου γνώμη είναι ότι το RWD είναι πια αναγκαίο, αξίζει την προσοχή μας αλλά και το χρόνο που θα διαθέσουμε για να το εξερευνήσουμε !**

## 5.Υλοποίηση Σελίδας (ft-furs.com)

### 5.1.Εγκατάσταση Joomla 2.5:

- Δημιουργία MySQL βάσης δεδομένων από το cPanel ή Plesk και προσθέτω έναν χρήστη σε αυτή την βάση.
- Κατεβάζω από την ελληνική κοινότητα του Joomla την τελευταία έκδοση του Joomla 2.5 μαζί με την ελληνική μετάφραση τόσο των αρχείων του site αλλά και της διαχείρισης (administrator). Αποθηκεύω το zip αρχείο σε έναν φάκελο του υπολογιστή σας και κάνω extract τα αρχεία του Joomla στον φάκελο αυτό.
- Ανεβάζω όλα τα αρχεία του Joomla στον φάκελο του server όπου θέλω να αποθηκεύσω και να εγκαταστήσω το Joomla. Για το ανέβασμα των αρχείων χρησιμοποιώ FTP Client (FileZilla)
- Ανοίγω το URL που βρίσκετε το Joomla <http://www.ft-furs.com>.
- Θα εμφανιστεί η σελίδα εγκατάστασης του Joomla η οποία είναι η εξής:



Εδώ μπορείτε να επιλέξετε τη γλώσσα της εγκατάστασης.

- Στην επόμενη σελίδα του Joomla ελέγχονται όλες οι προαπαιτούμενες ρυθμίσεις του server τις οποίες χρειάζεται το Joomla για την εγκατάσταση του. Εάν κάποια ρύθμιση δεν είναι συμβατή θα εμφανιστεί μήνυμα.

**2 : Pre-Installation check**


**3 : License**

**4 : Database**

**5 : FTP Configuration**

**6 : Configuration**

**7 : Finish**



### Pre-installation check for Joomla! 2.5.0 Stable [ Ember ] 24-Jan-2012 14:00 GMT:

If any of these items is not supported (marked as **No**) then please take actions to correct them. Failure to do so could lead to your Joomla! installation not functioning correctly.


PHP Version >= 5.2.4	Yes
Zlib Compression Support	Yes
XML Support	Yes
Database Support: (mysql, mysql)	Yes
MB Language is Default	Yes
MB String Overload Off	Yes
INI Parser Support	Yes
JSON Support	Yes
configuration.php Writeable	Yes

### Recommended settings:

These settings are recommended for PHP in order to ensure full compatibility with Joomla.  
However, Joomla! will still operate if your settings do not quite match the recommended.


Directive	Recommended	Actual
Safe Mode	Off	Off
Display Errors	Off	On
File Uploads	On	On
Magic Quotes Runtime	Off	Off
Magic Quotes GPC	Off	Off
Register Globals	Off	Off
Output Buffering	Off	Off
Session Auto Start	Off	Off
Native ZIP support	On	On

## Joomla! 2.5.0 Installation



**Steps**

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



### License

GNU General Public License

**Table of Contents**

- GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
  - Preamble
  - TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION
  - How to Apply These Terms to Your New Programs

---

#### GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.  
59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

#### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you

- εισάγω πληροφορίες για την MySQL βάση δεδομένων την οποία έχω ήδη δημιουργήσει.

The screenshot shows the Joomla! Database Configuration screen. It has a title bar with 'Database Configuration' and navigation buttons for 'Previous' and 'Next'. The main content area is titled 'Connection Settings' and contains several sections:

- Basic Settings:**
  - Database Type:** A dropdown menu set to 'Mysql'. A note says 'This is probably "MySQL"'. There is a small 'x' icon next to the dropdown.
  - Host Name:** A text input field containing 'localhost'. A note says 'This is usually "localhost"'. There is a small 'x' icon next to the label.
  - Username:** A text input field containing 'sgtest\_j25'. A note says 'Either something as "root" or a username given by the host'. There is a small 'x' icon next to the label.
  - Password:** A text input field with masked characters (dots). A note says 'For site security using a password for the mysql account is mandatory'. There is a small 'x' icon next to the label.
  - Database Name:** A text input field containing 'sgtest\_j25'. A note says 'Some hosts allow only a certain DB name per site. Use table prefix in this case for distinct Joomla! sites. Choose a table prefix or use the **randomly generated**. Ideally, three or four characters long, contain only alphanumeric characters, and **MUST** end in an underscore. **Make sure that the prefix chosen is not used by other tables.**'. There is a small 'x' icon next to the label.
  - Table Prefix:** A text input field containing 'zZe80\_'. There is a small 'x' icon next to the label.
  - Old Database Process:** Two radio buttons: 'Backup' (selected) and 'Remove'. A note says 'Any existing backup tables from former Joomla! installations will be replaced'. There is a small 'x' icon next to the label.
- Informational Text:** On the left side, there are three paragraphs of text explaining the purpose of the screen and providing instructions for remote web servers and database creation.

- ορίζω βασικές ρυθμίσεις του Joomla 2.5. Το όνομα του site σας, τα meta description και meta keywords, το όνομα του διαχειριστή, το email και τον κωδικό πρόσβασης.

The image displays two screenshots from the Joomla! 2.5.0 installation wizard. The top screenshot is the 'Main Configuration' step, showing a 'Steps' sidebar on the left with 'Configuration' highlighted. The main area is titled 'Main Configuration' and includes a 'Site Name' section with a text input field containing 'My Site'. Below this is a 'Confirm the Admin email and Password' section with input fields for 'Your Email', 'Admin Username' (pre-filled with 'admin'), 'Admin Password', and 'Confirm Admin Password'. The bottom screenshot is the 'Finish' step, showing a 'Steps' sidebar with 'Finish' highlighted. The main area is titled 'Finish' and contains a 'Congratulations! Joomla! is now installed.' message. A prominent red warning states: 'PLEASE REMEMBER TO COMPLETELY REMOVE THE INSTALLATION FOLDER. You will not be able to proceed beyond this point until the installation directory has been removed. This is a security feature of Joomla!.' Below the warning is a 'Remove installation folder' button. Further down, 'Administration Login Details' are shown with 'Username : admin'. At the bottom, there is a link to 'Joomla! in your own language?' with the text 'Visit the Joomla! Community Site for language packs downloads.'

Για να έχω πρόσβαση στο Joomla 2.5 πρέπει υποχρεωτικά να διαγράψω τον φάκελο installation με την βοήθεια του ftp client.



## 5.2.host

The screenshot displays the Godaddy host control panel interface. At the top, there are buttons for 'Upload Files' and 'Install WordPress'. The main area is divided into several sections:

- Options & Settings:** Includes a 'Quick search' bar and a 'Popular Apps' section with icons for WordPress, Joomla!, Drupal, Simple Machines, and Zen Cart.
- Tools:** A grid of icons for File Manager, Form Mail, SSL Certificates, DNS Manager, Cron Job Manager, Sitemaps, Google Webmaster Tools, Java FTP Client, and Website Accelerator.
- Settings:** A grid of icons for FTP Users, Hosted Domains, Programming Languages, 404 Error Options, FrontPage, SSH, Error Logs, Password Vault, Domain Change (Primary), and URL Redirects.
- Stats & Monitors:** A grid of icons for Bandwidth Usage, Disk Space Usage, System Processes, and Website Performance.
- Databases:** A single icon for MySQL.

On the right side, there are two summary panels:

- Account Snapshot:** Shows Billing (Economy), FTP Users (fitzi), Applications (2 Installed), Databases (5/10), Hosted Domains (4 Domains), Email (1 Accounts), Bandwidth (1GB / ∞), and Disk Space (1GB / 100GB).
- Server Details:** Lists IP ADDRESS (46.252.199.1), DNS (PRIMARY DOMAIN) (Preview Manage), OPERATING SYSTEM (LINUX), PHP VERSION (5.3), DATA CENTER (Europe), HOSTNAME (fl-furs.com), ABSOLUTE HOSTING PATH (/home/content/30/100...), HOSTING CONFIGURATION (2.2), and SSL CERTIFICATE (Not Purchased, Add).

Κεντρική σελίδα του host στο godaddy.com



4 Hosted Sites (0 Selected) Refresh < prev 25 (1 of 1) next >

Domain Name	Folder	Subdomains	Status	Actions
<input checked="" type="checkbox"/> ft-furs.com	/	<a href="#">Add</a>	Setup Primary	<a href="#">↗</a> <a href="#">✕</a>
<input type="checkbox"/> gouna.gr	/	<a href="#">Add</a>	Setup	<a href="#">↗</a> <a href="#">✕</a>
<input type="checkbox"/> rugfur.com	/	<a href="#">Add</a>	Setup	<a href="#">↗</a> <a href="#">✕</a>
<input type="checkbox"/> swakara.gr	/	<a href="#">Manage</a>	Setup	<a href="#">↗</a> <a href="#">✕</a>

4 hosted domains για την ίδια σελίδα

ft-furs.com (Last saved 2/10/2014 3:16:28 AM MST) Saved 80 records remaining. Upgrade now.

**A (Host)**

Host	Points to	TTL
<input checked="" type="checkbox"/> @	46.252.199.1	10 Minutes
<input type="checkbox"/> m.gouna.gr	46.252.199.1	10 Minutes
<input type="checkbox"/> m.swakara.gr	46.252.199.1	10 Minutes
<input type="checkbox"/> photos	208.109.80.29	10 Minutes

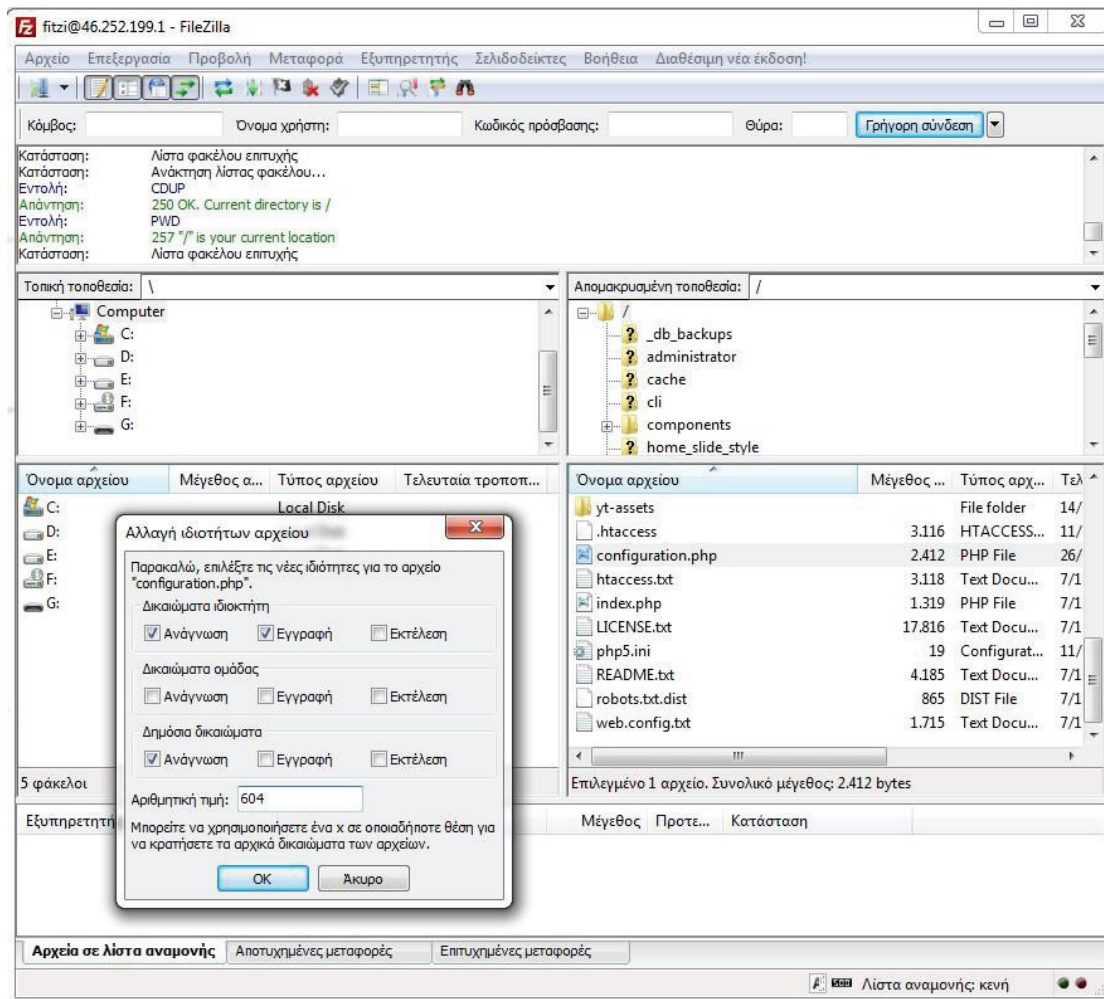
**CNAME (Alias)**

Host	Points to	TTL
<input type="checkbox"/> calendar	login.secureserver.net	1 Hour
<input type="checkbox"/> email	email.secureserver.net	1 Hour
<input type="checkbox"/> fax	login.secureserver.net	1 Hour
<input type="checkbox"/> files	login.secureserver.net	1 Hour
<input type="checkbox"/> ftp	@	1 Hour
<input type="checkbox"/> imap	imap.secureserver.net	1 Hour
<input type="checkbox"/> mail	pop.secureserver.net	1 Hour
<input type="checkbox"/> mobilemail	mobilemail-v01.prod.mesa1.secureserver.net	1 Hour
<input type="checkbox"/> pop	pop.secureserver.net	1 Hour
<input type="checkbox"/> smtp	smtp.secureserver.net	1 Hour
<input type="checkbox"/> www	@	1 Hour

**MX (Mail Exchanger)**

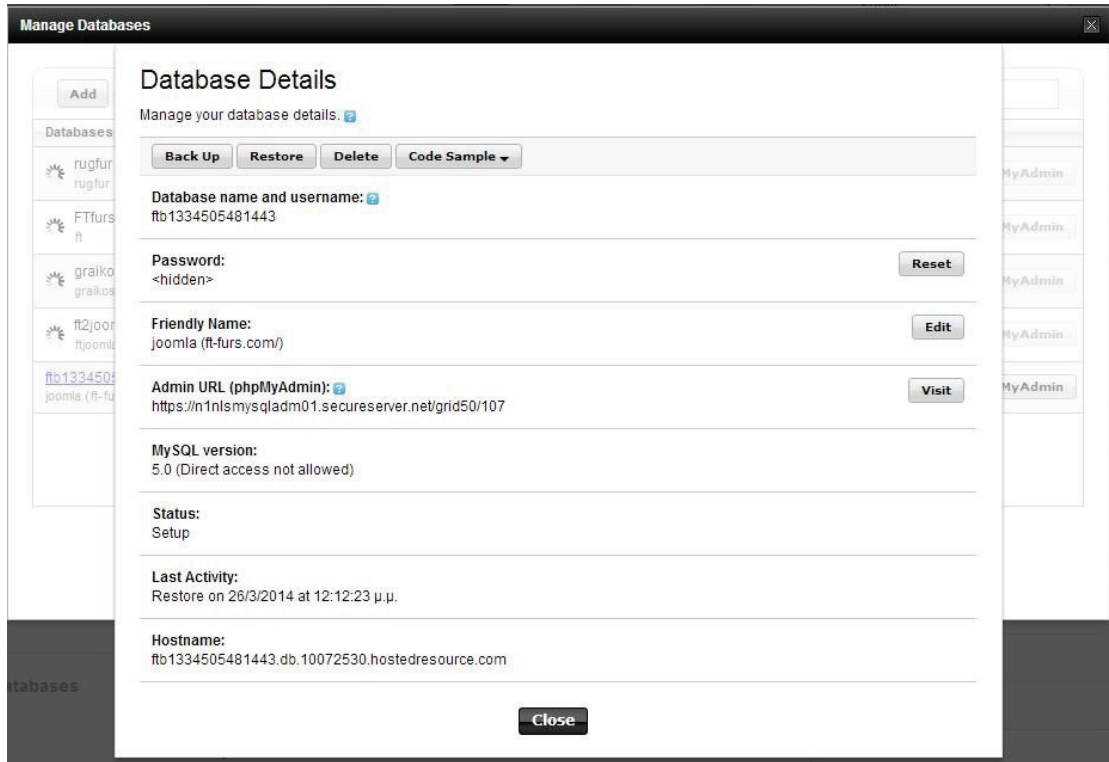
Priority	Host	Points to	TTL
----------	------	-----------	-----

Dns manager για το domain ft-furs.com



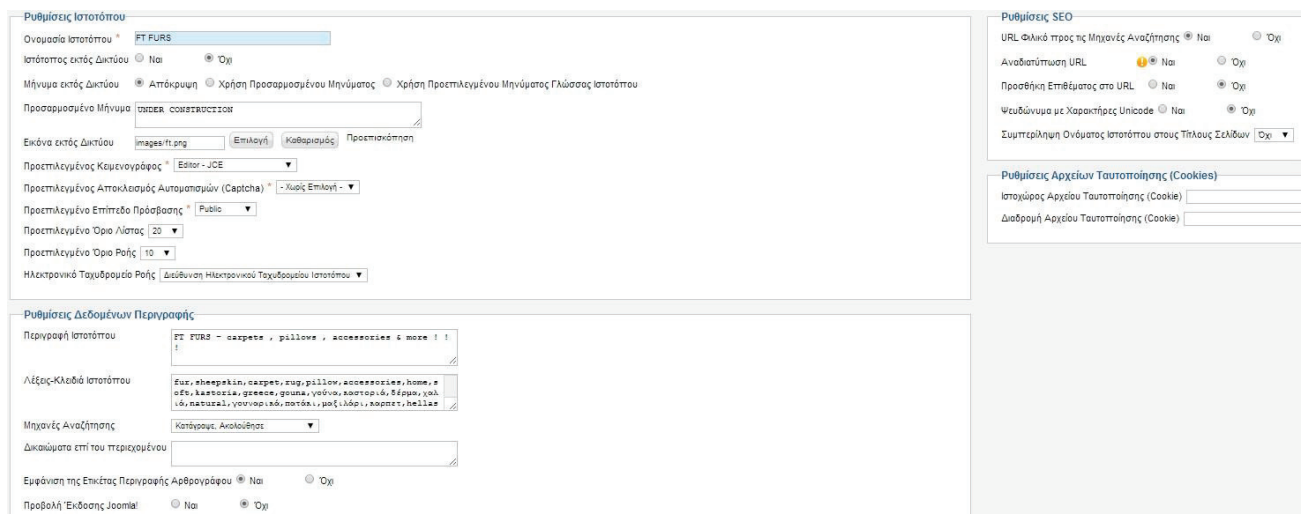
FileZilla ftp client





Βασικές πληροφορίες για την ΒΔ στο περιβάλλον διαχείρισης του godaddy

### 5.3.backend



Γενικές ρυθμίσεις joomla



Διαχείριση Προτύπων: Επεξεργασία Ύφους

Αποθήκευση Αποθήκευση Αποθήκευση ως Αντίγραφο Κλείσιμο Βοήθεια

Απομοίρωτες

Όνομασία Ύφους: FT FURS

Πρότυπο: fidelity Ιστότοπος

Προεπιλεγμένο: One

ΑΙΔ: 9

Περιγραφή Προτύπου: Fidelity is an clean business or portfolio Joomla 2.5 Template that has been built on Warp framework, using the latest techniques in HTML5 and CSS3.

Σύνδεση με Μενού

Εμφάνιση Μενού:  Εναλλαγή Εμφάνισης:

menu

- com\_banners
- com\_banners
- com\_banners\_categories
- com\_banners\_clients
- com\_banners\_tracks
- com\_contact
- com\_contact
- com\_contact\_categories
- com\_messages
- com\_messages\_add
- com\_messages\_read
- com\_newsfeeds
- com\_newsfeeds\_feeds
- com\_newsfeeds\_categories
- com\_finder
- com\_search
- com\_weblinks
- com\_weblinks\_links

General Profiles Social Custom Warp 6.2.5

default Add Assign Pages

Style

Color Scheme: Brown Select the color scheme variation to attach to the selected profile.

Body Background: Leather Select the background texture or color for the body of the page.

Footer Background: Fabric Select the background texture or color for the footer section (bottom-c and bottom-d positions)

Content Colors

Body background: #2C3E50 Set the background color if the body background is set to 'Color' and no texture has been set.

Mid-section background: #F4F4F4 Set the mid section background color if the mid-section background is set to 'Color'

Main content background: #FCFCFC Set the main-content section background color.

Footer-section background: #333333 Set the footer(bottom-c) section background color.

Sheet border color: #CCCCCC set the border color for the site.

Toolbar font: #666666 set the toolbar font color.

Body font: #666666 set the body font color.

Normal link: #A52A2A set the normal link color.

Hover link: #D16060 set the hover link color.

Headings: #A52A2A set the headings color.

Title span: #808080 set the color for the first word of module headings.

### Μορφοποίηση template

<input type="checkbox"/>	HOME (Ψευδώνυμο: info)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1"/>	Public	Άρθρα » Κύρια Άρθρα	<input checked="" type="checkbox"/>	Όλες	102
<input type="checkbox"/>	ESHOP (Ψευδώνυμο: eshop)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="2"/>	Public	HikaShop » Categories listing	<input type="checkbox"/>	English (UK)	141
<input type="checkbox"/>	└─ PILLOWS (Ψευδώνυμο: pillows)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="1"/>	Public	HikaShop » Products listing	<input type="checkbox"/>	English (UK)	142
<input type="checkbox"/>	└─ R[eshop/pillows] (Ψευδώνυμο: rugs)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="2"/>	Public	HikaShop » Products listing	<input type="checkbox"/>	English (UK)	143
<input type="checkbox"/>	CONTACT (Ψευδώνυμο: contact)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="3"/>	Public	Επισημές » Μικρομνητέ Επισημή	<input type="checkbox"/>	English (UK)	188
<input type="checkbox"/>	ESHOP (Ψευδώνυμο: eshop)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="4"/>	Public	HikaShop » Categories listing	<input type="checkbox"/>	GREEK (GR)	191
<input type="checkbox"/>	└─ ΜΑΞΙΛΑΡΙΑ (Ψευδώνυμο: maksilaria)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="1"/>	Public	HikaShop » Products listing	<input type="checkbox"/>	GREEK (GR)	192
<input type="checkbox"/>	└─ ΧΑΛΙΑ (Ψευδώνυμο: xalia)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="2"/>	Public	HikaShop » Products listing	<input type="checkbox"/>	GREEK (GR)	193
<input type="checkbox"/>	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ (Ψευδώνυμο: epikoinonia)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="5"/>	Public	Επισημές » Μικρομνητέ Επισημή	<input type="checkbox"/>	GREEK (GR)	194
<input type="checkbox"/>	CUSTOMER AREA (Ψευδώνυμο: customer-area)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="6"/>	Public	HikaShop » Registration form	<input type="checkbox"/>	English (UK)	195
<input type="checkbox"/>	└─ Payment Methods (Ψευδώνυμο: payment-methods)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="1"/>	Public	Άρθρα » Μικρομνητέ Άρθρα	<input type="checkbox"/>	English (UK)	198
<input type="checkbox"/>	└─ Delivery methods (Ψευδώνυμο: delivery-methods)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="2"/>	Public	Άρθρα » Μικρομνητέ Άρθρα	<input type="checkbox"/>	English (UK)	199
<input type="checkbox"/>	ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΕΛΑΤΩΝ (Ψευδώνυμο: periox-pelaton)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="7"/>	Public	HikaShop » Registration form	<input type="checkbox"/>	GREEK (GR)	200
<input type="checkbox"/>	└─ ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΛΗΡΩΜΗΣ (Ψευδώνυμο: methodoi-pliromis)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="1"/>	Public	Άρθρα » Μικρομνητέ Άρθρα	<input type="checkbox"/>	GREEK (GR)	196
<input type="checkbox"/>	└─ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ (Ψευδώνυμο: methodoi-apostolis)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="2"/>	Public	Άρθρα » Μικρομνητέ Άρθρα	<input type="checkbox"/>	GREEK (GR)	197

### Βασικό μενού (Multilanguage)



Διαχείριση Ενθεμάτων: Ενθέματα

Όνομα	Τίτλος	Κατάσταση	Θέση	Κατάταξη	Είδος	Σελίδες	Πρόσβαση	Γλώσσα	Α/Α
tip		✓	bottom-d	1	Προσαρμοσμένος κώδικας HTML	Όλα	Public	English (UK)	154
Ακολουθήστε		✓	bottom-d	1	Προσαρμοσμένος κώδικας HTML	Όλα	Public	GREEK (GR)	166
explorer		✓	breadcrumbs	1	Οδηγός Πλοήγησης	Όλα	Public	Όλες	164
FT FURS (Copyright © 2014 FT-FURS.COM. All Rights Reserved.)		✓	copyright	1	Υποσέλιδο	Όλα	Public	English (UK)	122
FT FURS (Σημειώσεις: Copyright © 2014 FT-FURS.COM. All Rights Reserved.)		✓	copyright	1	Υποσέλιδο	Όλα	Public	GREEK (GR)	152
Associated products listing for category listing menu 141		✓	left	0	HikaShop Content Module	Καμία			Προσέλιξιμο
logo		✓	logo	1	Διαφημίσεις	Όλα	Public	Όλες	121
MENU		✓	menu	1	Μενού	Όλα	Public	Όλες	120
MORE PRODUCTS		✓	position-7	1	HikaShop Content Module	Όλα	Public	Όλες	143
Login Form		✓	sidebar-a	1	Ενδεση	Όλα	Public	Όλες	16
Subscribe		✓	sidebar-a	1	AcyMailing Module	Όλα	Public	Όλες	166
sidebar menu		✓	sidebar-a	1	Μενού	Όλα	Public	Όλες	159
products random left		✓	sidebar-a	1	HikaShop Content Module	Όλα	Public	Όλες	162
HikaShop Currency Switcher Module		✓	sidebar-a	1	HikaShop Currency Switcher Module	Επιλεγμένες μόνο	Public	Όλες	145
Simple Responsive Slideshow		✓	slider	1	Simple Responsive Slideshow	Επιλεγμένες μόνο	Public	Όλες	113
LANGUAGE		✓	slogan-a	1	Διαθεσιμότητα Σλόγκαν	Όλα	Public	Όλες	168
Cart		✓	slogan-a	2	HikaShop Cart Module	Επιλεγμένες μόνο	Public	Όλες	144
sloganAgt		✓	slogan-a	2	Articles Placed Anywhere	Επιλεγμένες μόνο	Public	GREEK (GR)	174
sloganAen		✓	slogan-a	3	Articles Placed Anywhere	Επιλεγμένες μόνο	Public	English (UK)	175
SEARCH		✓	toolbar-r	1	Ένθεμα Εξόμνης Αναζήτησης	Όλα	Public	Όλες	172
MAP ARTICLE		✓	top-a	1	Articles Placed Anywhere	Επιλεγμένες μόνο	Public	Όλες	176

### Active modules

### Επιλέξτε Είδος Ενθέματος:

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>AcyMailing Module</li> <li>Custom HTML advanced</li> <li>HikaShop Content Module</li> <li>Responsive Contact Form</li> <li>Sj Basic News</li> <li>Tabs GK5</li> <li>Άρθρα - Επικαιρότητα</li> <li>Αρχειοθετημένα Άρθρα</li> <li>Διαφημίσεις</li> <li>Ένθεμα Έξυπνης Αναζήτησης</li> <li>Κατηγορίες Άρθρων</li> <li>Οδηγός Πλοήγησης</li> <li>Περιεχόμενο Υψηλής Επισκεψιμότητας</li> <li>Προσαρμοσμένος κώδικας HTML</li> <li>Στατιστικά</li> <li>Σύνδεση</li> <li>Τελευταίοι Χρήστες</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Articles Placed Anywhere</li> <li>HikaShop Cart Module</li> <li>HikaShop Currency Switcher Module</li> <li>Simple Responsive Slideshow</li> <li>Sj News Frontpage</li> <li>Αναζήτηση</li> <li>Άρθρα - Σχετικά Άρθρα</li> <li>Διαδικτυακοί Σύδεσμοι</li> <li>Εναλλαγή Γλώσσας</li> <li>Κατηγορία Άρθρων</li> <li>Μενού</li> <li>Περίβλημα</li> <li>Προβολή Ροής</li> <li>Ροές Ειδήσεων</li> <li>Συνδεδεμένοι Χρήστες</li> <li>Τελευταία Νέα</li> <li>Τυχαία Εικόνα</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Επιλογή module

Διαχείριση Γλωσσών: Γλώσσες

Περιεχόμενα

Εγκατεστημένες - Περιοχή Πελατών | Εγκατεστημένες - Περιοχή Διαχειρίσις | **Περιεχόμενο** | Αναπροσδιορισμοί

#	Τίτλος	Τοπικός Τίτλος	Επέκτα Γλώσσας	Κωδικός Γλώσσας για URL	Πρόθεμα Εικόνας	Κατάσταση	Κατάταξη	Πρόσβαση	Αρχική	A/A
1	English (UK)	English (UK)	en-GB	en	en	✓	1	Public	Όχι	1
2	GREEK (GR)	GREEK (GR)	el-GR	el	el	✓	0	Public	Όχι	2

Εμφάνιση # Όλα

Joomla! 2.5.16

### Language configuration



Διαχείριση Επεκτάσεων: Διαχείριση

Εγκατάσταση | Ενημέρωση | Διαχείριση | Είσοδος | Βήμα Διορισμών | Προεπιλεγμένες | COM\_INSTALLER\_SUBMENU\_LANGUAGES

Φίλτρο:  Αναζήτηση Κατηγοριών

<input type="checkbox"/>	Όνομα	Ταυτότητα	Κατάσταση	Είδος	Έκδοση	Ημερομηνία	Δημιουργός	Φακέλος	Α/Α
<input type="checkbox"/>	Παραπάνω Υπερήλι Επισκευαστής	επίσημος	✓	Έντομο				ΜΙΣ	202
<input type="checkbox"/>	Διαγράψτε	επίσημος	✓	Έντομο				ΜΙΣ	203
<input type="checkbox"/>	Λήψη - Ενημέρωση	επίσημος	✓	Έντομο				ΜΙΣ	210
<input type="checkbox"/>	Ταράξια Ενδία	επίσημος	✓	Έντομο				ΜΙΣ	211
<input type="checkbox"/>	Λήψη - Τεχνικά Λήψη	επίσημος	✓	Έντομο				ΜΙΣ	212
<input type="checkbox"/>	Αναζήτηση	επίσημος	✓	Έντομο				ΜΙΣ	213
<input type="checkbox"/>	Επισκευά	επίσημος	✓	Έντομο				ΜΙΣ	214
<input type="checkbox"/>	Διαδικασίες Στάθου	επίσημος	✓	Έντομο				ΜΙΣ	217
<input type="checkbox"/>	Συνδεδεμένα Χρήματα	επίσημος	✓	Έντομο				ΜΙΣ	218
<input type="checkbox"/>	Παράληψη	επίσημος	✓	Έντομο				ΜΙΣ	219
<input type="checkbox"/>	Έντομο Επισκευά Αναζήτησης	επίσημος	✓	Έντομο				ΜΙΣ	223
<input type="checkbox"/>	Παραπάνω - Απώθηση Πλαστικού Ταχυδρομίου	επίσημος	✓	Γρήγοτο				content	404
<input type="checkbox"/>	Παραπάνω - Επισκευάση Κώδικα (Gd&D)	επίσημος	✓	Γρήγοτο				content	405
<input type="checkbox"/>	Παραπάνω - Φόρμαση Εντύπων	επίσημος	✓	Γρήγοτο	1.7.0	November 2005	Joanlle Project	content	406
<input type="checkbox"/>	Καυτή - Διάση	επίσημος	✓	Γρήγοτο				editors-aid	414
<input type="checkbox"/>	Καυτή - Αλλαγή Στάθου	επίσημος	✓	Γρήγοτο				editors-aid	415
<input type="checkbox"/>	Καυτή - Παρατήρηση	επίσημος	✓	Γρήγοτο				editors-aid	416
<input type="checkbox"/>	Αναζήτηση - Κατηγορίες	επίσημος	✓	Γρήγοτο				search	417
<input type="checkbox"/>	Αναζήτηση - Επισκευά	επίσημος	✓	Γρήγοτο				search	418
<input type="checkbox"/>	Αναζήτηση - Παραπάνω	επίσημος	✓	Γρήγοτο				search	419
<input type="checkbox"/>	Αναζήτηση - Ρολόι Εξέλιξης	επίσημος	✓	Γρήγοτο				search	420
<input type="checkbox"/>	Αναζήτηση - Διαδικασίες Στάθου	επίσημος	✓	Γρήγοτο				search	421
<input type="checkbox"/>	Σύστημα - Αποφορτισμένη	επίσημος	✓	Γρήγοτο				system	425
<input type="checkbox"/>	Σύστημα - SEF	επίσημος	✓	Γρήγοτο				system	429

Extension manager

<input type="checkbox"/>	Τίτλος	Κατάσταση	Κύριο	Κατηγορία	Κατάταξη	Πρόσβαση	Δημιουργήθηκε από τον/την	Ημερομηνία	Εμφανίσεις	Γλώσσα	A/A
<input type="checkbox"/>	ABOUT US (Ψευδώνυμο: about)	✓	+	Uncategorised	6	Public	FT FURS	2013-12-12	5604	English (UK)	3
<input type="checkbox"/>	Delivery methods (Ψευδώνυμο: delivery-methods)	✓	○	EN	1	Public	FT FURS	2014-03-20	32	English (UK)	14
<input type="checkbox"/>	map (Ψευδώνυμο: map)	✓	○	ALL	5	Public	FT FURS	2013-12-13	183	Όλες	6
<input type="checkbox"/>	Payment Methods (Ψευδώνυμο: payment-methods)	✓	○	EN	2	Public	FT FURS	2014-03-20	33	English (UK)	13
<input type="checkbox"/>	sloganAen (Ψευδώνυμο: sloganAen)	✓	○	EN	0	Public	FT FURS	2014-03-21	0	English (UK)	16
<input type="checkbox"/>	sloganAgr (Ψευδώνυμο: sloganAgr)	✓	○	GR	0	Public	FT FURS	2014-03-21	0	GREEK (GR)	15
<input type="checkbox"/>	ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ (Ψευδώνυμο: methodoi-apostolis)	✓	○	GR	1	Public	FT FURS	2014-03-20	18	GREEK (GR)	12
<input type="checkbox"/>	ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΛΗΡΩΜΗΣ (Ψευδώνυμο: methodoi-pilromis)	✓	○	GR	2	Public	FT FURS	2014-03-20	29	GREEK (GR)	11
<input type="checkbox"/>	Σχετικά με εμάς (Ψευδώνυμο: sxetika-me-emas)	✓	+	Uncategorised	4	Public	FT FURS	2014-03-19	0	GREEK (GR)	10

Joomla articles



**Τελευταίες 7 παραγγελίες**

Παράγγελ. ID	Πελάτης	Κατάσταση παραγγελίας	Σύνολο
S16	ft-furs@ft-furs.com	δημοιουργήθηκε	69.00 €
R15	ft-furs@ft-furs.com	δημοιουργήθηκε	69.00 €
Q14	f.tziopoulos@gmail.com	δημοιουργήθηκε	69.00 €
P13	ft-furs@ft-furs.com	ακυρώθηκε	69.00 €
N12	ft-furs@ft-furs.com	ακυρώθηκε	69.00 €
M11	f.tziopoulos@gmail.com	ακυρώθηκε	69.00 €
L10	f.tziopoulos@gmail.com	ακυρώθηκε	69.00 €

**Μηνιαίες πωλήσεις**  
Συνολικά: 28 | 29 | 30 | 31 | 1st | 2nd | 3rd | 4th | 5th | 6th | 7th | 8th | 9th | 10th | 11th | 12th | 13th | 14th | 15th | 16th | 17th | 18th | 19th | 20th | 21st | 22nd | 23rd | 24th | 25th | 26th | 27th | 28th | 29th | 30th | 31st | March 27, 2014

**Κύρια στατιστικά**

- Μηνιαίες πωλήσεις: **1.886,10 €**
- Best product this year: **Απροσδιόριστο**
- Best customer of all times: **FT FURS**
- Orders created today: **0 Παραγγελίες**
- Best category this month: **Απροσδιόριστο**

Hikashop main page

Πλοήγηση  
Archiá  
Κατηγορία Προϊόντος  
RUGS  
PILLOWS  
Κατασκευαστής

Αρχικά / Κατηγορία Προϊόντος • Κανένας •  
Φίλτρο:  Κατασκευαστής • όλα • Προϊόντα •  
Μόνο τα άμεσα υποαντικείμενα •

Εκκαθάριση

<input type="checkbox"/>	Όνομα	Κωδικός	Τιμή	Ποσότητα	Σειρά	Δημοσιευμένο
<input type="checkbox"/>	pil1	PIL1	56,10 €	2	1	✓
<input type="checkbox"/>	rug122	rug122	487,80 €	1	2	✓
<input type="checkbox"/>	pil2	pil2	56,10 €	2	3	✓
<input type="checkbox"/>	rug139	rug139	487,80 €	1	4	✓
<input type="checkbox"/>	pil7	pil7	56,10 €	2	5	✓
<input type="checkbox"/>	pil9	pil9	56,10 €	2	6	✓
<input type="checkbox"/>	pil3	pil3	80,49 €	2	7	✓
<input type="checkbox"/>	pil4	pil4	80,49 €	2	8	✓
<input type="checkbox"/>	pil14	pil14	56,10 €	1	9	✓
<input type="checkbox"/>	pil15	pil15	56,10 €	2	10	✓

Εμφάνιση # 20

Hikashop products



The screenshot shows a product details page in a CMS. On the left is a rich text editor with a toolbar and a text area containing "Sheepskin pillow , soft and cozy". Below the editor are fields for "Διεύθυνση Url", "Πληροφορίες META", "Τίτλος σελίδας", "Ψευδώνυμο", and "Κενονική διεύθυνση URL". On the right, there are several sections: "Κατηγορίες" with a table of categories, "Παρόμοια/Σχετικά Προϊόντα", "Options" with a note "Μόνο στις εμπορικές εκδόσεις του HikaShop", "Χαρακτηριστικά" with a table of characteristics, "Τιμές" with a table of prices, and "Εικόνες" with a table of images.

Product details

The screenshot shows a navigation bar with a "Πρόσθετα" (Add-ons) dropdown menu. Below the menu are several utility icons: "Αντιγραφή" (Copy), "Δημοσίευση" (Publish), "Απόσυρση" (Unpublish), "Νέο" (New), "Βοήθεια" (Help), and "Πίνακας ελέγχου" (Control Panel).

Φίλτρο:  Έναρξη Εκκαθάριση

#	Όνομα	Τιμή	Περιορισμοί	Τύπος	Σειρά	Διαγραφή	Δημοσιευμένο
1	PAY ON DELIVERY		Περιοχή:Greece	HikaShop collect on delivery payment plugin	1		
2	Bank transfer			HikaShop bank transfer payment plugin	2		
3	Credit card			HikaShop credit card payment plugin	3		
4	PayPal			HikaShop Paypal payment plugin	4		

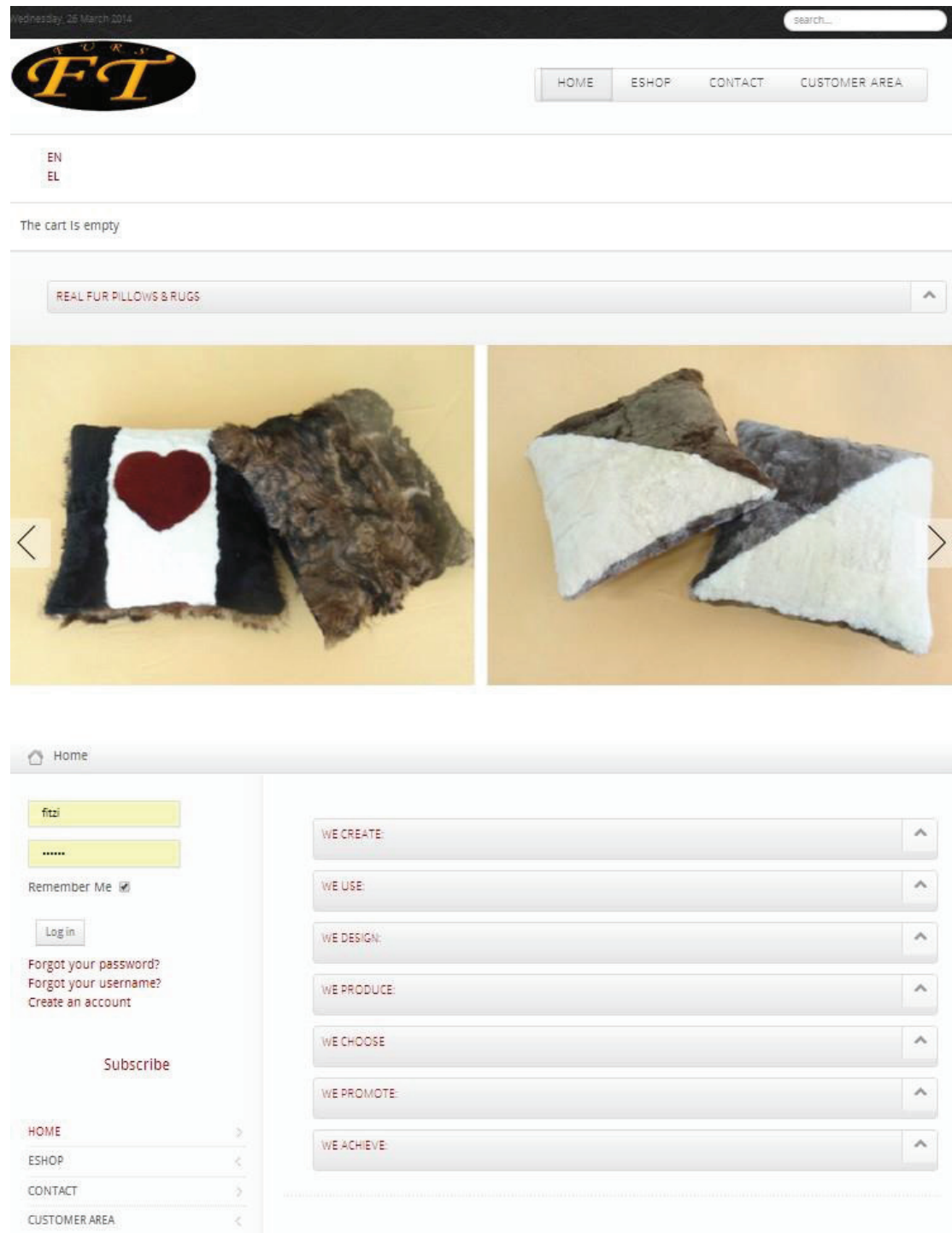
Εμφάνιση # 20  
Αποτελέσματα 1 - 4 από 4

Hikashop Payment options



## 5.4 Frontend

### 5.4.1. Desktop view



Main page



Αρχική
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Να με θυμάσαι

Εγείσατε τον κωδικό σας;  
 Εγείσατε το όνομα χρήστη;  
 Δημιουργία λογαριασμού

### Διεύθυνση

KASTORIA  
 DISPILIO  
 52057 P.O BOX 32  
 GREECE

### Επαφή

ft-furs@ft-furs.com  
 +30 246750 4316  
 +30 699 84 65 650  
 http://ft-furs.com

### Φόρμα Επαφής

Αποστολή μηνύματος. Όλα τα πεδία με \* είναι υποχρεωτικά.

Όνομα \*

Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου \*

Θέμα \*

Λήγνυμα \*

Αποστολή αντίγραφου σε σας

Contact





HOME

ESHOP

CONTACT

CUSTOMER AREA

EN  
EL

Home CUSTOMER AREA Delivery methods

Log out

Subscribe

HOME >

ESHOP <

CONTACT >

CUSTOMER AREA >

Payment Methods

Delivery methods



69,00 € (56,10 € excl VAT) each

pil1

PIL1



2 Items in stock Add to cart

TURNKEY PRODUCTS (in stock)

FT FURS normally delivers orders within 12 to 24 hours from order submission (only applies for Credit Card and Paypal payments). If you decide to pay via bank transfer, your order will be dispatched as soon as FT FURS receives the payment confirmation from the bank.

CUSTOM MADE PRODUCTS

For your custom orders is always the case that has been agreed during the order process.

COURIER

FT FURS collaborates with an INTERNATIONAL EXPRESS COURIER throughout Europe. Standard delivery usually takes 3-7 working days and goods are delivered to the specified address (or to the closest reachable location).

Order tracking

You can track your delivery in real time. As soon as the shipment starts, you will get an e-mail with the delivery code and a link to the courier's website. For delivery or tracking problems, please contact us directly to find a solution, by phone (number +30-24650 4316) or e-mail (ft-furs@ft-furs.com).

Deliveries during holidays

In mid August and during Christmas holidays, deliveries may be processed slower due to the high workload to be handled by couriers. If you want to place an order in these periods, please contact us in advance to agree on a reliable delivery deadline.

Deliveries Outside the EU

Custom duties and taxes are not included in the purchase price. If you are purchasing goods outside your home country, you should check locally to determine what possible fees, customs and/or taxes may apply. International deliveries take approximately 10-21 days and are sent by Secure international air freight. Delivery costs are calculated in your cart after adding products and selecting your delivery country.

## Delivery methods




Home CUSTOMER AREA Payment Methods

Log out

Subscribe

HOME >  
ESHOP <  
CONTACT >  
CUSTOMER AREA >  
Payment Methods  
Delivery methods



69,00 € (56,10 € excl. VAT) each  
pil15  
pil15  
★★★★★ (1)  
2 items in stock Add to cart

Bank transfer

FT FURS offers the option of payment by Bank transfer , so you can purchase without any worries. Select 'Bank transfer ' from the available payment methods. Then make a credit transfer from your bank: in the description, specify the PO number you have received at the time of purchase.The Bank transfer usually takes 4 working days. However, to speed up your delivery, you can send the receipt with a CRO number, by fax. In this way, we can track the payment more easily, and deliver the order faster. If the transfer does not arrive within 7 business days, your order will be canceled. The details for the Bank transfer are the following:

Τράπεζα Πειραιώς - Piraeus Bank

account no . 5248058333646

IBAN : GR78 0172 2480 0052 4805 8333 646

BENEFICIARY: TZIMOPOULOS FILIPPOS

Credit cards

The security and peace of mind of our customers are essential for FT FURS. There is much talking about online security and frauds, and misinformation is common. For this reason we have selected Piraeus Bank, an established and trusted banking organization, as our partner for all online transactions. The payment is carried out through the bank's secure servers, protected by SSL (Secure Socket Layer) protocol. Your credit card information will only be handled through the Piraeus Bank server. Under no circumstances will FT FURS or any other party have access to your codes.

Cash On Delivery (Note: currently available for Greece only)

If you prefer to pay upon delivery, choose COD payment. You will pay the amount specified in the shipping bill directly to the courier. In this case, the courier will only accept the exact amount in cash or prepaid cheque. Please comply with these instructions in order to avoid any inconvenience. The maximum limit for payments in cash or prepaid cheque is 1000 Euros.

Paypal

This method allows to use your prepaid Paypal account and to execute the payment by simply typing in your e-mail address and password (a Paypal account is required). Just like credit card transactions, your information will not be shared by FT FURS with any third party, but will be handled exclusively on Paypal servers.

Warehouse Direct Pickup

You can choose to pick up the goods you have bought online directly from our warehouse in Kastoria and pay on the spot.

## Payment methods



ftfurs

.....

Να με θυμάσαι

Σύνδεση

Εσχάσατε τον κωδικό σας;  
Εσχάσατε το όνομα χρήστη;  
Δημοφιλία λογαριασμού

Subscribe


HOME >

ESHOP >

ΜΑΞΙΛΑΡΙΑ  
ΧΑΛΙΑ


ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ >




ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΕΛΑΤΩΝ <

  
99,00 € (80,49 € χωρίς ΦΠΑ)  
pil4  
pil4  
★★★★★ (1)  
2 κομμάτια στο απόθεμα  
Προσθήκη στο καλάθι

€ EUR ▼





pil1 PIL1

  
★★★★★ (3)  
69,00 € (56,10 € χωρίς ΦΠΑ)  
Πλάτος: 40 cm  
Μήκος: 40 cm  
Κατασκευαστής: FT FURS  
2 κομμάτια στο απόθεμα  
1 + Προσθήκη στο καλάθι


Sheepskin pillow , soft and cozy

MORE PRODUCTS

 600,00 € (487,80 € χωρίς ΦΠΑ) rug122 rug122 ★★★★★ (1) 1 κομμάτια στο απόθεμα Προσθήκη στο καλάθι	 69,00 € (56,10 € χωρίς ΦΠΑ) pil2 pil2 ★★★★★ (1) 2 κομμάτια στο απόθεμα Προσθήκη στο καλάθι
 600,00 € (487,80 € χωρίς ΦΠΑ) rug139 rug139 ★★★★★ (1) 1 κομμάτια στο απόθεμα Προσθήκη στο καλάθι	 69,00 € (56,10 € χωρίς ΦΠΑ) pil7 pil7 ★★★★★ (1) 2 κομμάτια στο απόθεμα Προσθήκη στο καλάθι

Product





[HOME](#)
[ESHOP](#)
[CONTACT](#)
[CUSTOMER AREA](#)

---

EN  
EL

---

Home
CUSTOMER AREA

---

Logout

Subscribe

---

HOME >


ESHOP <

CONTACT >

**CUSTOMER AREA** >

Payment Methods

Delivery methods



69,00 € (56,10 € excl VAT) each  
**pill14**  
pill14  
★★★★★ (1)  
1 Items In stock [Add to cart](#)

Order: Q14 Back

---

FT FURS  
DISPILIO 52057  
PO Box 32, KASTORIA  
GREECE

Date: 20 March 2014  
Order: Q14

---

**Billing address**

---

Mr filippos tzimopoulos  
ATHANASIOU KOSMA 4  
52100 KASTORIA Καστοριά  
Greece  
Telephone: 6976170808

---

**Product list**

Product	Unit price	Quantity	Price
pill15 pill15	69,00 €	1	69,00 €
Subtotal			69,00 €
TAX			12,90 €
<b>Total</b>			<b>69,00 €</b>

---

Shipping method :  
Payment method : PAY ON DELIVERY

HikaShop , Joomla!™ E-Commerce Extension

---

Follow us on social media icons

f
G
🐦

Order



Logout

Subscribe

HOME >  
ESHOP <  
CONTACT >  
CUSTOMER AREA <

69,00 € (56,10 € excl VAT) each  
p117  
p117  
★★★★★ (1)  
2 Items In stock Add to cart

**Edit Your Profile**

Name: \*  (optional)

Username:  (optional)

Password:  (optional)

Confirm Password:  (optional)

Email Address: \*  (optional)

Confirm email Address: \*  (optional)

**Basic Settings**

Editor:  (optional)

Time zone:  (optional)

Frontend language:  (optional)

**User Profile**

Address 1:  (optional)

Address 2:  (optional)

City:  (optional)

Region:  (optional)

Country:  (optional)

Postal / ZIP Code:  (optional)

Phone:  (optional)

Web site:  (optional)

Favourite Book:  (optional)

About Me:  (optional)

Date of Birth:  (optional)

Submit

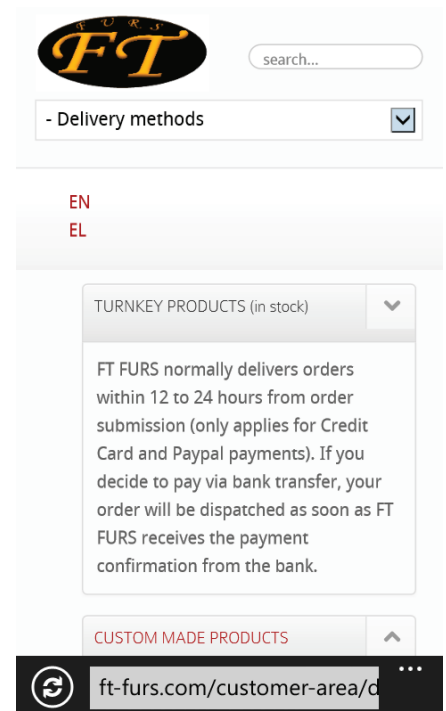
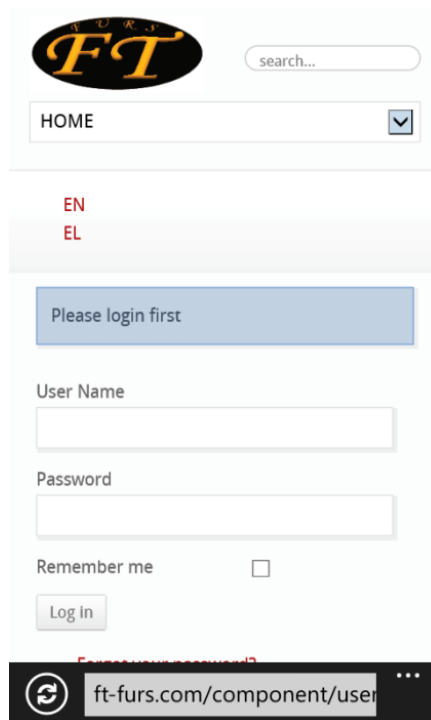
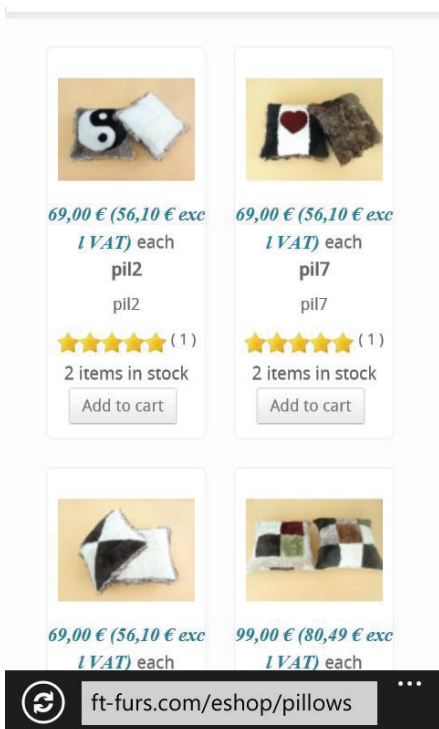
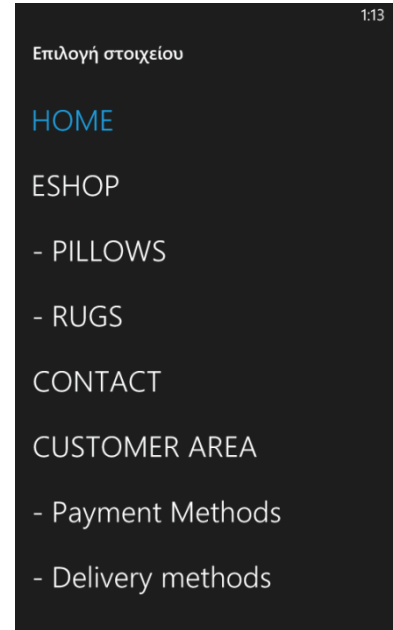
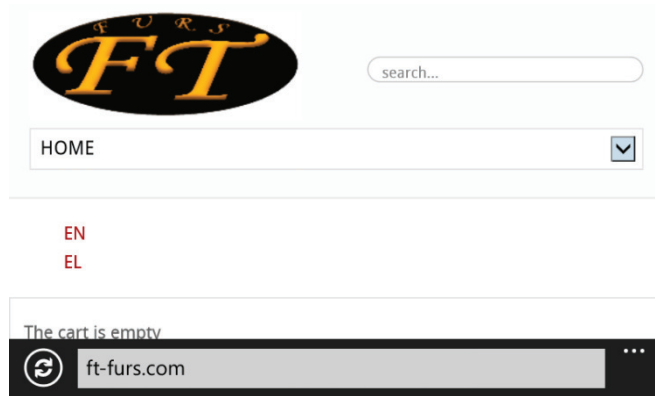
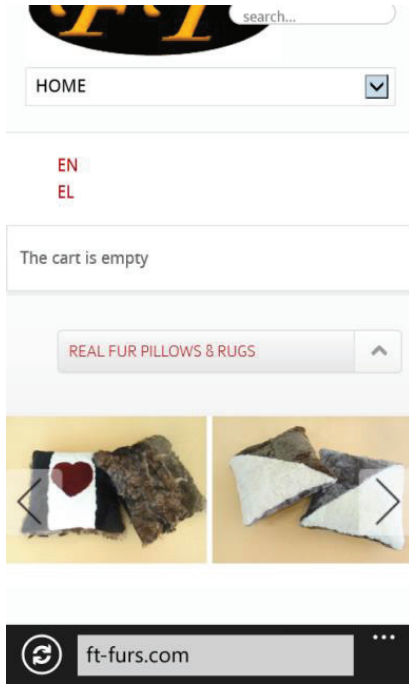
Follow us on social media icons

f G

Profile editor



### 5.4.2 Mobile view





## Βιβλιογραφία

- Maximiliano, Firtman “Programming the Mobile Web” Εκδότης: O'Reilly Media, Inc, USA 2010
- G., Federick, Rajesh, Lal “Beginning Smartphone Web Development” Εκδότης: Apress 2010
- Ethan Marcotte “Responsive Web Design” Εκδότης: Jason Zeldman 2011
- Content Strategy for the Web, 2nd Edition by Kristina Halvorson and Melissa Rach (Feb 20, 2012)
- The Complete E-Commerce Book by Janice Reynolds CRC Press; 2 edition (March 30, 2004)
- Bill Sanders “Smashing HTML 5” Εκδότης: John Wiley and Sons Ltd 2010
- Eric Meyer “Smashing CSS” Εκδότης: John Wiley and Sons Ltd 2010

## Πηγές από το Διαδίκτυο

- W3Schools, online web tutorials <http://www.w3shcools.com>
- <http://www.joomla.org>
- “Scientific American: The Semantic Web”, By Tim Berners-Lee, James Hendler and Ora Lassila
- <http://semanticcommunity.info/@api/deki/files/4686/=10.1.1.115.9584.pdf>
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_2.0](http://en.wikipedia.org/wiki/Web_2.0)
- “Agents and the Semantic Web”, James Hendler, <http://hcs.science.uva.nl/Capita-AI/2002/papers/hendler.pdf>
- Semantic Web Services, Sheila A. McIlraith, Tran Cao Son, and Honglei Zeng, <http://o2k.stanford.edu/people/sam/ieee01.pdf>
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Responsive\\_web\\_design](http://en.wikipedia.org/wiki/Responsive_web_design)
- <http://www.the-haystack.com/2011/01/07/there-is-no-mobile-web/>
- <http://alistapart.com/article/responsive-web-design>