

Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Τμήμα Κρήτης

Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής

Πτυχιακή Εργασία

Σύστημα υλοποίημενο σε php/html5 για on-line Πωλήσεις

Ιωάννα Πενταράκη (ΑΜ:2980)

Ελένη Μηλιδάκη (ΑΜ:2686)

Επιβλέπων Καθηγητής: Παπαδάκης Νικόλαος

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2016

Abstract

In the following pages we will analyze the steps of creating and using a website for on line auctions and sales. Initially, we performed the installation of XAMPP, then we designed the database of our website and finally we proceed in the implementation. The main technologies used for the creation of our project was: PHP, HTML5, CSS3, Javascript and Cakephp. To create and manage the database we used MySQL.

Σύνοψη

Στις σελίδες που ακολουθούν θα αναλύσουμε τα βήματα για την δημιουργία και την χρήση μίας Ιστοσελίδας για on line δημοπρασίες και πωλήσεις. Αρχικά, πραγματοποιήσαμε την εγκατάσταση του XAMPP, στην συνέχεια περάσαμε στην σχεδίαση της βάσης δεδομένων και έπειτα προχωρήσαμε στην υλοποίηση του. Οι κύριες τεχνολογίες που χρησιμοποιήσαμε για την δημιουργία της εργασίας είναι οι εξής: PHP, HTML5, CSS3, Javascript και Cakephp. Για την δημιουργία και την διαχείριση της βάσης δεδομένων χρησιμοποιήσαμε την MySQL.

Πίνακας Περιεχομένων

Abstract 3
Σύνοψη 4
Πίνακας Περιεχομένων 5
Πίνακας Εικόνων 7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγικά 9
1. Εισαγωγή 9
1.1 Περίληψη 9
1.2 Κίνητρο για την διεξαγωγή της εργασίας 9
1.3 Σκοπός και στόχοι της εργασίας 9
1.4 Δομή εργασίας 10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Μεθοδολογία Υλοποίησης 11
2. Εισαγωγή 11
2.1 Μέθοδοι Ανάλυσης και Ανάπτυξης 11
2.1.1 Ορισμοί 11
2.2 Εργαλεία Υλοποίησης 12
2.2.1 PHP 12
2.2.2 HTML & HTML5 12
2.2.3 CSS 14
2.2.4 CakePHP 14
2.2.5 JavaScript 14
2.2.6 MySql 15
2.2.7 Xampp 15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Εγκατάσταση Απαραίτητου Λογισμικού 17
3. Εισαγωγή 17
3.1 Εγκατάσταση XAMPP 17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Σχεδιασμός και Υλοποίηση της βάσης δεδομένων σε MySQL 22
4. Εισαγωγή 22
4.1 Σχεδιασμός Βάσης Δεδομένων 22
4.2 Υλοποίηση Βάσης Δεδομένων μέσω του phpMyAdmin 25
4.2.1 Δημιουργία Βάσης auctions 25
4.3 Ανάλυση πινάκων auctions 26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Εγχειρίδιο Χρήσης του Συστήματος 30
5. Εισαγωγή 30
5.1 Είσοδος ως Απλός Χρήστης 31
5.1.1 Εγγραφή 31
5.1.2 Είσοδος 31
5.1.3 Προβολή του προφίλ και Επεξεργασία 33
5.1.4 Περιήγηση στο site 34
5.1.5 Αναζήτηση προϊόντων και δημοπρασιών 35

5.1.6 Αγορά απλού προϊόντος ... 35
5.1.7 Συμμετοχή σε Δημοπρασία ... 37
5.1.8 Καλάθι / Αγορά ... 38
5.2 Είσοδος ως Διαχειριστής του Συστήματος ... 40
5.2.1 Είσοδος στην Διαχείριση ... 40
5.2.2 Προβολή, Εισαγωγή και Επεξεργασία Κατηγοριών προϊόντων ... 40
5.2.3 Προβολή, Εισαγωγή και Επεξεργασία Κατασκευαστών ... 41
5.2.4 Προβολή, Εισαγωγή και Επεξεργασία Χρηστών ... 42
5.2.5 Προβολή, Εισαγωγή και Επεξεργασία Νέων προϊόντων ... 43
5.2.6 Προβολή, Εισαγωγή και Επεξεργασία προϊόντων για Δημοπρασία ... 45
5.2.7 Προβολή και Επεξεργασία Προσφορών ... 47
5.2.8 Εμφάνιση συγκεντρωτικών αναφορών για τις δημοπρασίες ... 47
5.2.9 Πρόσβαση στο Website ... 47
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Ενδεικτικά Αποτελέσματα χρήσης του Website ... 49
6. Εισαγωγή ... 49
6.1 Εισαγωγή νέου Προϊόντος ... 49
6.2 Εισαγωγή νέας Δημοπρασίας ... 50
6.2.1 Επιτυχής Δημοπρασία ... 51
6.2.2 Άγονη Δημοπρασία ... 53
6.3 Συγκεντρωτικές Αναφορές ... 54
6.3.1 Σύνολο Άγονων Δημοπρασιών ... 54
6.3.2 Μέσος χρόνος Δημοπρασίας ... 55
6.3.3 Λεπτομέρειες Δημοπρασιών ... 55
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: Παρεμφερής Τεχνολογίες ... 57
7. Εισαγωγή ... 57
7.1 Παρόμοια Συστήματα ... 57
7.2 Ανάπτυξη Τεχνολογιών ... 57
7.2.1 Java ... 57
7.2.2 JavaScript ... 61
7.2.3 PHP ... 64
7.2.4 Ruby on Rails ... 66
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: Συμπεράσματα και Δυνατότητες Βελτίωσης ... 68
8. Εισαγωγή ... 68
8.1 Συμπεράσματα ... 68
8.2 Δυνατότητες Βελτίωσης ... 68
Βιβλιογραφία ... 69

Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 1-Παράδειγμα κώδικα PHP 12
Εικόνα 2-Παράδειγμα κώδικα HTML 13
Εικόνα 3-Παράδειγμα κώδικα CSS 14
Εικόνα 4-Παράδειγμα κώδικα JavaScript 15
Εικόνα 5 - Εκτέλεση Εγκατάστασης 17
Εικόνα 6 - Επιλογή Components 18
Εικόνα 7 - Επιλογή φακέλου εγκατάστασης Xampp 18
Εικόνα 8 - Εξέλιξη εγκατάστασης Xampp 19
Εικόνα 9 - Μήνυμα Windows Security Alert 19
Εικόνα 10 - Ολοκλήρωση εγκατάστασης Xampp 20
Εικόνα 11 - Επιλογή γλώσσας 20
Εικόνα 12 - Άνοιγμα Xampp 21
Εικόνα 13 - Ενεργοποίηση Apache και MySql 21
Εικόνα 14 - Σχεσιακό Μοντέλο Οντοτήτων 24
Εικόνα 15 - Δημιουργία νέας βάσης στην MySql 25
Εικόνα 16 - Ονομασία νέας βάσης 25
Εικόνα 17 - Ολοκληρωμένη βάση με τους πίνακες 25
Εικόνα 18 - Πίνακας Κατηγορίες 26
Εικόνα 19 - Πίνακας Κατασκευαστών 27
Εικόνα 20 - Πίνακας Προσφορών 27
Εικόνα 21 - Πίνακας Προϊόντων 28
Εικόνα 22 - Πίνακας προϊόντων για δημοπρασία 29
Εικόνα 23 - Πίνακας εγγεγραμένων χρηστών 29
Εικόνα 24 - Αρχική σελίδα E-AUCTIONS 30
Εικόνα 25 - Εγγραφή νέου χρήστη 31
Εικόνα 26 - Είσοδος χρήστη 31
Εικόνα 27 - Αρχική σελίδα του Site μετά την είσοδο χρήστη 32
Εικόνα 28 - Κουμπί Προφίλ 33
Εικόνα 29 - Προβολή Προφίλ 33
Εικόνα 30 - Επεξεργασία Προφίλ 34
Εικόνα 31 - Κεντρικό μενού E-AUCTIONS 35
Εικόνα 32 - Φόρμα Αναζήτησης προϊόντων 35
Εικόνα 33 - Προϊόντα απλά και σε δημοπρασία 36
Εικόνα 34 - Εμφάνιση απλού προϊόντος και επιλογή αγοράς 36
Εικόνα 35 - Προϊόν σε δημοπρασία 37
Εικόνα 36 - Εμφάνιση προϊόντος σε δημοπρασία και κουμπί προσφοράς 38
Εικόνα 37 - Καλαθί αγορών 39
Εικόνα 38 - Ολοκλήρωση αγοράς 39
Εικόνα 39 - Είσοδος ως διαχειριστής 40
Εικόνα 40 - Αρχική σελίδα του διαχειριστή / Dashboard 40
Εικόνα 41 - Λίστα όλων των κατηγοριών 41
Εικόνα 42 - Προσθήκη νέας κατηγορίας 41
Εικόνα 43 - Λίστα όλων των κατασκευαστών 41
Εικόνα 44 - Προσθήκη νέου κατασκευαστή 42
Εικόνα 45 - Λίστα όλων των χρηστών 42
Εικόνα 46 - Προσθήκη νέου χρήστη 43
Εικόνα 47 - Λίστα όλων των προϊόντων 43
Εικόνα 48 - Λεπτομέρειες Προϊόντος 44
Εικόνα 49 - Προσθήκη νέου προϊόντος 45

Εικόνα 50 - Λίστα όλων των δημοπρασιών 45
Εικόνα 51 - Λεπτομέρειες ενός προϊόντος σε δημοπρασία 46
Εικόνα 52 - Προσθήκη νέας δημοπρασίας 46
Εικόνα 53 - Λίστα όλων των προσφορών 47
Εικόνα 54 - Μενού αναφοράς άγονων προϊόντων 47
Εικόνα 55 - Κουμπί κατεύθυνσης στο κεντρικό site 48
Εικόνα 56 - Λίστα προϊόντων πριν την προσθήκη νέου προϊόντος 49
Εικόνα 57 - Προσθήκη νέου προϊόντος 49
Εικόνα 58 - - Λίστα προϊόντων μετά την προσθήκη νέου προϊόντος 50
Εικόνα 59 - Λίστα προϊόντων πριν την προσθήκη νέας δημοπρασίας 50
Εικόνα 60 - Προσθήκη νέας δημοπρασίας 51
Εικόνα 61 - Λίστα προϊόντων μετά την προσθήκη νέας δημοπρασίας 51
Εικόνα 62 - Επιτυχής Δημοπρασία (Εμφάνιση στον χρήστη που νίκησε στην δημοπρασία) 52
Εικόνα 63 - Επιτυχής Δημοπρασία (Εμφάνιση στον χρήστη σε χρήστη που δεν νίκησε στην δημοπρασία) 52
Εικόνα 64 - Εμφάνιση επιτυχής δημοπρασίας στον Διαχειριστή 53
Εικόνα 65 - Εμφάνιση όλων των προσφορών για το προϊόν της δημοπρασίας 53
Εικόνα 66 - Άγονη Δημοπρασία (Εμφάνιση στον χρήστη) 54
Εικόνα 67 - Άγονη Δημοπρασία (Εμφάνιση στον Διαχειριστή) 54
Εικόνα 68 - Συγκεντρωτικές αναφορές για τις άγονες δημοπρασίες 55
Εικόνα 69 - Συγκεντρωτικές αναφορές για τον μέσο χρόνο δημοπρασιών 55
Εικόνα 70 - Συγκεντρωτικές αναφορές: Σημαντικές λεπτομέρειες για τα άγονα προϊόντα 56

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγικά

1. Εισαγωγή

Ένα από τα πιο σημαντικά μέρη του πτυχίου είναι η πτυχιακή εργασία καθώς είναι από τις απαιτητικές προκλήσεις του προγράμματος σπουδών της σχολής. Με την πτυχιακή εργασία δίνεται η δυνατότητα στον φοιτητή να διερευνήσει ένα θέμα που τον ενδιαφέρει εφαρμόζοντας τις γνώσεις που αποκόμισε καθόλη την διάρκεια της φοίτησης του καθώς και βαθύτερες γνώσεις πάνω στο συγκεκριμένο θέμα εργασίας που ανέλαβε.

1.1 Περίληψη

Στην συγκεκριμένη εργασία περιγράφεται και αναλύεται ο χειρισμός ενός πληροφοριακού συστήματος online πωλήσεων και δημοπρασιών. Στα επόμενα κεφάλαια θα γίνει εκτενής ανάλυση της δημιουργίας μίας ιστοσελίδας, τον τρόπο που γίνονται οι πωλήσεις σε ένα απλό προϊόν και σε ένα προϊόν δημοπρασίας καθώς επίσης και πως μπορεί να γίνει διαχείριση αυτής ως admin.

Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκε ένα ανοιχτού κώδικα web framework το CakePHP, το οποίο ακολουθεί την προσέγγυση model–view–controller (MVC) και είναι γραμμένο με την γλώσσα προγραμματισμού PHP και εκτελείται με οποιονδήποτε application server και με οποιαδήποτε βάση δεδομένων. Όλες οι τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν είναι οι ακόλουθες: PHP, HTML5, CSS3, Javascript και Cakephp. Για την δημιουργία και την διαχείριση της βάσης δεδομένων χρησιμοποιήσαμε την MySQL.

Έτσι, το σύστημα που αναπτύχθηκε, με κεντρικό θέμα τις online πωλήσεις και δημοπρασίες, δίνει τη δυνατότητα σε ένα χρήστη να κάνει εγγραφή στην ιστοσελίδα και να συμμετέχει σε μία ενεργή δημοπρασία πριν να λήξει ή αγορά ενός συγκεκριμένου προϊόντος. Επίσης εκτός από έναν απλό χρήστη υπάρχει και ο διαχειριστής του συστήματος ο οποίος είναι υπεύθυνος για την ανανέωση του περιεχομένου των προϊόντων και των δημοπρασιών, όπως επίσης μπορεί να έχει πρόσβαση σε όλες τις προσφορές που έχουν γίνει για όλα τα προϊόντα και στις συγκεντρωτικές αναφορές με τις άγονες δημοπρασίες.

1.2 Κίνητρο για την διεξαγωγή της εργασίας

Το βασικό μας κίνητρο για την διεξαγωγή της εργασίας αυτής είναι το ενδιαφέρον μας για την κατασκευή ιστοσελίδων, διότι πολλές εταιρείες αποφασίζουν να έχουν την παρουσία τους στο διαδίκτυο για λόγους διαφήμισης αλλά και για την αύξηση των κερδών τους μέσω των online πωλήσεων. Επιλέξαμε το συγκεκριμένο θέμα λόγω της πολυπλοκότητας του καθώς απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις πάνω στην γλώσσα PHP και στην σχεδίαση και χρήση της Βάσης Δεδομένων.

1.3 Σκοπός και στόχοι της εργασίας

Ο **στόχος** της συγκεκριμένης εργασίας είναι να υλοποιηθεί μία ιστοσελίδα online πωλήσεων που ταυτόχρονα θα πραγματοποιεί και δημοπρασίες, θα υποστηρίζει εγγραφή νέων χρηστών οι οποίοι με τα στοιχεία που έχουν αποθηκεύσει στο σύστημα θα μπορούν γρήγορα να κάνουν τις αγορές τους ή να συμμετέχουν στις δημοπρασίες και τέλος είναι και το σύστημα διαχείρισης του admin ο οποίος μπορεί να διαχειριστεί ότι έχει σχέση με τις πωλήσεις και τις δημοπρασίες.

Ο **σκοπός** της εργασίας είναι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση της βάσης δεδομένων σε MySQL, η εκμάθηση της γλώσσας προγραμματισμού PHP για την υλοποιήση σελίδων web με δυναμικό περιεχόμενο και του κώδικα HTML5 ο οποίος είναι υπεύθυνος για την εμφάνιση του περιεχομένου που αποστέλει μία σελίδα PHP. Κατά συνέπεια και εκμάθηση των υπόλοιπων τεχνολογιών (CSS3, JavaScript)

1.4 Δομή εργασίας

Η δομή της ακόλουθης πτυχιακής εργασίας θα είναι ως εξής:

- Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή
- Κεφάλαιο 2: Τεχνολογίες και Προγραμματισμός Διαδικτύου
- Κεφάλαιο 3: Εγκατάσταση Απαραίτητου Λογισμικού
- Κεφάλειο 4: Σχεδιασμός και Υλοποίηση της βάσης δεδομένων σε MySQL.
- Κεφάλαιο 5: Εγχειρίδιο Χρήσης του συστήματος
- Κεφάλαιο 6: Ενδεικτικά Αποτελέσματα χρήσης του Website
- Κεφάλαιο 7: Παρεμφερής Τεχνολογίες
- Κεφάλαιο 8: Συμπεράσματα και Δυνατότητες βελτίωσης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Μεθοδολογία Υλοποίησης

2. Εισαγωγή

Σε αυτήν την ενότητα θα κάνουμε αναλυτική αναφορά στις μεθόδους ανάλυσης και ανάπτυξης της πτυχιακής μας εργασίας και στα εργαλεία υλοποίησης αυτής.

2.1 Μέθοδοι Ανάλυσης και Ανάπτυξης

2.1.1 Ορισμοί

- **Διαδίκτυο**

Το Διαδίκτυο (αγγλ. Internet) είναι παγκόσμιο σύστημα διασυνδεδεμένων δικτύων υπολογιστών, οι οποίοι χρησιμοποιούν καθιερωμένη ομάδα πρωτοκόλλων, η οποία συχνά αποκαλείται "TCP/IP" (αν και αυτή δεν χρησιμοποιείται από όλες τις υπηρεσίες του Διαδικτύου) για να εξυπηρετεί εκατομμύρια χρηστών καθημερινά σε ολόκληρο τον κόσμο. Οι διασυνδεδεμένοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές ανά τον κόσμο, οι οποίοι βρίσκονται σε ένα κοινό δίκτυο επικοινωνίας, ανταλλάσσουν μηνύματα (πακέτα) με τη χρήση διαφόρων πρωτοκόλλων (τυποποιημένοι κανόνες επικοινωνίας), τα οποία υλοποιούνται σε επίπεδο υλικού και λογισμικού. Το κοινό αυτό δίκτυο καλείται Διαδίκτυο.[1]

- **Παγκόσμιος Ιστός**

Ο παγκόσμιος ιστός (αγγ.: World Wide Web ή www) είναι ένα ανοιχτό σύστημα διασυνδεδεμένων πληροφοριών και πολυμεσικού περιεχομένου, που επιτρέπει στους χρήστες του Διαδικτύου να αναζητήσουν πληροφορίες μεταβαίνοντας από ένα έγγραφο στο άλλο.

Η τεχνολογία του ιστού καθιστά δυνατή την δημιουργία "υπερκειμένων", μία διασύνδεση δηλαδή πάρα πολλών μη ιεραρχημένων στοιχείων που παλαιότερα ήταν απομονωμένα. Τα στοιχεία αυτά μπορούν να πάρουν και άλλες μορφές πέραν της μορφής του γραπτού κειμένου, όπως εικόνας και ήχου.[2]

- **Ιστοσελίδες**

Ιστοσελίδα (αγγλικά: web page) είναι ένα είδος εγγράφου του παγκόσμιου ιστού (WWW) που περιλαμβάνει πληροφορίες με την μορφή κειμένου, υπερκειμένου, εικόνας, βίντεο και ήχου.

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

Η κατασκευή ιστοσελίδων είναι κάτι που μπορεί να γίνει πολύ εύκολα με προγράμματα που κυκλοφορούν ελεύθερα, αλλά υπάρχουν και αυτοματοποιημένοι μηχανισμοί κατασκευής ιστοσελίδων που επιτρέπουν σε απλούς χρήστες να δημιουργήσουν εύκολα και γρήγορα προσωπικές ή και εμπορικές ιστοσελίδες. Από την άλλη μεριά υπάρχουν και πολλές εταιρίες, που εξειδικεύονται στη δημιουργία ελκυστικών και λειτουργικών ιστοσελίδων που έχουν σαν στόχο να οδηγήσουν τους επισκέπτες στην αγορά κάποιου προϊόντος, στην επικοινωνία με τον ιδιοκτήτη του ιστοτόπου ή απλά στο ανέβασμα του εταιρικού προφίλ μιας επιχείρησης.[3]

Οι ιστοσελίδες χωρίζονται σε δύο κατηγορίες τις **Στατικές Ιστοσελίδες** και τις **Δυναμικές Ιστοσελίδες**.

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

περιεχόμενο δημιουργείται από μια εφαρμογή η οποία εκτελείται στον εξυπηρετητή ιστοσελίδων. Τα περιεχόμενα μιας στατικής ιστοσελίδας εμφανίζονται με την ίδια μορφή σε όλους του χρήστες με την μορφή που είναι αποθηκευμένα στο σύστημα αρχείων του εξυπηρετητή ιστοσελίδων. Οι στατικές ιστοσελίδες είναι αποθηκευμένες συνήθως σε μορφή HTML και μεταφέρονται χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο HTTP.[4]

Δυναμική ιστοσελίδα (Αγγλικά: dynamic web page) είναι μια ιστοσελίδα η οποία δημιουργείται δυναμικά την στιγμή της πρόσβασης σε αυτή ή την στιγμή που ο χρήστης αλληλεπιδρά με τον εξυπηρετητή ιστοσελίδων. Οι δυναμικές ιστοσελίδες θεωρούνται δομικό στοιχείο της νέας γενιάς του παγκόσμιου ιστού (Web 2.0) όπου η πληροφορία διαμοιράζεται σε πολλαπλές ιστοσελίδες. Η δυναμική ιστοσελίδα μπορεί να δημιουργείται δυναμικά από ένα σενάριο εντολών, το οποίο εκτελείται τοπικά στο πελάτη ή στον εξυπηρετητή ή και στον πελάτη και στον εξυπηρετητή.[5]

2.2 Εργαλεία Υλοποίησης

2.2.1 PHP

Η PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) είναι μια γλώσσα προγραμματισμού για τη δημιουργία σελίδων web με δυναμικό περιεχόμενο. Μια σελίδα PHP περνά από επεξεργασία από ένα συμβατό διακομιστή του Παγκόσμιου Ιστού (π.χ. Apache), ώστε να παραχθεί σε πραγματικό χρόνο το τελικό περιεχόμενο, που είτε θα σταλεί στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών σε μορφή κώδικα HTML ή θα επεξεργασθεί τις εισόδους δίχως να προβάλλει την έξοδο στο χρήστη, αλλά θα τις μεταβιβάσει σε κάποιο άλλο PHP script.

Η PHP αποτελεί μια από τις πιο διαδεδομένες τεχνολογίες στο Παγκόσμιο Ιστό, καθώς χρησιμοποιείται από πληθώρα εφαρμογών και ιστότοπων. Η ευρύτητα στη χρήση της είναι απόρροια της ευκολίας που παρουσιάζει ο προγραμματισμός με αυτή αλλά και στο γεγονός πως είναι μια γλώσσα η οποία βρίσκεται σχεδόν σε κάθε διακομιστή. Διάσημες εφαρμογές που κάνουν εκτενή χρήση της PHP είναι το γνωστό Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (Content Management System) "WordPress" και το "Drupal".[6]

Παράδειγμα σύνταξης ενός php κώδικα μέσα σε ένα αρχείο html:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
        <title>PHP Test</title>
    </head>
    <body>
        <?php echo '<p>Hello World</p>'; ?>
    </body>
</html>
```

Εικόνα 1-Παράδειγμα κώδικα PHP

2.2.2 HTML & HTML5

Η **HTML** (αρχικοποίηση του αγγλικού HyperText Markup Language, ελλ. Γλώσσα Σήμανσης Υπερκειμένου) είναι η κύρια γλώσσα σήμανσης για τις ιστοσελίδες, και τα στοιχεία της είναι τα βασικά δομικά στοιχεία των ιστοσελίδων.

Η HTML γράφεται υπό μορφή στοιχείων HTML τα οποία αποτελούνται από ετικέτες (tags), οι οποίες περικλείονται μέσα σε σύμβολα «μεγαλύτερο από» και «μικρότερο από» (για παράδειγμα <html>), μέσα στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Οι ετικέτες HTML συνήθως λειτουργούν ανά ζεύγη (για παράδειγμα <h1> και </h1>), με την πρώτη να ονομάζεται ετικέτα έναρξης και τη δεύτερη ετικέτα λήξης (ή σε άλλες περιπτώσεις ετικέτα ανοίγματος και ετικέτα κλεισίματος αντίστοιχα). Ανάμεσα στις ετικέτες, οι σχεδιαστές ιστοσελίδων μπορούν να τοποθετήσουν κείμενο, πίνακες, εικόνες κλπ.

Ο σκοπός ενός web browser είναι να διαβάζει τα έγγραφα HTML και τα συνθέτει σε σελίδες που μπορεί κανείς να διαβάσει ή να ακούσει. Ο browser δεν εμφανίζει τις ετικέτες HTML, αλλά τις χρησιμοποιεί για να ερμηνεύσει το περιεχόμενο της σελίδας.

Τα στοιχεία της HTML χρησιμοποιούνται για να κτίσουν όλους του ιστότοπους. Η HTML επιτρέπει την ενσωμάτωση εικόνων και άλλων αντικειμένων μέσα στη σελίδα, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εμφανίσει διαδραστικές φόρμες. Παρέχει τις μεθόδους δημιουργίας δομημένων εγγράφων (δηλαδή εγγράφων που αποτελούνται από το περιεχόμενο που μεταφέρουν και από τον κώδικα μορφοποίησης του περιεχομένου) καθορίζοντας δομικά σημαντικά στοιχεία για το κείμενο, όπως κεφαλίδες, παραγράφους, λίστες, συνδέσμους, παραθέσεις και άλλα. Μπορούν επίσης να ενσωματώνονται σενάρια εντολών σε γλώσσες όπως η JavaScript, τα οποία επηρεάζουν τη συμπεριφορά των ιστοσελίδων HTML.

Οι Web browsers μπορούν επίσης να αναφέρονται σε στυλ μορφοποίησης CSS για να ορίζουν την εμφάνιση και τη διάταξη του κειμένου και του υπόλοιπου υλικού. Ο οργανισμός W3C, ο οποίος δημιουργεί και συντηρεί τα πρότυπα για την HTML και τα CSS, ενθαρρύνει τη χρήση των CSS αντί διαφόρων στοιχείων της HTML για σκοπούς παρουσίασης του περιεχομένου.[7]

Η **HTML5** είναι μια υπό ανάπτυξη γλώσσα σήμανσης για τον Παγκόσμιο Ιστό που όταν ετοιμαστεί θα είναι η επόμενη μεγάλη έκδοση της HTML (Γλώσσα Υπερκειμένου, HyperText Markup Language). Η ομάδα Web Hypertext Application Technology Working Group (WHATWG) άρχισε δουλειά σε αυτή την έκδοση τον Ιούνιο του 2004 με το όνομα Web Applications 1.0. Το Φεβρουάριο του 2010 το πρότυπο ήταν ακόμη σε κατάσταση "Last Call" στο WHATWG.

Η HTML5 προορίζεται για αντικατάσταση της HTML 4.01, της XHTML 1.0, και της DOM Level 2 HTML. Ο σκοπός είναι η μείωση της ανάγκης για ιδιόκτητα plug-in και πλούσιες διαδικτυακές εφαρμογές (RIA) όπως το Adobe Flash, το Microsoft Silverlight, το Apache Pivot, και η Sun JavaFX.

Οι ιδέες πίσω από την HTML5 εμφανίστηκαν αρχικά το 2004 από την ομάδα WHATWG. Η HTML5 εμπεριέχει το πρότυπο Web Forms 2.0 που είναι επίσης της WHATWG.

Το πρότυπο HTML5 υιοθετήθηκε ως αρχικό βήμα για τις εργασίες της νέας ομάδας εργασίας HTML του W3C το 2007. Αυτή η ομάδα εργασίας δημοσίευσε το Πρώτο Δημόσιο Working Draft του προτύπου στις 22 Ιανουαρίου 2008. Το πρότυπο είναι ακόμη υπό ανάπτυξη, και αναμένεται να παραμείνει έτσι για πολλά χρόνια, παρόλο που μέρη της HTML5 θα τελειώσουν και θα υποστηριχτούν από περιηγητές πριν το όλο πρότυπο φτάσει στη τελική κατάσταση Recommendation.

Οι συντάκτες της HTML5 είναι ο Ίαν Χίκσον της εταιρίας Google και ο Ντέιβ Χίατ της εταιρίας Apple[8].

Παράδειγμα σύνταξης ενός HTML κώδικα:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>This is a title</title>
  </head>
  <body>
    <p>Hello world!</p>
  </body>
</html>
```

Εικόνα 2-Παράδειγμα κώδικα HTML

2.2.3 CSS

Η CSS (Cascading Style Sheets-Διαδοχικά Φύλλα Στυλ) ή (αλληλουχία φύλλων στυλ) είναι μια γλώσσα υπολογιστή που ανήκει στην κατηγορία των γλωσσών φύλλων στυλ που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που έχει γραφτεί με μια γλώσσα σήμανσης.

Χρησιμοποιείται δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που γράφτηκε στις γλώσσες HTML και XHTML, δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης μιας ιστοσελίδας και γενικότερα ενός ιστοτόπου. Η CSS είναι μια γλώσσα υπολογιστή προορισμένη να αναπτύσσει στυλιστικά μια ιστοσελίδα δηλαδή να διαμορφώνει περισσότερα χαρακτηριστικά, χρώματα, στοίχιση και δίνει περισσότερες δυνατότητες σε σχέση με την html. Για μια όμορφη και καλοσχεδιασμένη ιστοσελίδα η χρήση της CSS κρίνεται ως απαραίτητη.[9]

Παράδειγμα σύνταξης ενός CSS κώδικα μέσα σε ένα HTML αρχείο:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <style>
    #xyz { color: red; }
    </style>
  </head>
  <body>
    <p id="xyz" style="color: blue;"> To demonstrate specificity </p>
  </body>
</html>
```

Εικόνα 3-Παράδειγμα κώδικα CSS

2.2.4 CakePHP

To CakePHP είναι ένα ανοιχτού κώδικα web framework, το οποίο ακολουθεί την προσέγγυση model–view–controller (MVC) και είναι γραμμένο με την γλώσσα προγραμματισμού PHP, modeled after the concepts of Ruby on Rails, and distributed under the MIT License.

CakePHP uses well-known software engineering concepts and software design patterns, such as convention over configuration, model–view–controller, active record, association data mapping, and front controller.

CakePHP started in April 2005, when a Polish programmer Michal Tatarynowicz wrote a minimal version of a rapid application development in PHP, dubbing it Cake. He published the framework under the MIT license, and opened it up to the online community of developers. In December 2005, L. Masters and G. J. Woodworth founded the Cake Software Foundation to promote development related to CakePHP. Version 1.0 was released on May 2006.[10]

2.2.5 JavaScript

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

Η JavaScript είναι μια γλώσσα σεναρίων που βασίζεται στα πρωτότυπα (prototype-based), είναι δυναμική, με ασθενείς τύπους και έχει συναρτήσεις ως αντικείμενα πρώτης τάξης. Η σύνταξή της είναι επηρεασμένη από τη C. Η JavaScript αντιγράφει πολλά ονόματα και συμβάσεις ονοματοδοσίας από τη Java, αλλά γενικά οι δύο αυτές γλώσσες δε σχετίζονται και έχουν πολύ διαφορετική σημασιολογία. Οι βασικές αρχές σχεδιασμού της JavaScript προέρχονται από τις

γλώσσες προγραμματισμού Self και Scheme. Είναι γλώσσα βασισμένη σε διαφορετικά προγραμματιστικά παραδείγματα (multi-paradigm), υποστηρίζοντας αντικειμενοστρεφές, προστακτικό και συναρτησιακό στυλ προγραμματισμού.

Η JavaScript χρησιμοποιείται και σε εφαρμογές εκτός ιστοσελίδων — τέτοια παραδείγματα είναι τα έγγραφα PDF, οι εξειδικευμένοι φυλλομετρητές (site-specific browsers) και οι μικρές εφαρμογές της επιφάνειας εργασίας (desktop widgets). Οι νεότερες εικονικές μηχανές και πλαίσια ανάπτυξης για JavaScript (όπως το Node.js) έχουν επίσης κάνει τη JavaScript πιο δημοφιλή για την ανάπτυξη εφαρμογών Ιστού στην πλευρά του διακομιστή (server-side).[11]

Παράδειγμα σύνταξης ενός JavaScript κώδικα μέσα σε ένα HTML αρχείο:

```
<html>
<body>
<h1>Multiplication</h1>
    Enter Number 1:<input type="text" id="a1"><br>
    Enter Number 2:<input type="text" id="a2"><br>
    <button onclick="myFunction()">Product</button>
    <p id="a3"></p>
    <script>
        function myFunction(){
            var a=parseInt(document.getElementById("a1").value);
            var b=parseInt(document.getElementById("a2").value);
            var c=a*b;
            document.getElementById("a3").innerHTML=c;

        }
</script>
</body>
</html>
```

Εικόνα 4-Παράδειγμα κώδικα JavaScript

2.2.6 MySql

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

Ο κωδικός του εγχειρήματος είναι διαθέσιμος μέσω της GNU General Public License, καθώς και μέσω ορισμένων ιδιόκτητων συμφωνιών. Ανήκει και χρηματοδοτείται από μία και μοναδική κερδοσκοπική εταιρία, τη σουηδική MySQL AB, η οποία σήμερα ανήκει στην Oracle.[12]

2.2.7 Xampp

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

Επίσημα οι σχεδιαστές του XAMPP προόριζαν το λογισμικό ως εργαλείο ανάπτυξης και δοκιμής ιστοσελίδων τοπικά στον υπολογιστή χωρίς να είναι απαραίτητη η σύνδεση στο διαδίκτυο. Για να είναι δυνατή η χρήση του, πολλές σημαντικές λειτουργίες ασφάλειας έχουν απενεργοποιηθεί. Στην πράξη το XAMPP ορισμένες φορές χρησιμοποιείται και για την φιλοξενία ιστοσελίδων. Υπάρχει ειδικό εργαλείο το οποίο περιέχεται στο XAMPP για την προστασία με κωδικό των σημαντικών

μερών. Το XAMPP υποστηρίζει την δημιουργία και διαχείριση βάσεων δεδομένων τύπου MySQL και SQLite.

Όταν το XAMPP εγκατασταθεί στον τοπικό υπολογιστή διαχειρίζεται τον localhost ως ένα απομακρυσμένο κόμβο, ο οποίος συνδέεται με το πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων FTP. Η σύνδεση στον localhost μέσω του FTP μπορεί να γίνει με το όνομα χρήστη «newuser» και το κωδικό «wampp». Για την βάση δεδομένων MySQL υπάρχει ο χρήστης «root» χωρίς κωδικό πρόσβασης.[13]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Εγκατάσταση Απαραίτητου Λογισμικού

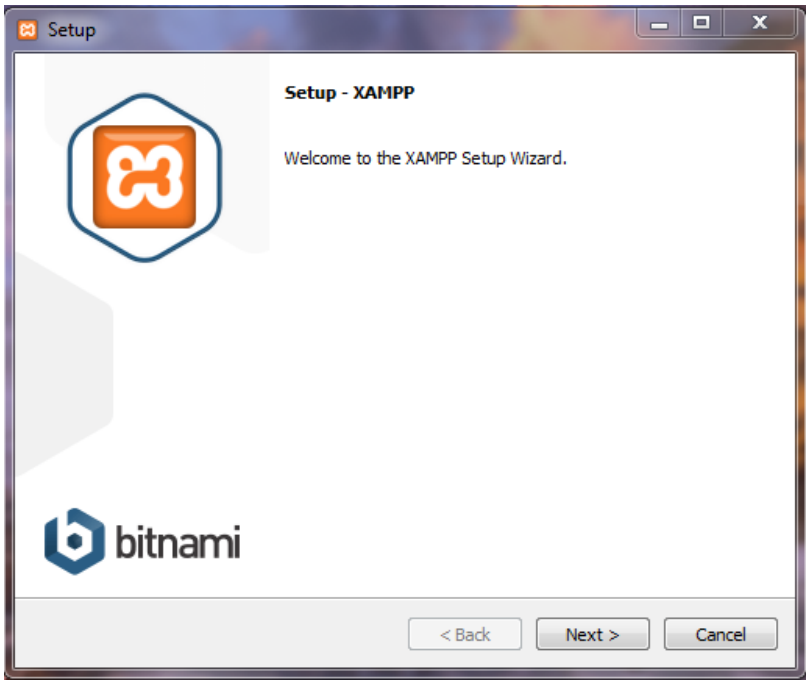
3. Εισαγωγή

Σε αυτήν την ενότητα θα δούμε πως γίνεται η εγκατάσταση του απαραίτητου για την εργασία λογισμικού.

3.1 Εγκατάσταση XAMPP

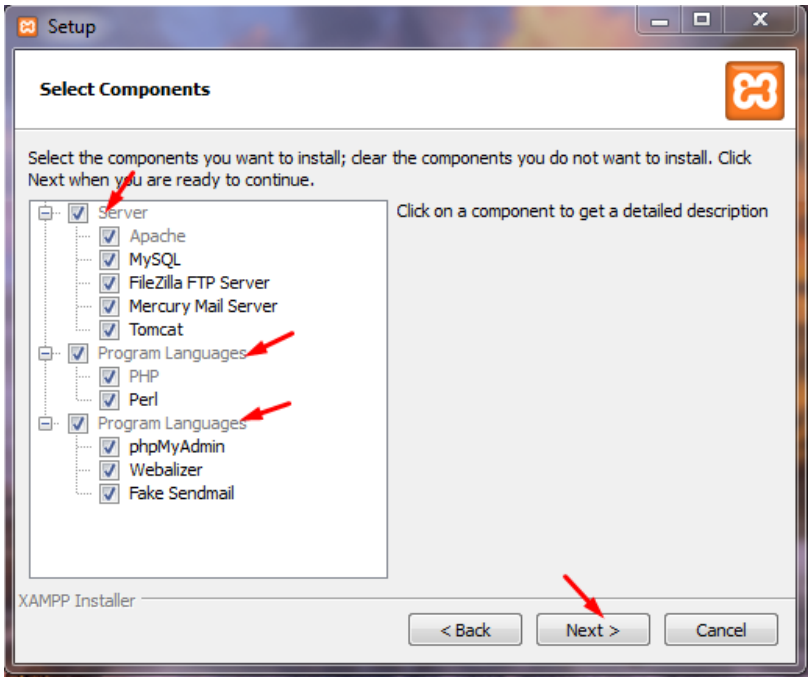
Βήμα 1: Μπαίνουμε στην παρακάτω σελίδα https://www.apachefriends.org/download.html και κατεβάζουμε το Xampp ανάλογα με το λειτουργικό μας σύστημα.

Βήμα 2: Βρίσκουμε το εκτελέσιμο αρχείο εκεί που αποθηκεύτηκε και το τρέχουμε για να κάνουμε την εγκατάσταση.



Εικόνα 5 - Εκτέλεση Εγκατάστασης

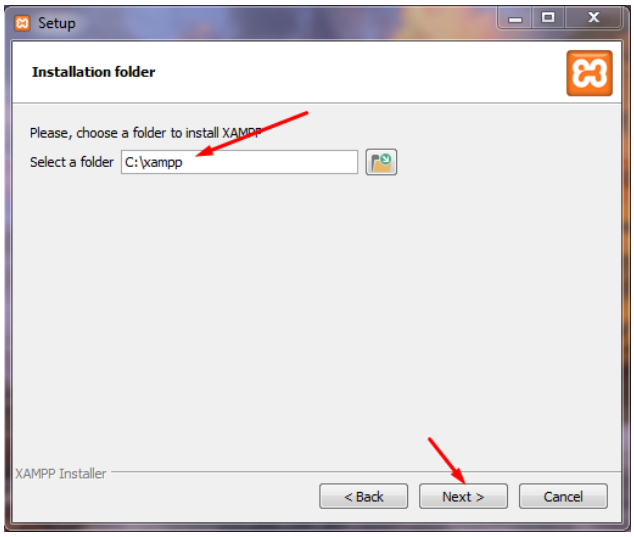
Βήμα 3: Στο παράθυρο που ανοίγει πατάμε **Next**.



Εικόνα 6 - Επιλογή Components

Βήμα 4: Στην συνέχεια επιλέγουμε τα Components που θέλουμε να κάνουμε εγκατάσταση και πατάμε **Next**.

Βήμα 5: Επιλέγουμε τον φάκελο στον οποίο θέλουμε να κάνουμε την εγκατάσταση του Xampp. (Προεπιλεγμένη διαδρομή είναι ο φάκελος C:/). Επιλέγουμε και πατάμε **Next**.



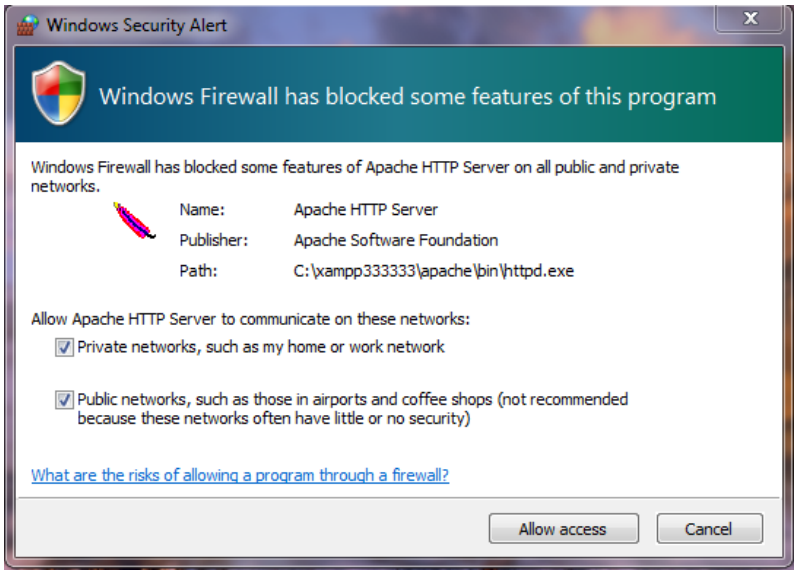
Εικόνα 7 - Επιλογή φακέλου εγκατάστασης Xampp

Βήμα 6: Περιμένουμε να τελειώσει την εγκατάσταση και



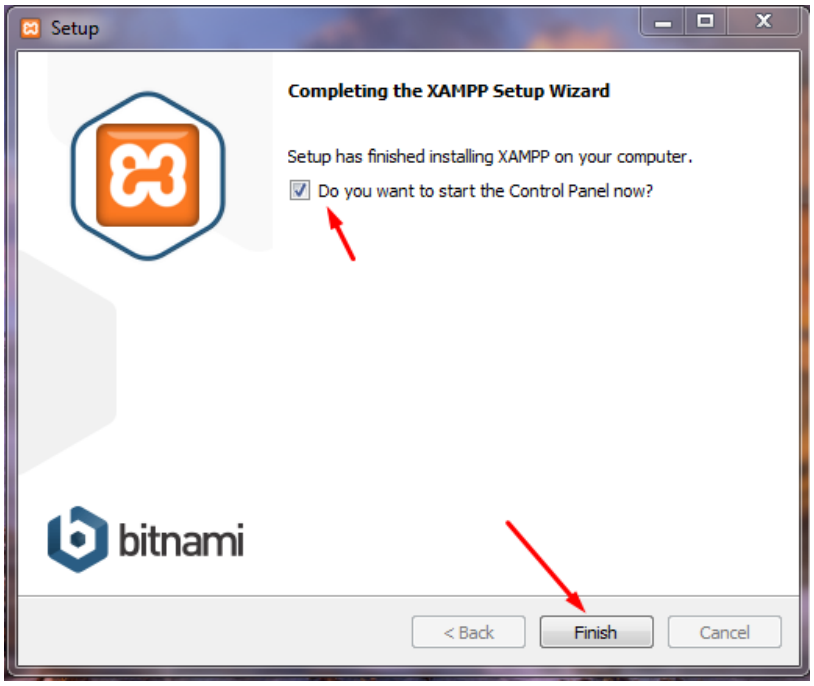
Εικόνα 8 - Εξέλιξη εγκατάστασης Xampp

Βήμα 7: Και στο μήνυμα Windows Security Alert πατάμε **Allow access**.



Εικόνα 9 - Μήνυμα Windows Security Alert

Βήμα 8: Τσεκάρουμε το κουτάκι αν θέλουμε να τρέξουμε αμέσως το Xampp και πατάμε **Finish**.



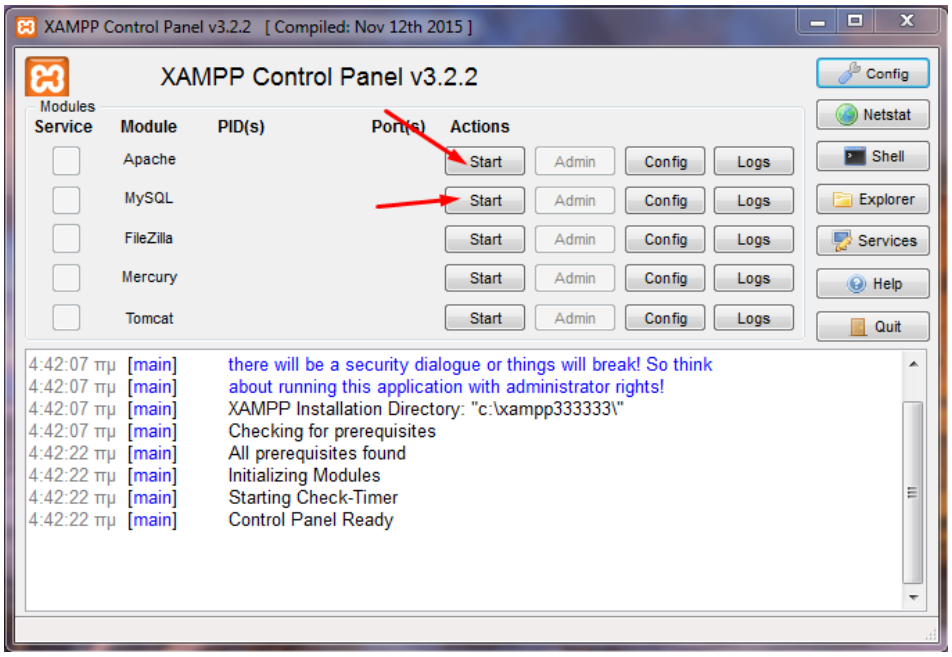
Εικόνα 10 - Ολοκλήρωση εγκατάστασης Xampp

Βήμα 9: Όταν τρέξουμε πρώτη φορά το Xampp μας εμφανίζει να επιλέξουμε γλώσσα.



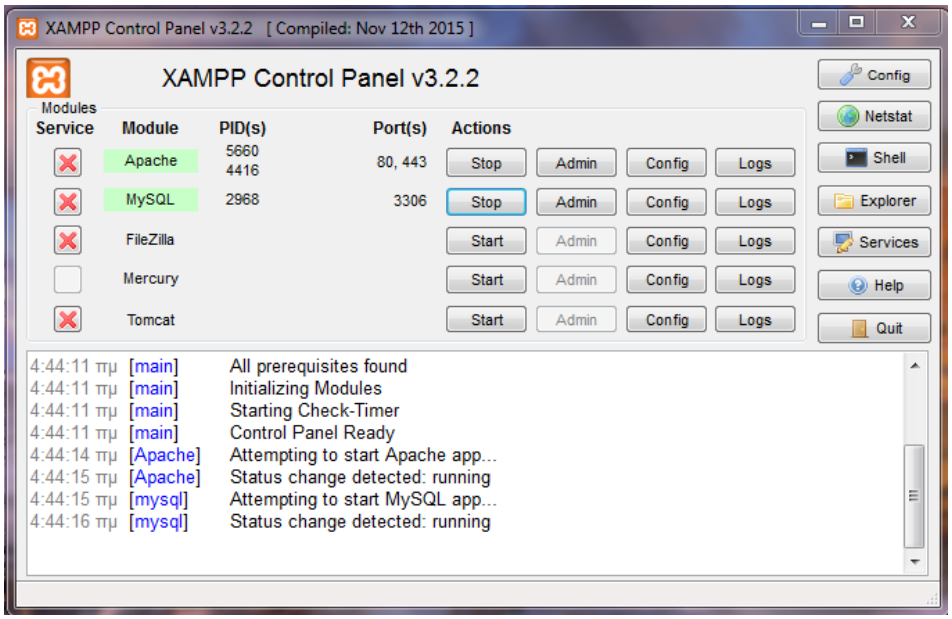
Εικόνα 11 - Επιλογή γλώσσας

Βήμα 10: Για να ξεκινήσουμε τον Apache και την βάση δεδομένων μας MySql πατάμε τα δύο Start και περιμένουμε.



Εικόνα 12 - Άνοιγμα Xampp

Βήμα 11: Αν έχουν ξεκινήσει σωστά θα εμφανίζεται όπως την παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 13 - Ενεργοποίηση Apache και MySql

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Σχεδιασμός και Υλοποίηση της βάσης δεδομένων σε MySQL

4. Εισαγωγή

Σε αυτήν την ενότητα θα πραγματοποιήσουμε τον σχεδιασμό της βάσης δεδομένων μας και την υλοποίηση στην mysql μέσω του προγράμματος Xampp.

4.1 Σχεδιασμός Βάσης Δεδομένων

```
--
-- Βάση δεδομένων: `auctions`
--
-- --------------------------------------------------------
--
-- Δομή πίνακα για τον πίνακα `categories`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `categories`
 (
   `id`       INT(11) NOT NULL auto_increment,
   `parent_id` INT(11) DEFAULT NULL,
   `title`     VARCHAR(255) NOT NULL,
   `slug`      VARCHAR(255) NOT NULL,
   `created`   DATETIME DEFAULT NULL,
   `modified`  DATETIME DEFAULT NULL,
   `lft`       INT(11) NOT NULL,
   `rght`      INT(11) NOT NULL,
   PRIMARY KEY (`id`),
   UNIQUE KEY `slug` (`slug`)
 )
engine=innodb
auto_increment=87
DEFAULT charset=utf8;

-- --------------------------------------------------------
--
-- Δομή πίνακα για τον πίνακα `manufacturers`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `manufacturers`
 (
   `id`       INT(11) NOT NULL auto_increment,
   `title`    VARCHAR(255) NOT NULL,
   `image`    VARCHAR(255) NOT NULL,
   `created`  DATETIME DEFAULT NULL,
   `modified` DATETIME DEFAULT NULL,
   PRIMARY KEY (`id`)
 )
engine=innodb
auto_increment=13
DEFAULT charset=utf8;

-- --------------------------------------------------------
--
-- Δομή πίνακα για τον πίνακα `offers`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `offers`
```

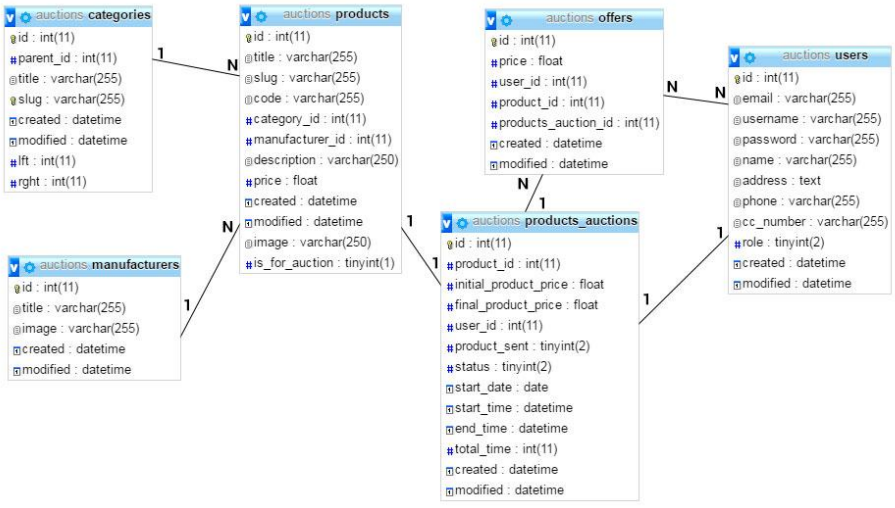
```
 (
   `id`                INT(11) NOT NULL auto_increment,
   `price`             FLOAT NOT NULL,
   `user_id`           INT(11) NOT NULL,
   `product_id`        INT(11) NOT NULL,
   `products_auction_id` INT(11) NOT NULL,
   `created`           DATETIME DEFAULT NULL,
   `modified`          DATETIME DEFAULT NULL,
   PRIMARY KEY (`id`)
 )
engine=innodb
auto_increment=7
DEFAULT charset=utf8;

-- --------------------------------------------------------
--
-- Δομή πίνακα για τον πίνακα `products`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `products`
 (
   `id`              INT(11) NOT NULL auto_increment,
   `title`           VARCHAR(255) NOT NULL,
   `slug`            VARCHAR(255) NOT NULL,
   `code`            VARCHAR(255) NOT NULL,
   `category_id`     INT(11) NOT NULL,
   `manufacturer_id` INT(11) NOT NULL,
   `description`     VARCHAR(250) NOT NULL,
   `price`           FLOAT NOT NULL,
   `created`         DATETIME DEFAULT NULL,
   `modified`        DATETIME DEFAULT NULL,
   `image`           VARCHAR(250) NOT NULL,
   `is_for_auction`  TINYINT(1) NOT NULL,
   PRIMARY KEY (`id`)
 )
engine=innodb
auto_increment=15
DEFAULT charset=utf8;

-- --------------------------------------------------------
--
-- Δομή πίνακα για τον πίνακα `products_auctions`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `products_auctions`
 (
   `id`                  INT(11) NOT NULL auto_increment,
   `product_id`          INT(11) NOT NULL,
   `initial_product_price` FLOAT DEFAULT NULL,
   `final_product_price`   FLOAT DEFAULT '0',
   `user_id`             INT(11) DEFAULT NULL,
   `product_sent`        TINYINT(2) DEFAULT '0' comment
   '0->Not Sent, 1->Sent',
   `status`              TINYINT(2) DEFAULT '0' comment
   '0->Not Started, 1->Barren, 2->Completed, 3->Started',
   `start_date`          DATE NOT NULL,
   `start_time`          DATETIME NOT NULL,
```

```
    `end_time`          DATETIME DEFAULT NULL,
    `total_time`        INT(11) DEFAULT NULL,
    `created`           DATETIME DEFAULT NULL,
    `modified`          DATETIME DEFAULT NULL,
    PRIMARY KEY (`id`)
  )
engine=innodb
auto_increment=16
DEFAULT charset=utf8;

-- --------------------------------------------------------
--
-- Δομή πίνακα για τον πίνακα `users`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `users`
  (
    `id`       INT(11) NOT NULL auto_increment,
    `email`    VARCHAR(255) NOT NULL,
    `username` VARCHAR(255) NOT NULL,
    `password` VARCHAR(255) NOT NULL,
    `name`     VARCHAR(255) NOT NULL,
    `address`  TEXT,
    `phone`    VARCHAR(255) DEFAULT NULL,
    `cc_number` VARCHAR(255) DEFAULT NULL,
    `role`     TINYINT(2) NOT NULL DEFAULT '0' comment '0=>user, 1=>admin',
    `created`  DATETIME DEFAULT NULL,
    `modified` DATETIME DEFAULT NULL,
    PRIMARY KEY (`id`)
  )
engine=innodb
auto_increment=8
DEFAULT charset=utf8;
```



Εικόνα 14 - Σχεσιακό Μοντέλο Οντοτήτων

Μορφοποιήθηκε: Γραμματοσειρά: 9 pt, Πλάγια, Χρώμα γραμματοσειράς: Κείμενο 2

Μορφοποιήθηκε: Γραμματοσειρά: 9 pt, Πλάγια, Χρώμα γραμματοσειράς: Κείμενο 2

Αλλαγή κωδικού πεδίου

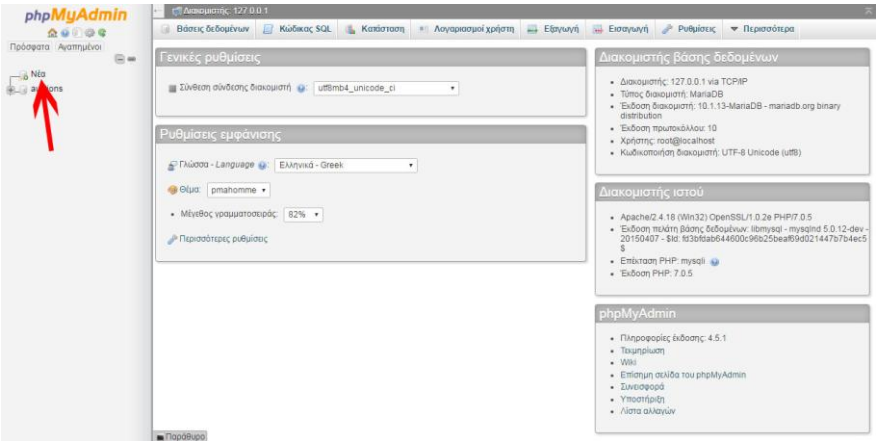
Μορφοποιήθηκε: Γραμματοσειρά: 9 pt, Πλάγια, Χρώμα γραμματοσειράς: Κείμενο 2

Μορφοποιήθηκε: Γραμματοσειρά: 9 pt, Πλάγια, Χρώμα γραμματοσειράς: Κείμενο 2

4.2 Υλοποίηση Βάσης Δεδομένων μέσω του phpMyAdmin

4.2.1 Δημιουργία Βάσης auctions

Βήμα 1: Πατάμε Νέα



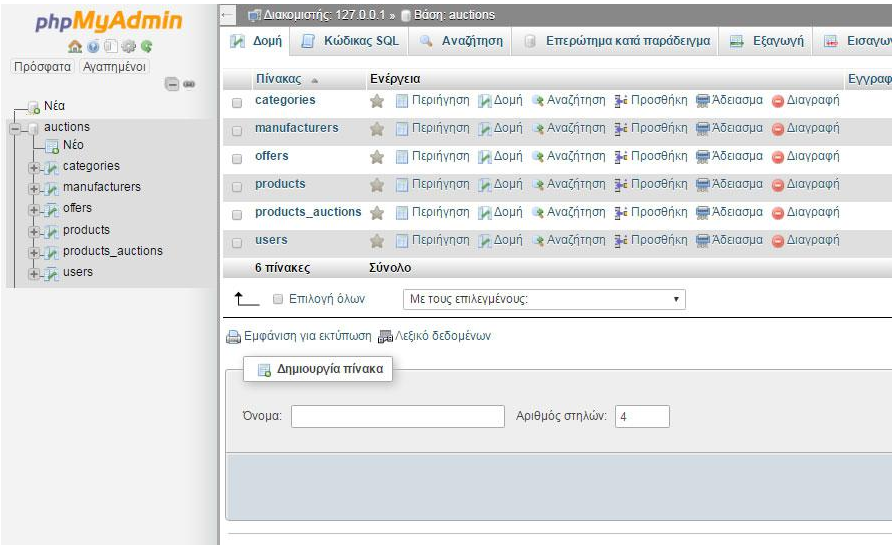
Εικόνα 15 - Δημιουργία νέας βάσης στην MySql

Βήμα 2: Στο παραθυράκι που εμφανίζει βάζουμε το όνομα της βάσης μας και πατάμε Δημιουργία.



Εικόνα 16 - Ονομασία νέας βάσης

Βήμα 3: Δημιουργούμε τους πίνακες μας με τα κλειδιά.



Εικόνα 17 - Ολοκληρωμένη βάση με τους πίνακες

Μορφοποιήθηκε: Γραμματοσειρά: 14 pt, Έντονα, Χρώμα γραμματοσειράς: Κείμενο 1

Μορφοποιήθηκε: Γραμματοσειρά: 14 pt, Έντονα, Χρώμα γραμματοσειράς: Κείμενο 1

Μορφοποιήθηκε: Γραμματοσειρά: 14 pt, Έντονα, Χρώμα γραμματοσειράς: Κείμενο 1

Μορφοποιήθηκε: Γραμματοσειρά: 14 pt, Έντονα, Χρώμα γραμματοσειράς: Κείμενο 1

Μορφοποιήθηκε: Γραμματοσειρά: 14 pt, Έντονα, Χρώμα γραμματοσειράς: Κείμενο 1

Μορφοποιήθηκε: Γραμματοσειρά: 14 pt, Έντονα, Χρώμα γραμματοσειράς: Κείμενο 1

Μορφοποιήθηκε: Γραμματοσειρά: 14 pt, Έντονα, Χρώμα γραμματοσειράς: Κείμενο 1

Μορφοποιήθηκε: Γραμματοσειρά: 14 pt, Έντονα, Χρώμα γραμματοσειράς: Κείμενο 1

Μορφοποιήθηκε: Γραμματοσειρά: 14 pt, Έντονα, Χρώμα γραμματοσειράς: Κείμενο 1

Μορφοποιήθηκε: Γραμματοσειρά: 9 pt, Πλάγια, Χρώμα γραμματοσειράς: Κείμενο 2

Μορφοποιήθηκε: Γραμματοσειρά: 9 pt, Πλάγια, Χρώμα γραμματοσειράς: Κείμενο 2

Αλλαγή κωδικού πεδίου

Μορφοποιήθηκε: Γραμματοσειρά: 9 pt, Πλάγια, Χρώμα γραμματοσειράς: Κείμενο 2

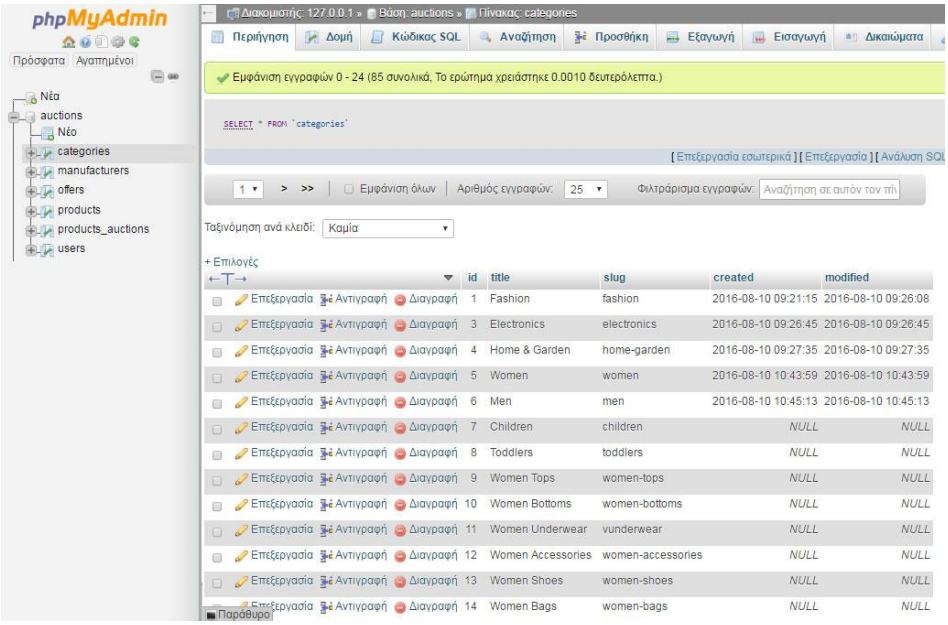
Μορφοποιήθηκε: Γραμματοσειρά: 9 pt, Πλάγια, Χρώμα γραμματοσειράς: Κείμενο 2

Μορφοποιήθηκε: Γραμματοσειρά: 9 pt, Πλάγια, Χρώμα γραμματοσειράς: Κείμενο 2

Μορφοποιήθηκε: Γραμματοσειρά: 9 pt, Πλάγια, Χρώμα γραμματοσειράς: Κείμενο 2

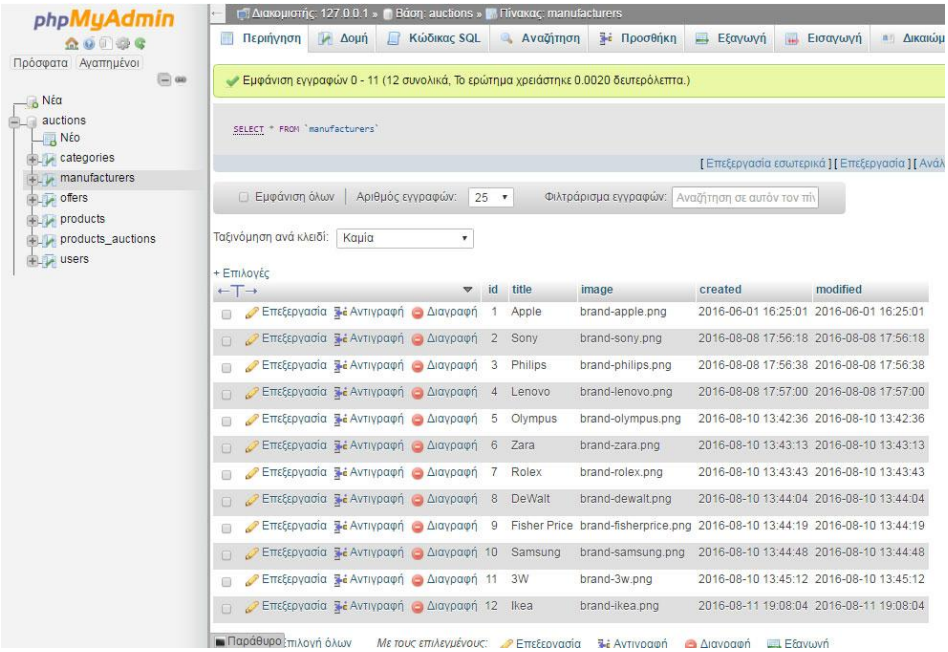
4.3 Ανάλυση πινάκων auctions

Ο πίνακας **Categories** περιέχει τις κατηγορίες που ανήκουν τα προϊόντα. Περιέχει τα πεδιά Id, Όνομα Κατηγορίας και slug.



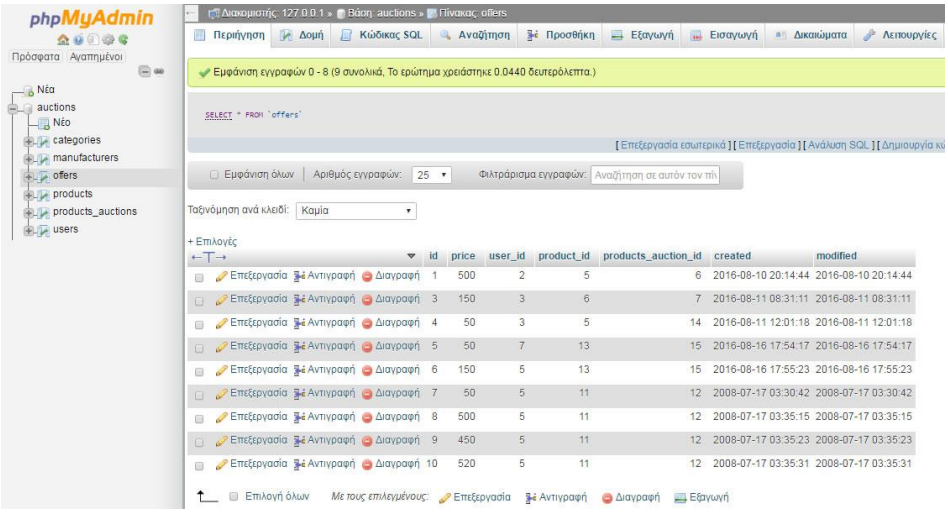
Εικόνα 18 - Πίνακας Κατηγορίες

Ο πίνακας **Manufacturers** περιέχει τους κατασκευαστές που ανήκουν τα προϊόντα. Περιέχει τα πεδιά Id, Όνομα Κατασκευαστή και το όνομα της εικόνας που έχει.



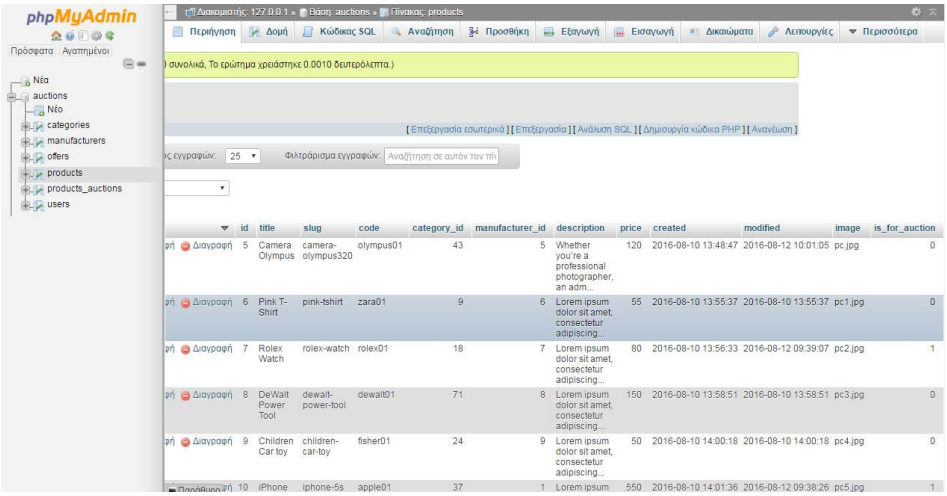
Εικόνα 19 - Πίνακας Κατασκευαστών

Ο πίνακας **Offers** περιέχει όλες τις προσφορές για όλα τα προϊόντα που ήταν σε δημοπρασία. Περιέχει τα πεδιά Id, την τιμή της προσφοράς που έδωσαν, το user_id που ανήκει στον αγοραστή που έκανε την προσφορά, το product_id που ανήκει στον κωδικό προϊόντος που έκανε την προσφορά και τέλος είναι και το πεδίο products_auctions_id που ανήκει στον κωδικό του προϊόντος που βρίσκεται σε δημοπρασία.



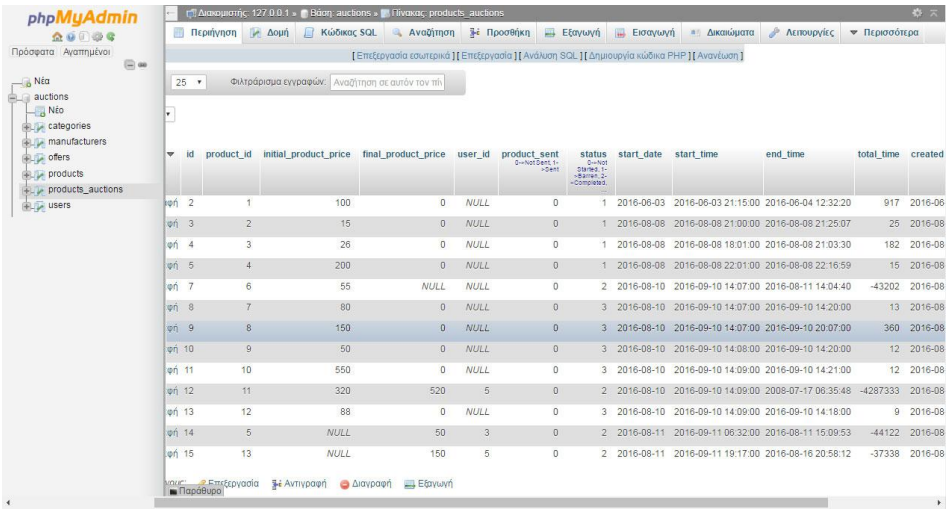
Εικόνα 20 - Πίνακας Προσφορών

Ο πίνακας **Products** περιέχει όλες τις πληροφορίες για τα προϊόντα. Περιέχει τα πεδιά Id, Όνομα προϊόντος, το slug, το category_id το οποίο ανήκει στο id της κατηγορίας που ανήκει, το manufacturers_idto οποίο ανήκει στο id του κατασκευαστή που ανήκει, το description που είναι η περιγραφή του προϊόντος, το price που είναι η τιμή του προϊόντος, το image που περιέχει το όνομα της εικόνας του προϊόντος και τέλος το is_for_auction για να καθορίζουμε αν αυτό το προϊόν θα εμφανίζεται μόνο σαν προϊόν δημοπρασίας.



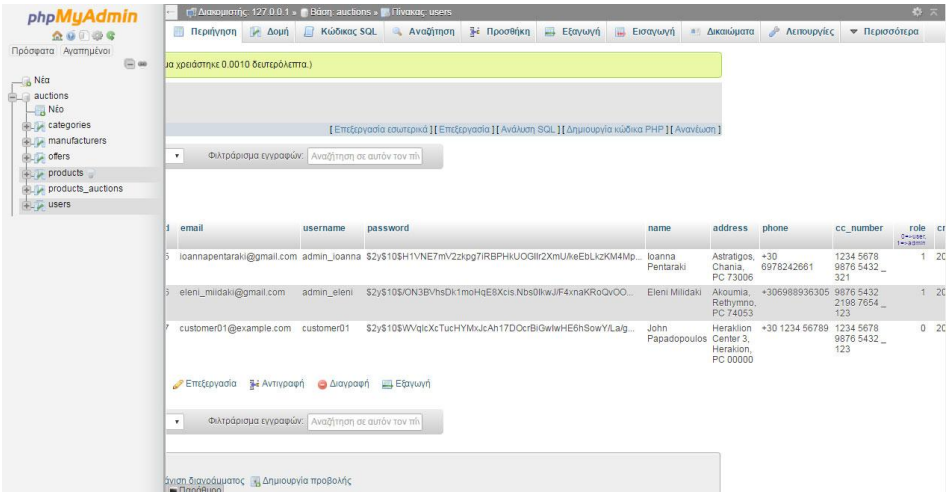
Εικόνα 21 - Πίνακας Προϊόντων

Ο πίνακας **Products_Auctions** περιέχει τις πληροφορίες των προϊόντων που είναι σε δημοπρασία. Περιέχει τα πεδιά Id, το product_id το οποίο ανήκει στο κωδικό προϊόντος στο οποίο θα γίνει προϊόν δημοπρασίας, το initial_product_price το οποίο είναι ο καθορισμός της αρχικής τιμής της δημοπρασίας του προϊόντος, το final_product_price στο οποίο θα καθοριστεί η τελική τιμή που πουλήθηκε (αν πουλήθηκε) το προϊόν, το user_id στο οποίο θα καθοριστεί ο τελικός χρήστης που νίκησε στην δημοπρασία, το product_sent που παίρνει τιμή 0 ή 1 ανάλογα αν στάλθηκε το προϊόν στον αγοραστή ή όχι, το status το οποίο παίρνει τις τιμές 0 αν το προϊόν δεν έχει ξεκινήσει ακόμα – 1 αν το προϊόν έχει ξεκινήσει να είναι σε δημοπρασία – 2 αν έχει τελειώσει η δημοπρασία και ήταν επιτυχής και 3 αν ήταν άγονη δημοπρασία, το start_date που καθορίζουμε πότε θα ξεκινήσει το προϊόν να είναι ενεργό σε δημοπρασία ώστε να μπορούν να ξεκινήσουν την δημοπρασία, το start_time για να καθορίσουμε και την ώρα έναρξης, το end_time που καθορίζουμε την ώρα λήξης αν κάποιος δεν έχει κάνει κάποια προσφορά και το total_time στο οποίο θα καθοριστεί ο συνολικός χρόνος της δημοπρασίας.



Εικόνα 22 - Πίνακας προϊόντων για δημοπρασία

Ο πίνακας **Users** περιέχει τις πληροφορίες για τους χρήστες που έχουν κάνει εγγραφή. Περιέχει τα πεδιά Id, το email, το username, το password, το name που είναι για το Ονοματεπώνυμο, το address που περιέχει διεύθυνση, το phone που είναι το τηλέφωνο επικοινωνίας και τέλος το cc_number που είναι για τον αριθμό της πιστωτικής κάρτας.

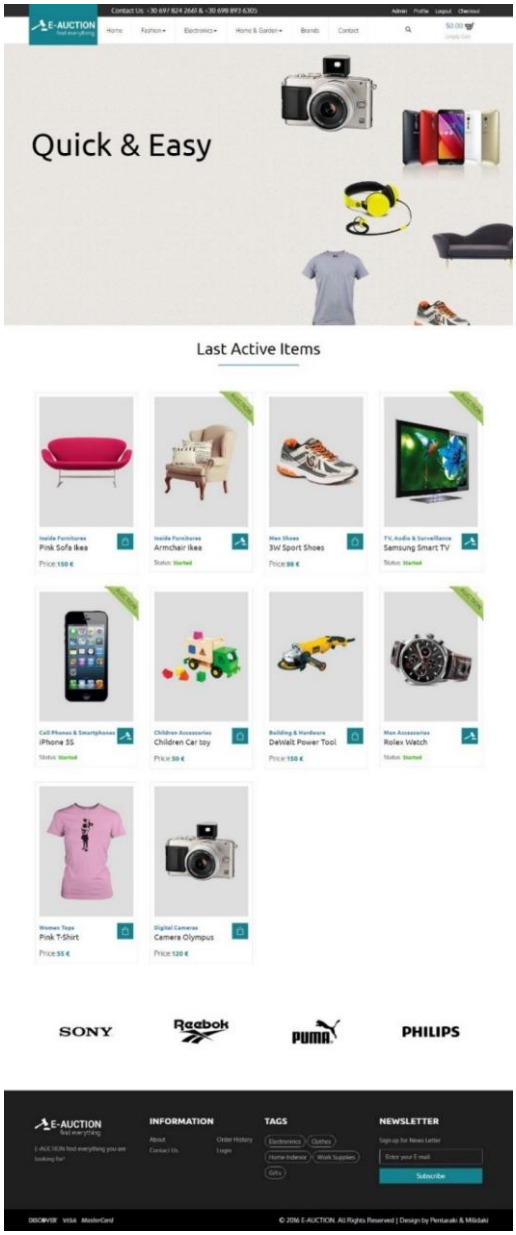


Εικόνα 23 - Πίνακας εγγεγραμένων χρηστών

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Εγχειρίδιο Χρήσης του Συστήματος

5. Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιάσουμε ένα μικρό εγχειρίδιο χρήσης για τον administrator και τον user ξεχωριστά.Θα καταγράψουμε όλες τις ενέργειες που μπορούν να εκτελέσουν μπαίνοντας στην ιστοσελίδα μας.



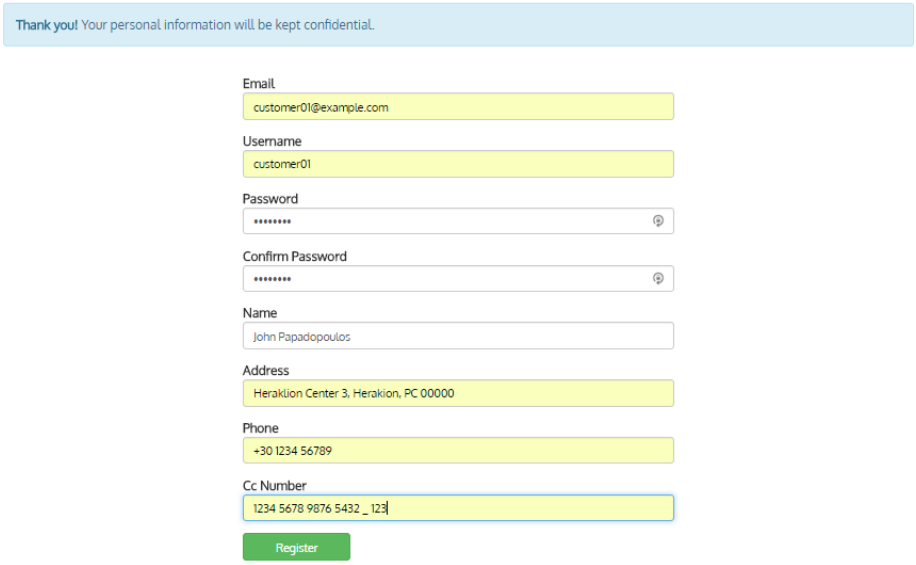
Εικόνα 24 - Αρχική σελίδα E-AUCTIONS

5.1 Είσοδος ως Απλός Χρήστης

Ενέργειες που μπορούν να εκτελεστούν από έναν απλό χρήστη.

5.1.1 Εγγραφή

Εγγραφή νέου χρήστη στο σύστημα.



Εικόνα 25 - Εγγραφή νέου χρήστη

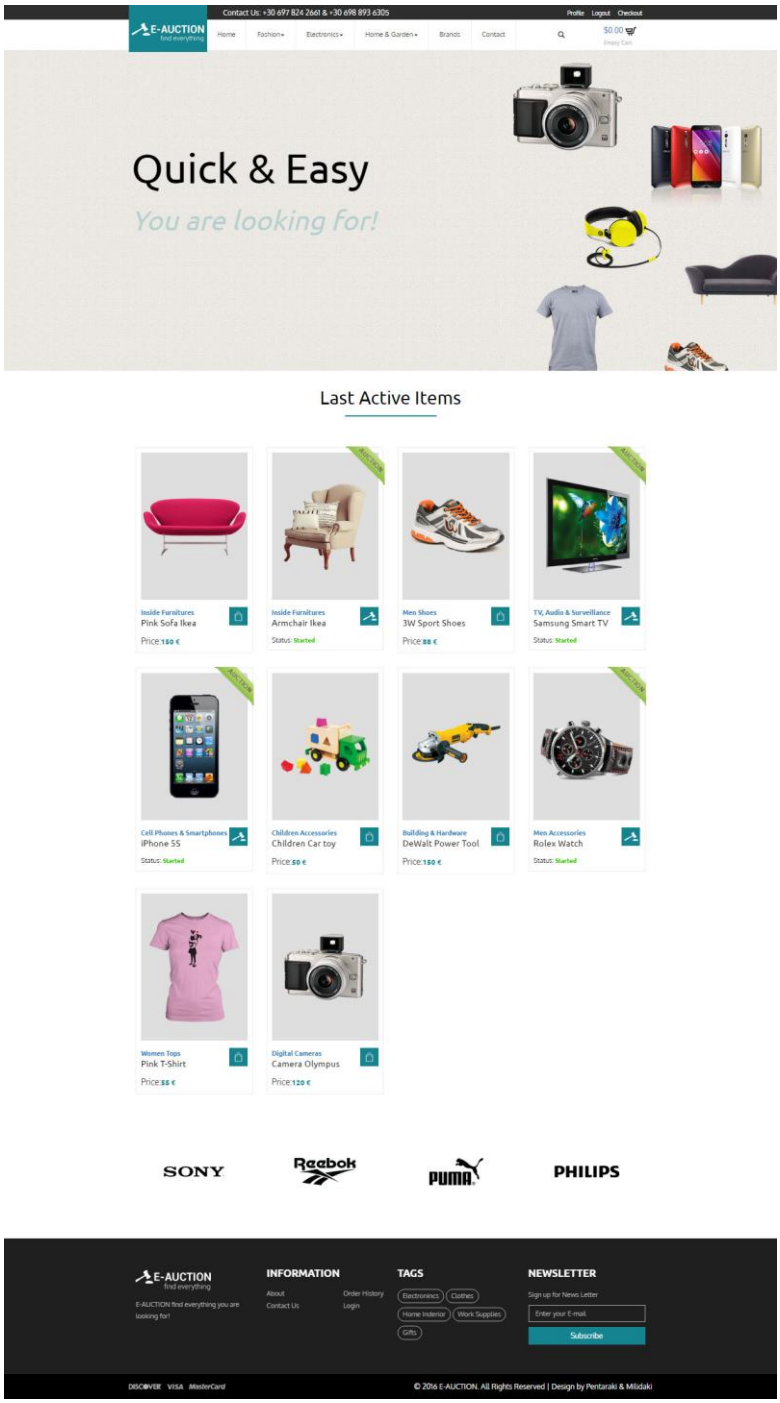
5.1.2 Είσοδος

Πατάμε στην σελίδα **Login** και βάζουμε τα στοιχεία που δώσαμε κατά την εγγραφή: Username και Password.



Εικόνα 26 - Είσοδος χρήστη

Μόλις πατήσουμε Login, μας μεταφέρει στην Αρχική σελίδα, που θα αναλύσουμε στην συνέχεια τι δυνατότητες έχει ως απλός χρήστης.

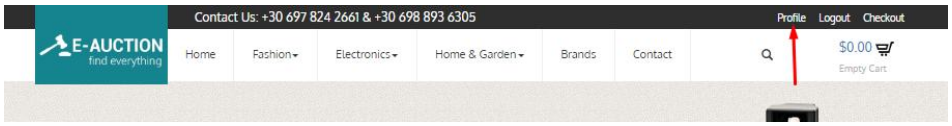


Εικόνα 27 - Αρχική σελίδα του Site μετά την είσοδο χρήστη

5.1.3 Προβολή του προφίλ και Επεξεργασία

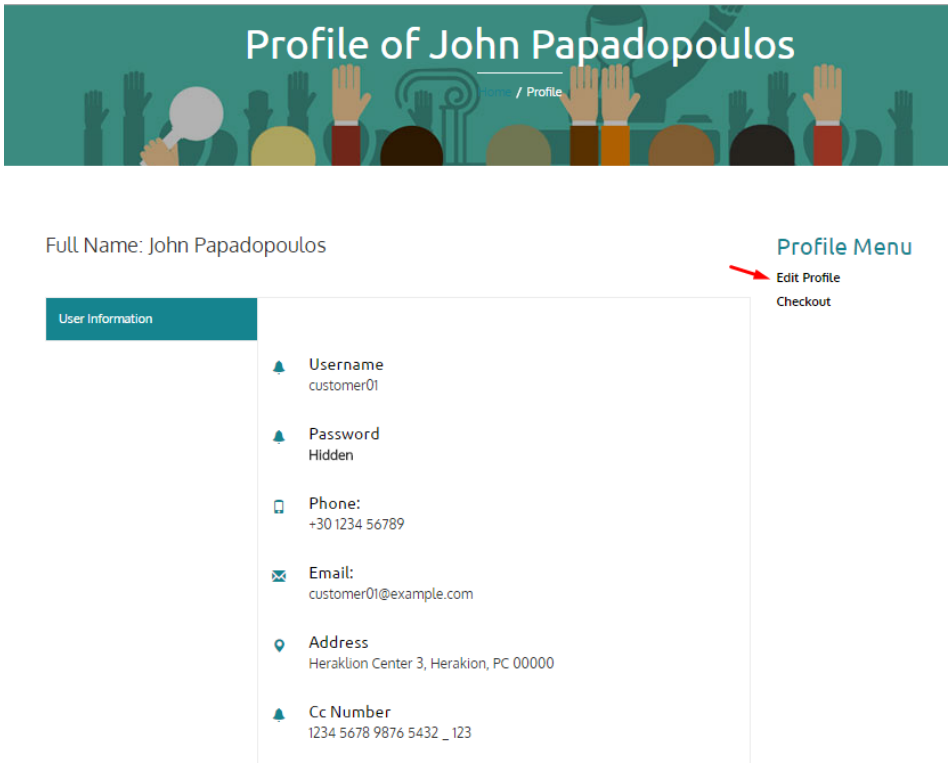
Σε όποια σελίδα και να είμαστε μέσα στο site, πάνω δεξιά πάντα εμφανίζεται το μενού **Profile**, **Logout** και **Checkout** για να μπορέσουμε να έχουμε πρόσβαση όποτε θέλουμε στο προφίλ μας, να κάνουμε Αποσύνδεση και να δούμε το καλάθι (εάν έχουμε προσθέσει προϊόντα).

Για να δούμε το προφίλ μας και εν συνεχεία, αν θέλουμε να το επεξεργαστούμε, πατάμε πάνω στο Profile.



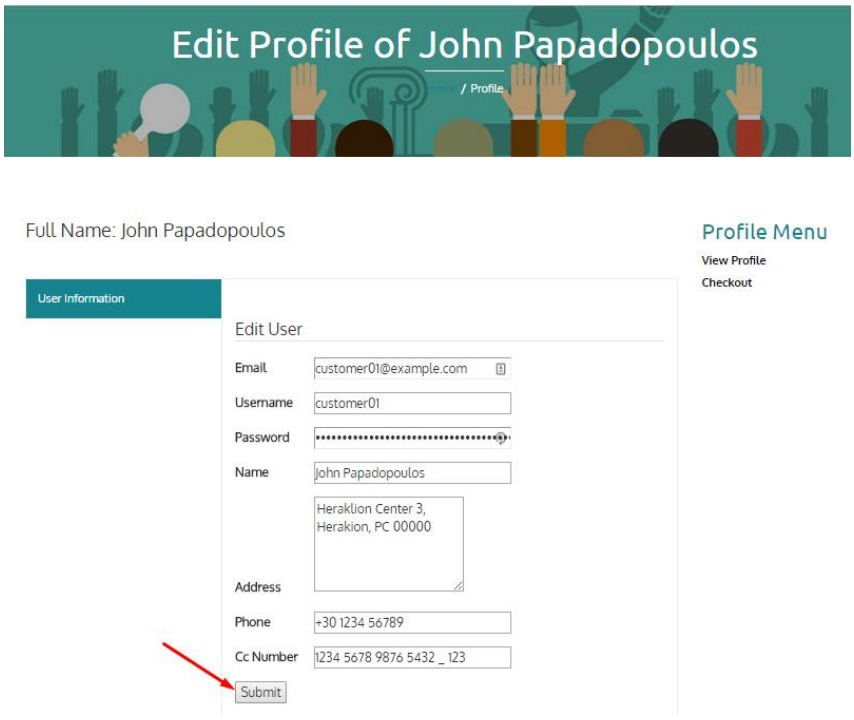
Εικόνα 28 - Κουμπί Προφίλ

Στην σελίδα που μας ανοίγει μας εμφανίζονται όλες οι πληροφορίες που δώσαμε κατά την εγγραφή μας. Αν θέλουμε να επεξεργαστούμε όλα μας τα στοιχεία ακόμα και τον κωδικό σύνδεσης πατάμε στο μενού δεξιά **Edit Profile**.



Εικόνα 29 - Προβολή Προφίλ

Στην συνέχεια μας ανοίγει η φόρμα επεξεργασίας και αφού τελειώσουμε πατάμε το κουμπί Submit.



Εικόνα 30 - Επεξεργασία Προφίλ

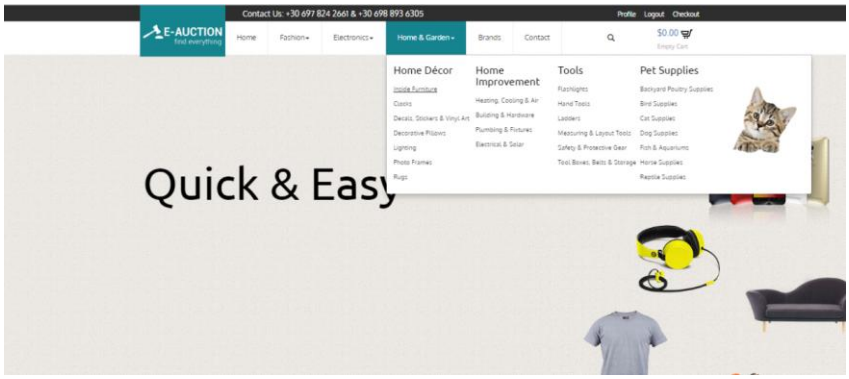
Και μετά μας ξανά κατευθείνει στην σελίδα προβολής του προφίλ μας.

5.1.4 Περιήγηση στο site

Μέσω του κεντρικού μενού μπορεί κάποιος από όποια σελίδα και αν βρίσκεται να πλοηγηθεί σε όλο το site.

Πιο συγκεκριμένα μέσω του Home μπορούμε να μεταφερθούμε στην Αρχική σελίδα, μέσω των κεντρικών κατηγοριών Fashion, Electronics και Home & Garden και τις υποκατηγορίες τους μπορούμε να έχουμε πρόσβαση στα προϊόντα (απλά ή σε δημοπρασία) ανάλογα την κατηγορία, στο μενού Brands υπάρχουν όλοι οι κατασκευαστές από τους οποίους μπορούμε επίσης να δούμε όλα τα προϊόντα τους και τέλος στο μενού Contact υπάρχουν όλες οι πληροφορίες για την επικοινωνία με τους διαχειριστές του online καταστήματος.

Σημαντικά εργαλεία επίσης στο μενού είναι το κουμπί της αναζήτησης, όπως επίσης και το καλάθι που μας εμφανίζει αν έχουμε προσθέσει προϊόντα.



Εικόνα 31 - Κεντρικό μενού E-AUCTIONS

5.1.5 Αναζήτηση προϊόντων και δημοπρασιών

Βασικό σε ένα site πωλήσεων είναι το κουμπί αναζήτησης που υπάρχει στο κεντρικό μενού, μέσω του οποίου μπορούμε να κάνουμε αναζήτηση ενός προϊόντος με βάση το όνομα, την κατηγορία ή τον κατασκευαστή που ανήκει.

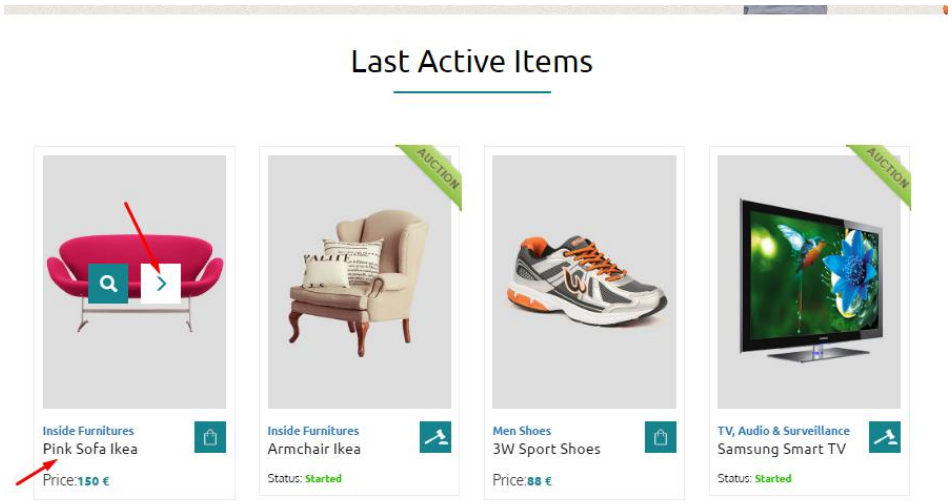
Για παράδειγμα, αν κάνουμε αναζήτηση μία κατηγορία θα μας βγάλει (αν υπάρχουν) τα διαθέσιμα προϊόντα σε αυτήν.



Εικόνα 32 - Φόρμα Αναζήτησης προϊόντων

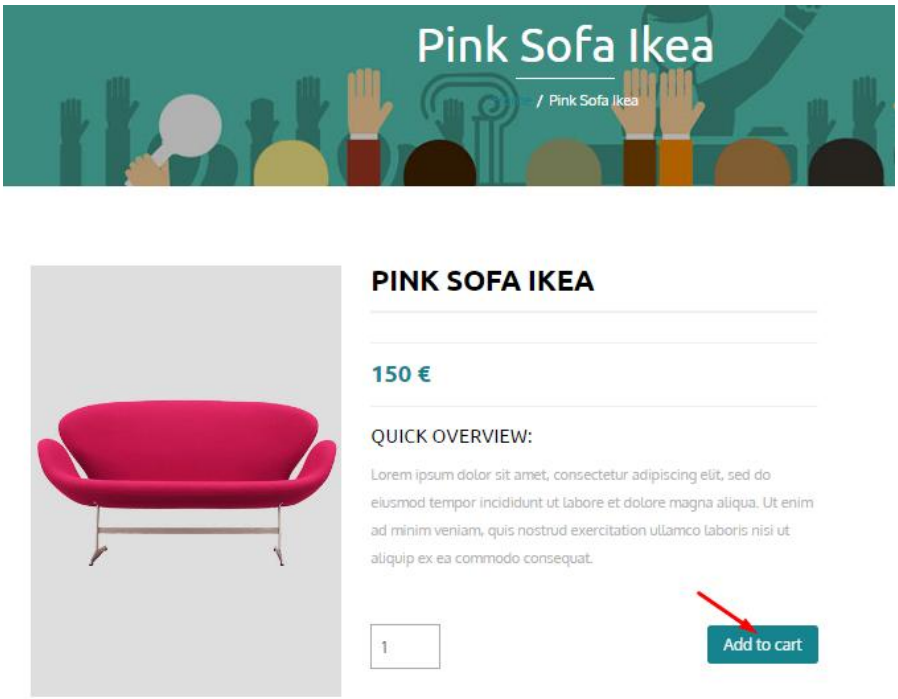
5.1.6 Αγορά απλού προϊόντος

Τα απλά προϊόντα είναι τα προϊόντα που δεν βρίσκονται σε δημοπρασία και μπορεί κάποιος να τα αγοράσει αμέσως. Το απλό προϊόν ξεχωρίζει γιατί δεν έχει το label πάνω δεξιά από την εικόνα να παραπέμπει ότι είναι προϊόν είναι σε δημοπρασία και επίσης εμφανίζει και την τιμή.



Εικόνα 33 - Προϊόντα απλά και σε δημοπρασία

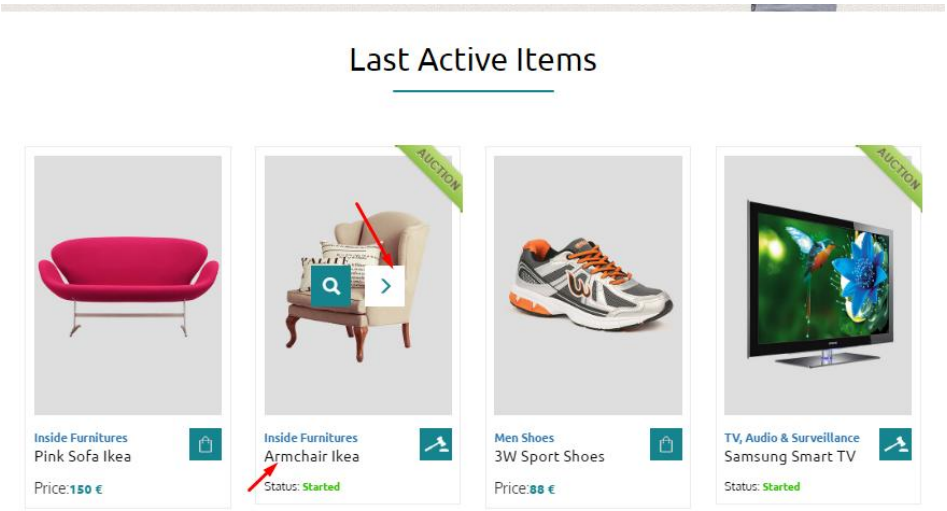
Για να δούμε ένα προϊόν και να το αγοράσουμε πατάμε είτε πάνω στην εικόνα και στο βελάκι που ανοίγει είτε πάνω στο όνομα του προϊόντος. Στην συνέχεια μας μεταφέρει στην κεντρική σελίδα του προϊόντος που μπορούμε να δούμε και την περιγραφή του και να πατήσουμε και το κουμπί για να το προσθέσουμε στο καλάθι.



Εικόνα 34 - Εμφάνιση απλού προϊόντος και επιλογή αγοράς

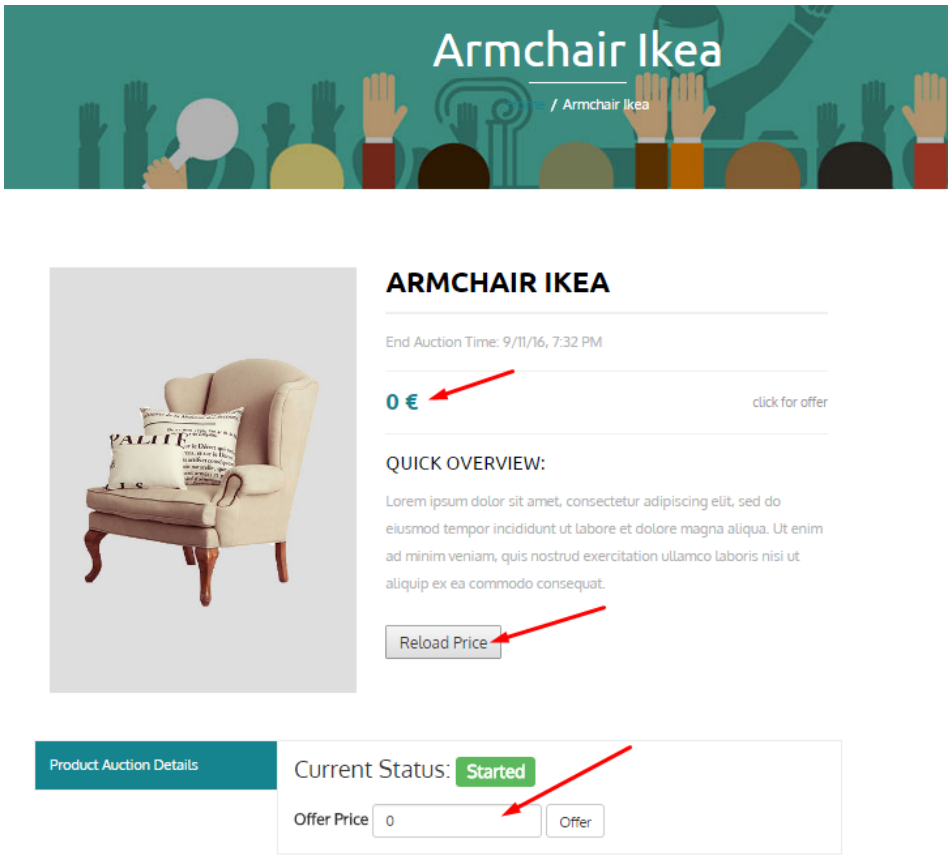
5.1.7 Συμμετοχή σε Δημοπρασία

Για να συμμετέχει κάποιος σε μία δημοπρασία ενός προϊόντος που τον ενδιαφέρει όπως και μετα απλά προϊόντα πατάει είτε στο βελάκι πάνω στην εικόνα είτε στο όνομα του προϊόντος.



Εικόνα 35 - Προϊόν σε δημοπρασία

Έπειτα μας μεταφέρει στην κεντρική σελίδα του προϊόντος σε δημοπρασία όπου μπορούμε να δούμε την περιγραφή του, πότε λήγει, την τρέχουμε τιμή του (εάν κάποιος έχει κάνει ήδη προσφορά πριν από έμάς) και να κάνουμε και εμείς προσφορά για να το κερδίσουμε. Επίσης, αν κάνουμε προσφορά και θέλουμε να δούμε αν υπάρχει άλλη, μπορούμε να πατήσουμε το κουμπί Reload Price.



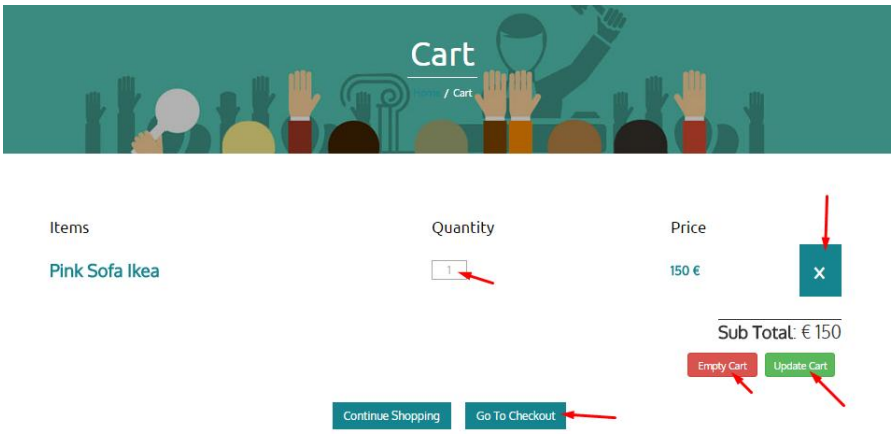
Εικόνα 36 - Εμφάνιση προϊόντος σε δημοπρασία και κουμπί προσφοράς

Σε περίπτωση που είμαστε οι τυχεροί της δημοπρασίας θα μας εμφανιστεί το κουμπί Add to Cart για να το προσθέσουμε στο καλάθι μας αλλιώς μας εμφανίζει το μήνυμα ότι το προϊόν έχει ήδη πουληθεί.

5.1.8 Καλάθι / Αγορά

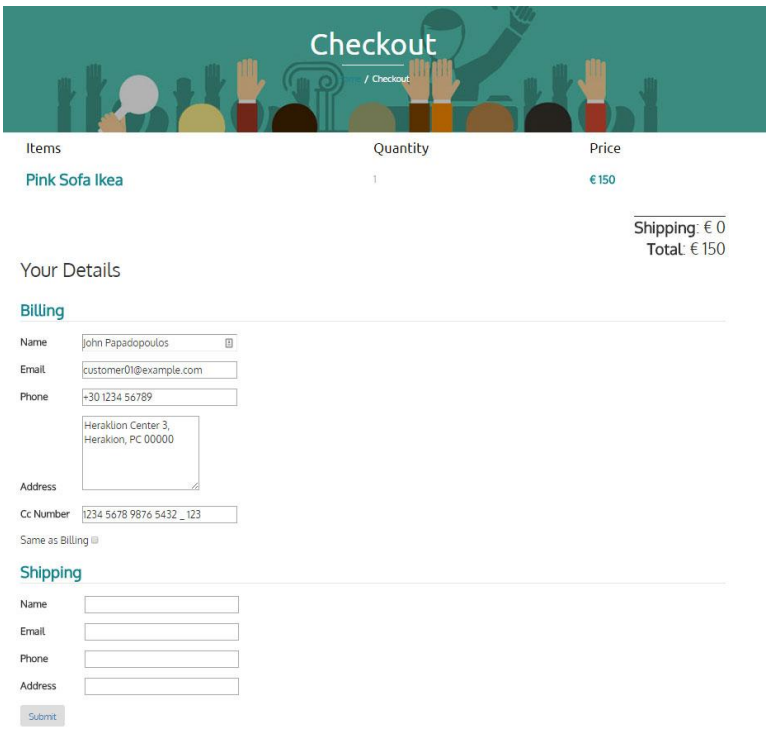
Τελευταίο βήμα για τον αγοραστή είναι το καλάθι και έπειτα η ολοκλήρωση της αγορά. Αφού έχουμε προσθέσει τα προϊόντα που θέλουμε να αγοράσουμε, πηγαίνοντας στο κεντρικό μενού πατάμε Checkout ή το καλάθι.

Στην συνέχεια μας εμφανίζεται το καλάθι στο οποίο μπορούμε να επεξεργαστούμε τα υπάρχον προϊόντα ως προς την ποσότητα ή ακόμα και να το διαγράψουμε αν δεν το χρειαζόμαστε. Και έπειτα να πατήσουμε Go to checkout για να προχωρήσουμε στο τελικό βήμα για την αγορά.



Εικόνα 37 - Καλαθί αγορών

Στο Checkout, το οποίο είναι και το τελικό βήμα, μας εμφανίζονται τα τελικά προϊόντα και η συνολική τιμή και επίσης μας εμφανίζει στην διεύθυνση χρέωσης τα στοιχεία που έχουμε δώσει κατά την εγγραφή και μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την ίδια διεύθυνση και για την αποστολή. Αν όλα έχουν εισαχθεί σωστά τότε πατάμε το κουμπί Submit.



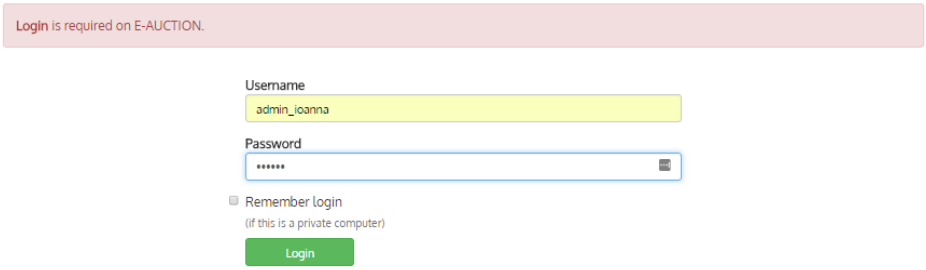
Εικόνα 38 - Ολοκλήρωση αγοράς

5.2 Είσοδος ως Διαχειριστής του Συστήματος

Ενέργειες που μπορούν να εκτελεστούν από έναν διαχειριστή.

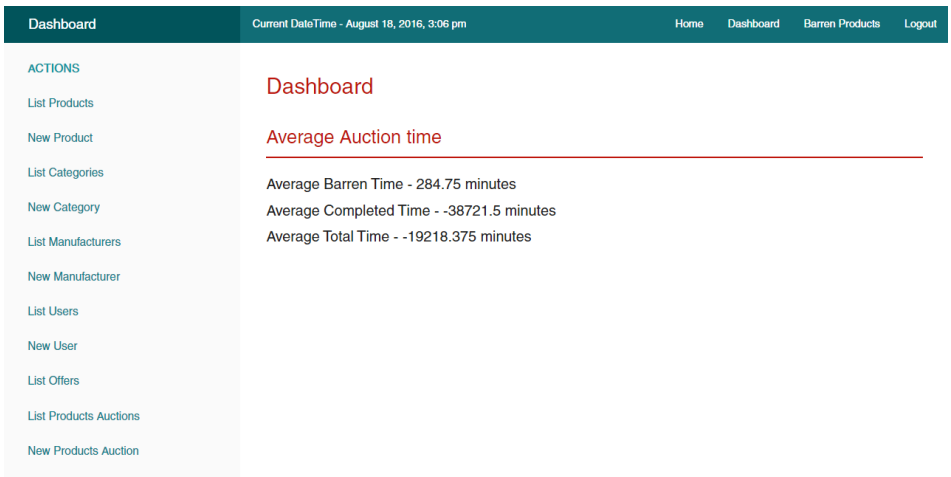
5.2.1 Είσοδος στην Διαχείριση

Πατάμε στην σελίδα Login και βάζουμε τα στοιχεία Username και Password του διαχειριστή.



Εικόνα 39 - Είσοδος ως διαχειριστής

Μόλις πατήσουμε Login, μας μεταφέρει στην κεντρική σελίδα Admin ή αλλιώς Dashboard του Admin η οποία διαφέρει από το κεντρικό site.



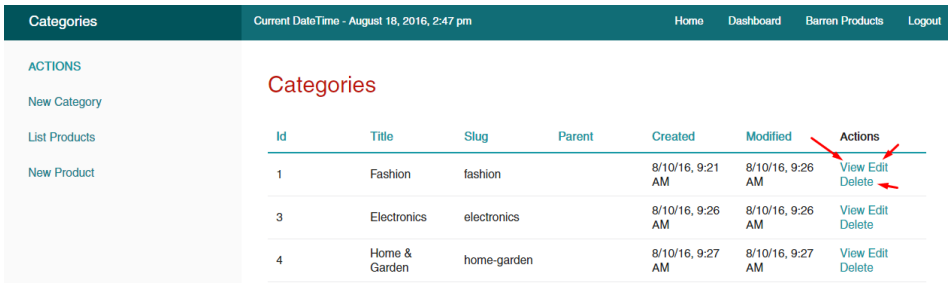
Εικόνα 40 - Αρχική σελίδα του διαχειριστή / Dashboard

Ως διαχειριστής έχει τις επιλογές που έχει ο απλός χρήστης και επιπλέον τις επιλογές που παρακάτω θα αναλύσουμε.

5.2.2 Προβολή, Εισαγωγή και Επεξεργασία Κατηγοριών προϊόντων

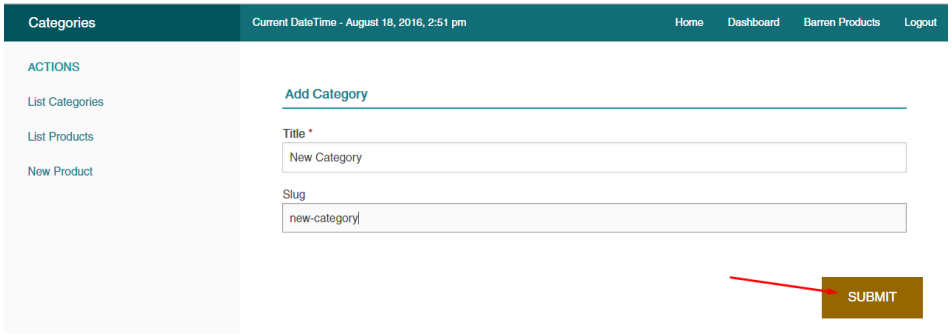
Από το Dashboard πατώνας την επιλογή List Categories μας εμφανίζει μία λίστα με όλες τις κατηγορίες και αν πατήσουμε New Category μας εμφανίζει την φόρμα για να δημιουργήσουμε μία νέα κατηγορία.

Όταν πατήσουμε να δούμε την λίστα με τις κατηγορίες που έχουμε δημιουργήσει μέχρι τώρα, μας δίνεται και η επιλογή να εμφανίσουμε, να επεξεργαστούμε ή και να διεγράψουμε μία κατηγορία ξεχωριστά μέσω των μενού View, Edit και Delete.



Εικόνα 41 - Λίστα όλων των κατηγοριών

Αν πατήσουμε New Category μας εμφανίζει την φόρμα για να δημιουργήσουμε μία νέα κατηγορία. Εισάγουμε Όνομα νέας κατηγορίας και slug και πατάμε Submit.

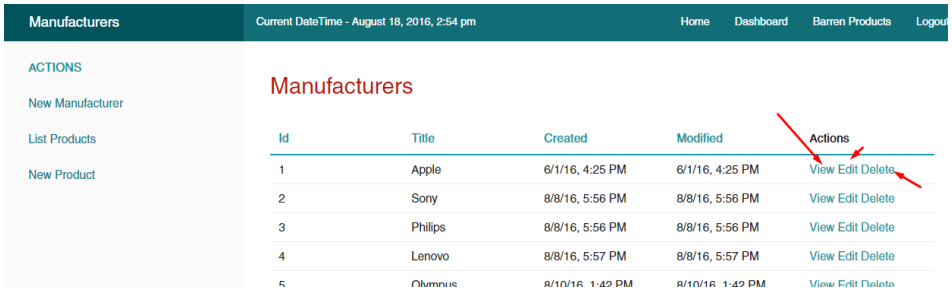


Εικόνα 42 - Προσθήκη νέας κατηγορίας

5.2.3 Προβολή, Εισαγωγή και Επεξεργασία Κατασκευαστών

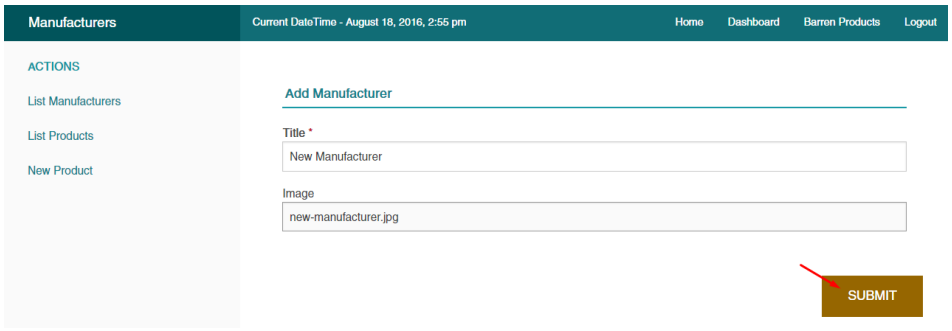
Όπως και με τις κατηγορίες έτσι και με τους κατασκευαστές από το Dashboard πατώνας την επιλογή List Manufacturers μας εμφανίζει μία λίστα με όλες τους κατασκευαστές και αν πατήσουμε New Manufacturer μας εμφανίζει την φόρμα για να δημιουργήσουμε έναν νέο κατασκευαστή.

Όταν πατήσουμε να δούμε την λίστα με τους κατασκευαστές που έχουμε δημιουργήσει μέχρι τώρα, μας δίνεται και η επιλογή να εμφανίσουμε, να επεξεργαστούμε ή και να διεγράψουμε έναν κατασκευαστή ξεχωριστά μέσω των μενού View, Edit και Delete.



Εικόνα 43 - Λίστα όλων των κατασκευαστών

Αν πατήσουμε New Manufacturer μας εμφανίζει την φόρμα για να δημιουργήσουμε έναν νέο κατασκευαστή. Εισάγουμε Όνομα νέου κατασκευαστή και το όνομα του αρχείου της εικόνας και πατάμε Submit.

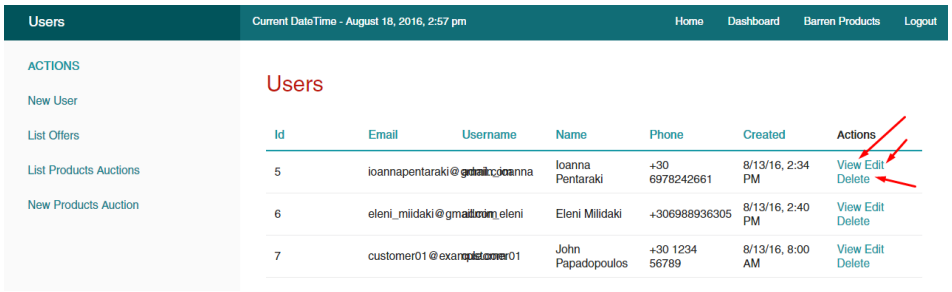


Εικόνα 44 - Προσθήκη νέου κατασκευαστή

5.2.4 Προβολή, Εισαγωγή και Επεξεργασία Χρηστών

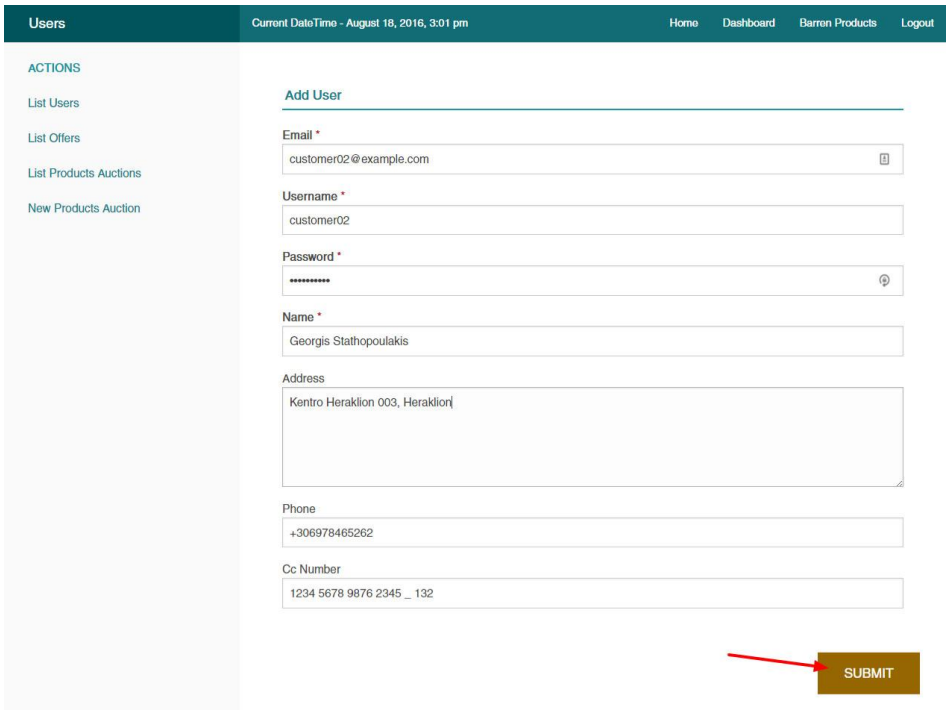
Όπως και με τις κατηγορίες και τους κατασκευαστες έτσι και με τους χρήστες από το Dashboard πατώνας την επιλογή List Users μας εμφανίζει μία λίστα με όλες τους εγεγγραμμένους χρήστες και τους admin και αν πατήσουμε New User μας εμφανίζει την φόρμα για να δημιουργήσουμε έναν νέο χρήστη.

Όταν πατήσουμε να δούμε την λίστα με τους χρήστες που έχουν εγγραφεί μέχρι τώρα, μας δίνεται και η επιλογή να εμφανίσουμε, να επεξεργαστούμε ή και να διεγράψουμε έναν χρήστη ξεχωριστά μέσω των μενού View, Edit και Delete.



Εικόνα 45 - Λίστα όλων των χρηστών

Αν πατήσουμε New User μας εμφανίζει την φόρμα για να δημιουργήσουμε έναν νέο χρήστη. Εισάγουμε Όνομα νέου κατασκευαστή και το όνομα του αρχείου της εικόνας και πατάμε Submit.

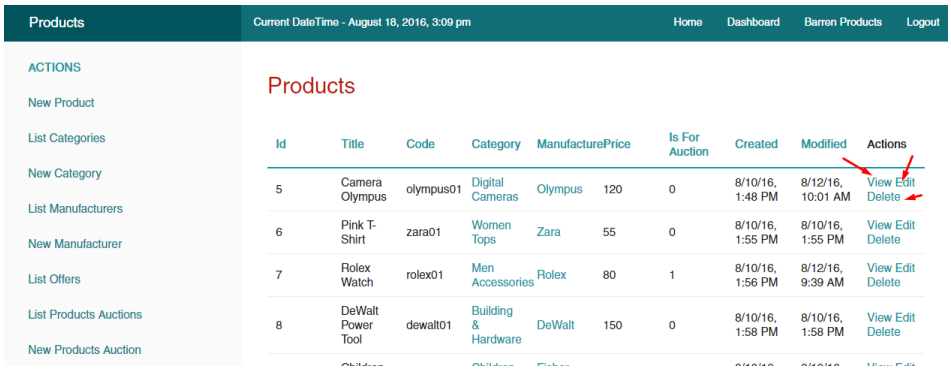


Εικόνα 46 - Προσθήκη νέου χρήστη

5.2.5 Προβολή, Εισαγωγή και Επεξεργασία Νέων προϊόντων

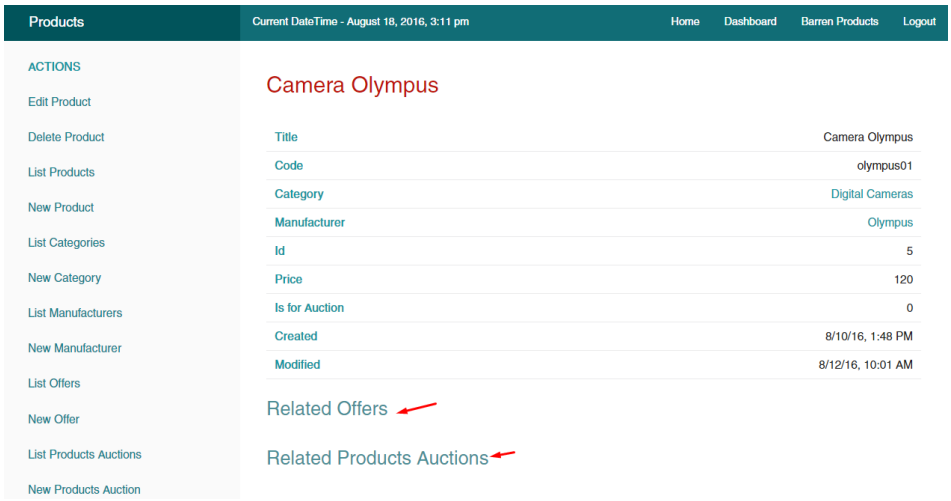
Από το Dashboard πατώνας την επιλογή List Products μας εμφανίζει μία λίστα με όλα τα προϊόντα και αν πατήσουμε New Product μας εμφανίζει την φόρμα για να δημιουργήσουμε ένα νέο προϊόν.

Όταν πατήσουμε να δούμε την λίστα με τα προϊόντα που έχουμε δημιουργήσει μέχρι τώρα, μας δίνεται και η επιλογή να εμφανίσουμε, να επεξεργαστούμε ή και να διεγράψουμε ένα προϊόν ξεχωριστά μέσω των μενού View, Edit και Delete.



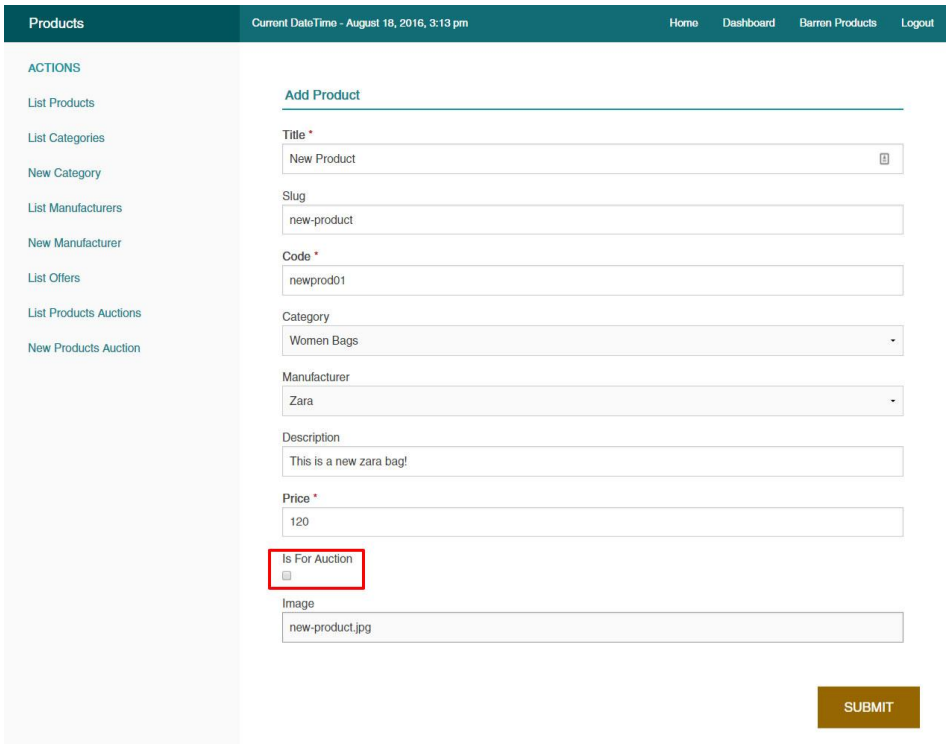
Εικόνα 47 - Λίστα όλων των προϊόντων

Για να δούμε τις λεπτομέρειες σε ένα προϊόν πατάμε View. Θα μας εμφανίσει τις πληροροφορίες του προϊόντος και στην συνέχεια θα μας εμφανίζει αν το προϊόν είναι σε δημοπρασία τις σχετικές δημοπρασίες και τις προσφορές που έχουν γίνει για αυτό το προϊόν.



Εικόνα 48 - Λεπτομέρειες Προϊόντος

Αν πατήσουμε New Product μας εμφανίζει την φόρμα για να δημιουργήσουμε έναν νέο προϊόν. Εισάγουμε το όνομα του νέου προϊόντος, το slug, τον κωδικό SKU του προϊόντος, βρίσκουμε την κατηγορία στην οποία ανήκει και στην συνέχεια τον κατασκευαστή (Αν δεν υπάρχει η κατηγορία ή ο κατασκευαστής θα πρέπει να τα έχουμε δημιουργήσει πριν εισάγουμε το νέο προϊόν), εισάγουμε μία περιγραφή προϊόντος, την τιμή πώλησεις και το όνομα αρχείου της εικόνας του προϊόντος. Αν κάποιο προϊόν το θέλουμε για δημοπρασία τσεκάρουμε την επιλογή Is for auction και τέλος πατάμε Submit.

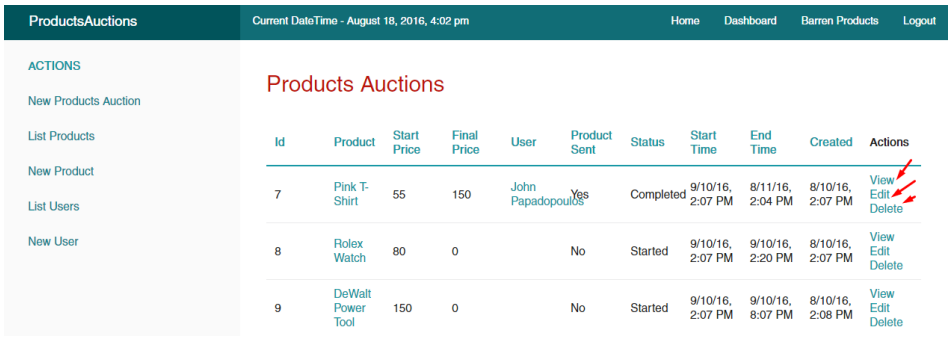


Εικόνα 49 - Προσθήκη νέου προϊόντος

5.2.6 Προβολή, Εισαγωγή και Επεξεργασία προϊόντων για Δημοπρασία

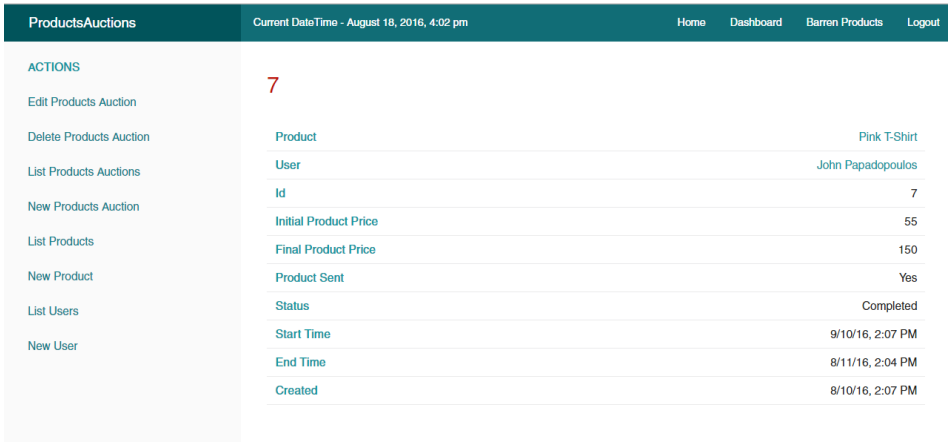
Από το Dashboard πατώνας την επιλογή List Products Auctions μας εμφανίζει μία λίστα με όλα τα προϊόντα που είναι για δημοπρασία και αν πατήσουμε New Product Auction μας εμφανίζει την φόρμα για να προσθέσουμε ένα προϊόν για δημοπρασία.

Όταν πατήσουμε να δούμε την λίστα με τα προϊόντα για δημοπρασία που έχουμε δημιουργήσει μέχρι τώρα, μας δίνεται και η επιλογή να εμφανίσουμε, να επεξεργαστούμε ή και να διεγράψουμε ένα προϊόν ξεχωριστά μέσω των μενού View, Edit και Delete.



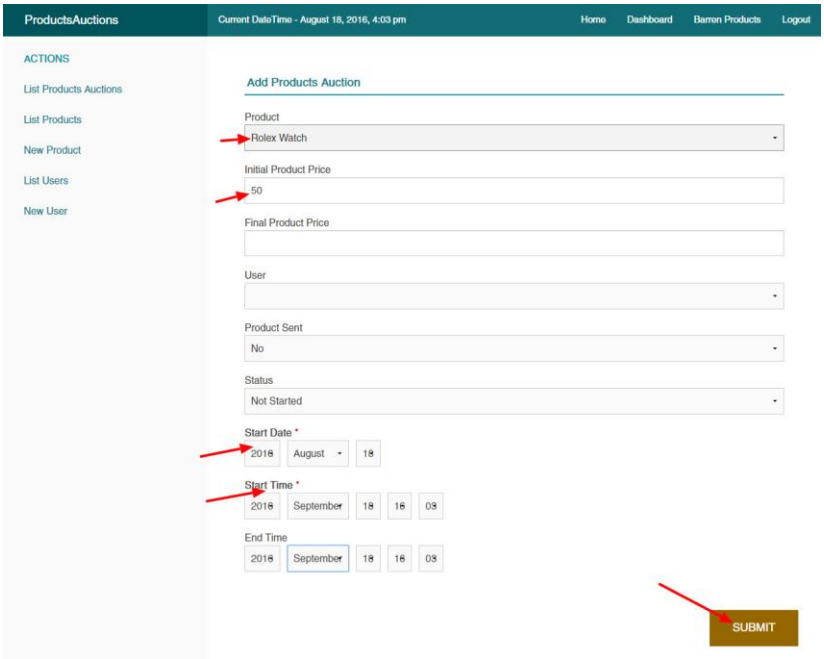
Εικόνα 50 - Λίστα όλων των δημοπρασιών

Για να δούμε τις λεπτομέρειες σε ένα προϊόν για δημοπρασία πατάμε View. Θα μας εμφανίσει τις πληροροφορίες του προϊόντος, πόσο έχει φτάσει η τελική τιμή, σε ποιον χρήστη καταχυρώθηκε και αν στάλθηκε ή όχι στο αγοραστή.



Εικόνα 51 - Λεπτομέρειες ενός προϊόντος σε δημοπρασία

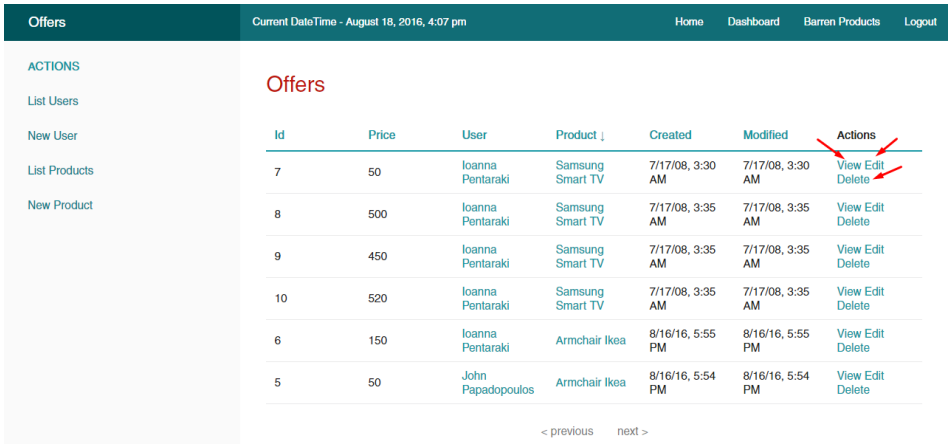
Αν πατήσουμε New Product Auction μας εμφανίζει την φόρμα για να δημιουργήσουμε έναν νέο προϊόν για δημοπρασία. Βρίσκουμε το όνομα του προϊόντος που υπάρχει και το επιλέγουμε, έπειτα καθορίζουμε την εναρκτήρια τιμή της δημοπρασίας, το Start Date πότε θέλουμε να είναι ανοιχτή η δημοπρασία και τέλος το Start Time για να καθορίσουμε και την τελική ημερομηνία και ώρα ένερξης τους προϊόντος.



Εικόνα 52 - Προσθήκη νέας δημοπρασίας

5.2.7 Προβολή και Επεξεργασία Προσφορών

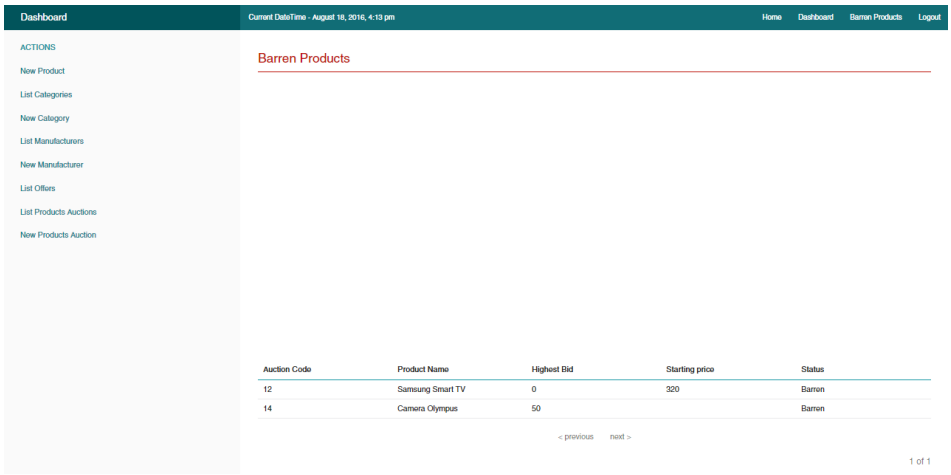
Για να δούμε όλες τις προσφορές που έχουν γίνει σε όλα τα προϊόντα σε δημοπρασία πατάμε από το Dashboard το μενού List Offers. Οι δυνατότητες που έχουμε είναι να εμφανίσουμε, να επεξεργαστούμε και να διαγράψουμε μία προσφορά.



Εικόνα 53 - Λίστα όλων των προσφορών

5.2.8 Εμφάνιση συγκεντρωτικών αναφορών για τις δημοπρασίες

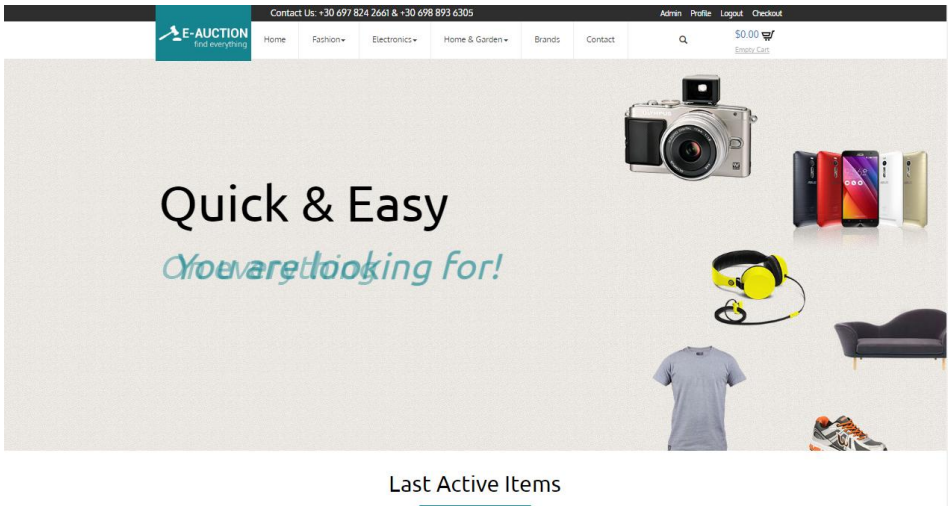
Και τέλος ο διαχειριστής μπορεί να δει όλες τις συγκεντρωτικές αναφορές σχετικά με τις δημοπρασίες από το μενού πάνω δεξιά Barren Auction. Θα τις δούμε αναλυτικά στο αμέσως επόμενο κεφάλαιο.



Εικόνα 54 - Μενού αναφοράς άγονων προϊόντων

5.2.9 Πρόσβαση στο Website

Τέλος πατώντας Home από το κεντρικό μενού στα δεξιά, ο διαχειριστής μπορεί να έχει πρόσβαση στο κεντρικό site.



Εικόνα 55 - Κουμπί κατεύθυνσης στο κεντρικό site

Και μπορεί να επιστρέψει στην διαχείριση πατώντας **Admin** από το μενού πάνω δεξιά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Ενδεικτικά Αποτελέσματα χρήσης του Website

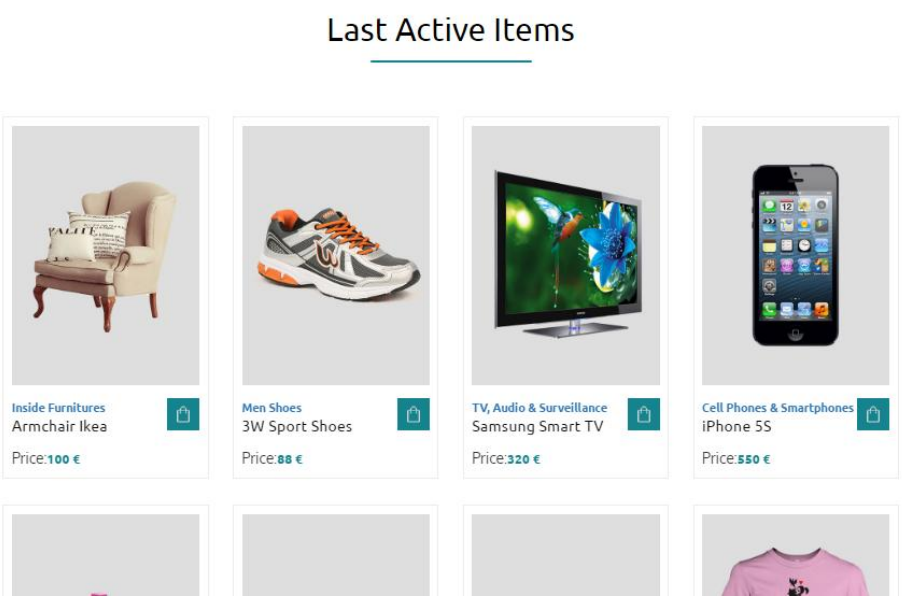
6. Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιάσουμε τα αποτελέσματα που προκύπτουν μετά από την εκτέλεση των ενεργειών που έχουν καθοριστεί στον site μέχρι τώρα.

6.1 Εισαγωγή νέου Προϊόντος

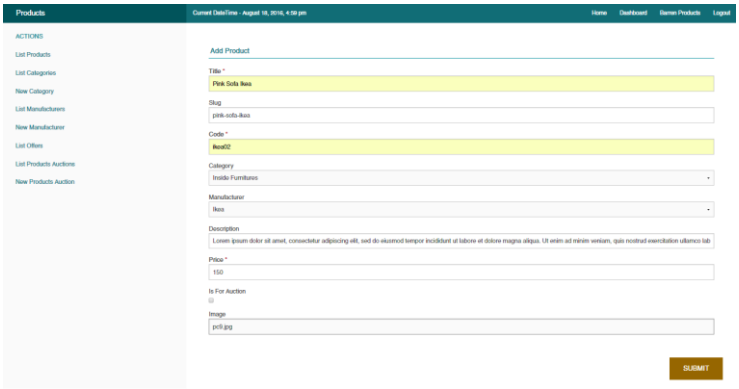
Όταν εισάγουμε ένα νέο προϊόν, τότε στην Αρχική σελίδα του website θα εμφανιστεί ως πρώτο.

Προϊόντα πριν την εισαγωγή νέου προϊόντος:



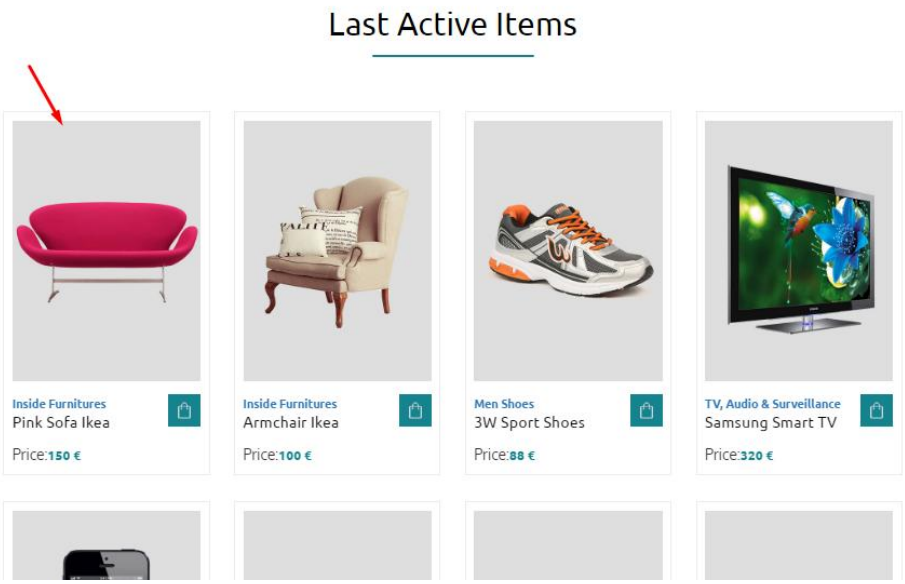
Εικόνα 56 - Λίστα προϊόντων πριν την προσθήκη νέου προϊόντος

Οπότε εισάγουμε το νέο προϊόν:



Εικόνα 57 - Προσθήκη νέου προϊόντος

Και η λίστα στην αρχική σελίδα διαμορφώνεται ως εξής:

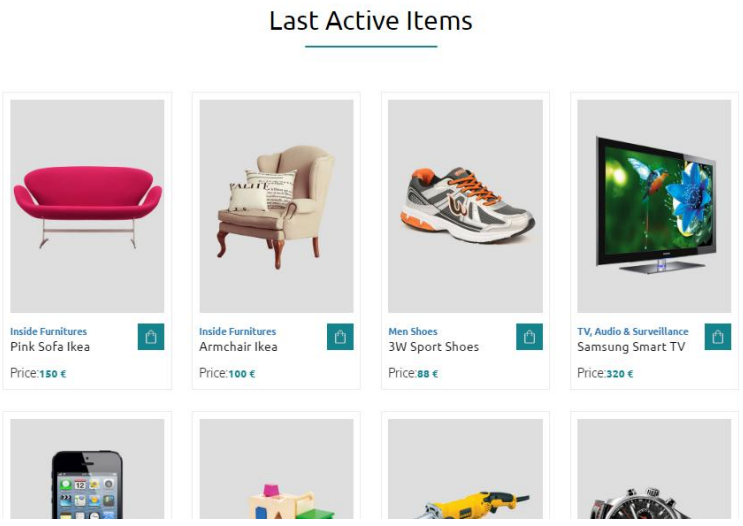


Εικόνα 58 - - Λίστα προϊόντων μετά την προσθήκη νέου προϊόντος

6.2 Εισαγωγή νέας Δημοπρασίας

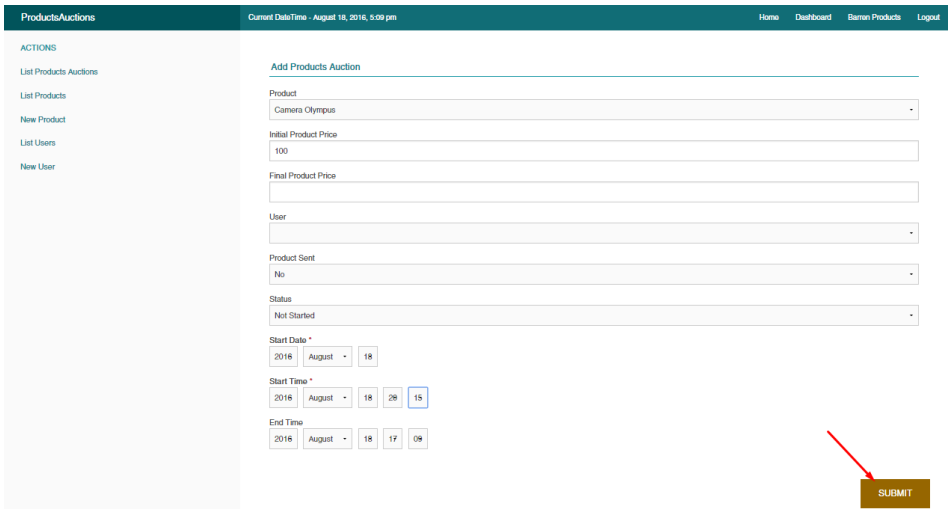
Επίσης όταν εισάγουμε μία νέα δημοπρασία, τότε στην Αρχική σελίδα του website θα εμφανιστεί και αυτή ως πρώτη καθώς θα είναι η πιο πρόσφατη εισαγωγή προϊόντος.

Κατάταξη προϊόντων στην Αρχική σελίδα:



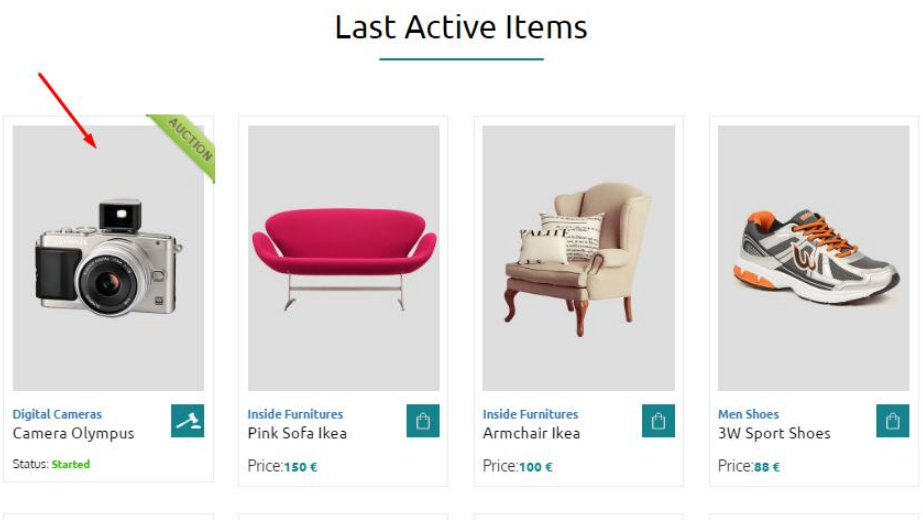
Εικόνα 59 - Λίστα προϊόντων πριν την προσθήκη νέας δημοπρασίας

Εισαγωγή νέας δημοπρασίας:



Εικόνα 60 - Προσθήκη νέας δημοπρασίας

Και η λίστα στην αρχική σελίδα διαμορφώνεται ως εξής:

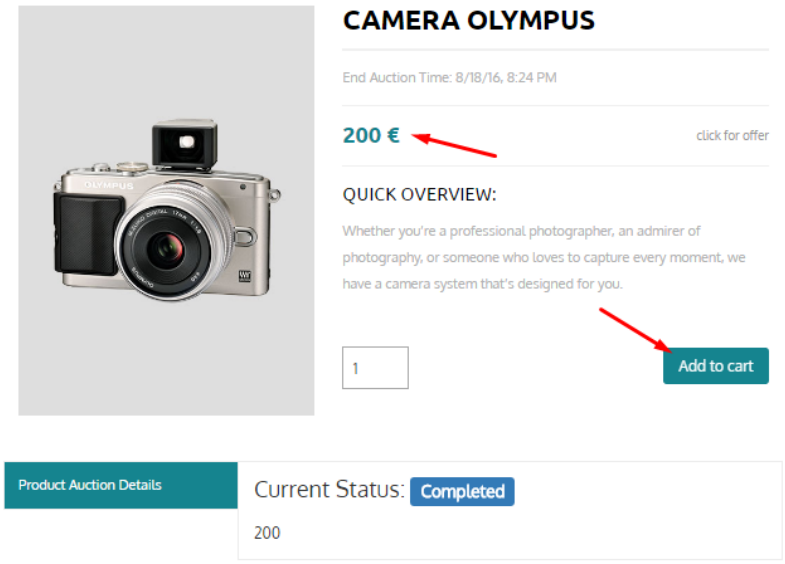


Εικόνα 61 - Λίστα προϊόντων μετά την προσθήκη νέας δημοπρασίας

6.2.1 Επιτυχής Δημοπρασία

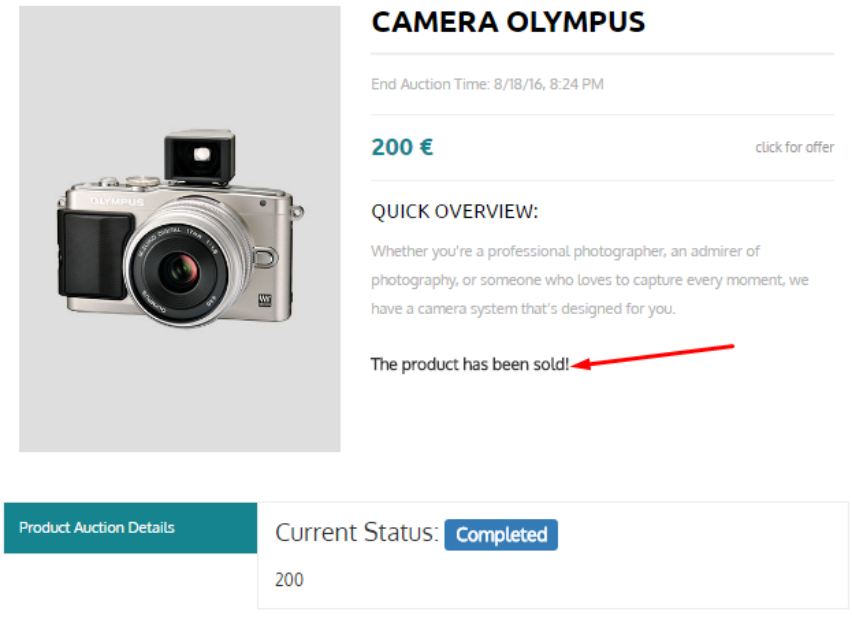
Για να θεωρηθεί μία δημοπρασία επιτυχής θα πρέπει όταν γίνει η έναρξη της δημοπρασίας η τιμή που θα καταχωρηθεί να είναι μεγαλύτερη από την εναρκτήρια τιμή.

Για τον αγοραστή θα έχουμε το αξής αποτέλεσμα, το Status αλλάζει σε Completed και του εμφανίζεται το κουμπί για να το προσθέσει στο καλάθι:



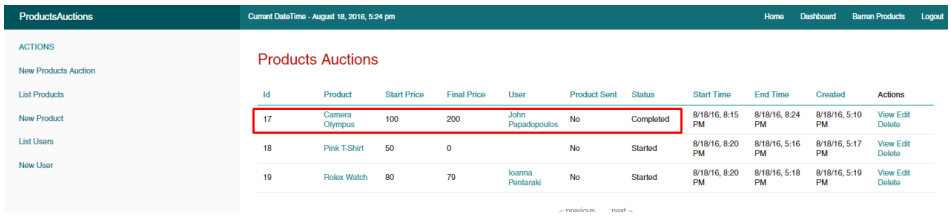
Εικόνα 62 - Επιτυχής Δημοπρασία (Εμφάνιση στον χρήστη που νίκησε στην δημοπρασία)

Για κάποιον που έκανε προσφορά αλλά δεν κατάφερε να την κερδίσει τότε του εμφανίζεται:



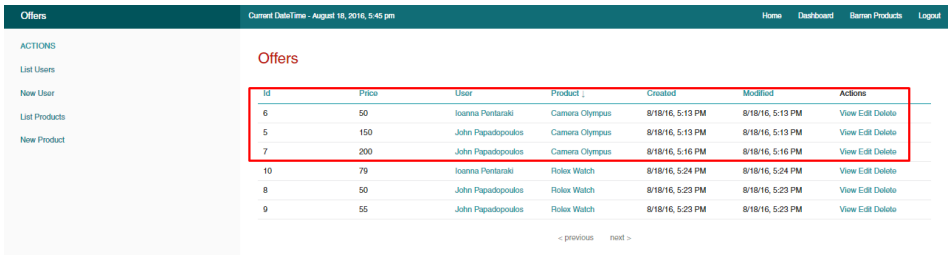
Εικόνα 63 - Επιτυχής Δημοπρασία (Εμφάνιση στον χρήστη σε χρήστη που δεν νίκησε στην δημοπρασία)

Στην διαχείριση, στην λίστα με τις δημοπρασίες το συγκεκριμένο προϊόν αλλάζει κατάσταση σε Completed, του δείχνει την τελική τιμή που πουλήθηκε και σε ποιον χρήστη. Τέλος ο διαχειριστής θα αλλάξει την κατάσταση σε στάλθηκε όταν το προϊόν αποσταλεί στον αγοραστή.



Εικόνα 64 - Εμφάνιση επιτυχής δημοπρασίας στον Διαχειριστή

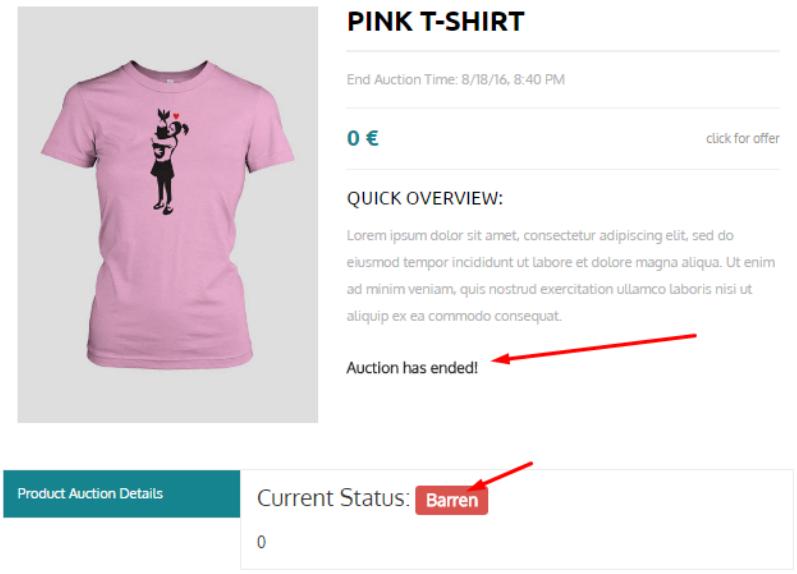
Και αν θέλει ο διαχειριστής μπορεί να δει τις προσφορές για αυτό το προϊόν πηγαίνοντας στο List Offers:



Εικόνα 65 - Εμφάνιση όλων των προσφορών για το προϊόν της δημοπρασίας

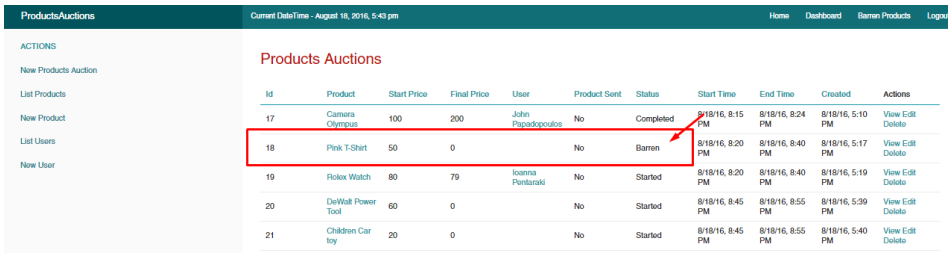
6.2.2 Άγονη Δημοπρασία

Όταν μία δημοπρασία γίνει άγονη τότε στον απλό χρήστη θα αλλάξει το Status σε Barren και θα του εμφανίσει το μήνυμα ότι η δημοπρασία έχει τελειώσει.



Εικόνα 66 - Άγονη Δημοπρασία (Εμφάνιση στον χρήστη)

Στην διαχείριση, στην λίστα με τις δημοπρασίες το συγκεκριμένο προϊόν αλλάζει κατάσταση σε Barren.



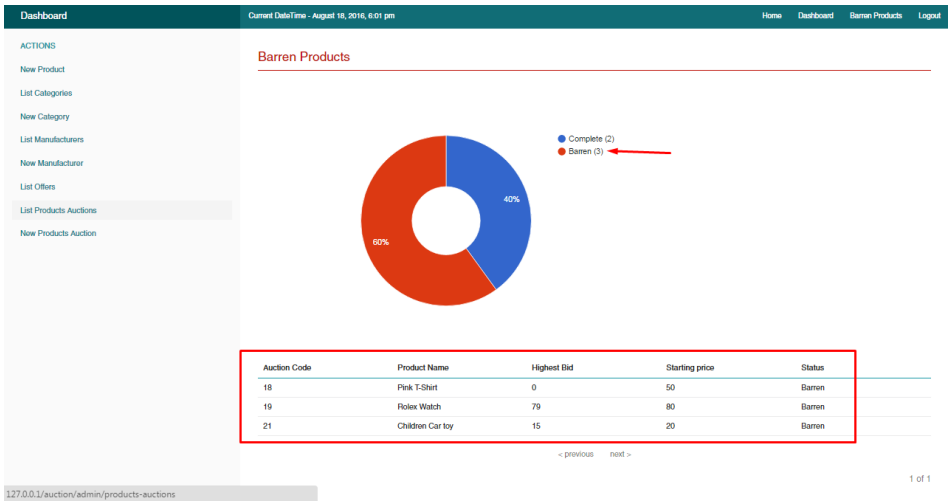
Εικόνα 67 - Άγονη Δημοπρασία (Εμφάνιση στον Διαχειριστή)

6.3 Συγκεντρωτικές Αναφορές

6.3.1 Σύνολο Άγονων Δημοπρασιών

Πόσες δημοπρασίες ήταν άγονες; (δηλαδή όλες οι προσφορές ήταν κάτω από την εναρκτήρια τιμή).

Για να δούμε πόσες δημοπρασίες ήταν άγονες συνδεόμαστε σαν Διαχειριστές και από το μενού πάνω δεξιά πατάμε το Barren Auctions. Στο μενού αυτό θα μας εμφανίσει ποιες δημοπρασίες προϊόντων ήταν άγονες.

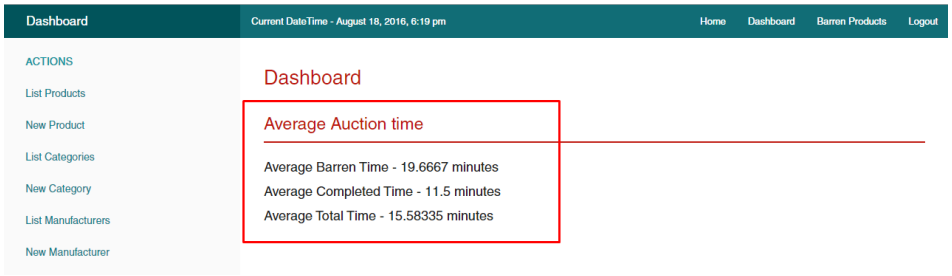


Εικόνα 68 - Συγκεντρωτικές αναφορές για τις άγονες δημοπρασίες

Οπότε από τις 5 δημοπρασίες οι 3 ήταν άγονες.

6.3.2 Μέσος χρόνος Δημοπρασίας

Από τον Dashboard στην αρχική εμφανίζεται αναλυτικά ο μέσος χρόνος δημοπρασιών.



Εικόνα 69 - Συγκεντρωτικές αναφορές για τον μέσο χρόνο δημοπρασιών

6.3.3 Λεπτομέρειες Δημοπρασιών

- Ποια προϊόντα δεν πωλήθηκαν λόγω άγονων δημοπρασιών;
- Ποια ήταν η μεγαλύτερη προσφορά για το καθένα;
- Ποια η εναρκτήρια τιμή της αντίστοιχης δημοπρασίας;

Τα προϊόντα που δεν πουλήθηκαν λόγω άγονων δημοπρασιών μπορούμε να τα δούμε αναλυτικά από το μενού Barren Auctions στην λίστα που εμφανίζει στο τέλος, όπως επίσης και την μεγαλύτερη προσφορά και την αντίστοιχη εναρκτήρια τιμή.

Auction Code	Product Name	Highest Bid	Starting price	Status
18	Pink T-Shirt	0	50	Barren
19	Rolex Watch	79	80	Barren
21	Children Car toy	15	20	Barren

< previous next >

Εικόνα 70 - Συγκεντρωτικές αναφορές: Σημαντικές λεπτομέρειες για τα άγονα προϊόντα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: Παρεμφερής Τεχνολογίες

7. Εισαγωγή

Σε αυτή την ενότητα θα αναλύσουμε παρόμοιες τεχνολογίες και παρόμοιες πλατμόρμες ανάπτυξης ενός συστήματος πωλήσεων και δημοπρασιών.

7.1 Παρόμοια Συστήματα

Υπάρχουν πολλά παρόμοια συστήματα σαν την εργασία μας τα οποία παρέχουν την δυνατότητα επιτόπου αγοράς ή αγοράς μετά από δημοπρασία. Τα πιο γνωστά συστήματα και οι τεχνολογίες που έχουν χρησιμοποιήσει είναι:

- **eBay – Σύστημα Πωλήσεων και Δημοπρασιών**

Το eBay είναι το μεγαλύτερο παγκόσμιο online κατάστημα αγορών και δημοπρασιών το οποίο έχει τα κεντρικά του γραφεία στο Σαν Χοσέ της Καλιφόρνια. Όλοι έχουν την δυνατότητα να πουλήσουν ή να αγοράσουν τα προϊόντα που τους. Αυτή την στιγμή το eBay έχει (με βάση έρευνας - Αύγουστος 2016) 162 εκατομμύρια χρήστες από τους οποίους τα 25 εκατομμύρια είναι πωλητές.

Το eBay είναι ειδικά σχεδιασμένο για δημοπρασίες και πωλήσεις καθώς προγραμματιστικά έχει σχεδιαστεί από την αρχή. Το 2009 ανάπτυξε ένα δικό του μοντέλο framework το οποίο λέγεται eBox (το όνομα του προήρθε από το e-commerce in a box). Το eBox, είναι μία ελαφριά εφαρμογή, βασισμένη στην Java Web εφαρμογή και πιο συγκεκριμένα έχει αναπτυχθεί σε Java EE (J2EE) solution (framework+).

- **eMarket.gr – Ελληνικό Σύστημα Πωλήσεων και Δημοπρασιών**

Το eMarket.gr είναι πλέον το μεγαλύτερο ελληνικό σύστημα πωλήσεων και δημοπρασιών του οποίου τα γραφείο βρίσκονται στην Αθήνα. Όπως και με το ebay, όλοι έχουν την δυνατότητα να πουλήσουν ή να αγοράσουν προϊόντα.

Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιεί το eMarket.gr είναι βασισμένες στην γλώσσα προγραμμτισμού PHP, όπως βασιστήκαμε κι εμείς στην εργασία μας, και στην JavaScript.

- **Κι άλλα συστήματα με σχεδόν ίδιες τεχνολογίες**

Άλλα συστήματα με σχεδόν ίδιες τεχνολογίες είναι το ebid.net , bonanza.com, webstore.com κ.α.

7.2 Ανάπτυξη Τεχνολογιών

7.2.1 Java

Η **Java** είναι δύο πράγματα. Είναι μία γλώσσα προγραμματισμού και μία πλατφόρμα η οποία σχεδιάστηκε από την εταιρεία *Sun Microsystems Inc*.

Η Java προσφέρει πολλές δυνατότητες καθώς σχεδιάστηκε με σκοπό την ανάπτυξη εφαρμογών που θα τρέχουν σε οποιοδήποτε διαδικτυακό περιβάλλον. Επίσης τα σημαντικά χαρακτηριστικά της και αυτά που την κάνουν τόσο ιδιαίτερη είναι τα ακόλουθα:

- Αντικειμενοστραφής γλώσσα: Έχει ομοιότητες εντολών με τη C++.
- Δυνατότητα δημιουργίας ανεξάρτητων εφαρμογών και applets: Προγράμματα που περιλαμβάνονται σε HTML σελίδες και εκτελούνται από έναν Web Browser.
- Είναι Interpreted γλώσσα: Ο Java Compiler δεν παράγει εκτελέσιμο κώδικα αλλά μια μορφή ψευδοκώδικα (bytecode) που δεν τρέχει από μόνο του σε καμία μηχανή, και έτσι ώστε να εκτελεστεί, χρειάζεται η χρήση του interpeter, δηλαδή του διερμηνέα, ο οποίος διερμηνέας μετατρέπει το bytecode σε πραγματικό εκτελέσιμο κώδικα. Οπότε αυτά τα bytecodes μπορούν να τρέξουν σε ένα οποιοδήποτε μηχάνημα, κάτω από οποιοδήποτε λειτουργικό.
- Κατανεμημένη: Ένα πρόγραμμα σε Java μπορούμε να το κατεβάσουμε από το διαδίκτυο και να το τρέξουμε. Επίσης επειδή είναι κατανεμημένη, είναι δυνατό διαφορετικά κομμάτια του προγράμματος να έρθουν από διαφορετικές Ιστοσελίδες.

- Είναι Ασφαλής: Ελαχιστοποιείται η πιθανότητα προσβολής του συστήματος του χρήστη από κάποιο applet που έχει γραφτεί για αυτό τον σκοπό.
- Εφαρμογές Multimedia: Λόγω της ευελιξίας της γλώσσα όσο και των πλούσιων και συνεχώς εμπλουτιζόμενων βιβλιοθηκών της.

Τεχνολογίες της Java για Διαδικτυακές Εφαρμογές

Οι διαδικτυακές εφαρμογές είναι προγράμματα που μπορούν και τρέχουν σε πάνω από έναν υπολογιστή ταυτόχρονα και επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω ενός δικτύου ή ενός server. Πιο συγκεκριμένα, αυτό που κάνει τις διαδικτυακές εφαρμογές δημοφιλείς είναι ότι μπορούν να προσπελαστούν εύκολα από έναν χρήστη μέσω ενός απλού Web Browser. Διαδικτυακές εφαρμογές χρησιμοποιούνται για ηλεκτρονικά ταχυδρομεία, online ηλεκτρονικών καταστημάτων, πίνακες συζητήσεων, ιστολόγια, ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές και πολλά άλλα. Μία διαδικτυακή εφαρμογή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από εκατομμύρια ανθρώπους.

Όπως οι εφαρμογές ενός υπολογιστή έτσι και οι διαδικτυακές εφαρμογές έχουν δημιουργηθεί από πολλά κομμάτια και συχνά περιέχουν μικροπρογραμματάκια, τα οποία μερικά έχουν τα κομμάτια της διεπαφής του χρήστη και άλλα που δεν χρειάζονται καν να έχουν διεπαφή χρήστη (GUI). Επιπλέον, συνήθως οι διαδικτυακές εφαρμογές απαιτούν μια πρόσθετη σήμανση ή μία scripting γλώσσα, όπως είναι η γλώσσα HTML, CSS ή η γλώσσα προγραμματισμού JavaScript.

Μία διαδικτυακή εφαρμογή μπορεί να είναι τόσο απλή όσο μία σελίδα που εμφανίζει την τρέχουσα ημερομηνία και ώρα ή τόσο πολύπλοκη όπως ένα σύνολο σελίδων στις οποίες να γίνεται αναζήτηση πτήσεων, ξενοδοχείων και άλλα πολλά.

Για να δημιουργήσουμε τέτοιου είδους διαδικτυακές εφαρμογές, οι τεχνολογίες Java που θα χρησιμοποιηθούν είναι κομμάτια κλάσεων και πακέτων από την Java EE πλατφόρμα, τα οποία όμως για να μπορούν να τρέξουν χρειάζεται να υπάρχει εγκατεστημένος ένας container ή web server, που αναγνωρίζουν και τρέχουν τις κλάσεις που έχουν δημιουργηθεί. Μερικές Java τεχνολογίες είναι:

- **Java Servlet API**

Ο Java Servlet API σε αφήνει να καθορίζεις HTTP-συγκεκριμένες κλάσεις. Μία Servlet κλάση επεκτείνει τις δυνατότητες των server που φιλοξενούν εφαρμογές, οι οποίες είναι προσβάσιμες μέσω ενός μοντέλου προγραμματισμού αίτησης-απόκρισης. Αν και οι servlets μπορούν να ανταποκριθούν σε οποιαδήποτε αίτηση, συνήθως χρησιμοποιούνται για να επεκτείνουν τις φιλοξενούμενες εφαρμογές από τους web servers. Για παράδειγμα: Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας servlet για να πάρει μία είσοδο από μία ηλεκτρονική φόρμα κειμένου και να τα εμφανίσει στην οθόνη με την χρήση μίας HTML σελίδας ή μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας διαφορετικός servlet για να γράψει δεδομένα σε ένα αρχείο ή σε μία βάση δεδομένων.

Τα javax.servlet και javax.servlet.http πακέτα παρέχουν τις κλάσεις και τις διεπαφές ώστε να καθοριστούν τα servlets. Οι HTML servlet κλάσεις επεκτείνουν την javax.servlet.http.HttpServlet abstract κλάση, η οποία παρέχει ένα framework για το χειρισμό του πρωτοκόλλου HTTP.

Παράδειγμα Hello World ενός Java Servlet:

```
// Import required java libraries
import java.io.*;
import javax.servlet.*;
import javax.servlet.http.*;

// Extend HttpServlet class
public class HelloWorld extends HttpServlet {

 private String message;

public void init() throws ServletException
{
        // Do required initialization
```

```
        message = "Hello World";
}

public void doGet(HttpServletRequest request,
             HttpServletResponse response)
     throws ServletException, IOException
{
        // Set response content type
        response.setContentType("text/html");

        // Actual logic goes here.
        PrintWriter out = response.getWriter();
        out.println("<h1>" + message + "</h1>");
}

public void destroy()
{
        // do nothing.
}
}
```

- **JavaServer Pages Technology**

Η JavaServer Pages (JSP) τεχνολογία προσφέρει έναν απλοποιημένο και γρήγορο τρόπο για την δημιουργία δυναμικών σελίδων. Η JSP τεχνολογία επιτρέπει την ταχεία ανάπτυξη των διαδικτυακών εφαρμογών που είναι ανεξάρτητα σε server και πλατφόρμα. Σημαντικό επίσης αυτής της τεχνολογίας είναι ότι επιτρέπει την προσθήκη αποσπασμάτων κώδικα servlet, απευθείας σε ένα έγγραφο κειμένου. Συνήθως, μία σελίδα JSP είναι ένα έγγραφο κειμένου που περιέχει δύο τύπους κειμένου:

* Στατικά δεδομένα, τα οποία μπορούν να εκφραστούν σε μία οποιαδήποτε μορφή κειμένου, όπως είναι η HTML, WML ή

* στοιχεία XML JSP τεχνολογίας, τα οποία καθορίζουν τον τρόπου που η σελίδα δημιουργεί το δυναμικό περιεχόμενο.

Τα πακέτα που εμπλέκονται στην δημιουργία των JSP σελίδων είναι τα javax.el, javax.servlet.jsp, javax.servlet.jsp.el, και javax.servlet.jsp.tagext, τα οποία σπάνια θα πρέπει να δηλωθούν απευθείας. Μία JSP σελίδα μπορεί τόσο απλή όσο ένα κομμάτι της HTML με ένα απόσπασμα κώδικα JSP και την .jsp επέκταση της ονομασίας της σελίδας.

Για παράδειγμα, μπορεί να δημιουργηθεί μία ιστοσελίδα με την JSP τεχνολογία, η οποία χρησιμοποιεί ένα απόσπασμα κώδικα για να συμπεριλάβει το αρχείο header.html, το οποίο περιλαμβάνει την πλοήγηση της ιστοσελίδας. Με αυτόν τον τρόπο, όταν αλλάζει ένας υπερσύνδεσμος σε ένα κουμπί πλοήγησης, η αλλαγή γίνεται μόνο σε ένα αρχείο και αυτό το αρχείο φορτώνεται σε όλες τις σελίδες στην ιστοσελίδα που έχουν αυτό το απόσπασμα κώδικα:

<%@ include file="header.html" %>

Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να γίνει προσθήκη περισσότερων κώδικων της τεχνολογίας Java για να δημιουργηθεί δυναμικό περιεχόμενο ιστοσελίδων, όπως δημοσκοπήσεις, φόρμες, τρόπους για να εισαχθούν ή να ανακτηθούν δεδομένα από μία βάση δεδομένων, ούτω καθεξής.

Σύνταξη ενός JSP κώδικα:

Ο πιο βασικός τρόπος εισαγωγής ενός JSP scriptlet είναι τα <%..... %>. Ένα scriptlet είναι ένα κομμάτι του κώδικα Java το οποίο τρέχει όταν ο χρήστης τρέχει την σελίδα. Άλλα κοινά διαχωριστικά περιλαμβάνουν <% = ...%> για τις εκφράσεις, όπου η δέσμη ενεργειών και τα διαχωριστικά αντικαθίστανται με το αποτέλεσμα της αξιολόγησης της έκφρασης, καθώς και οδηγίες, που συμβολίζεται με <% @ ...%>.

Επίσης, το ακόλουθο παράδειγμα είναι ένα έγκυρο παράδειγμα βρόχου σε μία JSP σελίδα:

```
<p>Counting to three:</p>
<% for (int i=1; i<4; i++) { %>
   <p>This number is <%= i %>.</p>
<% } %>
<p>OK.</p>
```

Και το αποτέλεσμα θα είναι:

Counting to three:
This number is 1.
This number is 2.
This number is 3.
OK.

- **JavaServer Faces Technology**

Η JavaServer Faces τεχνολογία είναι ένα UI framework για την δημιουργία διαδικτυακών εφαρμογών. Τα κύρια συστατικά της JavaServer Faces τεχνολογίας περιλαμβάνουν ένα GUI component framework, ευέλικτο μοντέλο για την απόδοση συστατικών σε διάφορες γλώσσες σήμανσης και τεχνολογιών, καθώς και ένα πρότυπο RenderKit για τη δημιουργία HTML σημάνσεων.

Αυτή η λειτουργία είναι διαθέσιμη στα αρχεία ρυθμίσεων μέσω των τυπικών Java APIs και σε αρχεία που βασίζονται σε XML. Επιπλέον, η Sun Java Studio Creator IDE αξιοποιεί την JavaServer Faces τεχνολογία σε εργαλεία του GUI που χρησιμοποιούν το drag-and-drop. Έτσι επιτρέπει την χρήση της τεχνολογίας χωρίς να χρειάζεται να γραφτεί ή κατανοηθεί το υποκείμενο του κώδικα.

Παράδειγμα ενός JavaServer Faces:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
   <title>JSF Tutorial!</title>
</head>
<body>
 #{helloWorld.getMessage()}
</body>
</html>
```

- **Java Message Service API**

Η ανταλλαγή μηνυμάτων είναι μία μέθοδος επικοινωνίας μεταξύ των στοιχείων λογισμικού ή των εφαρμογών. Ένα σύστημα ανταλλαγής μηνυμάτων είναι μία εγκατάσταση peer-to-peer. Πιο απλά, ένας client μηνύματος μπορεί να στείλει και να λάβει μηνύματα από έναν άλλο οποιοδήποτε client. Κάθε client συνδέεται σε έναν ατζέντη μηνυμάτων, ο οποίος παρέχει τις εγκαταστάσεις για την δημιουργία, την αποστολή, την λήψη και την ανάγνωση των μηνυμάτων. Με τον συνδυασμό της Java τεχνολογίας με τα εταιρικά μηνύματα, η Java Message υπηρεσία (JMS) API παρέχει ένα ισχυρό εργαλείο για την επίλυση προβλημάτων των επιχειρήσεων πληροφορικής.

Τα εταιρικά μηνύματα παρέχουν μια αξιόπιστη, ευέλικτη υπηρεσία για την ανταλλαγή των δεδομένων των επιχειρήσεων σε όλη την εταιρεία. Το JMS API προσθέτει σε αυτό ένα κοινό API και ένα framework παροχέα που επιτρέπει την ανάπτυξη των φορητών εφαρμογών που βασίζονται στα μηνύματα σε Java γλώσσα προγραμματισμού.

Ένα παράδειγμα για το πώς το JMS μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μία εφαρμογή η οποία καταγράφει τα αποθέματα για μία κατασκευαστική εταιρεία αυτοκινήτων. Το component για τα αποθέματα, μπορεί να στείλει μήνυμα στο component του εργοστασίου όταν το απόθεμα ενός προϊόντος πέσει κάτω από ένα συγκεκριμένο αριθμό, έτσι ώστε το εργοστάσιο να ξεκινήσει να φτιάχνει κι άλλα αυτοκίνητα. Το component του εργοστασίου μπορεί να στείλει ένα μήνυμα στο

component των ανταλλακτικών ώστε το εργοστάσιο να παραλάβει τα ανταλλακτικά που χρειάζεται. Το component των ανταλλακτικών μπορεί με την σειρά του να στείλει μηνύματα στο δικό του απόθεμα και να παραγγείλει πράγματα ώστε να ενημερώσει και την δική του αποθήκη.

Το API JMS βελτιώνει την παραγωγικότητα του προγραμματιστή, ορίζοντας ένα κοινό σύνολο μηνυμάτων με έννοιες και προγραμματιστικές στρατηγικές που θα υποστηρίζουν όλες οι JMS τεχνολογίες στα συστήματα ανταλλαγής μηνυμάτων.

- **Java API for XML Processing**

Το Java API για την επεξεργασία XML (JAXP), μέρος της Java SE πλατφόρμας, υποστηρίζει την επεξεργασία των XML αρχείων χρησιμοποιώντας το Document Object Model (DOM), το Simple API for XML (SAX), και το Extensible Stylesheet Language Transformations (XSLT). Το JAXP επιτρέπει στις εφαρμογές να αναλύσουν και να μετατρέψουν τα έγγραφα XML ανεξάρτητα από μια συγκεκριμένη εφαρμογή XML-επεξεργασίας.

Το JAXP παρέχει επίσης namespace υποστήριξη, όπου επιτρέπει την εργασία με σχήματα που θα μπορεί να έχουν συγκρούσεις με τις ονομασίες. Σχεδιασμένο για να είναι ευέλικτο, το JAXP επιτρέπει να χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε XML-συμβατό επεξεργαστή ή XSL επεξεργαστή μέσα από την εφαρμογή και να υποστηρίζει το σχήμα του W3C.

7.2.2 JavaScript

Η JavaScript είναι μια scripting γλώσσα η οποία σχεδιάστηκε και χρησιμοποιείται για να εισαχθεί η διαδραστικότητα στις σελίδες HTML. Το script της JavaScript δεν εκτελείτε χωρίς να έχει περάσει από την διαδικασία της σύνταξης και αυτό το κάνει μία διαδραστική γλώσσα. Αυτό που επίσης πρέπει να τονιστεί είναι ότι η JavaScript και η Java είναι δύο εντελώς διαφορετικές γλώσσες και δεν πρέπει να συγχέονται μεταξύ τους.

Η JavaScript γλώσσα είναι πολύ γρήγορη και χρήσιμη και επιτρέπει επίσης γρήγορη επικοινωνία ανάμεσα στον browser και τον server. Είναι πολύ χρήσιμη και αυτό φαίνεται καθώς χρησιμοποιείται με ενιαίο τρόπο στο διαδίκτυο, ανεξαρτήτως από την γλώσσα προγραμματισμού στον server (PHP, Python κλπ), μπορεί να τρέξει και χωρίς να υπάρχει σύνδεση στο δίκτυο.Η γλώσσα είναι συμβατή με όλα τα σύγχρονα PCs, tablets, phones.

Η JavaScript επίσης χρησιμοποιείται από τις μεγαλύτερες εταιρίες στον χώρο της τεχνολογίας, όπως οι Apple, Google και Microsoft.

Χρήσεις της JavaScript

- Με την JavaScript μπορούμε να προγραμματίσουμε μία ενέργεια όταν συμβαίνει ένα γεγονός, για παράδειγμα όταν ο χρήστης κλικάρει σε ένα html στοιχείο όπως είναι ένα κουμπί και αυτόματα να εκτελείται κάποιο script και στην συνέχεια να πάρουμε τα αποτελέσματα.
- Μπορεί να διαβάσει και να αλλάξει τα περιεχόμενα ενός html στοιχείου.
- Μπορεί να κάνει την επικύρωση των δεδομένων σε μία φόρμας (validate) πριν να ληφθούν στον server.
- Μία επίσης βοήθεια της JavaScript είναι ότι μπορεί να εντοπίσει τον browser του client και ανάλογα να φορτώσει την αντίστοιχη σελίδα που είναι φτιαγμένη για τον αντίστοιχο browser.
- Σημαντικό επίσης είναι ότι μπορεί να δημιουργήσει cookies (να αποθηκεύει και να λαμβάνει δηλαδή πληροφορίες στον υπολογιστή του Client).

Για να εισάγουμε έναν κώδικα JavaScript σε ένα html αρχείο χρησιμοποιούμε τη ετικέτα <script> και μέσα σε αυτή την ετικέτα χρησιμοποιούμε το όρισμα "type" για να ορίσουμε την scripting γλώσσα που θα χρησιμοποιηθεί.

Οι ετικέτες <script>...</script> δηλώνουν που αρχίζει και που τελειώνει η JavaScript.

Σημαντικές βιβλιοθήκες της JavaScript

- **JQuery**

Η JQuery είναι η βιβλιοθήκη της JavaScript η οποία έχει χρησιμοποιηθεί όσο καμία άλλη όλα αυτά τα χρόνια. Στα πλεονεκτήματά της συγκαταλέγεται ο μεγάλος αριθμός δυνατοτήτων και λειτουργιών που έχει, όπως και το ότι είναι μία ελαφριά βιβλιοθήκη που κάνει πιο εύκολη την χρήση της JavaScript μέσα στην Ιστοσελίδα. Επίσης η jQuery έχει υλοποιηθεί έτσι ώστε εκεί που θα απαιτούνταν πολλές γραμμές κώδικα JavaScript για να επιτευχθεί, τα χωρίζει σε μεθόδους και μπορούν να εκτελεστούν με μια ενιαία γραμμή κώδικα. Θεωρείται από τις απαραίτητες βιβλιοθήκες για την υλοποίηση μια διαδικτυακής εφαρμογής, είτε αυτή είναι απλή, είτε όχι.

Η βιβλιοθήκη jQuery περιέχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- HTML / DOM διαχείριση
- Διαχείριση CSS
- HTML event methods
- Εφέ και Animations
- AJAX
- Βοηθητικά προγράμματα

Χρήση της βιβλιοθήκης

```
<script type="text/javascript" src="jquery.js"></script>
```

Παράδειγμα

```
$(document).ready(function(){
    $("p").click(function(){
      $(this).hide();
   });
});
```

- **Node.js**

Το node.js είναι μια πλατφόρμα ανάπτυξης λογισμικού, κυρίως διακομιστών, χτισμένη σε περιβάλλον Javascript. Στόχος του Node είναι να παρέχει ένα εύκολο τρόπο δημιουργίας κλιμακωτών διαδικτυακών εφαρμογών. Δημιουργήθηκε το 2009 από τον Ράιαν Νταλ καθώς είχε την ανάγκη του να βρει τον πιο αποδοτικό τρόπο να ενημερώνει τον χρήστη σε πραγματικό χρόνο για την κατάσταση ενός αρχείου που ανέβαζε στο διαδίκτυο.

Το Node.js οπότε, χρησιμοποιείται στις πραγματικού χρόνου εφαρμογές, στέλνοντας δεδομένα μέσω WebSockets. Αυτό που το κάνει τόσο ξεχωριστό είναι ότι με την χρήση μόνο απλών ερωτήσεων-απαντήσεων τύπου request-response, μπορούν να υπάρξουν πραγματικού χρόνου εφαρμογές με επικοινωνία που ξεκινά και από τις δυο μεριές, του client και του server, οι οποίοι μπορούν να ανταλλάξουν δεδομένα ελεύθερα, χωρίς περιορισμούς. Σε αντίθεση με τα όσα ίσχυαν μέχρι πριν λίγα χρόνια, όπου μόνο ο πελάτης μπορούσε να ξεκινήσει την επικοινωνία (Ajax).

Επίσης, το Node.js, βασίζεται στην ισχύουσα δομή Web, δηλαδή HTML, CSS και JS.

Παράδειγμα

```
const http = require('http');

const hostname = '127.0.0.1';
const port = 3000;
const server = http.createServer((req, res) => {

  res.statusCode = 200;
  res.setHeader('Content-Type', 'text/plain');
  res.end('Hello World\n');
  });

  server.listen(port, hostname, () => {
```

```
  console.log(`Server running at http://${hostname}:${port}/`);
});
```

- **Angular.js**

Το Angular.js είναι ένα ολοκληρωμένο front-end framework ανοιχτού κώδικα βασισμένο και αυτό στην JavaScript, το οποίο δημιουργήθηκε από την Google και από μία ομάδα ατόμων και εταιρειών για την αντιμετώπιση πολλών προβλημάτων που προέκυπταν κατά την ανάπτυξη μονοσέλιδων εφαρμογών.

Το Angular.js framework λειτουργεί κάνοντας πρώτα μία ανάγνωση της HTML σελίδας, στην οποία έχουν ενσωματωθεί επιπλέον προσαρμοσμένες ετικέτες χαρακτηριστικών. Αυτά τα χαρακτηριστικά τα έχει ως οδηγό για να δεσμεύσει κομμάτια εισόδου ή εξόδου μέσα στην σελίδα σε ένα μοντέλο που αναπαριστάται από τις πρότυπες μεταβλητές της JavaScript. Οι τιμές αυτών των μεταβλητών μπορούν να καθοριστούν χειροκίνητα μέσα από τον κώδικα ή να ανακτηθούν από μία στατική ή δυναμική JSON πηγή.

Βασικά χαρακτηριστικά της Angular.js

- Βελτιώνει την δυνατότητα ελέγχου του κώδικα καθώς αποδεσμεύει το DOM από την λογική της εφαρμογής.
- Αποσυνδέει την πλευρά του Client από την πλευρά του διακομιστή επιτρέποντας την επαναχρησιμοποίηση κώδικα και στις δύο πλευρές.
- Είναι βοηθός σε όλη τη διαδικασία υλοποίησης μιας εφαρμογής για τους προγραμματιστές: από το σχεδιασμό του UI, στη δοκιμή.
- Ακολουθεί το μοτίβο MVC, δηλαδή Model–view–controller, διαχωρίζοντας έτσι την παρουσίαση, τα δεδομένα, και την λογική.

Παράδειγμα

```
<!doctype html>
<html ng-app>
<head>
    <script src = "https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/angularjs/1.3.3/angular.min.js"></script>
</head>
  <body>
    <div>
      <label>Name:</label>
      <input type = "text" ng-model = "yourName" placeholder = "Enter a name here">
      <hr />
      <h1>Hello {{yourName}}!</h1>
    </div>
  </body>
</html>
```

- **AJAX**

Το όνομα AJAX προέκυψε από τα ακρώνυμα των **A**synchronous **Ja**vaScript and **X**ML. Η τεχνολογία AJAX δεν είναι καινούργια, προέκυψε από τον συνδυασμό και χρήση της JavaScript και του XML, αποσκοπώντας στην αύξηση της δυναμικότητας της αλληλεπίδρασης στην πλευρά του Client και του Browser.

Βασικά χαρακτηριστικά της AJAX

- Η επικοινωνία με τον διακομιστή (server) γίνεται ασύγχρονα στο παρασκήνιο, δηλαδή αόρατα χωρίς να τα βλέπει ο Client
- Η ποσότητα δεδομένων με τον διακομιστή (server) είναι μικρότερη
- Δεν χρειάζεται να γίνει ανανέωση ολόκληρης της σελίδας για να εμφανιστή ένα αποτέλεσμα
- Βοηθάει τους προγραμματιστές με τον διαχωρισμό των δεδομένων από την μορφοποίηση

Παράδειγμα

```
<!DOCTYPE                                                    html>
<html>
<body>

<div id="demo"><h2>Let AJAX change this text</h2></div>

<button type="button" onclick="loadDoc()">Change Content</button>

</body>
</html>
```

Αυτό το παράδειγμα περιέχει μία σελίδα html, η οποία σελίδα αποτελείται από ένα και ένα <button>. Το χρησιμοποιείται για να εμφανίσει πληροφορίες από τον server. Το <button> χρησιμοποιείται για να καλέσει μία συνάρτηση όταν γίνει κλικ σε αυτό.

Η συνάρτηση ζητάει δεδομένα από έναν server και τα εμφανίζει:

```
Function loadDoc()
function loadDoc() {
  var xhttp = new XMLHttpRequest();
  xhttp.onreadystatechange = function() {
    if (xhttp.readyState == 4 && xhttp.status == 200) {
     document.getElementById("demo").innerHTML = xhttp.responseText;
    }
  };
  xhttp.open("GET", "ajax_info.txt", true);
  xhttp.send();
}
```

7.2.3 PHP

Η PHP θεωρείτε μια γλώσσα προγραμματισμού καθώς λειτουργεί ακριβώς έτσι. Έχει δηλαδή συνθήκες, μεταβλητές, επαναλήψεις, συναρτήσεις, κλάσεις, κτλ, επιτρέποντας έτσι στους προγραμματιστές διαδικτυακών εφαρμογών να δημιουργήσουν δυναμικό περιεχόμενο που αλληλεπιδρά με τις βάσεις δεδομένων. Η PHP γλώσσα χρησιμοποιείται κατά κύριο λόγο για την ανάπτυξη λογισμικού διαδικτυακών εφαρμογών και σελίδων καθώς μπορεί να ενσωματωθεί σε κώδικα HTML.

Η λογική με την οποία δηλαδή θα εκτελεστούν τα αρχεία που περιέχουν php κώδικα είναι η εξής:

- εκτέλεση του περιεχομένου κώδικα σειριακά, με ροή εκτέλεσης πάνω-κάτω και αριστερά-δεξιά,
- αίτημα για απορρόφηση δεδομένων από μια βάση δεδομένων,
- παραλαβή ή αποστολή δεδομένων,
- τερματισμός της διαδικασίας με την επίδειξη αποτελεσμάτων σε html σελίδα.

Η διαδικασία αυτή λέγεται server side διότι, από τη στιγμή που ο χρήστης επιλέγει μια λειτουργία η οποία παραπέμπει σε εκτέλεση κώδικα php, ο κώδικας αλληλεπιδρά με τη βάση δεδομένων αόρατα και επιστρέφει τα αποτελέσματα με την χρήση μίας html σελίδας.

Μερικά χρήσιμα χαρακτηριστικά της PHP

- Δημιουργία σελίδας με δυναμικό περιεχόμενο
- Δίνει την δυνατότητα δημιουργίας, ανοίγματος, ανάγνωσης, γραφής, διαγραφής και κλείσιμο αρχείων στο διακομιστή (server)
- Συλλογή δεδομένων από φόρμες και αποθήκευση τους σε μία βάση δεδομένων
- Αποστολή και λήψη Cookies
- Προσθήκη, διαγραφή και επεξεργασία δεδομένων σε μία βάση δεδομένων
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο της πρόσβασης χρηστών
- Μπορεί να παρέχει κρυπτογράφηση δεδομένων
- Δεν υπάρχει περιορισμός στην εμφάνιση HTML. Μπορεί να γίνει εμφάνιση εικόνων, PDF αρχείων, ακόμα και Flash ταινιών. Και τέλος μπορεί να εμφανίσει οποιαδήποτε μορφή κειμένου όπως είναι το XHTML και XML.

Λόγοι χρήση της PHP

- Μπορεί να τρέξει σε διάφορες πλατφόρμες όπως Windows, Linux, Unix, Mac OS X, κ.α
- Είναι συμβατή με σχεδόν όλους τους διακομιστές (server) που χρησιμοποιούνται σήμερα (Apache, IIS, κ.α)
- Υποστηρίζει ένα ευρύ φάσμα των βάσεων δεδομένων
- Είναι δωρεάν
- Εύκολη στην χρήστη και στην εκμάθηση λειτουργεί αποτελεσματικά στην πλευρά του διακομιστή (server)

Βασική σύνταξη μίας PHP γλώσσας

Το script για την php μπορεί να τοποθετηθεί σε οποιαδήποτε θέση μέσα σε μία σελίδα χρησιμοποιώντας <?php // κώδικας PHP ?>. Τα αρχεία php έχουν συνήθως την κατάληξη *.php και περιέχουν HTML κώδικα και PHP scrip

Παράδειγμα με μεταβλητές

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<?php
$color = "red";
echo "My car is " . $color . "<br>";
echo "My house is " . $COLOR . "<br>";
echo "My boat is " . $coLOR . "<br>";
?>

</body>
</html>
```

7.2.4 Ruby on Rails

Το Ruby on Rails framework είναι μία εξαιρετικά παραγωγική διαδικτυακή εφαρμογή, γραμμένο στην γλώσσα προγραμματισμού Ruby, από τον Ντέιβιντ Χαινεμάϊερ Χάνσον. Για να κατανοήσουμε όμως αυτό το framework πρέπει να αναλυθεί τι είναι και τι χαρακτηριστικά έχει η γλώσσα Ruby. Η γλώσσα προγραμματισμού Ruby είναι ένας επιτυχής συνδυασμός των παρακάτω γλωσσών: Perl, Smalltalk, Eiffel, Ada και Lisp.

Βασικά χαρακτηριστικά της γλώσσας Ruby

Η γλώσσα Ruby έχει πλούσια χαρακτηριστικά μεταξύ των οποίων είναι τα εξής:

- Είναι εύκολη στην εκμάθηση
- Είναι ανοιχτού κώδικα
- Παρέχει πλούσιες βιβλιοθήκες
- Εύκολα επεκτάσιμη
- Πραγματικά αντικειμενοστραφή
- Λιγότερο κωδικοποίηση με λιγότερα σφάλματα
- Χρήσιμη κοινότητα

Το Framework Rails

Το Rails framework είναι μία εξαιρετικά παραγωγική διαδικτυακή εφαρμογή, γραμμένο στην γλώσσα προγραμματισμού Ruby, από τον Ντέιβιντ Χαινεμάϊερ Χάνσον. Με την χρήση του Rails η ανάπτυξη μίας διαδικτυακής εφαρμογής μπορεί να γίνει τουλάχιστον δέκα φορές πιο γρήγορα από ότι θα μπορούσε με ένα τυπικό Java Framework. Επίσης, μπορεί να γίνει διαμόρφωση του κώδικα με βάση ενός σχήματος βάσης δεδομένων. Και τέλος δεν χρειάζεται να γίνει μεταγλώττιση.

Είναι ένα Full Stack Framework, δηλαδή:

- περιλαμβάνει όλα όσα χρειάζονται για την δημιουργία μίας διαδικτυακής εφαρμογής που συνδέεται με μία βάση δεδομένων, χρησιμοποιώντας το πρότυπο Model-View-Controller,
- όλα τα layers έχουν χτιστεί να λειτουργούν άψογα μαζί με λιγότερο κώδικα,
- απαιτεί λιγότερες γραμμές κώδικα από άλλα frameworks

Δυνατότητες του Rails Framework

Το Rails Framework διαθέτει πληθώρα χαρακτηριστικών που το κάνει πιο παραγωγικό, με πολλά από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά να χτίζονται το ένα πάνω στο άλλο.

- **Μεταπρογραμματισμός** (Metaprogramming)

Όπου άλλα framework χρησιμοποιούν εκτεταμένη παραγωγή κώδικα από το μηδέν, το Rails Framework χρησιμοποιεί τεχνικές μεταπρογραμματισμού για να γράψει προγράμματα. Η Ruby είναι μια από τις καλύτερες γλώσσες για μεταπρογραμματισμό, και το Rails χρησιμοποιεί αυτή την ικανότητα καλά. Το Rails χρησιμοποιεί επίσης παραγωγή κώδικα, αλλά στηρίζεται πολύ περισσότερο στον μεταπρογραμματισμό για την άρση βαρών.

- **Ενεργές Εγγραφές** (Active Record)

Το Rails καθιερώνει το Active Record framework, το οποίο αποθηκεύει αντικείμενα στη βάση δεδομένων. Η έκδοση του Rails του Active Record ανακαλύπτει τις στήλες σε ένα σχήμα βάσεων δεδομένων και αυτόματα τα αποδίδει στο σωστό πεδίο χρησιμοποιώντας τον μεταπρογραμματισμό.

- **Σύμβαση κατά τη διαμόρφωση** (Convention over configuration)

Τα περισσότερα frameworks ανάπτυξης ιστοσελίδων για .NET ή Java αναγκάζουν να γραφτούν σελίδες του κώδικα διαμόρφωσης. Αν ακολουθηθούν όμως οι προτεινόμενες συμβάσεις ονομασίας, το Rails δεν χρειάζεται πολλή διαμόρφωση.

- **Σκαλωσιά** (Scaffolding)

Συχνά ένας προγραμματιστής χρησιμοποιεί προσωρινό κώδικα στα πρώτα στάδια της ανάπτυξης της εφαρμογής του ώστε να τον βοηθήσει να πάρει μια εφαρμογή γρήγορα και να δει πώς τα βασικά components συνεργάζονται μεταξύ τους. Το Rails δημιουργεί αυτόματα ένα μεγάλο μέρος της σκαλωσιάς που χρειάζεται.

- **Built-in δοκιμές** (Built-in testing)

Δημιουργεί επίσης απλά αυτοματοποιημένα τεστ που μπορούν να χρησιμοποιηθούν αργότερα για επέκταση.

- **Τρία περιβάλλοντα** (Three environments)

Προσφέρει τρία προεπιλεγμένα περιβάλλον: ανάπτυξη, τη δοκιμή και την παραγωγή. Καθένα συμπεριφέρεται λίγο διαφορετικά, κάνοντας ολόκληρο τον κύκλο ανάπτυξης λογισμικού πιο εύκολο. Για παράδειγμα, το Rails δημιουργεί ένα νέο αντίγραφο της δοκιμαστικής βάσης δεδομένων για κάθε δοκιμή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: Συμπεράσματα και Δυνατότητες Βελτίωσης

8. Εισαγωγή

Τελειώνοντας θα αναλύσουμε τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την δημιουργία της εργασίας μας και τις βελτιώσεις που μπορούν να γίνουν πάνω σε αυτή.

8.1 Συμπεράσματα

Κάνοντας αυτήν την πτυχιακή εργασία με την γλώσσα προγραμματισμού PHP και με την HTML5 μάθαμε ότι μπορούμε να κάνουμε πάρα πολλά πράγματα και σχεδόν χωρίς περιορισμούς σε ότι αφορά την κατασκευή ιστοσελίδων και των ηλεκτρονικών καταστημάτων χωρίς να χρησιμοποιήσουμε έτοιμα Open Source συστήματα.

8.2 Δυνατότητες Βελτίωσης

Αν και προσπαθήσαμε να κάνουμε το σύστημα μας όσο καλύτερο γινόταν οι δυνατότητες βελτίωσης που μπορούν να υπάρξουν ως προς το ηλεκτρονικό κατάστημα είναι:

- Προσθήκη ενός SSL συστήματος ασφάλειας και κρυπτογράφησης. Καλό θα ήταν αφού χρησιμοποιούνται προσωπικά δεδομένα και αριθμοί πιστωτικών καρτών να χρησιμοποιηθεί το πρωτόκολλο SSL στην ιστοσελίδα μας για την προστασία των δεδομένων της απο τρίτους.
- Εισαγωγή επιπρόσθετων συστήματων πληρωμών όπως Paypal και Viva Wallets.

Βιβλιογραφία

[1] https://el.wikipedia.org/wiki/Διαδίκτυο

[2] https://el.wikipedia.org/wiki/Παγκόσμιος_Ιστός

[3] https://el.wikipedia.org/wiki/Ιστοσελίδα

[4] https://el.wikipedia.org/wiki/Στατική_ιστοσελίδα

[5] https://el.wikipedia.org/wiki/Δυναμική_ιστοσελίδα

[6] https://el.wikipedia.org/wiki/PHP

[7] https://el.wikipedia.org/wiki/HTML

[8] https://el.wikipedia.org/wiki/HTML5

[9] https://el.wikipedia.org/wiki/CSS

[10] https://en.wikipedia.org/wiki/CakePHP

[11] https://el.wikipedia.org/wiki/JavaScript

[12] https://el.wikipedia.org/wiki/MySQL

[13] https://el.wikipedia.org/wiki/XAMPP

http://www.w3schools.com/
http://www.php.net/
http://www.mysql.com/
http://www.stackoverflow.com/
http://www.tutorialspoint.com/
http://www.oracle.com/technetwork/articles/java/webapps-1-138794.html
https://www.ruby-lang.org/