



# Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης

Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών

Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής (πρώην ΕΠΠ)



## Πτυχιακή Εργασία

**Τίτλος:**

**Δημιουργία ηλεκτρονικού καταστήματος με προϊόντα  
για gamers**

**Βιτζηλαίος Βασίλειος (ΑΜ: 2661)**

**Γιαννακουδάκης Στυλιανός (ΑΜ: 1386)**

**Επιβλέπων καθηγητής: Φραγκοπούλου Παρασκευή**

**Επιτροπή Αξιολόγησης:**

**Ημερομηνία Παρουσίασης:**

**Ηράκλειο 2016**

## ***Ευχαριστίες***

Βασίλης: Πρωτίστως θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου διότι μου παρείχαν όλα τα απαραίτητα εφόδια ώστε να βρίσκομαι σε αυτό το σημείο σήμερα. Επίσης ένα μεγάλο ευχαριστώ στον φίλο και συμφοιτητή μου Γιαννακουδάκη Στυλιανό για την άριστη συνεργασία που είχαμε από το ξεκίνημά της πτυχιακής μας εργασίας μέχρι και την ολοκλήρωσή της. Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την καθηγήτρια μου, κ. Παρασκευή Φραγκοπούλου που μας δέχθηκε και μας βοήθησε να αναλάβουμε και να διεκπεραιώσουμε τη συγκεκριμένη εργασία.

Στέλιος: Θα ήθελα κι εγώ με τη σειρά μου να ευχαριστήσω την κ. Φραγκοπούλου για τους ίδιους λόγους και που πραγματικά διευκόλυνε το έργο μας σε μεγάλο βαθμό. Τον συμφοιτητή μου Βιτζηλαίο Βασίλη καθότι υπήρξε άριστος συνεργάτης. Τους γονείς μου, για όλα όσα έχουν στερηθεί όλα αυτά τα χρόνια στη προσπάθειά μου να ολοκληρώσω επιτυχώς τις σπουδές μου. Τους διαδικτυακούς μας «φίλους» που μας απάντησαν σε ότι απορία προέκυψε και κατ' επέκταση σε όλους όσους βοήθησαν και συντέλεσαν στην υλοποίηση της πτυχιακής μας εργασίας.

## **Abstract**

The purpose of our thesis was the development of a plain yet efficient e-commerce website for a videogame selling company. Our target is to combine simplicity and productivity in one, setting our sights on a pleasing experience for the user. The website contains and involves two kinds of users. The customers and the administrator. Customers can create an account, log in with their credentials, edit their personal information or even delete their account from the store's database, add products to the cart, create a new order, choose the place and the way they will pay and eventually complete a purchase. Having easy access to all the products listed in the database and use colorful themes to entice and create a cozy feeling for the customer around the website was our priority on this project. We also aimed to a comprehensible environment for the administrator to work under. Administrators can login with their special username and password. Once they do, things are pretty straightforward as they face a simple tab menu with many tools for a successful management of the website products, orders, messages and the accounts of the registered clients. The main programming languages we used to achieve our goals were HTML5, CSS3, JavaScript and PHP 5.3 of course.

## Σύνοψη

Ο σκοπός της πτυχιακής μας εργασίας ήταν η ανάπτυξη μιας απλής μα συνάμα αποδοτικής ιστοσελίδας για μια εταιρία πώλησης βιντεοπαιχνιδιών. Στόχος μας είναι να συνδυάσουμε την απλότητα και την αποδοτικότητα σε ένα, αποσκοπώντας σε μια ευχάριστη εμπειρία για τον χρήστη. Η βασικές γλώσσες προγραμματισμού που χρησιμοποιήσαμε για την επίτευξη των προαναφερθέντων ήταν η HTML 5, η CSS 3, η JavaScript και φυσικά η PHP 5.3 .

## Περιεχόμενα

Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης .....	1
Abstract.....	3
Σύνοψη.....	4
Περιεχόμενα .....	5
Κατάλογος εικόνων .....	6
Κατάλογος πινάκων .....	8
1 Εισαγωγή.....	9
1.1 Περίληψη .....	9
1.2 Κίνητρο για τη διεξαγωγή της εργασίας .....	9
1.3 Σκοπός και στόχοι εργασίας .....	9
1.4 Δομή εργασίας .....	9
2 Μεθοδολογία υλοποίησης.....	10
2.1 Μέθοδος Ανάλυσης & Ανάπτυξης Πτυχιακής .....	10
2.1.1 Πλάνο & Φιλοσοφία .....	10
2.1.2 Αλγόριθμοι.....	11
2.1.3 Θεωρίες.....	11
3 Σχέδιο δράσης για την εκπόνηση της εργασίας .....	13
3.1 State of the art .....	13
3.1.1 Προγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν.....	13
3.1.2 Γλώσσες Προγραμματισμού που χρησιμοποιήθηκαν .....	17
3.2 Σημαντικοί στόχοι για την ολοκλήρωση της πτυχιακής .....	58
4 Κύριο μέρος Πτυχιακής .....	59
4.1 Ανάλυση προβλήματος .....	59
4.1.1 Απαιτήσεις συστήματος.....	59
4.2 Σχεδιασμός υλοποίησης.....	59
4.3 Υλοποίηση .....	60
4.3.1 Η βάση δεδομένων.....	62
4.3.2 Οι πίνακες της Βάσης Δεδομένων .....	63
4.3.3 Η ιστοσελίδα Game Master .....	67
4.3.4 Προσομοίωση παραγγελίας .....	87
5 Αποτελέσματα.....	98
5.1 Συμπεράσματα .....	98
5.2 Μελλοντική εργασία & επεκτάσεις .....	98
Βιβλιογραφία .....	100

## Κατάλογος εικόνων

Εικόνα 1 - NetBeans logo .....	13
Εικόνα 2 - Apache logo .....	13
Εικόνα 3 - phpMyAdmin logo .....	14
Εικόνα 4 - XAMPP logo .....	14
Εικόνα 5 - Mozilla Firefox logo .....	15
Εικόνα 6 - Google Chrome logo .....	15
Εικόνα 7 - Adobe Illustrator logo .....	16
Εικόνα 8 - MS office logo .....	16
Εικόνα 9 - HTML5 logo .....	18
Εικόνα 10 - Παράδειγμα html 1 .....	18
Εικόνα 11 - Παράδειγμα html 2 .....	21
Εικόνα 12 - CSS3 logo .....	23
Εικόνα 13 - SQL logo .....	32
Εικόνα 14 - PHP 5.3 logo .....	33
Εικόνα 15 - Παράδειγμα PHP 1 .....	34
Εικόνα 16 - Παράδειγμα PHP 2 .....	34
Εικόνα 17 - JavaScript logo .....	38
Εικόνα 18 - JQuery logo .....	39
Εικόνα 19 - Τροποποίηση httpd.conf .....	61
Εικόνα 20 - Τροποποίηση httpd-ssl.conf .....	61
Εικόνα 21 - XAMPP platform .....	62
Εικόνα 23 - Cart table .....	63
Εικόνα 24 - Comments table .....	63
Εικόνα 25 - Indexpage table .....	63
Εικόνα 26 - Messages table .....	64
Εικόνα 27 - Ordered table .....	64
Εικόνα 28 - Orders table .....	65
Εικόνα 29 - Products table .....	65
Εικόνα 30 - Users table .....	66
Εικόνα 31 - Wishlist table .....	66
Εικόνα 32 - ΔΟΣ βάσης δεδομένων .....	67
Εικόνα 33 - Αρχική σελίδα (Home page) .....	67
Εικόνα 34 - Puzzle εικόνων .....	69
Εικόνα 35 - Μικρό Carousel .....	69
Εικόνα 36 - Υπηρεσίες (Services) .....	70
Εικόνα 37 - Υποσέλιδο (Page-Footer) .....	70
Εικόνα 38 - Μενού προϊόντων (Products dropdown menu) .....	74
Εικόνα 39 - Σελίδα επικοινωνίας (Contact page) .....	75
Εικόνα 40 - Κουμπί αναζήτησης (Search button) .....	76
Εικόνα 41 - Γραμμή Μενού .....	76
Εικόνα 42 - Σελίδα προφίλ χρήστη .....	77
Εικόνα 43 - Σελίδα παραγγελιών χρήστη .....	78
Εικόνα 44 - Σελίδα καλαθιού αγορών .....	78
Εικόνα 45 - Σελίδα καταλόγου επιθυμητών προϊόντων .....	79
Εικόνα 46 - Σελίδα συστήματος διαχείρισης περιεχομένου 1 .....	80
Εικόνα 47 - Σελίδα συστήματος διαχείρισης περιεχομένου 2 .....	82
Εικόνα 48 - Σελίδα συστήματος διαχείρισης περιεχομένου 3 .....	83
Εικόνα 49 - Σελίδα συστήματος διαχείρισης περιεχομένου 4 .....	83
Εικόνα 50 - Σελίδα συστήματος διαχείρισης περιεχομένου 5 .....	84
Εικόνα 51 - Σελίδα συστήματος διαχείρισης περιεχομένου 6 .....	85
Εικόνα 52 - Σελίδα συστήματος διαχείρισης περιεχομένου 7 .....	86
Εικόνα 53 - Προσομοίωση παραγγελίας 1 .....	87
Εικόνα 54 - Προσομοίωση παραγγελίας 2 .....	87

Εικόνα 55 - Προσομοίωση παραγγελίας 3 .....	88
Εικόνα 56 - Προσομοίωση παραγγελίας 4 .....	88
Εικόνα 57 - Προσομοίωση παραγγελίας 5 .....	91
Εικόνα 58 - Προσομοίωση παραγγελίας 6 .....	92
Εικόνα 59 - Προσομοίωση παραγγελίας 7 .....	92
Εικόνα 60 - Προσομοίωση παραγγελίας 8 .....	93
Εικόνα 61 - Προσομοίωση παραγγελίας 9 .....	93
Εικόνα 62 - Προσομοίωση παραγγελίας 10 .....	94
Εικόνα 63 - Προσομοίωση παραγγελίας 11 .....	94
Εικόνα 64 - Προσομοίωση παραγγελίας 12 .....	95
Εικόνα 65 - Προσομοίωση παραγγελίας 13 .....	95
Εικόνα 66 - Προσομοίωση παραγγελίας 14 .....	95
Εικόνα 67 - Προσομοίωση παραγγελίας 15 .....	96
Εικόνα 68 - Προσομοίωση παραγγελίας 16 .....	96
Εικόνα 69 - Προσομοίωση παραγγελίας 17 .....	97

## **Κατάλογος πινάκων**

Πίνακας 1 - Ετικέτες html .....	20
Πίνακας 2 - Ετικέτες html5 .....	21
Πίνακας 3 - Ετικέτες html4 & html5 .....	22
Πίνακας 4 - Νέα χαρακτηριστικά html5 .....	23
Πίνακας 5 - Κώδικας carousel .....	68
Πίνακας 6 - Κώδικας μενού πλοήγησης .....	73
Πίνακας 7 - Κώδικας φόρμας του αρχείου register.php .....	89
Πίνακας 8 - Το αρχείο register.php .....	90
Πίνακας 9 - Το αρχείο connli.php .....	91



# 1 Εισαγωγή

## 1.1 Περίληψη

Ο σκοπός της πτυχιακής μας εργασίας ήταν η ανάπτυξη μιας απλής μα συνάμα αποδοτικής ιστοσελίδας για μια εταιρία πώλησης βιντεοπαιχνιδιών. Ο στόχος μας είναι να συνδυάσουμε την απλότητα και την αποδοτικότητα σε ένα αποσκοπώντας σε μια ευχάριστη εμπειρία για τον χρήστη. Ο ιστότοπος εμπεριέχει και σχετίζει δύο είδη χρηστών. Τους πελάτες του ηλεκτρονικού μας καταστήματος καθώς και τον διαχειριστή αυτών. Οι πελάτες έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν ένα λογαριασμό, να εισέλθουν με τα στοιχεία εισόδου τους, να τροποποιήσουν τα προσωπικά τους στοιχεία ή και να διαγράψουν το λογαριασμό τους από τη βάση δεδομένων, να προσθέσουν προϊόντα στο καλάθι τους, να δημιουργήσουν μια νέα παραγγελία, να επιλέξουν τον τόπο και τον τρόπο με τον οποίο θα πληρώσουν το κόστος αυτής και ως εκ τούτου να ολοκληρώσουν την αγορά τους. Η εύκολη πρόσβαση στα προϊόντα του καταλόγου του ηλ.καταστήματος και η χρήση ποικιλόχρωμων θεμάτων για να δελεάσουν αλλά και να δημιουργήσουν ένα βολικό, ζεστό αίσθημα στον πελάτη κατά την παραμονή του στο σάιτ ήταν η βασική μας προτεραιότητα σε αυτό το πρότζεκτ. Στοχεύσαμε επίσης σε ένα ευκατανόητο περιβάλλον για τον διαχειριστή στο οποίο θα δουλεύει. Ο διαχειριστής θα μπορεί να συνδέεται με τα ειδικά του στοιχεία εισόδου. Όταν εισέλθει τα πράγματα είναι αρκετά σαφή καθώς μεταφέρεται σε μια σελίδα δομημένη με καρτέλες στην οποία θα βρει πολλά εργαλεία για επιτυχή διαχείριση των προϊόντων της ιστοσελίδας, των παραγγελιών, των μηνυμάτων καθώς και των λογαριασμών που έχουν δημιουργήσει οι πελάτες.

Η βασικές γλώσσες προγραμματισμού που χρησιμοποιήσαμε για την επίτευξη των προαναφερθέντων ήταν η HTML 5, η CSS 3, η Javascript και φυσικά η PHP 5.3 .

## 1.2 Κίνητρο για τη διεξαγωγή της εργασίας

Η ραγδαία ανάπτυξη των ηλ.καταστημάτων εν έτη 2016 στην Ελλάδα καθώς και η έλλειψη ενός αντίστοιχου ιστότοπου τόσο εξειδικευμένου στον τομέα των βιντεοπαιχνιδιών ήταν τα κύρια κριτήρια ανάληψης του συγκεκριμένου θέματος.

## 1.3 Σκοπός και στόχοι εργασίας

Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η ανάπτυξη ενός ιστότοπου για μια εταιρία πώλησης βιντεοπαιχνιδιών.

Βασικοί στόχοι για την επιτυχή υλοποίηση του ηλεκτρονικού μας καταστήματος είναι οι εξής:

- Δυναμικό περιβάλλον
- Απλό και κατανοητό στη χρήση
- Εύκολη πρόσβαση στα μενού του ιστοχώρου
- Δελεαστική απεικόνιση των προϊόντων
- Ύπαρξη απαραίτητων πληροφοριών στη διάθεση του πελάτη
- Εύχρηστο και αποτελεσματικό CMS για τον διαχειριστή
- Τροποποιήσιμο περιεχόμενο
- Χρήση οικονομικότερων αλγόριθμων
- Εξάλειψη τυχόν σφαλμάτων πριν την παράδοση

## 1.4 Δομή εργασίας

## 2 Μεθοδολογία υλοποίησης

### 2.1 Μέθοδος Ανάλυσης & Ανάπτυξης Πτυχιακής

Στις παρακάτω παραγράφους παρατίθενται επιγραμματικά η φιλοσοφία και τα βήματα για τη δημιουργία της ιστοσελίδας.

#### 2.1.1 Πλάνο & Φιλοσοφία

##### Γενικοί στόχοι και αποτελέσματα.

Για να θεωρηθεί επιτυχημένη η κατασκευή της ιστοσελίδας μας θα πρέπει να γίνει με όσο το δυνατόν περισσότερο αναλυτικό αλλά και άρτια δομημένο τρόπο. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού θα πρέπει πρώτα από όλα η ίδια η ιστοσελίδα να εξυπηρετεί επαρκώς τους στόχους τους οποίους έχει ορίσει ο πελάτης ή ακόμα και εμείς. Στη συνέχεια σχεδιάζεται με γνώμονα αυτούς τους στόχους αλλά και το κοινό στο οποίο απευθύνεται αλλά και τον χαρακτήρα τον οποίον θέλουμε να «βγάζει προς τα έξω».

##### Ανάλυση ιστοσελίδας σε βάθος (Brief).

Βασική της ανάπτυξης της επιστήμης της πληροφορικής είναι ότι η σωστή ανάλυση οδηγεί σε σωστή υλοποίηση. Δεν θα μπορούσε να ισχύει λοιπόν κάτι διαφορετικό για την κατασκευή ιστοσελίδων όπου προτού ξεκινήσει κανείς να σχεδιάζει και να αναπτύξει οφείλει να αναλύσει εξαντλητικά σε βάθος τις παραμέτρους. Η ανάλυση ξεκινάει από την πλήρη κατανόηση της φιλοσοφίας και της εικόνας που θέλει να περάσει ο ιδιοκτήτης στην ιστοσελίδα. Πρέπει να αποτυπωθούν με ξεκάθαρο και ρεαλιστικό τρόπο. Στη συνέχεια καταγράφονται οι στόχοι τους οποίους η ιστοσελίδα θα πρέπει να πετύχει. Ποιος είναι ο βασικός της ρόλος; Πως θα τον προσεγγίσει; Ποιο είναι το κοινό στο οποίο απευθύνεται; Τι υπηρεσίες θα παρέχει σε αυτό; Αυτά είναι ενδεικτικά μερικά από τα ερωτήματα τα οποία είναι κρίσιμο να απαντηθούν έγκαιρα και το στάδιο του brief είναι το καταλληλότερο για αυτό το σκοπό. Η απουσία αυτής της διαδικασίας οδηγεί σχεδόν με μαθηματική ακρίβεια σε αβέβαια αποτελέσματα, πωσιμότητα, ασυνεννοησίες, καθυστερήσεις και κατ' επέκταση σε ολοκληρωτική αποτυχία της απόκτησης της προσπάθειας.

##### Σχεδιασμός Ιστοσελίδας (Web design).

Ο σχεδιασμός της ιστοσελίδας χωρίζεται σε δυο βήματα. Ξεκινά από τη δημιουργία του σκελετού (wireframe) και καταλήγει στη δημιουργία μιας μακέτας (template). Το πρώτο βήμα είναι η πρόχειρη αποτύπωση των οργανικών στοιχείων αυτής σε όλη της την έκταση και με χωρικό προσδιορισμό. Με απλά λόγια, γίνεται μια χαρτογράφηση κατά την οποία δημιουργείται η βασική δομή της ιστοσελίδας και όσα παράχθηκαν κατά την ανάλυση θα πρέπει να τοποθετηθούν στα σωστά σημεία. Σε αυτό το βήμα αποφασίζεται από ποια μέρη θα αποτελείται, ποιες είναι οι ακριβείς περιοχές της, σε ποια σημεία θα δοθεί μεγαλύτερη έμφαση και ποια θα αναδεικνύονται καλύτερα. Κύριο μέλημα είναι να παραχθεί μια λειτουργική ιστοσελίδα που να προσφέρει στο χρήστη άνετη πλοήγηση ώστε αυτός να βρίσκει πάντα αυτό που αναζητά. Κατά την ολοκλήρωση του wireframe και αφού συζητηθεί με τον πελάτη για τυχόν διορθώσεις ή την εισαγωγή επιπρόσθετων στοιχείων, προχωράμε στον σχεδιασμό του εικαστικού μέρους της ιστοσελίδας. Το δεύτερο βήμα είναι ο εικαστικός σχεδιασμός των στοιχείων που τοποθετήσαμε κατά το πρώτο βήμα. Προτού προχωρήσουμε στην υλοποίηση και ανάπτυξη της ιστοσελίδας είναι σημαντικό και συνάμα χρονοβόρο να σχεδιαστούν όλα τα γραφικά τα οποία θα αποτελέσουν το διάκοσμό της. Το λεγόμενο template παραδίδεται αφού υποστεί και αυτό με τη σειρά του τις αντίστοιχες επεξεργασίες και διορθώσεις όπως το wireframe.

##### Ανάπτυξη & Υλοποίηση (Web development).

Με την ολοκλήρωση και του web design ήρθε η στιγμή στην οποία το template που δημιουργήσαμε θα πάρει σάρκα και οστά. Αυτή είναι η διαδικασία ανάπτυξης και υλοποίησης της ιστοσελίδας (web development). Στη φάση αυτή έχουμε ήδη καταγράψει όλες τις προδιαγραφές, γνωρίζουμε τους σκοπούς και η εικόνα του τελικού μας αποτελέσματος έχει σχεδιαστεί. Αυτό που μένει είναι να δώσουμε πνοή στο έργο μας με αρκετό προγραμματισμό! Με τη χρήση των κατάλληλων εργαλείων θα δώσουμε μορφή σε όλα όσα σχεδιάσαμε στα παραπάνω βήματα. Αυτό απαιτεί καλή γνώση και χρήση των πιο σύγχρονων τεχνολογιών και απαιτήσεων του διαδικτύου. Εκτός από τεχνογνωσία θα πρέπει να διαθέσουμε και αισθητική καθώς η εικόνα είναι αυτό που κυριαρχεί σε ένα ιστοχώρο. Η εικόνα όμως πρέπει να συνδυαστεί με ένα κώδικα καλά δομημένο, με

ιεραρχημένο περιεχόμενο, να μην έχει λάθη ή να παρουσιάζει σφάλματα (κυρίως κατά την απεικόνισή του). Καλό είναι να αναφερθεί πως η προβολή της ιστοσελίδας θα πρέπει να είναι ίδια τουλάχιστον στους δημοφιλέστερους περιηγητές που κυκλοφορούν.

### **Εισαγωγή δεδομένων (Data Entry).**

Πλησιάζοντας προς το τέλος της υλοποίησης θα πρέπει να εισαγάγουμε τα δεδομένα της ιστοσελίδας. Αυτά μπορεί να είναι κείμενα, εικόνες, αρχεία τα οποία καταχωρούνται στη βάση δεδομένων μέσω του συστήματος διαχείρισης της ιστοσελίδας (CMS – Content Manager System) και προβάλλονται με τον τρόπο που προστάζει το template που δημιουργήσαμε. Πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη το υπόλοιπο design της σελίδας κατά τη διαδικασία αυτή καθώς πρέπει να πετύχουμε να έχουμε μια ευανάγνωστη σελίδα χωρίς εικαστικές απώλειες.

### **Έλεγχος - Δοκιμή (Testing).**

Έχοντας προσθέσει το περιεχόμενο στην ιστοσελίδα θα πρέπει να ελέγξουμε την απόδοσή της με μια σειρά από δοκιμές. Έτσι θα διαπιστωθεί αν είναι ομαλή και εύρυθμη η λειτουργία της «κατασκευής» μας. Αν όλα πάνε όπως έχουν προβλεφθεί και τα προηγούμενα βήματα έχουν όλα ολοκληρωθεί ομαλά και με καλά αποτελέσματα τότε και αυτό το βήμα θα ολοκληρωθεί με τις καλύτερες συνθήκες.

### **Υποστήριξη (Support).**

Αφού ολοκληρωθεί με επιτυχία και το βήμα του ελέγχου η ιστοσελίδα μας είναι έτοιμη για να «σηκωθεί» στο διαδίκτυο. Για να συνεχίσει όμως να επιβιώνει χωρίς προβλήματα στην πάροδο του χρόνου και των τεχνολογιών έχει ανάγκη από υποστήριξη. Συνήθως αυτή παρέχεται από τους ίδιους τους κατασκευαστές της και στη συγκεκριμένη περίπτωση εμάς. Θα πρέπει να βρισκόμαστε σε θέση να επιλύσουμε κάθε πρόβλημα που μπορεί να προκύψει στο μέλλον και να κάνουμε διορθώσεις που δεν είχαν προβλεφθεί σε προηγούμενα βήματα.

#### **2.1.2 Αλγόριθμοι**

Από την ανάπτυξη της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας δε θα μπορούσαν να λείπουν οι αλγόριθμοι. Οι περισσότεροι από τους αλγορίθμους που χρησιμοποιήθηκαν δημιουργήθηκαν από εμάς όπως αυτός της αναζήτησης και της αναζήτησης με πολλαπλά κριτήρια. Όμως υπάρχουν και αλγόριθμοι τους οποίους εμπιστευθήκαμε διότι ταίριαζαν σε αυτό που ζητάγαμε και που βρήκαμε στο διαδίκτυο. Τέτοιος είναι ο αλγόριθμος για την σελιδοποίηση (pagination) των υποσελίδων στις οποίες βρίσκονται τα προϊόντα του ηλ.καταστήματος και που δεν ήταν αισθητικά αποδεκτό να παρουσιαστούν σε μια μόνο σελίδα.

#### **2.1.3 Θεωρίες**

##### **Ηλεκτρονικό Εμπόριο (E- Commerce)**

Ως ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce) ορίζεται το εμπόριο παροχής αγαθών ή υπηρεσιών που πραγματοποιείται με ηλεκτρονικά μέσα. Αποτελεί δηλαδή μία ολοκληρωμένη συναλλαγή μεταξύ πωλητή – αγοραστή που πραγματοποιείται μέσω διαδικτύου (internet) χωρίς να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία των συμβαλλόμενων μελών. Περιλαμβάνει το σύνολο των διαδικτυακών διαδικασιών ανάπτυξης, προώθησης, πώλησης, παράδοσης, εξυπηρέτησης και πληρωμής για προϊόντα και υπηρεσίες. Το εύρος των ανταλλαγών που διεξάγονται ηλεκτρονικά, έχει αυξηθεί ασυνήθιστα με την ευρεία χρήση του διαδικτύου. Η χρήση του εμπορίου διεξάγεται κατ' αυτόν τον τρόπο, παρακινώντας και απορροφώντας καινοτομίες στην ηλεκτρονική μεταφορά χρηματικών πόρων, στη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (supply chain management), στο διαδικτυακό marketing (Internet marketing), στη διεκπεραίωση διαδικτυακών διαδικασιών (online transaction processing), στην ανταλλαγή ηλεκτρονικών δεδομένων (electronic data interchange, EDI), στην καταγραφή συστημάτων διοίκησης (inventory management) και στην αυτοματοποίηση συστημάτων συγκέντρωσης δεδομένων.

##### **Πλεονεκτήματα ηλεκτρονικού εμπορίου**

Παγκόσμια παρουσίαση και επιλογή: Τα όρια του ηλεκτρονικού εμπορίου δεν προσδιορίζονται γεωγραφικά. Το ηλεκτρονικό εμπόριο επιτρέπει σε μικρές επιχειρήσεις να συναλλάσσονται ηλεκτρονικά με τους πελάτες τους σε οποιοδήποτε σημείο του πλανήτη.

Βελτιωμένη ανταγωνιστικότητα και ποιότητα στις υπηρεσίες: Το ηλεκτρονικό εμπόριο επιτρέπει στους προμηθευτές να βελτιώσουν την ανταγωνιστικότητά και του επιπέδου υποστήριξης των πωλήσεών τους με την παροχή καλής και αναλυτικής πληροφόρησης για το προϊόν , με καθοδήγηση για την χρήση του προϊόντος και με γρήγορη ανταπόκριση στη ζήτηση πληροφοριών από τους πελάτες. Με τον τρόπο αυτό, δίνεται παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών με πολύ χαμηλό κόστος.

Μείωση προμηθευτικών δεσμών - Άμεση ικανοποίηση αναγκών: Ένα από τα πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι και η συμβολή του στην εξάλειψη των μεσαζόντων στις εμπορικές συναλλαγές. Έτσι ο προμηθευτής έρχεται σε απευθείας επικοινωνία με τον πελάτη χωρίς την παρέμβαση τρίτων.

### **Μειονεκτήματα ηλεκτρονικού εμπορίου**

Έλλειψη εμπιστοσύνης: Οι καταναλωτές δεν εμπιστεύονται εύκολα για τις συναλλαγές τους το διαδίκτυο και κυρίως διστάζουν να αποστείλουν τον αριθμό της πιστωτικής τους κάρτας μέσω αυτού.

Μη επαρκής έλεγχος ποιότητας: Επιχειρήσεις όπως για παράδειγμα εταιρίες με είδη ρούχων, ευαίσθητων τροφίμων, κοσμημάτων είναι δύσκολο να ελεγχθούν επαρκώς για την ποιότητα των προϊόντων που προσφέρουν, από μία απομακρυσμένη τοποθεσία, αν και υπάρχουν εξαιρέσεις.

Κόστος: Το κόστος για την δημιουργία ενός απλού ηλεκτρονικού καταστήματος μπορεί να μεταβληθεί δραματικά, καθώς προστίθενται καθημερινά νέες τεχνολογίες που βοηθούν στην υλοποίησή του. Επίσης, κάθε επιχείρηση πρέπει να επενδύει ένα μεγάλο χρηματικό ποσό κάθε χρόνο για την συντήρηση και βελτιστοποίηση του ηλεκτρονικού της καταστήματος.

### **Ηλεκτρονικό κατάστημα (E-Shop)**

Ηλεκτρονικό κατάστημα είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να αναφερθεί κάποιος σε έναν διαδικτυακό τόπο (Web site) μέσω του οποίου πραγματοποιούνται πωλήσεις διαφόρων ειδών. Η επανάσταση της πληροφορικής άλλαξε σημαντικά τον τρόπο ζωής των πολιτών, επιφέροντας μια σειρά αλλαγών, που επηρεάζουν και τις εμπορικές επιχειρήσεις. Αυτές οι αλλαγές αποτελούν σημαντικό όπλο στα χέρια των επιχειρήσεων που θέλουν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις ενός νέου περιβάλλοντος που χαρακτηρίζεται από συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες. Οι επιχειρήσεις που θα επιβιώσουν στον ανταγωνισμό είναι αυτές που στον παρόντα χρόνο θα κάνουν τις στρατηγικές επιλογές για την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στις πρακτικές τους.

Το Ηλεκτρονικό Επιχειρείν (E- Business) αναφέρεται στην πραγματοποίηση επιχειρηματικών συναλλαγών μέσω του διαδικτύου και είναι η προσαρμογή του κλασικού επιχειρηματικού μοντέλου στη νέα ηλεκτρονική πραγματικότητα. Έτσι, αναπτύσσονται διεθνώς τα ηλεκτρονικά καταστήματα, τα οποία προσφέρουν καθημερινά χιλιάδες προϊόντα με χαμηλότερες τιμές ή προσφορές. Ανάλογα με τα προσφερόμενα είδη, ο μελλοντικός πελάτης μπορεί να αναζητήσει ανάμεσα σε πολλά ομοειδή το συγκεκριμένο είδος που επιθυμεί, να μάθει την τιμή και τον χρόνο αποστολής, να το δει σε εικόνες ή σε video και να κάνει και σχετικές συγκρίσεις τιμών. Τέλος, ο πελάτης μπορεί να βρει και να παραγγείλει είδη τα οποία δεν υπάρχουν σε συμβατικά καταστήματα της χώρας του και μπορεί να πληρώσει με πιστωτική κάρτα, Paypal ή και με τη χρήση της αντικαταβολής.

### 3 Σχέδιο δράσης για την εκπόνηση της εργασίας

#### 3.1 State of the art

##### 3.1.1 Προγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν

###### Netbeans IDE



Εικόνα 1 - NetBeans logo

Το πρόγραμμα Netbeans IDE είναι μία πλατφόρμα ανάπτυξης λογισμικού (software development Platform) η οποία δημιουργήθηκε από την Sun Microsystems τον Ιούνιο του 2000. Το ερευνητικό έργο ανοιχτής πηγής (open source) NetBeans IDE είναι ένα εργαλείο για προγραμματιστές όπου μπορούν να κάνουν debug, compile αλλά και να αναπτύξουν προγράμματα. Είναι γραμμένο σε Java αλλά μπορεί να υποστηρίξει όλες τις γλώσσες προγραμματισμού. Υπάρχει επίσης ένας μεγάλος αριθμός υπομονάδων (modules) που βοηθάνε στην επέκταση της λειτουργικότητας του προγράμματος. Το NetBeans IDE είναι ένα ελεύθερο προϊόν δίχως περιορισμούς στον τρόπο χρησιμοποίησής του.

###### Apache HTTP Server



Εικόνα 2 - Apache logo

Ο Apache HTTP Server είναι ένας εξυπηρετητής του παγκόσμιου ιστού (web). Όποτε ένας χρήστης επισκέπτεται έναν ιστότοπο το πρόγραμμα πλοήγησης (browser) επικοινωνεί με έναν διακομιστή (server) μέσω του πρωτοκόλλου HTTP (HyperText Transfer Protocol) ο οποίος παράγει τις ιστοσελίδες και τις αποστέλλει στο πρόγραμμα πλοήγησης. Είναι γραμμένο με την γλώσσα προγραμματισμού C και λειτουργεί σε διάφορες πλατφόρμες όπως τα Windows, το Linux, το Unix και το MAC OS X. Κυκλοφόρησε από την Apache και συντηρείται από μία κοινότητα ανοικτού κώδικα με επιτήρηση από το Ίδρυμα Λογισμικού Apache (Apache Software Foundation). Ο Apache HTTP Server χρησιμοποιείται σε τοπικά δίκτυα σαν διακομιστής συνεργαζόμενος με συστήματα διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων όπως την Oracle και την MySQL.

## PhpMyAdmin



*Εικόνα 3 - phpMyAdmin logo*

Το phpMyAdmin είναι ένα δωρεάν εργαλείο λογισμικού γραμμένο σε PHP που χρησιμοποιείται για την διαχείριση βάσεων δεδομένων τύπου MySQL μέσω του Παγκόσμιου Ιστού (World Wide Web) σε έναν Database Server. Οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενες λειτουργίες που υποστηρίζονται από το περιβάλλον εργασίας χρήστη του λογισμικού αυτού είναι η διαχείριση βάσεων δεδομένων, πινάκων, πεδίων, σχέσεων και ευρετηρίων καθώς και διαφόρων άλλων λειτουργιών, ενώ δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να εκτελέσει άμεσα οποιαδήποτε δήλωση SQL.

## XAMPP



*Εικόνα 4 - XAMPP logo*

Το XAMPP (X (Cross – Platform) Apache MySQL PHP Perl) είναι ένα πακέτο προγραμμάτων ελεύθερου λογισμικού, λογισμικού ανοικτού κώδικα και ανεξαρτήτου πλατφόρμας το οποίο παρέχει τον εξυπηρετητή ιστοσελίδων HTTP Apache, την βάση δεδομένων MySQL και ένα διεργμηνέα για κώδικα σε PHP και PERL. Μπορεί να εξυπηρετήσει δυναμικές ιστοσελίδες τεχνολογίας PHP/MySQL. Λειτουργεί σε Microsoft Windows, Linux και Mac OS X και χρησιμοποιείται ως πλατφόρμα για την ανάπτυξη ιστοσελίδων με τεχνολογίες όπως PHP, JSP και Servlets.

## Mozilla Firefox



*Εικόνα 5 - Mozilla Firefox logo*

Ο Mozilla Firefox είναι ένας ελεύθερος, ανοικτού κώδικα φυλλομετρητής (browser) του Παγκόσμιου Ιστού (World Wide Web). Προήλθε από το Application Suite της Mozilla και η ανάπτυξή του εξακολουθεί να γίνεται κατά μεγάλο ποσοστό από την Mozilla Corporation. Στις λειτουργίες του Firefox περιλαμβάνεται η περιήγηση με καρτέλες, ο ορθογραφικός έλεγχος, επιμέρους εύρεση, οι ενεργοί σελιδοδείκτες, η διαχείριση των μεταφορτώσεων, η ιδιωτική περιήγηση αλλά και ένα ενσωματωμένο πεδίο αναζήτησης με δυνατότητα επιλογής της επιθυμητής μηχανής αναζήτησης. Για την απεικόνιση των ιστοσελίδων, ο Firefox χρησιμοποιεί τη μηχανή διάταξης Gecko, η οποία εφαρμόζει τα περισσότερα από τα σημερινά πρότυπα τα οποία θα ισχύουν και στο μέλλον. Ο Firefox λειτουργεί σε αρκετές εκδόσεις των Microsoft Windows, στο MAC OS X, σε Android και σε πολλά λειτουργικά συστήματα που προήλθαν από το Unix.

## Google Chrome



*Εικόνα 6 - Google Chrome logo*

Το Google Chrome είναι ένα πρόγραμμα περιήγησης στο Διαδίκτυο που αναπτύσσεται από την Google Inc. , χρησιμοποιεί τη μηχανή απεικόνισης WebKit και είναι γραμμένο με τις γλώσσες προγραμματισμού C++, Python, JavaScript και σε συμβολική γλώσσα. Κυκλοφόρησε επίσημα τον Δεκέμβριο του 2008 και ως τώρα είναι ο πρώτος browser που χρησιμοποιούν οι χρήστες παγκοσμίως. Ο Chrome λειτουργεί σε Linux, Mac OS X, Microsoft Windows, iOS, Android καθώς και σε Chrome OS λειτουργικά συστήματα.

## Adobe Illustrator

Adobe Illustrator CS



Εικόνα 7 - Adobe Illustrator logo

Το Adobe Illustrator είναι ένα πρόγραμμα επεξεργασίας διανυσματικών γραφικών (vector graphics) το οποίο αναπτύχθηκε και διατίθεται στο εμπόριο από την Adobe Systems. Στην παρούσα πτυχιακή εργασία θα χρησιμοποιηθεί η έκδοση Adobe Illustrator CS η οποία συμβατή με Windows και MAC OS X και υπήρξε η πρώτη έκδοση που περιέχει την δυνατότητα τρισδιάστατης (3 Dimensional) απεικόνισης επιτρέποντας έτσι στο χρήστη να εξάγει ή να περιστρέφει σχήματα για να δημιουργήσει απλά αντικείμενα τριών διαστάσεων (3D Objects).

## Microsoft Office



Εικόνα 8 - MS office logo

Το Microsoft Office είναι μία σουίτα εφαρμογών γραφείου και αποτελείται από εφαρμογές επιφάνειας εργασίας, εφαρμογές για servers και υπηρεσίες για λειτουργικά συστήματα Microsoft Windows και OS X. Τα Office ανακοινώθηκαν για πρώτη φορά τον Αύγουστο του 1988.



Τα βασικά προγράμματα που περιλαμβάνει είναι τα εξής:

Το Microsoft Word το οποίο είναι ένα πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου και θεωρείται το κύριο πρόγραμμα της σουίτας.

Το Microsoft Excel είναι μία εφαρμογή λογιστικών φύλλων που μπορεί να κάνει υπολογισμούς, να δημιουργήσει γραφήματα και συγκεντρωτικούς πίνακες.

Το Microsoft PowerPoint χρησιμοποιείται για την δημιουργία παρουσιάσεων που αποτελούνται από κείμενο εικόνες και βίντεο και υπάρχει η δυνατότητα εμφάνισης της παρουσίασης στην οθόνη του υπολογιστή ή ενός προτζέκτορα.

Το Microsoft Outlook είναι ένας προσωπικός διαχειριστής πληροφοριών. Χρησιμοποιείται κυρίως ως μία εφαρμογή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και περιλαμβάνει ημερολόγιο, διαχείριση εργασιών, επαφών, σημειώσεων καθώς και περιήγηση στο διαδίκτυο.

Το Microsoft OneNote είναι ένα πρόγραμμα υπολογιστή για ελεύθερης μορφής συλλογή πληροφοριών και για τη συνεργασία πολλών χρηστών. Συγκεντρώνει τις σημειώσεις των χρηστών σχέδια, αποσπάσματα οθόνης και ακουστικά σχόλια. Οι σημειώσεις μπορούν να μοιραστούν με άλλους χρήστες του OneNote μέσω του Internet ή ενός δικτύου.

### 3.1.2 Γλώσσες Προγραμματισμού που χρησιμοποιήθηκαν

#### Γλώσσες Σήμανσης (Markup Languages)

Οι γλώσσες σήμανσης δημιουργήθηκαν με σκοπό την επίλυση προβλημάτων όσον αφορά την διαχείριση του μεγάλου όγκου πληροφοριών που υπάρχουν στο διαδίκτυο έτσι ώστε να είναι εύκολα προσβάσιμες, ευέλικτες και να υπάρχει δυνατότητα μεταφοράς τους. Οι γλώσσες σήμανσης είναι γραμμένες σε έγγραφα ανεξάρτητα από κάθε σύστημα και περιεχόμενο.

Με τον όρο σήμανση εγγράφων (markup) εννοούμε την εισαγωγή και παράθεση στο περιεχόμενο ενός εγγράφου μετά- πληροφοριών (meta – data) που αφορούν στο έγγραφο και στο περιεχόμενό του. Οι μεταπληροφορίες αυτές αφορούν τη περιγραφή της δομής (structure), της σημασιολογίας (semantics), της παρουσίασης (presentation) ή σε άλλα χαρακτηριστικά του εγγράφου και του περιεχομένου του. Οι μεταπληροφορίες εισάγονται στο έγγραφο έτσι ώστε ο αναγνώστης του εγγράφου να μπορεί να ξεχωρίσει το κείμενο από τον «σχολιασμό» του. Επίσης οι μεταπληροφορίες καθορίζονται υπό τη μορφή διακριτών στοιχείων σήμανσης (markup elements), στα οποία εντάσσονται τμήματα του περιεχομένου που συνιστούν ενιαία δομικά, λογικά, σημασιολογικά στοιχεία με τους αντίστοιχους σημαντήρες/ οριοθέτες. Ένας σημαντήρας (tag) αποτελείται από το όνομα του στοιχείου σήμανσης το οποίο περικλείεται από οριοθέτες σήμανσης.

#### Η γλώσσα σήμανσης XML

Η γλώσσα σήμανσης XML είναι μία μεταγλώσσα μέσα από την οποία μπορούμε να περιγράψουμε το περιεχόμενο και τη δομή της πληροφορίας μας. Συσχετίζεται με τις γλώσσες σήμανσης SGML και XML. Τα tags στην XML δεν είναι προκαθορισμένα και έτσι ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει τις δικές του ετικέτες. Η XML χρησιμοποιείται στην περιγραφή και προτυποποίηση δεδομένων και σε περιπτώσεις που επιθυμούμε την αποτύπωση της πληροφορίας με ένα μέσο που θα επιτρέπει τη γρήγορη ανάλυση χωρίς όμως να επιβαρύνει το σύστημα. Η γλώσσα αυτή δεν ενδείκνυται για χρήσεις που έχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις ανάκτησης πληροφορίας.

#### Η γλώσσα σήμανσης HTML (HyperText Markup Language)

Η HTML (HyperText Markup Language – Γλώσσα Σήμανσης Υπερκειμένου) είναι η κύρια γλώσσα σήμανσης για τις ιστοσελίδες και τα στοιχεία της είναι τα βασικά δομικά στοιχεία των ιστοσελίδων. Μαζί με τις γλώσσες CSS (Cascading Style Sheets) και JavaScript, η HTML χρησιμοποιείται για την δημιουργία ιστοσελίδων, διεπαφών χρήστη για κινητά αλλά και σε web εφαρμογές. Οι φυλλομετρητές στο διαδίκτυο (Web Browsers) μπορούν να διαβάσουν αρχεία HTML

και να τα ανταποδώσουν σε ιστοσελίδες. Η HTML περιγράφει τη δομή μίας ιστοσελίδας, περιλαμβάνοντας συνθήματα για την παρουσίαση ή την εμφάνιση του εγγράφου (ιστοσελίδα) καθιστώντας την ως γλώσσα σήμανσης και όχι ως μία γλώσσα προγραμματισμού.

### 3.1.2.1 HTML 5

Η HTML 5, η οποία θα χρησιμοποιηθεί στην παρούσα πτυχιακή εργασία, είναι η εξέλιξη της γλώσσας HTML η οποία περιέχει μία πληθώρα καινούριων δυνατοτήτων που θα κάνουν την κατασκευή ιστοσελίδων πιο εύκολη καθώς προσφέρει ένα πιο ευχάριστο περιβάλλον στον επισκέπτη της ιστοσελίδας. Σκοπός της HTML 5 είναι η μείωση της ανάγκης για ιδιόκτητα plug-in και πλούσιες δικτυακές εφαρμογές όπως το Adobe Flash, το Microsoft Silverlight, το Apache Pivot και το Sun JavaFX.



Εικόνα 9 - HTML5 logo

#### **HTML 5 Elements – Στοιχεία HTML**

Η HTML αποτελείται από ένα σύνολο ετικετών (tags) που εμφανίζονται ανά ζεύγη, όπου η πρώτη οριοθετεί την αρχή της ισχύος της, ενώ η δεύτερη το τέλος της. Για να είναι πιο ξεκάθαρος ο τρόπος σύνταξης μιας ιστοσελίδας, παραθέτουμε τις πλέον βασικές ετικέτες έτσι ώστε να υπάρξει μία γενική δομή μιας ιστοσελίδας. Για παράδειγμα:

```
<html>
  <head>
    <title> Τίτλος σελίδας </title>
  </head>
  <body>
    Περιεχόμενο Σελίδας
  </body>
</html>
```

Εικόνα 10 - Παράδειγμα html 1

Όλα τα στοιχεία της HTML περιλαμβάνονται μέσα στο <html>...</html> tag και ο τίτλος (<title>) μπαίνει πάντα μέσα στο <head>, ενώ όλες οι υπόλοιπες ετικέτες μπαίνουν μέσα στο <body>.

Τα HTML έγγραφα είναι ανεξάρτητα αρχεία τα οποία γράφονται υπό μορφή στοιχείων HTML (elements) τα οποία αποτελούνται από ετικέτες (tags), οι οποίες περιλαμβάνονται μέσα σε σύμβολα μεγαλύτερο από και μικρότερο από (<,>), και βρίσκονται στο περιεχόμενο του κώδικα των ιστοσελίδων. Το σύνολο των εντολών (tags) της HTML είναι αυστηρά καθορισμένο και συχνά δεν είναι αρκετό σύμφωνα με τις απαιτήσεις του διαδικτύου. Οι ετικέτες λειτουργούν ανά ζεύγη, με την πρώτη ετικέτα να ονομάζεται ετικέτα έναρξης και την δεύτερη ετικέτα λήξης. Κάθε ετικέτα HTML

(HTML tag) περιγράφει διαφορετικό περιεχόμενο του εγγράφου. Ανάμεσα στις ετικέτες αυτές μπορούν να τοποθετηθούν στοιχεία όπως κείμενο, πίνακες, εικόνες κ.α. Οι ετικέτες δεν εμφανίζονται στους browsers αλλά τα χρησιμοποιούν για να ερμηνεύσουν το περιεχόμενο της σελίδας.

Οι ετικέτες που υποστηρίζει η HTML 4 & 5 είναι οι παρακάτω:

Existing HTML Tags			
<!--...-->	Comment	<label>	Label for a form control
<!doctype >	Document type	<legend>	Title in a field set
<a>	Hyperlink	<li>	List item
<abbr>	Abbreviation	<link>	Resource reference
<address>	Address element	<map>	Image map
<area>	Image map area	<menu>	Menu list
<b>	Bold text	<meta>	Meta information
<base>	Base url for all links in page relative to document root	<noscript>	No script section
<body>	Text direction	<object>	Embedded object
<blockquote>	Long quotation	<ol>	Ordered list
<body>	Body element	<optgroup>	Option group
 	Single line break	<option>	Option in a drop-down list
<button>	Push button	<p>	Paragraph
<caption>	Table caption	<param>	Parameter for an object
<cite>	Citation	<pre>	Preformatted object
<code>	Code text	<q>	Short quotation
<col>	Attributes for columns	<samp>	Sample computer code
<colgroup >	Groups of columns	<script>	Script
<dd>	Definition- description	<select>	Selectable list
<del>	Deleted text	<small>	Small text
<div>	Generic block-level element	<span>	Inline generic container
<dfn>	Defining instance for a term	<strong>	Strong text
<dl>	Definition list	<style>	Style definition

<dt>	Definition term	<sub>	Subscripted text
<em>	Emphasized text	<sup>	Superscripted text
<fieldset>	Locally group items in a form	<table>	Table
<form>	Defines a form	<tbody>	Table body
<h1> to <h6>	Header 1 to header 6	<td>	Table cell
<head>	Document information	<textarea>	Text area
<hr>	Horizontal rule	<tfoot>	Table footer
<html>	Html document	<th>	Table header
<i>	Italic text	<thead>	Wraps row containing table headers
<iframe>	Inline sub window	<title>	Document title
<img>	Image	<tr>	Table row
<input>	Input field	<ul>	Unordered list
<ins>	Inserted text	<var>	Variable
<kbd>	Keyboard text		

Πίνακας 1 - Ετικέτες html

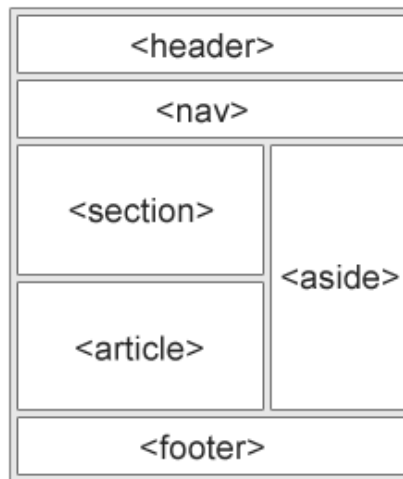
Οι νέες ετικέτες που προστέθηκαν στην HTML 5 είναι τα παρακάτω:

New HTML5 Tags			
<article>	Self- contained composition that is independently distributable	<label>	Label for a form control
<aside>	Section of page that consists of content tangentially related to content around it	<legend>	Title in a field set
<audio>	Sound content	<mark>	Marked text
<bdi>	Span of text to be isolated from surroundings for bidirectional formatting purposes	<meter>	Measurement in defined range
<canvas>	Area that can be used to draw graphics via JavaScript	<nav>	Navigation links
<command>	User invocable command	<output>	Represents results of calculation

<datalist>	Dropdown list	<progress>	Progress of any kind of task
<datatemplate>	Data template	<rp>	Parenthesized ruby text
<details>	Details of an element	<rt>	Ruby text
<embed>	Embedded content	<ruby>	Ruby annotations
<figcaption>	Caption of figure element	<section>	Section in a document
<figure>	Group of media content	<source>	Media resources
<footer>	Footer of section or page	<summary>	Header of a detail element
<header>	Header for section or page	<time>	Date/time
<hgroup>	Group of headings for section	<video>	Video
<keygen>	Generated key in a form	<wbr>	Possible line break

Πίνακας 2 - Ετικέτες html5

Η HTML 5 παρέχει νέα σημασιολογικά στοιχεία με σκοπό να ορίσουμε κάποια διαφορετικά μέρη μίας ιστοσελίδας:



Εικόνα 11 - Παράδειγμα html 2

### Τα Χαρακτηριστικά- Attributes στην HTML 5

Τα χαρακτηριστικά που υποστηρίζει η HTML 4 & 5 είναι τα εξής:

Existing HTML 4 & 5 Attributes			
<onabort>	Abort event	<onmouseout>	Mouse cursor exited event
<onbeforeunload>	Before unload event	<onmouseover>	Mouse cursor entered event

<onclick>	Mouse click event	<onmouseup>	Mouse button released event
<ondblclick>	Mouse double click event	<onmove>	Move event
<ongesturechange>	Gesture change event	<onorientationchange>	Device orientation changed event
<ongestureend>	End of gesture event	<onpaste>	Paste event
<ongesturestart>	Start of gesture event	<onresize>	Resize event
<onkeydown>	Key pressed down event	<ontouchcancel>	Touch canceled event
<onkeypress>	Key pressed event	<ontouchend>	Touch ended event
<onkeyup>	Key released event	<ontouchmove>	Touch move event
<onmousedown>	Mouse button pressed down event	<ontouchstart>	Touch started event
<onmousemove>	Mouse moved event		

Πίνακας 3 - Ετικέτες html4 & html5

Τα χαρακτηριστικά που προστέθηκαν στην HTML 5 είναι τα παρακάτω:

New HTML 5 Attributes			
oncanplay	Media can start to play	onloadeddata	Media data is loaded
oncanplaythrough	Media can be played to end	onloadedmetadata	Duration of media element is loaded
oncontextmenu	Context menu is triggered	onloadstart	Browser starts to load media data
ondrag	Element is dragged	onmessage	Element is invalid
ondragend	At the end of the drag operation	onmousewheel	Mouse wheel is being rotated
ondragenter	Element dragged on drop target	onpause	Media data is paused
ondragleave	Element leaves valid drop target	onplay	Media data is going to start playing
ondragover	Element is dragged over drop target	onplaying	Media data has started playing
ondragstart	At the start of the drag operation	onprogress	Browser is fetching media data

ondrop	Dragged element is being dropped	onratechange	Media data playing's rate has changed
ondurationchange	Length of media is changed	onscroll	Elements scroll bar is being scrolled
onemptied	Media resource element becomes empty	onseeked	Element' seeking attribute is not true
onended	Media has reached end	onseeking	Element' seeking attribute is true
onerror	Error occurs	onstalled	There is error in fetching media data
onformchange	Form changes	onstorage	Media changes its playing position
onforminput	Form gets user input	onsuspend	Browser is fetching media data
onhaschange	Document has changed	ontimeupdate	Media changes its playing position
oninput	Message is triggered	onvolumechange	Media changes volume, also when mute
oninvalid	Element gets user input	onwaiting	Media has stopped playing

Πίνακας 4 - Νέα χαρακτηριστικά html5

### 3.1.2.2 CSS3 – Cascading Style Sheets 3

Η CSS (Cascading Style Sheets – Διαδοχικά Φύλλα Στυλ ή (αλληλουχία φύλλων στυλ) είναι μία γλώσσα υπολογιστή που ανήκει στην κατηγορία των γλωσσών φύλλων στυλ που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου το οποίο έχει γραφτεί με μία γλώσσα σήμανσης. Χρησιμοποιείται δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου ή μίας ιστοσελίδας που γράφτηκε στις γλώσσες HTML και XHTML. Η CSS είναι μία γλώσσα η οποία αναπτύσσει στυλιστικά μία ιστοσελίδα δηλαδή διαμορφώνει περισσότερα χαρακτηριστικά, χρώματα, στοίχιση και δίνει περισσότερες δυνατότητες σε σχέση με την HTML. Για μία όμορφη και καλοσχεδιασμένη ιστοσελίδα η χρήση της γλώσσας υπολογιστή CSS κρίνεται απαραίτητη.



Εικόνα 12 - CSS3 logo

## Πλεονεκτήματα CSS

Με την χρήση CSS μπορούμε να ορίζουμε χρώματα και μεγέθη οργανωμένα σε στυλ και έπειτα να εφαρμόζουμε τα στυλ αυτά στα στοιχεία των σελίδων του site μας. Με αυτόν τον τρόπο, κάθε φορά που αλλάζουμε το χρώμα ενός στυλ, αλλάζει το χρώμα όλων των στοιχείων που αναφέρονται στο στυλ αυτό. Έτσι αν έχουμε ορίσει ένα στυλ για το κύριο μενού του site, αυτόματα θα εφαρμοστεί σε όλες τις σελίδες.

Ένα άλλο **σημαντικό πλεονέκτημα της χρήσης CSS** στις σελίδες είναι ο καθαρότερος κώδικας, χωρίς πολλές ιδιότητες στις ετικέτες οι οποίες τον κάνουν δυσανάγνωστο. Επιπλέον κάνει γρηγορότερη την πλοήγηση καθώς το αρχείο, μέσα στο οποίο ορίζονται τα στυλ, "διαβάζεται" από τον browser μόνο μια φορά και έπειτα αποθηκεύεται στην cache memory, μειώνοντας έτσι το μέγεθος της πληροφορίας που γίνεται download από τους browsers.

## Στοιχείο σελίδας

Στοιχείο είναι ένα οποιοδήποτε μέρος της HTML σελίδας, όπως: μια εικόνα, μια παράγραφος, μια λίστα, μια επιλογή μιας λίστας, μια επικεφαλίδα, ένα κείμενο ή μια λέξη που βρίσκεται μέσα σε ετικέτες διαμόρφωσης κτλ.

## Ορισμός Στυλ

Υπάρχουν τρεις τρόποι να ορίσουμε το στυλ μίας σελίδας:

- Ορισμός στυλ μέσα στη σελίδα (Internal Style Sheet).
- Ορισμός στυλ σε εξωτερικό αρχείο (External Style Sheet).
- Ορισμός στυλ μέσα σε ετικέτες.

## Ορισμός στυλ μέσα στη σελίδα (Internal Style Sheet).

Ο πρώτος τρόπος είναι να ορίσουμε το στυλ της σελίδας μας μέσα στο <HEAD> της σελίδας χρησιμοποιώντας την HTML ετικέτα <style>.

Για παράδειγμα:

```
<html>
  <head>
    <style type= "text/css">
      body {
        background-color: red;
      }
    </style>
  </head>
</html>
```

## Ορισμός στυλ σε εξωτερικό αρχείο (External Style Sheet).

Ο δεύτερος τρόπος είναι να δημιουργήσουμε ένα εξωτερικό αρχείο τύπου css ( π.χ. 1.css) στο οποίο γράφουμε τα στυλ που θέλουμε να έχει η σελίδα μας το ένα κάτω από το άλλο. Η σύνδεση του εξωτερικού css αρχείου με την σελίδα HTML γίνεται με την χρήση της HTML ετικέτας <link> η οποία εισάγει στην σελίδα τα στυλ που βρίσκονται στο εξωτερικό css αρχείο. Ο τρόπος αυτός χρησιμοποιείται ευρέως μιας και είναι πιο πρακτικός διότι μπορούμε το εξωτερικό αρχείο που δημιουργήσαμε να το χρησιμοποιήσουμε και αλλού, ο html κώδικας μας δεν γίνεται πολύ περίπλοκος και δυσανάγνωστος (με πολλές παραμέτρους) και γιατί το εξωτερικό αρχείο, αποθηκεύεται στην cache μνήμη του browser του επισκέπτη της σελίδας όταν αυτός ανοίγει την κεντρική σελίδα του site. Έτσι όποια σελίδα και να ανοίξει στην συνέχεια, ο browser θα διαβάσει τα στυλ από την cache μνήμη του, μειώνοντας έτσι τον όγκο δεδομένων που κατεβάζει από τον Server που φιλοξενεί την σελίδα.



Για παράδειγμα:

Το αρχείο 1.css περιέχει τον εξής κώδικα:

```
body {  
    background-color: blue;  
}
```

Η σύνδεση γίνεται στο head της HTML σελίδας ως εξής:

```
<html>  
    <head>  
        <link type="text/css" rel="STYLESHEET" xhref="1.css" />  
    </head>  
    <body>  
    </body>  
</html>
```

### **Ορισμός στυλ μέσα σε ετικέτες.**

Τέλος μπορούμε να ορίσουμε στυλ και μέσα στις ετικέτες χρησιμοποιώντας την ιδιότητα style της HTML. Η ιδιότητα style μπορεί να μπει σχεδόν σε όλες τις ετικέτες της ενότητας <body> της HTML.

Για παράδειγμα:

```
<html>  
    <body>  
        Υπάρχουν τρεις τρόποι να ορίσουμε το στυλ μίας σελίδας:  
    <br>  
        <em style="FONT-SIZE: 12px; FONT-FAMILY: Arial, Helvetica, sans-serif; COLOR: green;  
        FONT-WEIGHT: bold; TEXT-DECORATION: none;">
```

Ορισμός στυλ μέσα στη σελίδα (Internal Style Sheet).

```
        </em>  
    <br>  
        <em style="FONT-SIZE: 12px; FONT-FAMILY: Arial, Helvetica, sans-serif; COLOR: red;  
        FONT-WEIGHT: bold; TEXT-DECORATION: none;">
```

Ορισμός στυλ σε εξωτερικό αρχείο (External Style Sheet).

```
        </em>  
    <br>  
        <em style="FONT-SIZE: 12px; FONT-FAMILY: Arial, Helvetica, sans-serif; COLOR: blue;  
        FONT-WEIGHT: bold; TEXT-DECORATION: none;"> Ορισμός στυλ μέσα σε ετικέτες.  
        </em>  
    </body>  
</html>
```

### **Σύνταξη**

Μπορούμε να ορίσουμε το CSS στυλ και να το συνδέσουμε με:

- Συγκεκριμένες ετικέτες.
- Ετικέτες που περιέχουν την ιδιότητα class.

- Ετικέτες που περιέχουν την ιδιότητα id.

Η γενική σύνταξη ενός στυλ αποτελείται από τα εξής στοιχεία:

- Επιλογέας (Selector) :Είναι μια HTML ετικέτα στην οποία θέλουμε να εφαρμόσουμε το στυλ. Μπορούμε να έχουμε παραπάνω από μία HTML ετικέτα με το ίδιο στυλ καθώς και μία ετικέτα μπορεί να έχει παραπάνω από ένα στυλ .
- Ιδιότητα (Attribute): Είναι ιδιότητες της CSS οι οποίες προσθέτουν διάφορα χαρακτηριστικά στις ετικέτες. Μία ιδιότητα μπορεί να έχει μία ή περισσότερες τιμές.
- Τιμή (Value)

Η διάταξή τους είναι η παρακάτω:

```
Επιλογέας {
    Ιδιότητα_1:τιμή;
    Ιδιότητα_2:τιμή;
    Ιδιότητα_3:τιμή;
}
```

Για παράδειγμα:

```
<style type="text/css">
```

```
a,b,c {
    font-family: "Calibri";
    color: #000066;
    text-align: center;
}
```

```
</style>
```

Παράδειγμα χρήσεις πολλών στυλ σε μία ετικέτα:

```
<p class="a b c"> Παράδειγμα χρήσεις πολλών στυλ σε μία ετικέτα </p>
```

### **Ορισμός φόντου – Ιδιότητες background**

Οι ιδιότητες με τις οποίες μπορούμε να εισάγουμε φόντο στη σελίδα μας είναι η εξής:

- background-color: Ορισμός κάποιου χρώματος για φόντο. Μπορούμε να ορίσουμε το χρώμα του φόντου με το όνομα του χρώματος (π.χ. black), με την τιμή RGB (π.χ. rgb(0,0,0) καθώς και με τη δεκαεξαδική του μορφή (π.χ. #000000).
- background-image: Ορισμός μίας εικόνας ως φόντο. Μπορεί να πάρει ως τιμή μία URL ή την τιμή none.
- background-repeat: Ορίζουμε εάν θέλουμε η εικόνα που έχουμε ορίσει ως φόντο θέλουμε να επαναλαμβάνεται. Μπορούμε να ορίσουμε την εικόνα να επαναλαμβάνεται μόνο οριζόντια βάζοντας την τιμή repeat-x, ή μόνο κάθετα βάζοντας την τιμή repeat-y. Τέλος μπορούμε να βάλουμε την τιμή no-repeat εάν δεν επιθυμούμε την επανάληψη της εικόνας.
- background-attachment: Ορίζουμε εάν η εικόνα που έχουμε βάλει ως φόντο θα γίνεται μαζί με τη σελίδα, η αν θα παραμένει σταθερή (fixed).
- background-position: Ορισμός της θέσης της εικόνας που θέλουμε να θέσουμε ως φόντο. Οι τιμές που μπορεί να πάρει αυτή η ιδιότητα είναι οι παρακάτω:
  - top left, top center, top right
  - center left, center center, center right
  - bottom left, bottom center, bottom right

Η ιδιότητα `background-position`, για να δουλέψει, προϋποθέτει την ύπαρξη της ιδιότητας `background-repeat` έχοντας την τιμή `no-repeat`.

### **Μορφοποίηση κειμένου**

Παρακάτω αναλύουμε τις ιδιότητες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην CSS έτσι ώστε να μορφοποιήσουμε ένα κείμενο.

- `color`: Ορισμός χρώματος κειμένου. Μπορεί να πάρει ως τιμή:
  - ένα χρώμα ή
  - την τιμή `transparent`.
- `direction`: Ορισμός της κατεύθυνσης του κειμένου. Πιθανές τιμές:
  - `ltr`: Left To Right-Κατεύθυνση από τα αριστερά προς τα δεξιά ή
  - `rtl`: Right To Left- Κατεύθυνση από τα δεξιά προς τα αριστερά.
- `line-height`: Ορίζει το διάστημα μεταξύ των γραμμών του κειμένου. Οι τιμές που μπορεί να πάρει είναι οι εξής:
  - `normal`,
  - Αριθμός σε pixels ή
  - Αριθμός σε %
- `letter-spacing`: Ορίζει το κενό διάστημα μεταξύ των χαρακτήρων του κειμένου. Οι τιμές που μπορεί να έχει είναι οι εξής:
  - `normal`,
  - Αριθμός σε pixels ή
  - Αριθμός σε cm.
- `Text-align`: Ορίζει τη στοίχιση του κειμένου. Έχει ως πιθανές τιμές τις παρακάτω:
  - `left`
  - `right`
  - `center`
  - `justify`
- `text-decoration`: Ορίζει την διακόσμηση του κειμένου με διάφορα μικρά εφέ και κυρίως με γραμμές. Οι τιμές που μπορεί να έχει είναι οι εξής:
  - `none`
  - `underline`: Εμφανίζει μία γραμμή κάτω από το κείμενο.
  - `overline`: Εμφανίζει μία γραμμή πάνω από το κείμενο.
  - `line-through`: Εμφανίζει μία γραμμή η οποία διαπερνάει το κείμενο.
  - `blink`: Το κείμενο αναβοσβήνει.
- `text-indent`: Ορίζει κενό από τα αριστερά της γραμμής. Πιθανές τιμές για το `text-indent` είναι οι εξής:
  - Αριθμός σε pixels
  - Αριθμός σε cm
  - Αριθμός σε %
- `text-transform`: Ορίζει τη γραφή του κειμένου, με τον τρόπο που θα εμφανιστεί στον browser ανεξάρτητα από το πως είναι γραμμένο στον πηγαίο κώδικα της σελίδας. Οι τιμές που μπορεί να έχει είναι οι παρακάτω:
  - `none`
  - `capitalize`: Εμφανίζει το πρώτο γράμμα κάθε λέξης με κεφαλαία γράμματα.
  - `uppercase`: Εμφανίζει το κείμενο με κεφαλαία γράμματα.
  - `lowercase`: Εμφανίζει το κείμενο με πεζά γράμματα.
- `white-space`: Ορίζει τον τρόπο με τον οποίο θα διαχειριστεί ο browser τα κενά διαστήματα μέσα στο κείμενο. Οι τιμές που θα μπορούμε να έχει ορίζονται ως εξής:
  - `normal`: Τα κενά διαστήματα αγνοούνται από τον browser.
  - `pre`: Τα κενά διαστήματα εμφανίζονται όπως στον πηγαίο κώδικα, χωρίς ο browser να αγνοήσει κανένα από αυτά.
  - `nowrap`: Το κείμενο δε θα αλλάξει γραμμή ακόμα και αν υπερβεί τον χώρο που βρίσκεται.

- word-spacing: Ορίζει το διάστημα μεταξύ των λέξεων. Μπορεί να έχει και αρνητική τιμή. Οι τιμές που μπορεί να πάρει είναι οι παρακάτω:
  - normal
  - Αριθμός σε pixels
  - Αριθμός σε cm

### ***Μορφοποίηση γραμματοσειράς κειμένου***

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται όλες οι CSS ιδιότητες μορφοποίησης της γραμματοσειράς του κειμένου.

Ιδιότητα	Περιγραφή	Τιμές
font-family	Ορίζει τον τύπο της γραμματοσειράς του κειμένου.	Όνομα γραμματοσειράς
font-size	Ορίζει το μέγεθος της γραμματοσειράς του κειμένου.	xx-small x-small small medium large x-large xx-large smaller larger Αριθμός σε pixels Αριθμός σε %
font-style	Ορίζει το στυλ της γραμματοσειράς του κειμένου.	normal italic oblique
font-variant	Εμφανίζει το κείμενο με κεφαλαία γράμματα.	normal small-caps
font-weight	Ορίζει την έντονη γραφή της γραμματοσειράς του κειμένου.	normal bold bolder lighter 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900

### ***Μορφοποίηση πλαισίων***

Στην ενότητα αυτή θα δούμε πως, με χρήση CSS, ορίζουμε πλαίσιο γύρω από τα στοιχεία μιας σελίδας. Στοιχείο μπορεί να είναι ένα οποιοδήποτε μέρος της HTML σελίδας, όπως: μια εικόνα, μια

παράγραφος, μια λίστα, μια επιλογή μιας λίστας, μια επικεφαλίδα, ένα κείμενο ή μια λέξη που βρίσκεται μέσα σε ετικέτες διαμόρφωσης κτλ. Κάθε στοιχείο λοιπόν, έχει 3 ιδιότητες που αφορούν την σχέση τους με τα υπόλοιπα γειτονικά στοιχεία, αλλά και την εμφάνιση τους:

- κενός χώρος μεταξύ του πλαισίου και των γειτονικών στοιχείων (margin).
- Το πλαίσιο (border).
- κενός χώρος μεταξύ του περιεχομένου του στοιχείου και του πλαισίου του (padding).

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται όλες οι ιδιότητες μορφοποίησης πλαισίων της γλώσσας CSS.

Ιδιότητα	Περιγραφή	Τιμές
border-color	Ορίζει το χρώμα του πλαισίου.	Χρώμα
border-style	Ορίζει το στυλ του πλαισίου.	none, hidden, dotted, dashed, solid, double, groove, ridge, inset, outset
border-width	Ορίζει το μήκος του πλαισίου.	thin, medium, thick, Αριθμός σε pixels
border-bottom-color	Ορίζει το χρώμα της κάτω πλευράς του πλαισίου.	Χρώμα
border-bottom-style	Ορίζει το στυλ της κάτω πλευράς του πλαισίου.	none, hidden, dotted, dashed, solid, double, groove, ridge, inset, outset
border-bottom-width	Ορίζει το μήκος της κάτω πλευράς του πλαισίου.	medium, thick, Αριθμός σε pixels
border-left-color	Ορίζει το χρώμα στην αριστερή πλευρά του πλαισίου.	Χρώμα
border-left-style	Ορίζει το στυλ στην αριστερή πλευρά του πλαισίου.	none, hidden, dotted, dashed, solid, double, groove, ridge, inset, outset
border-left-width	Ορίζει το μήκος της αριστερής πλευράς του πλαισίου.	medium, thick, Αριθμός σε pixels
border-right-color	Ορίζει το χρώμα στην δεξιά πλευρά του πλαισίου.	Χρώμα
border-right-style	Ορίζει το στυλ στην δεξιά πλευρά του πλαισίου.	none, hidden, dotted, dashed, solid, double, groove, ridge, inset, outset
border-right-width	Ορίζει το μήκος της δεξιάς πλευράς του πλαισίου.	medium, thick, Αριθμός σε pixels
border-top-color	Ορίζει το χρώμα στην πάνω πλευρά του πλαισίου.	Χρώμα
border-top-style	Ορίζει το στυλ στην πάνω πλευρά του πλαισίου.	none, hidden, dotted, dashed, solid, double, groove, ridge, inset, outset

border-top-width	Ορίζει το μήκος της πάνω πλευράς του πλαισίου.	medium, thick, Αριθμός σε pixels
------------------	--	----------------------------------

Για το περίγραμμα ενός πλαισίου κάποιου στοιχείου της σελίδας χρησιμοποιούμε τις παρακάτω ιδιότητες:

Ιδιότητα	Περιγραφή	Τιμές
outline-color	Ορίζει το χρώμα του περιγράμματος.	Χρώμα
outline-style	Ορίζει το στυλ του περιγράμματος.	none, hidden, dotted, dashed, solid, double, groove, ridge, inset, outset
outline-width	Ορίζει το μήκος του περιγράμματος.	medium, thick, Αριθμός σε pixels

### **Περιθώριο –Margin**

Η ιδιότητα margin ορίζει μία κενή περιοχή γύρω από ένα στοιχείο της σελίδας, έξω από το πλαίσιο του border. Οι ιδιότητες για τον ορισμό περιθωρίου margin παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Ιδιότητα	Περιγραφή	Τιμές
margin-top	Ορισμός του περιθωρίου της πάνω πλευράς του στοιχείου.	Αριθμός σε pixels, αριθμός σε cm, auto.
margin-bottom	Ορισμός του περιθωρίου της κάτω πλευράς του στοιχείου.	Αριθμός σε pixels, αριθμός σε cm, auto.
margin-left	Ορισμός του περιθωρίου της αριστερής πλευράς του στοιχείου.	Αριθμός σε pixels, αριθμός σε cm, auto.
margin-right	Ορισμός του περιθωρίου της δεξιάς πλευράς του στοιχείου.	Αριθμός σε pixels, αριθμός σε cm, auto.

### **Περιθώριο – Padding**

Το περιθώριο padding είναι το κενό διάστημα μεταξύ του πλαισίου (border) του στοιχείου της σελίδας μας και του περιεχομένου του στοιχείου αυτού. Οι ιδιότητες για τον ορισμό περιθωρίου padding παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Ιδιότητα	Περιγραφή	Τιμές
padding-top	Ορισμός του περιθωρίου της πάνω πλευράς του στοιχείου.	Αριθμός σε pixels, αριθμός σε cm, auto.
padding-bottom	Ορισμός του περιθωρίου της κάτω πλευράς του στοιχείου.	Αριθμός σε pixels, αριθμός σε cm, auto.
padding-left	Ορισμός του περιθωρίου της αριστερής πλευράς του στοιχείου.	Αριθμός σε pixels, αριθμός σε cm, auto.
padding-right	Ορισμός του περιθωρίου της δεξιάς πλευράς του στοιχείου.	Αριθμός σε pixels, αριθμός σε cm, auto.

### Μορφοποίηση Λίστας

Με την ιδιότητα *list-type-style* μπορούμε να ορίσουμε διάφορα στυλ για το bullet μιας λίστας. Οι τιμές που μπορεί να πάρει η ιδιότητα αυτή διαφέρουν όταν πρόκειται για αριθμημένες και μη-αριθμημένες λίστες:

- Τιμές για μη-αριθμημένες λίστες `<ul>`: *none, disc, circle, square*.
- Τιμές για αριθμημένες λίστες `<ol>`: *decimal, decimal-leading-zero, lower-roman, upper-roman, lower-alpha, upper-alpha, lower-greek, lower-latin, upper-latin, hebrew, armenian, georgian, cjk-ideographic, hiragana, katakana, hiragana-iroha, katakana-iroha*.

Η ιδιότητα *list-style* αποτελείται από τρεις ιδιότητες:

- *List-style-type* με τιμές τις παραπάνω,
- *List-style-position* με τιμές τύπου *inside, outside* και
- *List-style-image* με τιμές τύπου *url, none*.

### Μορφοποίηση πινάκων

Με την ιδιότητα *border* μπορούμε να ορίσουμε πλαίσιο σε έναν πίνακα. Παρακάτω παρουσιάζονται οι ιδιότητες τις οποίες μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για μορφοποίηση πινάκων.

Ιδιότητα	Περιγραφή	Τιμές
<i>border-collapse</i>	Ορίζει πώς θα εμφανιστεί το πλαίσιο του πίνακα.	<i>collapse</i> :απλή γραμμή <i>Separate</i> :γραμμή HTML
<i>border-spacing</i>	Ορίζει την κενή απόσταση γύρω από το περιεχόμενο του κελιού.	Μήκος
<i>caption-side</i>	Ορίζει σε ποια πλευρά του πίνακα θα εμφανιστεί η επικεφαλίδα.	<i>top, bottom, left, right</i>
<i>empty-cells</i>	Ορίζει αν θα εμφανίζονται ή όχι τα κενά κελιά του πίνακα.	<i>show, hide</i>
<i>table-layout</i>	Ορίζει αν το περιεχόμενο των κελιών του πίνακα εκτείνεται σε περισσότερα του ενός κελιού.	<i>auto, fixed</i>

### Μορφοποίηση Συνδέσμων –Links

Οι ψευδοκλάσεις (*pseudo-class*) της CSS χρησιμοποιούνται για να εκμεταλλευτούν τις καταστάσεις που μπορεί να έχει ένας σύνδεσμος και οι οποίες είναι οι παρακάτω:

- *link*: Σύνδεσμος τον οποίο δεν έχει επισκεφτεί ο χρήστης.
- *visited*: Σύνδεσμος τον οποίο ο χρήστης έχει επισκεφτεί στο παρελθόν.
- *hover*: Σύνδεσμος στον οποίο έχει ο χρήστης το δείκτη του ποντικιού.
- *active*: Σύνδεσμος στον οποίο ο χρήστης κάνει κλικ και δεν έχει ακόμη ελευθερώσει το κουμπί του ποντικιού του.

Παράδειγμα σύνταξης της ψευδοκλάσης *link*:

```
a:link{
colour: yellow;
font-weight: bold;
```

```
font-size: 11px;
text-decoration: underline;
}
```

### **Μορφοποίηση δείκτη ποντικιού**

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι ιδιότητες για τη μορφοποίηση του δείκτη του ποντικιού.

Ιδιότητα	Περιγραφή	τιμές
cursor	Ιδιότητα για την αλλαγή του κέρσορα του ποντικιού.	url, auto, crosshair, default, pointer, move, e-resize, ne-resize, nw-resize, n-resize, se-resize, sw-resize, s-resize, w-resize, text, wait, help

### **3.1.2.3 SQL**

Η γλώσσα προγραμματισμού SQL είναι μια DSL (domain-specific language) σχεδιασμένη στο να διαχειρίζεται δεδομένα τα οποία κρατούνται σε ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων. Αρχικά αναπτύχθηκε από την IBM και συγκεκριμένα τους Donald D. Chamberlin και Raymond F. Boyce στις αρχές της δεκαετίας του '70.

Η πιο κοινή λειτουργία της SQL είναι αυτή της χρήσης ερωτημάτων (Queries). Τα ερωτήματα αυτά επιτρέπουν στο χρήστη να περιγράφει τα επιθυμητά δεδομένα, αφήνοντας το σύστημα διαχείρισης της βάσης να επιμεληθεί του σχεδίου, της βελτιστοποίησης και της εκτέλεσης των φυσικών λειτουργιών που είναι απαραίτητες για την παραγωγή του απαραίτητου αποτελέσματος.



Εικόνα 13 - SQL logo

#### **Πλεονεκτήματα SQL**

**Υπαρξη καλά ορισμένων πρότυπων:** Οι βάσεις δεδομένων SQL χρησιμοποιούν πρότυπα τα οποία έχουν καθιερωθεί καιρό και έχουν υιοθετηθεί από τους οργανισμούς ANSI & ISO. Άλλες βάσεις δεδομένων που δε χρησιμοποιούν την SQL, δεν προσάπτονται σε κάποιο ξεκάθαρο πρότυπο.

**Μεγάλη ταχύτητα:** Τα ερωτήματα της SQL μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να ανακτήσουν μεγάλο όγκο καταχωρήσεων από τη βάση δεδομένων με μεγάλη ταχύτητα και αποτελεσματικότητα.

**Μη χρησιμοποίηση κώδικα:** Δεν χρειάζεται η συγγραφή σημαντικής ποσότητας κώδικα για τη διαχείριση συστήματος βάσης δεδομένων όταν χρησιμοποιείται το πρότυπο της SQL.

**Ανάδειξη του ORDBMS (Object Relational Database Management System):** Τα προηγούμενα χρόνια η SQL ήταν συνώνυμη με τις σχεσιακές βάσεις. Πλέον, με την ανάδειξη του αντικειμενοστραφούς σχεσιακού συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων, οι αντικειμενοστραφής δυνατότητες αποθήκευσης επεκτείνονται σε σχεσιακές βάσεις.

#### **Μειονεκτήματα SQL**

**Δυσκολία στην απεικόνιση:** Η απεικόνιση μιας SQL βάσης δεδομένων είναι πιο δύσκολη από την πρόσθεση μερικών γραμμών κώδικα.



**Περισσότερα χαρακτηριστικά εφαρμόζονται από επεκτάσεις:** Παρόλο που οι SQL βάσεις δεδομένων συμμορφώνονται με τα πρότυπα του ANSI και του ISO κάποιες βάσεις προτιμούν τις επεκτάσεις από τρίτους παρά των κατοχυρωμένων πρότυπων της SQL για να διασφαλίσουν τη δέσμευση του καταναλωτή.

### 3.1.2.4 PHP 5.3

Η γλώσσα προγραμματισμού PHP δημιουργήθηκε το 1994, από τον Rasmus Lerdorf χρησιμοποιώντας τη γλώσσα προγραμματισμού C σαν μία προσπάθεια να αντικαταστήσει ένα σύνολο από διάφορα μικρά προγράμματα (scripts) τα οποία είχε κατασκευάσει σε γλώσσα προγραμματισμού Perl με σκοπό τη συντήρηση της ιστοσελίδας του.

Η PHP (Hypertext PreProcessor) είναι μία γλώσσα συγγραφής σεναρίων (scripting language), η οποία ενσωματώνεται μέσα στον κώδικα της γλώσσας σήμανσης HTML και εκτελείται στην πλευρά του server (server – side scripting). Δημιουργήθηκε με σκοπό τη διευκόλυνση των προγραμματιστών που θέλουν να κατασκευάσουν δυναμικές εφαρμογές ιστού. Πλέον, έχει καταστεί μια πολύ δημοφιλής λύση για προγραμματιστές ανά τον κόσμο λόγω του μηδενικού κόστους εγκατάστασης και της επεκτασιμότητας/συμβατότητας με τρίτα προγράμματα διαχειριστικού περιβάλλοντος όπως το MySQL.

Τα αρχεία τα οποία χρησιμοποιούν κώδικα php κατηγοριοποιούνται στα server – side scripts. Αυτό σημαίνει πως:

- Εκτελούν τον κώδικα σειριακά, με ροή εκτέλεσης πάνω – κάτω και αριστερά – δεξιά.
- Γίνεται αίτημα για απορρόφηση δεδομένων από μία βάση δεδομένων.
- Πραγματοποιείται παραλαβή ή αποστολή δεδομένων.
- Γίνεται 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 αλληλοεπιδρά με τη βάση δεδομένων από την «πίσω, αόρατη πλευρά», και επιστρέφει αποτελέσματα σε στατική σελίδα.



Εικόνα 14 - PHP 5.3 logo

### Σύνταξη γλώσσας προγραμματισμού PHP

#### Open και close tags

Σύμβολο ανοίγματος: `<?`

Σύμβολο κλεισίματος: `?>`

Εναλλακτικά μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και το `<?php ?>`.

Για παράδειγμα:

```

<html>
    <body>
        <?php
            //κώδικας php
        ?>
    </body>
</html>

```

Εικόνα 15 - Παράδειγμα PHP 1

### Τα σχόλια στην php – Comments

Για σχόλιο μίας γραμμής: //  
 Για σχόλια πολλαπλών γραμμών: /\* \*/

### Οι μεταβλητές την php – Variables

Υπάρχουν δύο μεγάλες κατηγορίες μεταβλητών στην php, οι προκαθορισμένες (predefined) και οι οριζόμενες από τον χρήστη (user defined). Τα ονόματα των μεταβλητών αρχίζουν πάντοτε με το σύμβολο \$. Τα ονόματα των μεταβλητών αποτελούνται από το αρχικό \$ και αλφαριθμητικά και μπορούν επίσης να περιέχουν τη κάτω παύλα (\_). Ο πρώτος αριθμός μετά το \$ πρέπει να είναι το σύμβολο \_ ή ένα γράμμα. Κάθε εντολή της php, εκτός από τα σχόλια, τελειώνει με το ερωτηματικό (;). Για να αναθέσουμε τιμή σε μία μεταβλητή, γράφουμε όνομα ίσον (=) τιμή και το ερωτηματικό. Εάν η τιμή είναι συμβολοσειρά (string) την περικλείουμε σε εισαγωγικά.

Για παράδειγμα:

```

<?php
    $x=0;
    $y="GameMaster";
?>

```

Εικόνα 16 - Παράδειγμα PHP 2

### Τύποι δεδομένων της php

Η php υποστηρίζει τους παρακάτω τύπους δεδομένων:

- Ακέραιος (Integer)
- Αριθμοί κινητής υποδιαστολής (Floating- point numbers/doubles)
- Αλφαριθμητικό (String)

- Πίνακες (Arrays)
- Αντικείμενα (Objects)

### **Ακέραιοι – Integers**

Οι ακέραιοι μπορούν να καθορισθούν ως εξής:

\$x=123; :Δεκαδικός αριθμός

\$x=-123; :Αρνητικός αριθμός

\$x=0123; :Οκταδικός αριθμός

\$x=0x12; :Δεκαεξαδικός αριθμός

### **Αριθμοί κινητής υποδιαστολής - Floating-point numbers ή doubles**

Οι αριθμοί κινητής υποδιαστολής μπορούν να καθορισθούν ως εξής:

\$x=1.23;

### **Αλφαριθμητικά (Strings)**

Τα αλφαριθμητικά (strings) μπορούν να καθορισθούν χρησιμοποιώντας ένα από δύο σύνολα οριοθετών (delimiters). Αν το string περικλείεται από διπλά εισαγωγικά (double-quotes, "), οι μεταβλητές μέσα στο string θα επεκταθούν.

Ο χαρακτήρας backslash (\) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον ορισμό ειδικών χαρακτήρων. Παρακάτω δίνονται κάποιοι από αυτούς.

\n	Νέα Γραμμή - New line
\r	Carriage
\t	Οριζόντιο tab
\\	Χαρακτήρας backslash
\"	Διπλά εισαγωγικά

### **Πίνακες (Arrays)**

Ένας από τους βασικούς τύπους δεδομένων είναι και οι πίνακες (arrays) με τους οποίους μπορούμε να ομαδοποιήσουμε ένα σύνολο από δεδομένα όπως ονόματα, αριθμούς, αντικείμενα κ.λπ. χρησιμοποιώντας μία μεταβλητή. Ένας πίνακας είναι μία κανονική μεταβλητή της PHP η οποία έχει την ιδιότητα ότι περιέχει άλλες μεταβλητές μέσα της. Η κάθε μεταβλητή που περιέχεται μέσα σε έναν πίνακα είναι γνωστή ως στοιχείο (element) και το κάθε στοιχείο ενός πίνακα περιέχει ένα κλειδί (key) και μία τιμή (value), που μπορεί να είναι μία άλλη μεταβλητή.

Στην PHP μπορούμε να δημιουργήσουμε έναν πίνακα με δύο τρόπους, είτε με τη συνάρτηση array() ή με τους ειδικούς τελεστές [ ].

Οι πίνακες (arrays) χωρίζονται σε δύο τύπους πινάκων, τους πίνακες μίας διάστασης και τους πίνακες πολλών διαστάσεων.

### **Πίνακες μίας διάστασης (Single Dimension Arrays)**

Οι πίνακες (arrays) ενεργούν σαν πίνακες hash (associative arrays) και σαν δεικτοδοτούμενοι πίνακες (indexed arrays) ή διανύσματα (vectors). Η PHP υποστηρίζει και τους scalar και τους associative πίνακες. Μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα πίνακα με τις συναρτήσεις list() ή array() ή μπορούμε να ορίζουμε τη τιμή κάθε στοιχείου του πίνακα. Μπορούμε να ταξινομήσουμε τους

πίνακες με τις συναρτήσεις *asort()*, *arsort()*, *ksort()*, *rsort()*, *sort()*, *uasort()*, *usort()* και *uksort()*, ανάλογα με τον τύπο της ταξινόμησης που θέλουμε να κάνουμε.

Μπορούμε να μετρήσουμε τον αριθμό των στοιχείων ενός πίνακα με τη συνάρτηση *count()* και μπορούμε να διασχίσουμε έναν πίνακα με τις συναρτήσεις *next()* και *prev()* ή με τη συνάρτηση *each()*.

Για παράδειγμα:

```
<?php
    $myarray = array("1", "2", "3", "4");
    $size = count($myarray);
    print_r($myarray);
?>
```

Στην πρώτη γραμμή βλέπουμε έναν τρόπο δημιουργίας ενός πίνακα με τη συνάρτηση *array()* η οποία δέχεται τουλάχιστον μία παράμετρο και επιστρέφει έναν πίνακα που περιέχει τις παραμέτρους που δηλώνουμε οπότε στο συγκεκριμένο παράδειγμα ο πίνακας *\$myarray* θα περιέχει τέσσερις μεταβλητές. Στην δεύτερη γραμμή υπάρχει η συνάρτηση *count()* που επιστρέφει τον αριθμό των στοιχείων που υπάρχουν στον πίνακα αυτόν. Τέλος, στην τρίτη γραμμή του παραδείγματος αυτού βρίσκεται η συνάρτηση *print\_r()* η οποία δέχεται μία μόνο παράμετρο και εμφανίζει λεπτομερή στοιχεία για μία μεταβλητή, όπως είναι ο τύπος δεδομένων της, το μήκος και τα περιεχόμενά της. Η έξοδος του παραδείγματός μας είναι ο εξής:

*Array*

```
( [0] => 1
  [1] => 2
  [2] => 3
  [3] => 4 )
```

### **Πίνακες πολλών διαστάσεων (Multi-Dimension Arrays)**

Στους πίνακες πολλών διαστάσεων το κάθε στοιχείο περιέχει έναν πίνακα ως τιμή.

Για παράδειγμα:

```
<?php
    $capitalcities['Imathia'] = array("Capital"=>"Beroia", "Population"=>150000,
    "NationalSport"=>"Football");
    $capitalcities['Pella'] = array("Capital"=>"Edessa", "Population"=>170000,
    "NationalSport"=>"Volley");
    $capitalcities['Pieria'] = array("Capital"=>"Katerini", "Population"=>80000,
    "NationalSport"=>"Basketball");
```

```
var_dump($capitalcities);
```

```
?>
```

Αποτέλεσμα:

```
array(3) {  
    ["Imathia"]=> array(3) {  
        ["Capital"]=> string(6) "Beroia"  
        ["Population"]=> int(150000)  
        ["NationalSport"]=> string(8) "Football"  
    }  
    ["Pella"]=> array(3) {  
        ["Capital"]=> string(6) "Edessa"  
        ["Population"]=> int(170000)  
        ["NationalSport"]=> string(6) "Volley"  
    }  
    ["Pieria"]=> array(3) {  
        ["Capital"]=> string(8) "Katerini"  
        ["Population"]=> int(80000)  
        ["NationalSport"]=> string(10) "Basketball"  
    }  
}
```

### **Αντικείμενα (Objects)**

Για να αρχικοποιήσουμε ένα αντικείμενο (object), χρησιμοποιούμε την εντολή `new` για να δημιουργήσουμε μία μεταβλητή από το αντικείμενο.

Για παράδειγμα:

```
class foo {  
    function do_foo () {  
        echo "Doing foo.";  
    }  
}  
  
$bar = new foo;
```

```
$bar->do_foo();
```

### 3.1.2.5 JavaScript

#### Ορισμός

Η JavaScript είναι μία γλώσσα σεναρίων (scripting language), είναι δυναμική και έχει συναρτήσεις ως αντικείμενα πρώτης τάξης. Η σύνταξή της είναι επηρεασμένη από την γλώσσα προγραμματισμού C. Οι βασικές αρχές σχεδιασμού της JavaScript προέρχονται από τις γλώσσες προγραμματισμού Self και Scheme. Πρόκειται για μία γλώσσα βασισμένη σε διαφορετικά προγραμματιστικά παραδείγματα, υποστηρίζοντας αντικειμενοστρεφές, προστακτικό και συναρτησιακό στυλ προγραμματισμού.



*Εικόνα 17 - JavaScript logo*

#### Ιστορική Αναδρομή

Η γλώσσα σεναρίων JavaScript δημιουργήθηκε από τον Brendan Eich της εταιρίας Netscape με την επωνυμία Mocha. Αργότερα μετονομάστηκε σε LiveScript, και τελικά σε JavaScript, κυρίως επειδή επηρεάστηκε από τη γλώσσα προγραμματισμού Java. LiveScript ήταν το επίσημο όνομα της γλώσσας όταν για πρώτη φορά κυκλοφόρησε στην αγορά σε beta εκδόσεις με το πρόγραμμα περιήγησης στο Web, Netscape Navigator με την έκδοση 2.0 τον Σεπτέμβριο του 1995 ενώ το Δεκέμβριο του 1995 μετονομάστηκε σε JavaScript. Τον Νοέμβριο του 1996 η εταιρία Netscape ανακοίνωσε την υποβολή της γλώσσας JavaScript στο ECMA International για εξέταση ως βιομηχανικό πρότυπο όπου και ονομάστηκε ECMAScript. Τέλος, τον Ιανουάριο του 2009 το έργο CommonJS ιδρύθηκε με στόχο τον καθορισμό ενός κοινού προτύπου βιβλιοθήκης κυρίως για την ανάπτυξη της JavaScript έξω από το πρόγραμμα περιήγησης και μέσα σε άλλες τεχνολογίες όπως για παράδειγμα σε server – side εφαρμογές.

#### Χρήση της JavaScript

Πέραν της χρήσης της JavaScript σε ιστοσελίδες, έχει χρησιμοποιηθεί επίσης σε PDF έγγραφα, σε εξειδικευμένους φυλλομετρητές (site – specific browsers) αλλά και σε μικρές εφαρμογές της επιφάνειας εργασίας (desktop widgets). Σήμερα οι εικονικές μηχανές αλλά και πλαίσια ανάπτυξης για την JavaScript, όπως το Node.js, έχουν επίσης κάνει τη JavaScript πιο δημοφιλή για την ανάπτυξη εφαρμογών Ιστού από την πλευρά του διακομιστή (server – side).

Αντίθετα από τις περισσότερες γλώσσες προγραμματισμού η γλώσσα JavaScript δεν έρχεται εφοδιασμένη με δυνατότητες εισόδου/εξόδου. Είναι σχεδιασμένη ως γλώσσα scripting σε ένα περιβάλλον που τη φιλοξενεί, και η ύπαρξη μηχανισμών επικοινωνίας με τον έξω κόσμο είναι ευθύνη αυτού του περιβάλλοντος. Το πιο συνηθισμένο περιβάλλον

φιλοξενίας είναι ο browser, αλλά interpreters JavaScript μπορούν να βρεθούν στον Acrobat της Adobe, το Photoshop, τη μηχανή Widget της Yahoo! και αλλού.

### 3.1.2.6 JQuery

Η JQuery είναι πολύ απλά μια βιβλιοθήκη βασισμένη στη JavaScript (framework) και ουσιαστικά σχεδιάστηκε για να απλοποιήσει την σύνταξη κώδικα από τη πλευρά του χρήστη της HTML. Υποστηρίζεται από το μεγαλύτερο μέρος φυλλομετρητών ιστού και πρωτοκυκλοφόρησε το 2006 από τον Τζόν Ρέριγκ. Η JQuery είναι ένα ελεύθερο στη χρήση λογισμικό με ειδική άδεια MIT.



Εικόνα 18 - JQuery logo

Μερικά από τα κύρια χαρακτηριστικά της είναι:

- DOM element επιλογές χρησιμοποιώντας την ανοιχτού κώδικα μηχανή επιλογής πολλαπλών φυλλομετρητών *Sizzle*.
- DOM διάσχιση και τροποποίηση (υποστηρίζοντας [CSS](#) 1-3)
- χειρισμός DOM βασισμένος σε CSS επιλογείς που χρησιμοποιεί τα id και class σαν κριτήρια για να κατασκευάσει επιλογείς.
- Events
- Εφέ και κινητά στοιχεία
- AJAX
- Επεκτασιμότητα μέσω plug-ins
- Εργαλεία όπως πληροφορίες user-agent, ανίχνευση χαρακτηριστικώ.
- Μεθόδους συμβατότητας που είναι εγγενώς διαθέσιμα σε σύγχρονα προγράμματα περιήγησης.
- Υποστήριξη πολλαπλών φυλλομετρητών.

Για να συμπεριλάβουμε την JQuery σε μια ιστοσελίδα παρέχοντας το αρχείο της, τοπικά

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

ή παρέχοντας ένα σύνδεσμο προς ένα από τους διακομιστές που την φιλοξενούν.

```
<script  
src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.9.1/jquery.  
min.js"></script>
```

#### **Επιλογείς (selectors)**

Για την επεξεργασία ενός ή και περισσότερων στοιχείων (elements), ετικετών (tags) ή αντικειμένων (objects), η jquery -όπως και η JavaScript άλλωστε- θα πρέπει πρώτα να τα επιλέξει και αν δεν υπάρχουν να τα δημιουργήσει.

Για την επιλογή αυτή η JQuery χρησιμοποιεί τη συνάρτηση `$()` η οποία είναι μια σύντμηση αυτής και τους επιλογείς των CSS.

## Παραδείγματα selectors:

```
$('.p') //επιλέγει όλες τις ετικέτες (p)
$('.p#main') //επιλέγει την ετικέτα (p) με id=main
$('#main') //επιλέγει την ετικέτα με id=main
$('.main') //επιλέγει τις ετικέτες με class=main
$('.*') //επιλέγει όλες τις ετικέτες
$("[href]") //επιλέγει όλες τις ετικέτες που έχουν την
ιδιότητα href
$("a[target='_blank']") // επιλέγει τις ετικέτες a με
target='_blank'
$('.p', 'div') //επιλέγει όλες τις ετικέτες p και div
$('.div' 'p') //επιλέγει όλες τις ετικέτες p που βρίσκονται
μέσα σε ετικέτα div.
```

### *Εκτεταμένοι επιλογείς*

Εκτός από τους επιλογείς υπάρχουν και οι εκτεταμένοι επιλογείς που λειτουργούν όπως και οι πρώτοι αλλά τους χρησιμοποιούμε περισσότερο όταν έχουμε ήδη επιλέξει μια συλλογή ετικετών και θέλουμε μέσα από αυτή την επιλογή να κάνουμε μια πιο εξειδικευμένη.

### Παραδείγματα:

```
$(":first") //επιλέγει την πρώτη ετικέτα από το έγγραφο ή μέσα
από μια συλλογή δείτε παραδείγματα παρακάτω.
$:last") //επιλέγει την πρώτη ετικέτα από το έγγραφο ή μέσα
από μια συλλογή
$:odd") //επιλέγει τις μονές ετικέτες
$:even") //επιλέγει τις ζυγές ετικέτες
$:lt(index)") //επιλέγει όλες τις ετικέτες που βρίσκονται σε
θέση μικρότερη του index [π.χ.: $(":lt(5)")]
$:gt(index)") //επιλέγει όλες τις ετικέτες που βρίσκονται σε
θέση μεγαλύτερη του index [π.χ.: $(":gt(5)")]
$:eq(index)") //επιλέγει την ετικέτα που βρίσκεται στη θέση
index [π.χ.: $(":eq(5)")]
$:contains('text')") //επιλέγει όλες τις ετικέτες που
περιέχουν το κείμενο 'text'.
```

Άλλοι εκτεταμένοι επιλογείς είναι:

```
$(":button") //επιλέγει όλα τα κουμπιά
```



```

$:checkbox") //επιλέγει όλες τις ετικέτες τύπου checkbox
$:header") //επιλέγει h1, h2, h3 ...
$:hidden") //επιλέγει όλες τις hidden
$:image") //επιλέγει όλες τις image
$:input") //επιλέγει όλες τις ετικέτες τύπου input
$:parent") //επιλέγει όλες που είναι parent (δηλαδή έχουν ένα
παιδί τουλάχιστόν)
$:password") //επιλέγει όλες τις ετικέτες τύπου password
$:radio") //επιλέγει όλες τις ετικέτες τύπου radiobutton
$:selected") //επιλέγει όλες τις selected
$:text") //επιλέγει όλες τις ετικέτες τύπου text
$:visible") //επιλέγει όλες τις ετικέτες τύπου visible

```

### Φίλτρα

Τα φίλτρα στη JQuery χρησιμοποιούνται όπως λέει και η λέξη για να φιλτράρουμε κάποια αποτελέσματα που μας επέστρεψε κάποιος selector. Για να φιλτράρουμε μια συλλογή μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τους:

- Εκτεταμένους επιλογείς
- Τις συναρτήσεις filter() και not()

### Παράδειγμα

Στο παρακάτω παράδειγμα γίνεται σκίαση των μονών γραμμών του πίνακα με τρεις διαφορετικές αλλά ισοδύναμες εντολές.

```

<table width="0" border="1" cellpadding="4">
  <tr><th>A/A</th><th>user</th><th>message</th></tr>
  <tr><td>1</td><td>micky</td><td>good morning</td></tr>
  <tr><td>2</td><td>pedro</td><td>buenos dias</td></tr>
  <tr><td>3</td><td>mini</td><td>bon jorno</td></tr>
</table>

<script>$("#tr:odd").css('background-color', "pink");</script>
ή
<script>$("#tr").not(":even").css('background-color',
"pink");</script>
ή
<script>$("#tr").filter(":odd").css('background-color',
"pink");</script>

```

A/A	user	message
-----	------	---------

1	micky	good morning
2	pedro	buenos días
3	mini	bon jorno

### Διαχείριση ιδιοτήτων

#### Ανάγνωση (read) τιμής ιδιότητας

Χρησιμοποιούμε τη συνάρτηση `prop()` ή `attr()` για να διαβάσουμε την τιμή μιας ιδιότητας.

Για παράδειγμα:

```

$( "#good" ).prop( "align" ); //επιστρέφει την τιμή της ιδιότητας
align
ή
$( "#good" ).attr( "align" ); //επιστρέφει την τιμή της ιδιότητας
align

```

Για στοιχεία φόρμας τύπου `input` όπως `<input type='text' />`, σε `select` και `textarea` μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και τη συνάρτηση `val()`.

Για παράδειγμα:

```

$( "input#name" ).val(); //επιστρέφει την τιμή (value) της ετικέτας
input με id="name".

```

#### Γραφή (write) τιμής ιδιότητας

Χρησιμοποιούμε πάλι τη συνάρτηση `prop()` ή `attr()` για να γράψουμε (αλλάξουμε) την τιμή μιας ιδιότητας.

Για παράδειγμα:

```

$( "#good" ).prop( "align", "center" ); //θέτει align="center"
ή
$( "#good" ).attr( "align", "center" ); //θέτει align="center"

```

Για στοιχεία φόρμας τύπου `input` όπως `<input type='text' />`, σε `select` και `textarea` μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και τη συνάρτηση `val()`.

Για παράδειγμα:

```
$("#input#name").val("Πηνελόπη"); // θέτει value="Πηνελόπη"
```

### **Ανάγνωση (read) τιμής ιδιότητας css**

Χρησιμοποιούμε τη συνάρτηση `css()` για να διαβάσουμε την τιμή μιας ιδιότητας `css`.

Για παράδειγμα:

```
$("#div#good").css("background-color"); //επιστρέφει την τιμή  
χρώματος φόντου
```

### **Γραφή (write) τιμής ιδιότητας css**

Χρησιμοποιούμε πάλι τη συνάρτηση `css()` για να γράψουμε (αλλάξουμε) την τιμή μιας ιδιότητας.

Για παράδειγμα:

```
$("#div#good").css("color", "yellow"); //θέτει color:yellow
```

Για περισσότερες ιδιότητες μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα αντικείμενο `json` στο οποίο θα προσθέσετε όλες τις ιδιότητες με τις αντίστοιχες τιμές και επομένως γράψετε:

```
$("#div#good").css({backgroundColor:'#ffe', borderLeft:'5px solid  
#ccc'});
```

Ή να δημιουργήσετε πρώτα το αντικείμενο και να το περάσετε ως παράμετρο στη `css()`.

Για παράδειγμα:

```
var styleob={backgroundColor:'#ffe', borderLeft:'5px solid #ccc'};  
$("#div#good").css(styleob);
```

Ή να κάνετε αλυσίδα (`chaining`)

```
$("#div#good").css("color",  
"yellow").css("backgroundColor", "#ffe");
```

### **Διαγραφή ιδιότητας css**

Εάν γράψετε:

```
$("#div#good").css("color", "");
```

Αφαιρείται η τιμή της ιδιότητας `color` από την ετικέτα.

### **Διαγραφή ιδιότητας html**

Για τη διαγραφή ιδιότητας `html` από ετικέτα χρησιμοποιείτε τις:

- `removeProp()`
- `removeAttr()`

Για παράδειγμα:

```
var $para = $("p");  
$para.removeProp("align");
```

### ***Η ιδιότητα class***

Ειδικά για την ιδιότητα class μπορείτε να χρησιμοποιείτε τις παρακάτω εντολές:

- `addClass()`
- `hasClass()`
- `removeClass()`
- `toggleClass()`

Για παράδειγμα:

```
$("#first").click(function () {  
    $(this).toggleClass("highlight");  
});
```

### ***Διαχείριση περιεχομένου***

Για την ανάγνωση περιεχομένου ετικέτας μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις παρακάτω συναρτήσεις.

- `text()`
- `html()`

Για παράδειγμα:

```
var str = $("p:first").text();  
var htmlStr = $("div:first").html();
```

### ***Εισαγωγή (write) περιεχομένου σε ετικέτα/ες***

Για την εισαγωγή περιεχομένου σε ετικέτα μπορείτε να χρησιμοποιείτε τις ίδιες συναρτήσεις όπως και παραπάνω με τη μόνη διαφορά ότι θα πρέπει να περνάτε το προς εισαγωγή περιεχόμενο ως παράμετρο στη συνάρτηση.

Για παράδειγμα:

```
$("p").text("new text");  
  
$("p").html("<b>Some</b> new text");
```

Επίσης με τις συναρτήσεις:

- `append()`
- `appendTo()`
- `prepend()`
- `prependTo()`

### Επεξηγήσεις

Η **append()** προσθέτει στην επιλεγμένη ετικέτα το περιεχόμενο της παρένθεσης.

### Παράδειγμα

```
$("#p1").append( "this is <b>Sparta</b>" );
```

ή

```
var content = "this is <b>Sparta</b>";
```

```
$("#p1").append(content);
```

ή

```
$("#p1").append( $("#p2" ) );
```

### Σημείωση

Η `append()`, όπως και οι άλλες, δεν διαγράφει το υπάρχον περιεχόμενο αλλά προσθέτει στο υπάρχον.

Η **appendTo()** λειτουργεί με αντίστροφο τρόπο απ' ότι η `append()`.

### Παράδειγμα

```
$("#p1").appendTo( $("#p2" ) );
```

Εδώ η `p1` προστίθεται στο περιεχόμενο της `p2`.

Η **prepend()** λειτουργεί όπως και η `append()` με τη διαφορά ότι το περιεχόμενο προστίθεται στην αρχή και όχι στο τέλος.

Η **prependTo()** λειτουργεί όπως και η `appendTo()` με τη διαφορά ότι το περιεχόμενο προστίθεται στην αρχή και όχι στο τέλος.

### Συμβάντα (events)

Η jQuery προσφέρει μια πληθώρα από συναρτήσεις με τις οποίες μπορείτε να προσθέσετε ή να ορίσετε διαχειριστές συμβάντων (event handlers).

Όλες οι συναρτήσεις για τα συμβάντα είναι συντμήσεις της γενικής συνάρτησης **bind()** η οποία συντάσσεται ως εξής:

```
$('#p').bind(eventname, function() {  
    ...  
});
```

Δηλαδή παίρνει δύο παραμέτρους. Η πρώτη είναι τό όνομα του συμβάντος και η δεύτερη μια ανώνυμη συνάρτηση που θα κληθεί και θα εκτελεστεί όταν το συμβάν προκύψει.

### Παράδειγμα

```
$('#p').bind('click', function() {  
    ...  
});
```

### Παρατήρηση

Το όνομα του συμβάντος πρέπει να είναι σε εισαγωγικά.

Η `bind()` είναι αντίστοιχη της `addEventListener('click', function(){...});` σε javascript.

Για μεγαλύτερη συντομία η jQuery προσφέρει για κάθε συμβάν μια ξεχωριστή συνάρτηση.

Αυτές είναι:

για mouse events

- `mousedown()`
- `mouseenter()`
- `mouseleave()`
- `mousemove()`
- `mouseout()`
- `mouseover()`
- `mouseup()`

Για παράδειγμα:

```
$('#target').mousedown(function() {  
    alert('Handler for .mousedown() called.');
```

```
$('#other').click(function() {  
    $('#target').mousedown();  
});
```

Στο δεύτερο παράδειγμα 'πυροδοτούμε' (trigger) το κλικ στο #target προγραμματιστικά.

για key events

- keydown()
- keypress()
- keyup()

για άλλα events

- focus()
- blur()
- change()
- select()
- click()
- hover()
- load()
- unload()
- ready()
- submit()

Το συμβάν ready() είναι περίπου το αντίστοιχο [window.onload](#) της javascript.

Έτσι, αν θέλουμε να εκτελεστεί το σκριπτ αφού φορτώσει το έγγραφο γράφουμε:

```
$(document).ready(function() {  
    ...  
});
```

ή

```
$(function() {  
    ...  
});
```

## Animation & Effects

Για animation και εφέ μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη γενική εντολή `animate(properties [,duration] [,easing] [,complete])`.

### Παράδειγμα

```
$('#parrot').animate({opacity: 0.25, width: '20px'},
    3000,
    'swing',
    function() {
        alert("over");
    });
```

Η πρώτη παράμετρος είναι ένα αντικείμενο json με μία ή περισσότερες ιδιότητες που πρόκειται να αλλάξουν στις αντίστοιχες τιμές.

Οι ιδιότητες πρέπει να δέχονται αριθμητικές τιμές όπως width, left κ.λπ.

Η δεύτερη παράμετρος ορίζει τη διάρκεια του εφέ σε χιλιοστά του δευτερολέπτου (3000).

Η τρίτη παράμετρος ορίζει το είδος του easing.

Η τέταρτη παράμετρος είναι μια ανώνυμη συνάρτηση που καλείται όταν το εφέ τελειώσει.

Από τις παραπάνω 4 παραμέτρους μόνο η πρώτη είναι υποχρεωτική.

### Παράδειγμα

```
$('#parrot').animate({opacity: 0.25, width: '20px'});
```

### Παράδειγμα με animate

Στο παρακάτω παράδειγμα με κλικ στην εικόνα καλείται η animate.

```

<script>
$('#parrot').click(function() {
    $(this).animate({opacity: 0.25, width: '20px'}, 2000);
});
</script>
```

Για πιο ειδικά εφέ μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις παρακάτω συναρτήσεις.

hide/show

- hide()



- show()
- toggle()

### **Παράδειγμα με toggle**

Στο παρακάτω παράδειγμα με κλικ στο κουμπί εξαφανίζεται και εμφανίζεται η εικόνα.

Η τιμή 600 που έχει περαστεί στην toggle(600) είναι προαιρετική και ορίζει τη διάρκεια του εφέ.

```

<br />
<button id="toggleButton">toggle image</button>
<script>
$('#toggleButton').click(function() {
    $('#parrot').toggle(600);
});
</script>
```

Για fadeIn/fadeout

- fadeIn()
- fadeOut()
- fadeTo()
- fadeToggle()

### **Παράδειγμα με fadeToggle**

Στο παρακάτω παράδειγμα με κλικ στο κουμπί εξαφανίζεται και εμφανίζεται η εικόνα βαθμιαία.

Η τιμή 600 που έχει περαστεί στην fadeToggle(600) είναι προαιρετική και ορίζει τη διάρκεια του εφέ.

```

<br />
<button id="fadeToggleButton">fadeToggle image</button>
<script>
$('#fadeToggleButton').click(function() {
    $('#parrot').fadeToggle(600);
});
</script>
```

### Παράδειγμα με *slideToggle*

```
<button id="toggleButton">slide toggle paragraph</button>
```

```
<p id="par">
```

Στο παρακάτω παράδειγμα με κλικ στο κουμπί `<br />`

η παράγραφος κάνει `slide up` στο πρώτο κλικ `<br />`

και `slide down` στο δεύτερο κλικ.

```
</p>
```

```
<script>
```

```
$('#toggleButton').click(function() {
```

```
    $('#par').slideToggle("slow");
```

```
});
```

```
</script>
```

slide toggle paragraph

Στο παρακάτω παράδειγμα με κλικ στο κουμπί

η παράγραφος κάνει `slide up` στο πρώτο κλικ

και `slide down` στο δεύτερο κλικ.

### *jQuery & Ajax*

Η jQuery προσφέρει μια σειρά από συναρτήσεις με τις οποίες μπορούμε να μεταφέρουμε δεδομένα (ασύγχρονα) από έναν σέρβερ.

Η βασική συνάρτηση είναι η `jQuery.ajax()` ή πιο σύντομα η `$.ajax()` και διατυπώνεται με δύο βασικές συντακτικές μορφές.

```
jQuery.ajax(url [, settings])
```

ή

```
jQuery.ajax([settings])
```

ή πιο σύντομα:

```
$.ajax(url [, settings]) ή $.ajax([settings])
```

Η `$.ajax()` επιστρέφει το αντικείμενο `jqXHR` που είναι ένα superset του αντικειμένου `XMLHttpRequest`.

Έτσι σε μια απλή σύνταξη μπορούμε να έχουμε:

```
var jq = $.ajax("test.html");
```

```
jq.done(function(data, textStatus, jqXHR) {
```

```
    $("#placeholder").html(data);  
});
```

Επειδή η ajax λειτουργεί ασύγχρονα και στο παρασκήνιο, απαιτείται κάποιος χρόνος για την αποστολή της αίτησης και επιστροφής των δεδομένων από τον server.

Για να ξέρουμε πότε τα δεδομένα είναι διαθέσιμα χρησιμοποιούμε ειδικά συμβάντα (events) και διαχειριστές συμβάντων.

Η μέθοδος `done()` εκτελείται όταν ολοκληρωθεί επιτυχώς η αποστολή-λήψη δεδομένων.

Το παραπάνω σκριπτ θα μπορούσε να γραφτεί και ως:

```
$.ajax("test.html").done(function(data, textStatus, jqXHR) {  
    $("#placeholder").html(data);  
});
```

Σε περίπτωση αποτυχίας (για να 'πιάσετε' το λάθος) μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη μέθοδο:

```
.fail(function(jqXHR, textStatus, errorThrown) {});
```

Η οποία σε συνδυασμό με την `done()` μπορεί να γραφτεί ως εξής:

```
$.ajax("test.html")  
.done(function(data, textStatus, jqXHR) {  
    $("#placeholder").html(data);})  
.fail(function() {$("#placeholder").html("failed");});
```

Τέλος, μπορείτε να προσθέσετε και την `always()` η οποία εκτελείται πάντα ανεξάρτητα αν προέκυψε λάθος ή όχι.

```
$.ajax("test.html")  
.done(function(data, textStatus, jqXHR) {  
    $("#placeholder").html(data);})  
.fail(function() {  
    $("#placeholder").html("failed!");})  
.always(function() {  
    $("#placeholder").html(alert("always"));});
```

**Σημείωση:**

Οι συναρτήσεις `done()`, `fail()` και `always()` έχουν αντικαταστήσει τις παλιότερες συναρτήσεις `success()`, `error()` και `complete()` αντίστοιχα.

Εκτός από μεθόδους μπορείτε να περάσετε και άλλα ορίσματα στη συνάρτηση `$.ajax()` όπως φαίνεται και στον αρχικό ορισμό `jQuery.ajax(url [, settings])`.

Έτσι, έχουμε την ιδιότητα `type` με τιμές GET ή POST, την `data` όπου ορίζουμε τα δεδομένα που θα σταλούν στον σέρβερ, την `dataType` για να ορίσουμε τον τύπο δεδομένων που θα λάβουμε (όπως `json`, `xml`, `html`, `text`) κ.λπ.

Σε μια τέτοια περίπτωση η συνάρτηση θα διαμορφωθεί ως εξής:

```
$.ajax("test.php", {
  type:"GET",
  data:{name:'Manos', age:39},
  dataType:'html'
})
.done(function(data) {
  $("#placeholder").html(data);});
```

Επίσης, σύμφωνα με τον δεύτερο γενικό ορισμό `jQuery.ajax([settings])`, το παραπάνω σκριπτ μπορεί να διατυπωθεί ως εξής:

```
$.ajax({
  url:"test.php",
  type:"GET",
  data:{name:'Manos', age:39},
  dataType:'html'
}).done(function(data) {
  $("#placeholder").html(data);});
```

### Άλλες συναρτήσεις

Εκτός από τη γενική συνάρτηση που είδαμε παραπάνω, η jQuery προσφέρει μια σειρά από συναρτήσεις για περισσότερη συντομία αλλά και για πιο ειδικές περιπτώσεις.

Αυτές είναι:

#### **Η συνάρτηση `load()`**

Η γενική μορφή της `load()` είναι:

```
.load(url [,data] [,complete(responseText, textStatus,  
XMLHttpRequest)])
```

Και επιστρέφει ένα αντικείμενο jQuery.

Στην απλή του έκδοση μπορούμε να έχουμε:

```
$("#placeholder").load('test.html');
```

Όπου η `load()` φορτώνει το `test.html` στην ετικέτα με `id= placeholder`.

Αν καλούμε ένα `php` αρχείο και θέλουμε να στείλουμε και δεδομένα στον σέρβερ, τότε μπορούμε να γράψουμε:

```
$("#placeholder").load('test.php', {name:'Manos', age:39});
```

**Προσοχή:** Όταν καλείτε αρχεία χωρίς δεδομένα, τότε η `load()` χρησιμοποιεί τη μέθοδο GET, αλλά όταν υπάρχουν δεδομένα όπως στο παράδειγμα, τότε χρησιμοποιεί τη μέθοδο POST.

Θα πρέπει δηλαδή το αρχείο `php` να διαβάζει τα δεδομένα με `$_POST['name']` και `$_POST['age']`.

Για να προσθέσετε μια συνάρτηση callback (δηλαδή μια συνάρτηση που θα καλείται όταν έχει ολοκληρωθεί η αποστολή-λήψη) τότε γράφετε:

```
$('#placeholder').load('test.html', function() {  
    alert('Load was performed.');
```

Φυσικά μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και τις παραμέτρους της συνάρτησης callback όπως στο παράδειγμα παρακάτω:

```
$("#placeholder").load("test1.html", function(response, status,  
xhr) {  
    if (status == "error") {  
        $("#error").html(xhr.status + " " + xhr.statusText);  
    }  
});
```

### **Η συνάρτηση \$.get()**

Η γενική μορφή της `$.get()` είναι:

```
$.get(url [,data] [,success(data, textStatus, jqXHR)] [,dataType])
```

Η διαφορά της με την `load()` είναι ότι έχει μια επιπλέον παράμετρο [, datatype] στο τέλος στην οποία δηλώνουμε τον τύπο δεδομένων που θα επιστρέψει ο σερβερ όπως (xml, json, script, or html). Αν δεν καταχωρηθεί τιμή για αυτή την παράμετρο, τότε η jQuery θα προσπαθήσει να αναγνωρίσει τον τύπο.

Η `$.get()` επιστρέφει το αντικείμενο jqXHR που είναι ένα superset του αντικειμένου XMLHttpRequest.

Η `$.get()` είναι μια συντομογραφία της παρακάτω γενικής συνάρτησης.

```
$.ajax({
    url: url,
    data: data,
    success: success,
    dataType: dataType
});
```

### **Παραδείγματα με \$.get()**

Απλή κλήση ενός αρχείου

```
$.get("test.php");
```

Κλήση αρχείου με αποστολή δεδομένων

```
$.get("test.php", {name: 'Manos', age: 39});
```

Κλήση αρχείου και διαχείριση λήψης δεδομένων επιστροφής.

```
$.get("test.php", function(data) {
    alert("Data Loaded: " + data);
});
```

Κλήση αρχείου με αποστολή δεδομένων και διαχείριση δεδομένων επιστροφής.

```
$.get("test.php", {name: 'Manos', age: 39},
    function(data) {
        alert("Data Loaded: " + data);
    });
```

Κλήση αρχείου με αποστολή δεδομένων, διαχείριση και δήλωση dataType για τα δεδομένα επιστροφής.

```
$.get("test.php", {name: 'Manos', age: 39},
    function(data) {
        alert("Data Loaded: " + data);
    }, "json");
```

### ***Η συνάρτηση \$.post()***

Η `$.post()` λειτουργεί όπως και η `$.get()` με τη μόνη διαφορά ότι χρησιμοποιεί τη μέθοδο 'POST'.

Η γενική μορφή της `$.post()` είναι:

```
$.post(url [,data] [,success(data, textStatus, jqXHR)]  
[,dataType])
```

Η `$.post()` είναι μια συντομογραφία της παρακάτω γενικής συνάρτησης.

```
$.ajax({  
  type:"POST",  
  url:url,  
  data:data,  
  success:success,  
  dataType:dataType  
});
```

### ***Παραδείγματα με \$.post()***

Απλή κλήση ενός αρχείου

```
$.post("test.php");
```

Κλήση αρχείου με αποστολή δεδομένων

```
$.post("test.php", {name:'Manos', age:39});
```

Κλήση αρχείου και διαχείριση λήψης δεδομένων επιστροφής.

```
$.post("test.php", function(data){  
  alert("Data Loaded: " + data);  
});
```

Κλήση αρχείου με αποστολή δεδομένων και διαχείριση δεδομένων επιστροφής.

```
$.post("test.php", {name:'Manos', age:39},  
  function(data){  
    alert("Data Loaded: " + data);  
  });
```

Κλήση αρχείου με αποστολή δεδομένων, διαχείριση και δήλωση `dataType` για τα δεδομένα επιστροφής.

```
$.post("test.php", {name:'Manos', age:39},  
  function(data){  
    alert("Data Loaded: " + data);
```

```
}, "json");
```

### ***Η συνάρτηση \$.getJSON()***

Η `$.getJSON()` λειτουργεί όπως και η `$.get()` με τη μόνη διαφορά ότι τα δεδομένα επιστροφής είναι τύπου 'json' και επομένως δεν χρειάζεται η παραπάνω παράμετρος.

Η γενική μορφή της `$.getJSON()` είναι:

```
$.getJSON(url [,data] [,success(data, textStatus, jqXHR)])
```

Η `$.getJSON()` είναι μια συντομογραφία της παρακάτω γενικής συνάρτησης.

```
$.ajax({  
  dataType:"json",  
  url:url,  
  data:data,  
  success:success  
});
```

### ***Παραδείγματα με \$.getJSON()***

Απλή κλήση ενός αρχείου

```
var jqxhr = $.getJSON("test.php");
```

Κλήση αρχείου με αποστολή δεδομένων

```
var jqxhr = $.getJSON("test.php", {name:'Manos', age:39});
```

Κλήση αρχείου και διαχείριση λήψης δεδομένων επιστροφής.

```
$.getJSON("test.php", function(json) {  
  alert("JSON Data: " + json.users[3].name);  
});
```

Κλήση αρχείου με αποστολή δεδομένων και διαχείριση δεδομένων επιστροφής.

```
$.getJSON("test.php", {name:'Manos', age:39}, function(json) {  
  alert("JSON Data: " + json.users[3].name);  
});
```

### ***Η συνάρτηση \$.getScript()***

Η `$.getScript()` λειτουργεί όπως και η `$.get()` με τη μόνη διαφορά ότι τα δεδομένα επιστροφής είναι τύπου (dataType) 'script' και επομένως δεν χρειάζεται η παραπάνω παράμετρος. Επίσης όταν το script ληφθεί αυτόματα εκτελείται.

Η γενική μορφή της `$.getScript()` είναι:



```
$.getScript(url [,success(script, textStatus, jqXHR)])
```

Η `$.getScript()` είναι μια συντομογραφία της παρακάτω γενικής συνάρτησης.

```
$.ajax({  
  url:url,  
  dataType:"script",  
  success:success  
});
```

**Σημείωση:** Η συνάρτηση callback εκτελείται όταν ληφθεί το σκριπτ και όχι όταν εκτελεστεί.

### *Παραδείγματα με `$.getScript()`*

Απλή λήψη και εκτέλεση ενός αρχείου σκριπτ.

```
var jqxhr = $.getScript("test.js");
```

ή

```
$.getScript("test.js");
```

Λήψη και εκτέλεση αρχείου σκριπτ με διαχείριση λάθους.

```
$.getScript("ajax/test.js")  
  .done(function(script, textStatus) {  
    console.log( textStatus );  
  })  
  .fail(function(jqxhr, settings, exception) {  
    $( "div.log" ).text( "Triggered ajaxError handler." );  
  });
```

### 3.2 Σημαντικοί στόχοι για την ολοκλήρωση της πτυχιακής

<input type="checkbox"/> Ολοκλήρωση της έρευνας state of the art	0
<input type="checkbox"/> Ολοκλήρωση της ανάλυσης του προβλήματος	5
<input type="checkbox"/> Ολοκλήρωση του σχεδιασμού ανάπτυξης της πτυχιακής	0
<input type="checkbox"/> Ολοκλήρωση της υλοποίησης του τεχνικού μέρους της πτυχιακής εργασίας	0
<input type="checkbox"/> Έλεγχος λειτουργίας τεχνικού μέρους	0
<input type="checkbox"/> Συγγραφή Αναφοράς Εργασίας	0
<input type="checkbox"/> Υποβολή αίτησης αξιολόγησης εργασίας	
<input type="checkbox"/> Προετοιμασία παρουσίασης αναφοράς	
<input type="checkbox"/> Παρουσίαση αναφοράς.	

## 4 Κύριο μέρος Πτυχιακής

### 4.1 Ανάλυση προβλήματος

#### 4.1.1 Απαιτήσεις συστήματος

Η ιστοσελίδα του GameMaster τηρεί όλες τις προδιαγραφές ενός σύγχρονου site χωρίς όμως αυτό να σημαίνει την ύπαρξη υπερβολικών υπολογιστικών πόρων. Αυτό σημαίνει πως μπορεί να «τρέξει» σε οποιοδήποτε υπολογιστή που να συμβαδίζει με τις τεχνολογίες που απαιτεί το διαδίκτυο σήμερα. Είναι συμβατή με το σύνολο των browser που έχουν μεγαλύτερη απήχηση στο διαδικτυακό κοινό, όπως:

- Internet Explorer (από την 8 έκδοση και πάνω)
- Mozilla Firefox
- Google Chrome
- Microsoft Edge
- Safari
- Opera

#### 4.2 Σχεδιασμός υλοποίησης

Ο σχεδιασμός και η πραγμάτωση της ιστοσελίδας, αρχικά, απαιτούσε ένα γενικευμένο πλάνο που σταδιακά αυτό θα συνέκλινε σε μια τμηματική μορφοποίηση των στόχων και της συνολικής υλοποίησης. Λέγοντας αυτά εννοείται πως η πρώτη μας κίνηση ήταν να θέσουμε κάποιους στόχους τους οποίους και επιχειρήσαμε να πετύχουμε. Αυτοί οι στόχοι ως επί των πλείστων θέτονται από τον πελάτη και κατόπιν συνεννοήσεως με τους υπεύθυνους δημιουργίας της ιστοσελίδας φτάνουμε στο τελικό πλάνο.

Στη δική μας περίπτωση αυτό το βήμα έγινε από εμάς. Ο σκοπός ήταν να δημιουργήσουμε μια ιστοσελίδα για το ηλεκτρονικό κατάστημα μιας εταιρία πώλησης. Ο βασικότερος στόχος ο οποίος θέσαμε ήταν να χτίσουμε μια ιστοσελίδα που να υιοθετεί ένα μινιμαλιστικό χαρακτήρα αλλά θα διαθέτει όλα τα απαραίτητα στοιχεία αυτά ώστε να μπορεί ο πελάτης, εύκολα και γρήγορα να πραγματοποιεί τις αγορές του. Σε αυτό το στάδιο, το ονομαζόμενο και στάδιο ανάλυσης σε βάθος, σημειώσαμε τις βασικές αρχές που θα προσπαθούσαμε να «αγγίξουμε» στη προσπάθειά μας να καταλήξουμε στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Επιγραμματικά κάποιες από αυτές ήταν:

- Κατάλληλο όνομα για την ιστοσελίδα και ευρηματική απεικόνιση αυτού (λογότυπο).
- Προσδιορισμός του ηλικιακού φάσματος στο οποίο απευθύνεται η ιστοσελίδα.
- Επιλογή γραφικού θέματος.
- Δημιουργία ευχάριστου περιβάλλοντος για τον πελάτη που θα δελεάζει και θα τον ωθεί στην αγορά προϊόντων από το ηλ.κατάστημα.
- Εύχρηστο interface με λειτουργία μικρών βημάτων που θα απλοποιεί όλες τις ενέργειες του χρήστη και κυρίως τις αγορές του.
- Παροχή αναγκαίων υπηρεσιών όπως επικοινωνία του πελάτη με το κατάστημα μέσω του site.
- Ανάδειξη των υπηρεσιών που παρέχει η εταιρία.
- Σύνδεση με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και προβολή μέσω αυτών.
- Δημιουργία της κατάλληλης βάσης δεδομένων με τις απαραίτητες οντότητες και συσχετίσεις μεταξύ αυτών.
- Δημιουργία ενός επαρκούς συστήματος διαχείρισης περιεχομένου για τον administrator της ιστοσελίδας.
- Χαμηλή απαίτηση υπολογιστικού συστήματος και χρήσης των πόρων αυτού.

Αφού ολοκληρώσαμε το στάδιο της ανάλυσης περάσαμε σε αυτό του σχεδιασμού της ιστοσελίδας και της βάσης δεδομένων. Εδώ τα πράγματα δεν είναι και τόσο απλά καθώς έπρεπε να «παντρέψουμε» αυτά που είχαμε στο μυαλό μας με την ρεαλιστική -απ' όλες τις απόψεις- αποτύπωση τους πάνω στον ηλεκτρονικό μας καμβά. Αρχικά δημιουργήσαμε ένα wireframe μιας σελίδας όπου σε

αυτήν βασίστηκαν, λίγο έως πολύ, όλες οι υπόλοιπες. Σε αυτό το βήμα χτίσαμε το σκελετό της ιστοσελίδας. Αποφασίσαμε που θα μπει, τι και ουσιαστικά ταξινομήσαμε όλα τα περιεχόμενα όλων των σελίδων.

Στη συνέχεια ασχοληθήκαμε με τη βάση δεδομένων της ιστοσελίδας. Επιλέξαμε αυτή τη σειρά διότι εξυπηρετούσε καλύτερα τον σκοπό μας. Όντας αρχάριοι μας βοήθησε πολύ να ξέρουμε το πρώτα το περιεχόμενο της ιστοσελίδας για να το έχουμε ως «μπούσουλα» αργότερα στην δημιουργία και συσχέτιση οντοτήτων. Επίσης ένα πρόχειρο Διάγραμμα Οντοτήτων-Συσχετίσεων στο χαρτί κρίθηκε απαραίτητο πριν από όλες αυτές τις ενέργειες.

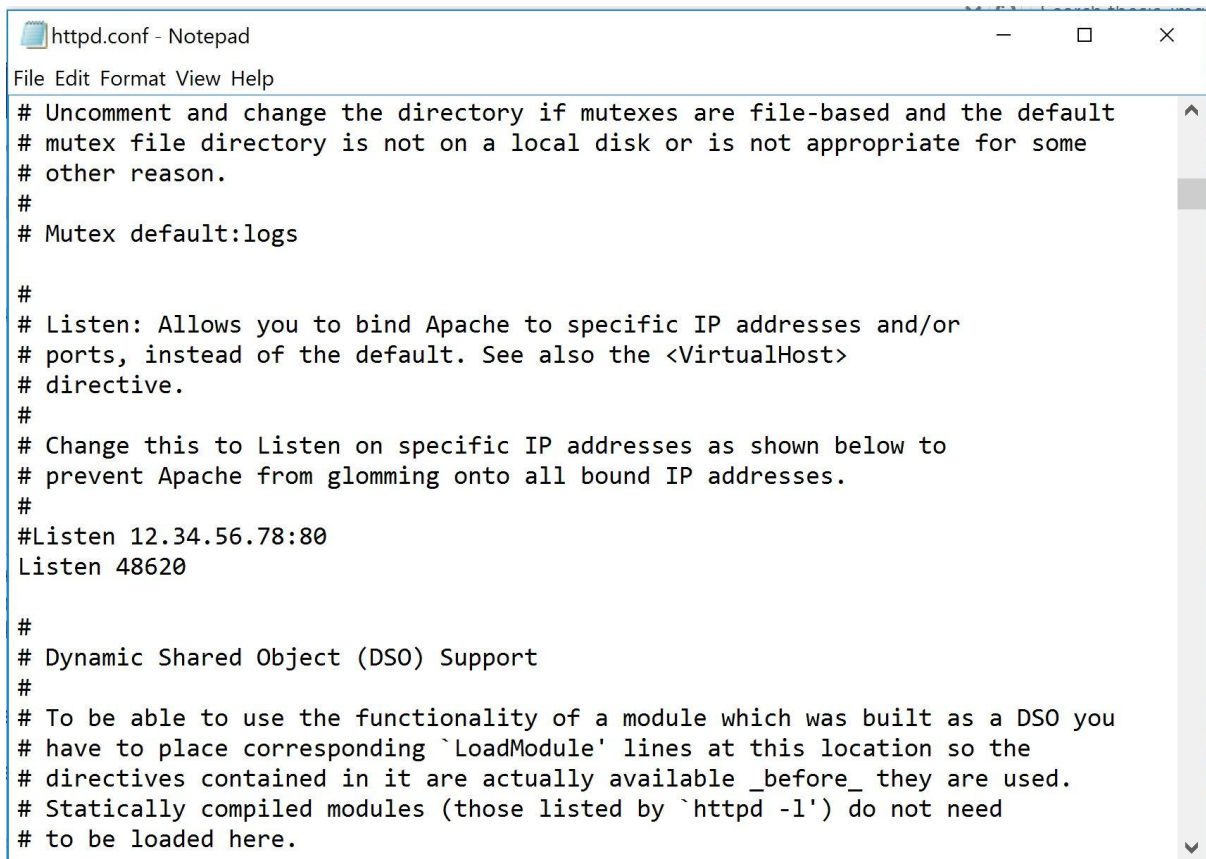
Έπειτα κατασκευάσαμε όλα σχεδόν τα γραφικά με τα οποία θα διακοσμούσαμε την ιστοσελίδα. Η διαφορά που έχει η δική μας υλοποίηση βρίσκεται σε αυτό το σημείο καθώς παράλληλα με αυτό το βήμα δουλεύαμε και αυτό της ανάπτυξης και υλοποίησης. Στο βήμα του web development ουσιαστικά δώσαμε πνοή στο έργο μας με τη χρήση κώδικα που εξυπηρετεί αυτόν ακριβώς τον σκοπό (π.χ. Javascript). Αυτό εμάς προσωπικά μας βόλεψε διότι μάθαμε καλύτερα να χρησιμοποιούμε τις διάφορες γλώσσες προγραμματισμού και να αντιληφθούμε καλύτερα την αλληλεπίδραση που έχουν η μια με την άλλη. Επίσης μας έκανε και σοφότερους διότι μας έμαθε να μην ξανακάνουμε ποτέ το ίδιο λάθος. Όταν συγχέονται αυτά τα δύο βήματα επικρατεί ένα γενικό χάος στον κώδικα με περιττές κινήσεις και πισωγυρίσματα και καλό είναι να αποφεύγεται κάτι τέτοιο.

Έπειτα περάσαμε στο στάδιο της εισαγωγής δεδομένων. Σε αυτό το στάδιο γεμίσαμε τη βάση με δεδομένα απαραίτητα για τη λειτουργία του site. Τέτοια ήταν κυρίως εικόνες και κείμενα τα οποία καταχωρήθηκαν από το CMS το οποίο είχαμε δημιουργήσει νωρίτερα.

Τελευταίο και πιο σημαντικό βήμα ήταν αυτό των ελέγχων και της δοκιμής. Αφού η ιστοσελίδα μας είχε πάρει την τελική της μορφή, ακολούθησε μια σειρά από δοκιμές, προσομοιώσεις σεναρίων και φυσικά αλλαγών με σκοπό τη βελτίωση της εμπειρίας του χρήστη. Ύστερα από πολλούς ελέγχους και αφού εντοπίσαμε και διορθώσαμε τον μεγαλύτερο όγκο από δυσλειτουργίες και ατέλειες τα οποία παρεμπόδιζαν κάποιον από τους πρωταρχικούς μας στόχους, έχουμε πλέον το τελικό «προϊόν» στα χέρια μας.

### **4.3 Υλοποίηση**

Σε αυτό το σημείο θα ήταν φρόνιμο να πούμε δύο λόγια για το πώς ακριβώς «στήθηκε» η ιστοσελίδα. Αρχικά κατεβάσαμε και εγκαταστήσαμε την πλατφόρμα XAMPP και ρυθμίσαμε τις κατάλληλες παραμέτρους ώστε να μπορέσει να φιλοξενήσει το site μας. Η πιο βασική ρύθμιση ήταν να αλλάξουμε τα ports στα οποία θα επικοινωνεί το site με τον server και τη βάση. Ορίσαμε τα ports του server στα 48620 (httpd.conf) και 48621 (httpd-ssl.conf). Αυτό έγινε γιατί τα προκαθορισμένα ports στα οποία «ακούει» ο Apache server είναι συνήθως κατειλημμένα από άλλες εφαρμογές και αυτό μπορεί να δημιουργήσει σύγχυση κατά τη λειτουργία τους.

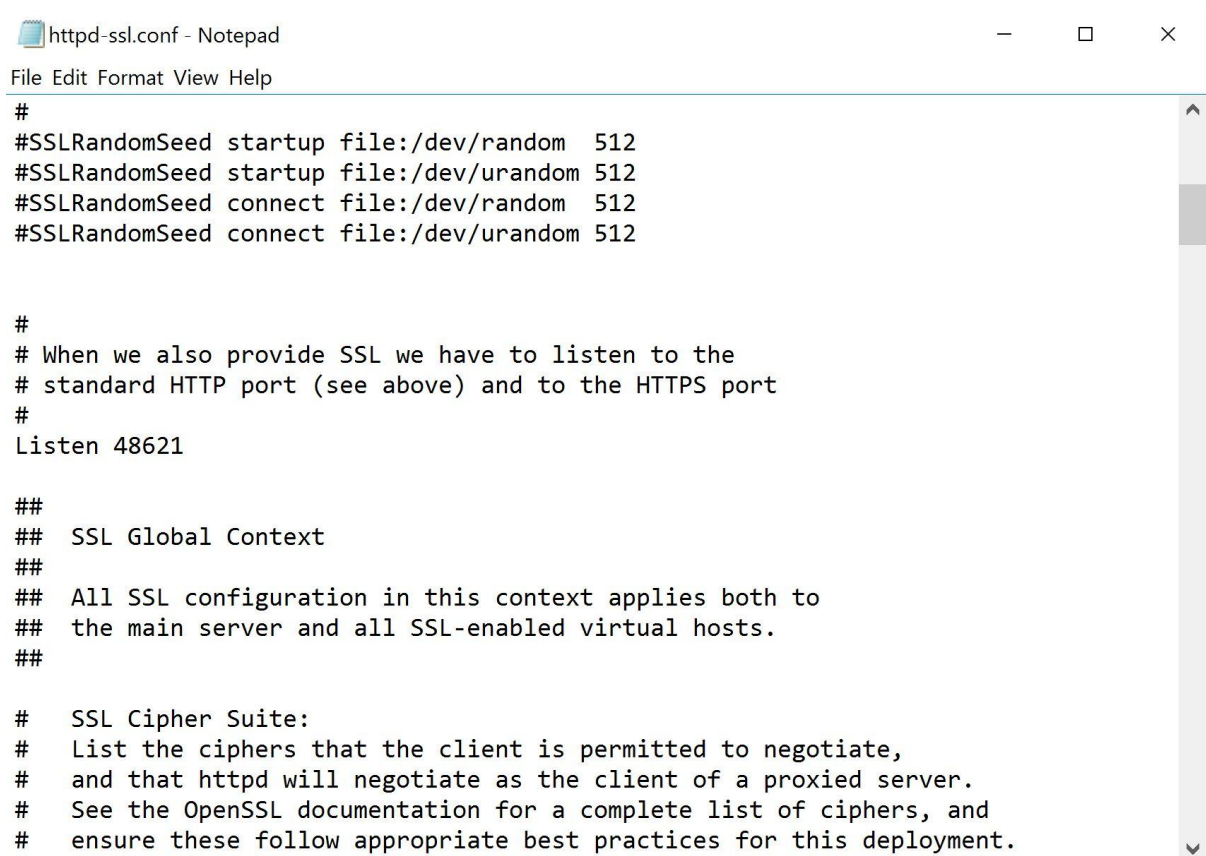


```
httpd.conf - Notepad
File Edit Format View Help
# Uncomment and change the directory if mutexes are file-based and the default
# mutex file directory is not on a local disk or is not appropriate for some
# other reason.
#
# Mutex default:logs

#
# Listen: Allows you to bind Apache to specific IP addresses and/or
# ports, instead of the default. See also the <VirtualHost>
# directive.
#
# Change this to Listen on specific IP addresses as shown below to
# prevent Apache from glomming onto all bound IP addresses.
#
#Listen 12.34.56.78:80
Listen 48620

#
# Dynamic Shared Object (DSO) Support
#
# To be able to use the functionality of a module which was built as a DSO you
# have to place corresponding 'LoadModule' lines at this location so the
# directives contained in it are actually available _before_ they are used.
# Statically compiled modules (those listed by `httpd -l`) do not need
# to be loaded here.
```

Εικόνα 19 - Τροποποίηση httpd.conf



```
httpd-ssl.conf - Notepad
File Edit Format View Help
#
#SSLRandomSeed startup file:/dev/random 512
#SSLRandomSeed startup file:/dev/urandom 512
#SSLRandomSeed connect file:/dev/random 512
#SSLRandomSeed connect file:/dev/urandom 512

#
# When we also provide SSL we have to listen to the
# standard HTTP port (see above) and to the HTTPS port
#
Listen 48621

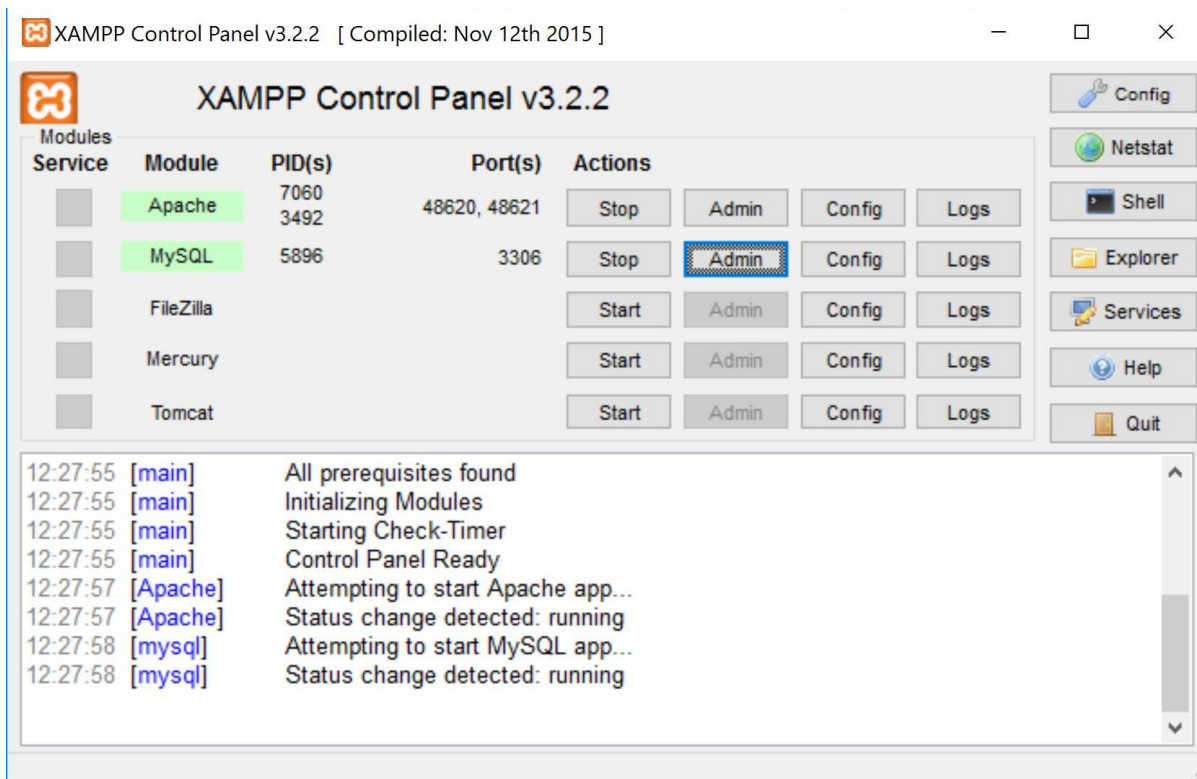
##
## SSL Global Context
##
## All SSL configuration in this context applies both to
## the main server and all SSL-enabled virtual hosts.
##

# SSL Cipher Suite:
# List the ciphers that the client is permitted to negotiate,
# and that httpd will negotiate as the client of a proxied server.
# See the OpenSSL documentation for a complete list of ciphers, and
# ensure these follow appropriate best practices for this deployment.
```

Εικόνα 20 - Τροποποίηση httpd-ssl.conf

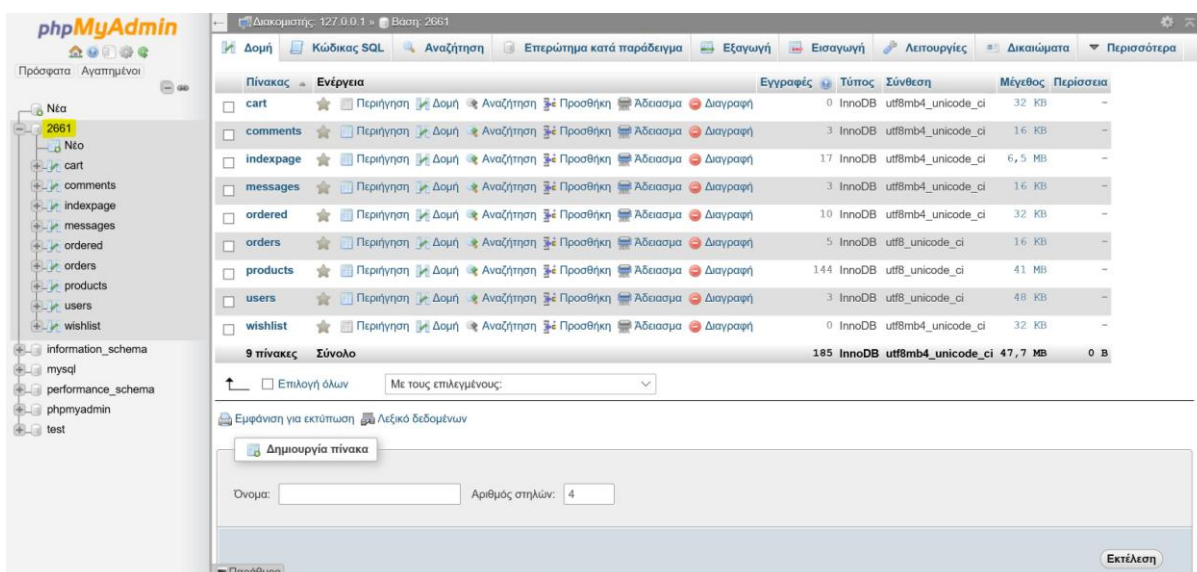
### 4.3.1 Η βάση δεδομένων

Για τη δημιουργία της βάσης δεδομένων εμπιστευθήκαμε το εργαλείο διαχείρισης βάσεων phpMyAdmin. Πατώντας στο κουμπί Admin όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα μεταφερόμαστε στην αρχική σελίδα της εφαρμογής phpMyAdmin.



Εικόνα 21 - XAMPP platform

Σε αυτή τη σελίδα δημιουργήσαμε τη βάση με όνομα 2661 (σ.σ. αριθμός μητρώου του ενός από εμάς). Μέσα σε αυτή τη βάση αρχίσαμε να δημιουργούμε τους πίνακες που θα μας χρησιμεύσουν στην αποθήκευση και άντληση των δεδομένων που απαιτεί η λειτουργία της ιστοσελίδας μας.



Εικόνα 22 - 2661 Database

## 4.3.2 Οι πίνακες της Βάσης Δεδομένων

### Cart

#	Όνομα	Τύπος	Σύνθεση	Χαρακτηριστικά	Κενό	Προεπιλογή	Πρόσθετα	Ενέργεια
<input type="checkbox"/>	1	cartai	int(11)		Όχι	Καμία	AUTO_INCREMENT	Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	2	cartid	int(10)		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	3	userid	int(11)		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	4	productid	int(10)		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	5	quantity	int(10)		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα

↑  Επιλογή όλων Με τους επιλεγμένους:  Περιήγηση  Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Ευρετήριο  Προσθήκη στις κεντρικές στήλες  
 Απομάκρυνση από κεντρικές στήλες

Εικόνα 23 - Cart table

Ο πίνακας cart χρησιμοποιείται για να αποθηκεύσει μέσα τα προϊόντα που βάζει ο πελάτης στο καλάθι αγορών. Το καλάθι του κάθε πελάτη αδειάζει όταν το επιλέξει αυτός ή όταν θα ξανασυνδεθεί με το λογαριασμό του. Το καλάθι περιέχει ένα πεδίο cartid που είναι το id του, ένα πεδίο userid που είναι το id του πελάτη στον οποίο ανήκει το καλάθι, ένα πεδίο productid που είναι το id του προϊόντος που θα προστεθεί σε αυτό και το πεδίο quantity που είναι η ποσότητα του εκάστοτε προϊόντος.

### Comments

#	Όνομα	Τύπος	Σύνθεση	Χαρακτηριστικά	Κενό	Προεπιλογή	Πρόσθετα	Ενέργεια
<input type="checkbox"/>	1	commentid	int(10)		Όχι	Καμία	AUTO_INCREMENT	Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	2	productid	int(10)		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	3	userid	int(10)		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	4	comment	text		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	5	rating	int(5)		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	6	positive	int(5)		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	7	negative	int(5)		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα

↑  Επιλογή όλων Με τους επιλεγμένους:  Περιήγηση  Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Ευρετήριο  Προσθήκη στις κεντρικές στήλες  
 Απομάκρυνση από κεντρικές στήλες

Εικόνα 24 - Comments table

Ο πίνακας comments αποθηκεύει τα σχόλια που έχουν κάνει οι πελάτες που έχουν αγοράσει κάποιο προϊόν καθώς και τη βαθμολογία που δώσανε σε αυτό. Το πεδίο commentid είναι το id του σχολίου. Το πεδίο productid είναι το προϊόν στο οποίο αναφέρεται το σχόλιο. Το πεδίο userid είναι το id του χρήστη που άφησε κάποιο σχόλιο για ένα προϊόν. Το πεδίο comment είναι το περιεχόμενο του σχολίου και το πεδίο rating είναι η βαθμολογία που άφησε ο πελάτης για το συγκεκριμένο προϊόν.

### Indexpage

#	Όνομα	Τύπος	Σύνθεση	Χαρακτηριστικά	Κενό	Προεπιλογή	Πρόσθετα	Ενέργεια
<input type="checkbox"/>	1	indexid	int(10)		Όχι	Καμία	AUTO_INCREMENT	Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	2	name	varchar(50)		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	3	productid	int(10)		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	4	title	varchar(50)		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	5	text	text		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	6	image	longblob		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα

↑  Επιλογή όλων Με τους επιλεγμένους:  Περιήγηση  Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Ευρετήριο  Προσθήκη στις κεντρικές στήλες  
 Απομάκρυνση από κεντρικές στήλες

Εικόνα 25 - Indexpage table

Ο πίνακας αυτός αποθηκεύει τον τίτλο, το κείμενο και τις εικόνες των προϊόντων που βρίσκονται στην αρχική σελίδα του site μας. Το πεδίο name περιέχει το όνομα του αντικειμένου που ανήκει στην αρχική σελίδα, το πεδίο produced περιέχει τον κωδικό του προϊόντος που θα προβάλλεται στην αρχική μας σελίδα, το πεδίο title περιέχει τον τίτλο που επιθυμεί ο διαχειριστής να έχει η εικόνα που



εκπροσωπεί το προϊόν, το πεδίο text είναι το κείμενο που συνοδεύει την εικόνα και τον τίτλο του προϊόντος και τέλος το πεδίο image είναι ο χώρος αποθήκευσης της εικόνας.

## Messages

#	Όνομα	Τύπος	Σύνθεση	Χαρακτηριστικά	Κενό	Προεπιλογή	Πρόσθετα	Ενέργεια
<input type="checkbox"/>	1	messageid	int(11)		Όχι	Καμία	AUTO_INCREMENT	Αλλαγή Διαγραφή Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	2	name	varchar(25)		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	3	email	varchar(50)		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	4	phone	bigint(10)		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	5	subject	text		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	6	message	text		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	7	status	varchar(50)		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	8	date	timestamp	on update CURRENT_TIMESTAMP	Όχι	CURRENT_TIMESTAMP	ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	Αλλαγή Διαγραφή Περισσότερα

Επιλογή όλων    Με τους επιλεγμένους:     Περιήγηση    Αλλαγή    Διαγραφή    Πρωτεύον     Μοναδικό    Ευρετήριο    Προσθήκη στις κεντρικές στήλες  
 Απομάκρυνση από κεντρικές στήλες

Εικόνα 26 - Messages table

Ο πίνακας messages εξυπηρετεί στο να αποθηκεύει μέσα στα πεδία του τα μηνύματα που αποστέλλονται από τους χρήστες. Το πεδίο messageid είναι ο κωδικός του μηνύματος ενώ το πεδίο name είναι το όνομα του προσώπου που αποστέλλει το μήνυμα. Το πεδίο email είναι η διεύθυνση ηλ.ταχυδρομείου του, το phone είναι το τηλέφωνο επικοινωνίας, το subject είναι το θέμα του μηνύματος και το message είναι το περιεχόμενο του μηνύματος. Το status είναι η κατάσταση του μηνύματος (διαβασμένο ή αδιάβαστο, απαντημένο κτλ), και το πεδίο date είναι η ακριβής ημερομηνία αποστολής του μηνύματος.

## Ordered

#	Όνομα	Τύπος	Σύνθεση	Χαρακτηριστικά	Κενό	Προεπιλογή	Πρόσθετα	Ενέργεια
<input type="checkbox"/>	1	orderedai	int(11)		Όχι	Καμία	AUTO_INCREMENT	Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	2	orderedid	int(11)		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	3	userid	int(11)		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	4	productid	int(11)		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	5	quantity	int(11)		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Περισσότερα

Επιλογή όλων    Με τους επιλεγμένους:     Περιήγηση    Αλλαγή    Διαγραφή    Πρωτεύον     Μοναδικό    Ευρετήριο    Προσθήκη στις κεντρικές στήλες  
 Απομάκρυνση από κεντρικές στήλες

Εικόνα 27 - Ordered table

Ο πίνακας ordered είναι ένας ενδιάμεσος πίνακας μεταξύ της παραγγελίας και του κάλαθου αγορών τη χρήση του οποίου θα κατανοήσουμε περισσότερο μέσω του πίνακα orders στη συνέχεια. Σε αυτόν αποθηκεύονται οι παραγγελίες σε μια πιο αφηρημένη μορφή. Περιέχει τα πεδία ordered, userid, productid και quantity.



## Orders

#	Όνομα	Τύπος	Σύνθεση	Χαρακτηριστικά	Κενό	Προεπιλογή	Πρόσθετα	Ενέργεια
<input type="checkbox"/>	1	<b>orderid</b>	int(11)		Όχι	Καμία	AUTO_INCREMENT	Αλλαγή  Διαγραφή  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	2	<b>userid</b>	int(11)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	3	<b>orderedid</b>	int(11)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	4	<b>name</b>	varchar(50)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	5	<b>surname</b>	varchar(50)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	6	<b>phone</b>	varchar(10)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	7	<b>address</b>	varchar(200)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	8	<b>cost</b>	decimal(10,2)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	9	<b>payment</b>	varchar(25)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	10	<b>orderdate</b>	timestamp	on update CURRENT_TIMESTAMP	Όχι	CURRENT_TIMESTAMP	ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	Αλλαγή  Διαγραφή  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	11	<b>status</b>	varchar(25)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	12	<b>comments</b>	text		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Περισσότερα

Επιλογή όλων *Με τους επιλεγμένους:* Περιήγηση Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Προσθήκη στις κεντρικές στήλες  
 Απομάκρυνση από κεντρικές στήλες

Εικόνα 28 - Orders table

Ο πίνακας αυτός περιέχει τις παραγγελίες που καταθέτουν οι πελάτες στο ηλ.κατάστημα και αργότερα επεξεργάζονται από τους διαχειριστές της σελίδας. Εδώ συναντάμε το πεδίο orderid που είναι ουσιαστικά και ο κωδικός παραγγελίας, το πεδίο userid που είναι το ID του πελάτη που έκανε την παραγγελία και το orderedid που ουσιαστικά είναι το id που συσχετίζεται με το id του πίνακα ordered και ουσιαστικά από εκείνο τον πίνακα βλέπουμε τι έχει παραγγείλει και σε τι ποσότητα ο πελάτης. Στη συνέχεια στα πεδία name (όνομα), surname (επίθετο), phone (τηλέφωνο), address (διεύθυνση) καταχωρούνται τα στοιχεία του αποδέκτη της παραγγελίας. Στο πεδίο cost αφού υπολογιστεί, καταχωρείται το συνολικό κόστος της παραγγελίας και στο πεδίο payment ο τρόπος πληρωμής αυτής. Το πεδίο orderdate είναι η ακριβής ημερομηνία και ώρα που καταχωρήθηκε η παραγγελία στο σύστημα, το πεδίο status είναι σε τι κατάσταση βρίσκεται η παραγγελία και τέλος το πεδίο comments είναι τα τυχόν ειδικά σχόλια ή παρατηρήσεις που έχει να κάνει ο πελάτης για αυτή.

## Products

#	Όνομα	Τύπος	Σύνθεση	Χαρακτηριστικά	Κενό	Προεπιλογή	Πρόσθετα	Ενέργεια
<input type="checkbox"/>	1	<b>productid</b>	int(11)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Ευρετήριο  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	2	<b>productname</b>	varchar(100)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Ευρετήριο  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	3	<b>brand</b>	varchar(50)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Ευρετήριο  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	4	<b>category</b>	varchar(25)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Ευρετήριο  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	5	<b>type</b>	varchar(25)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Ευρετήριο  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	6	<b>description</b>	text		Ναι	NULL		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Ευρετήριο  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	7	<b>stock</b>	int(11)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Ευρετήριο  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	8	<b>price</b>	decimal(10,2)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Ευρετήριο  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	9	<b>image</b>	longblob		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Ευρετήριο  Περισσότερα

Επιλογή όλων *Με τους επιλεγμένους:* Περιήγηση Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Προσθήκη στις κεντρικές στήλες  
 Απομάκρυνση από κεντρικές στήλες

Εικόνα 29 - Products table

Σε αυτόν τον πίνακα καταχωρούνται μέσω του συστήματος διαχείρισης της σελίδας, τα προϊόντα από τα οποία απαρτίζεται ο κατάλογος του ηλ.καταστήματος. Στα πεδία productid και productname αποθηκεύονται ο κωδικός και το όνομα του προϊόντος. Στο πεδίο brand, η μάρκα και στο πεδίο category η κατηγορία στην οποία ανήκει. Στο πεδίο type, εάν το προϊόν μας είναι βίντεο-παιχνίδι, ορίζεται τι τύπος είναι. Έπειτα στο πεδίο description γράφεται η περιγραφή του προϊόντος και στο stock, price καταχωρούνται η ποσότητα που υπάρχει διαθέσιμη καθώς και η τιμή του τεμαχίου. Τέλος στο πεδίο image αποθηκεύεται μια εικόνα που αντιπροσωπεύει το προϊόν.

## Users

#	Όνομα	Τύπος	Σύνθεση	Χαρακτηριστικά	Κενό	Προεπιλογή	Πρόσθετα	Ενέργεια
<input type="checkbox"/>	1	<b>id</b>	int(11)		Όχι	Καμία	AUTO_INCREMENT	Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	2	<b>username</b>	varchar(25)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	3	<b>email</b>	varchar(50)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	4	<b>password</b>	varchar(25)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	5	<b>confirmpass</b>	varchar(25)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	6	<b>name</b>	varchar(25)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	7	<b>surname</b>	varchar(25)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	8	<b>hphone</b>	bigint(10)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	9	<b>mphone</b>	bigint(10)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	10	<b>city</b>	varchar(25)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	11	<b>address</b>	varchar(25)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	12	<b>addressno</b>	varchar(10)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	13	<b>postalcode</b>	int(10)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Περισσότερα

Επιλογή όλων Με τους επιλεγμένους:
 Περιήγηση Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Προσθήκη στις κεντρικές στήλες  
 Απομάκρυνση από κεντρικές στήλες

Εικόνα 30 - Users table

Ο πίνακας users είναι ουσιαστικά ο πίνακας των χρηστών που χρησιμοποιούν το ηλ.κατάστημα. Εδώ καταχωρούνται οι πελάτες όταν συμπληρώσουν τη φόρμα register της ιστοσελίδας. Το πεδίο ID είναι η αριθμητική ταυτότητα του κάθε χρήστη. Το πεδίο username είναι το αναγνωριστικό όνομα χρήστη, το email είναι η ηλεκτρονική διεύθυνσή του, το password είναι ο κωδικός που ορίζεται από αυτόν. Έπειτα περνάμε στα στοιχεία του χρήστη. Name, surname, hphone, mphone είναι το όνομα, το επίθετο και το τηλέφωνο της οικείας αλλά και του κινητού αντίστοιχα. City, address, addressno και postalcode είναι ουσιαστικά η περιοχή στην οποία διαμένει και αντικατοπτρίζουν την πόλη, το όνομα της διεύθυνσης, τον αριθμό και τον ταχυδρομικό κώδικα.

## Wishlist

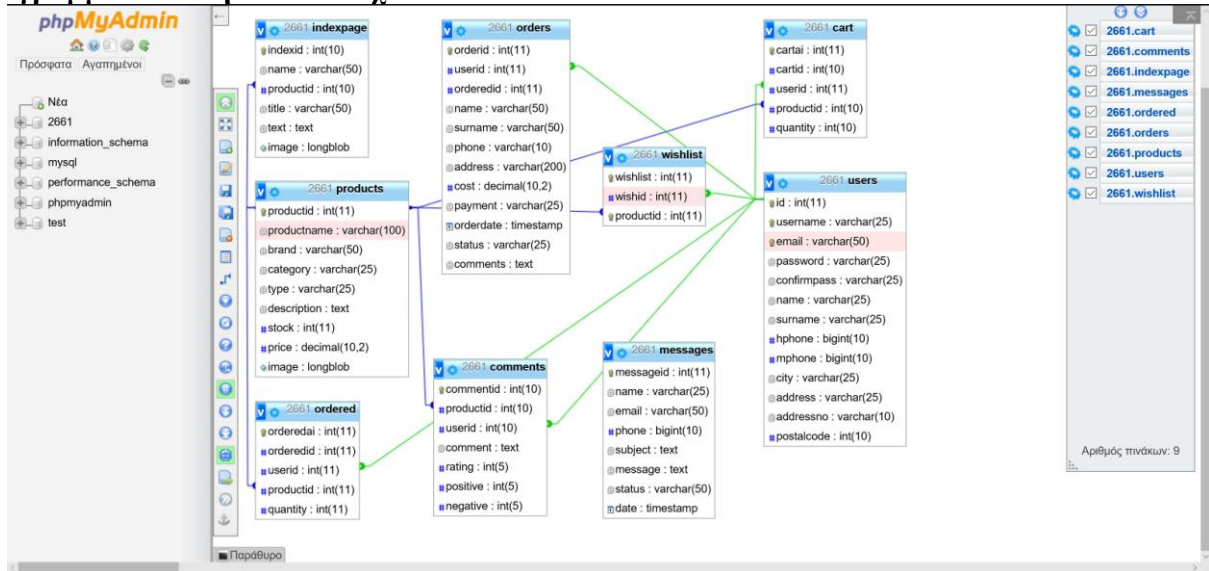
#	Όνομα	Τύπος	Σύνθεση	Χαρακτηριστικά	Κενό	Προεπιλογή	Πρόσθετα	Ενέργεια
<input type="checkbox"/>	1	<b>wishlist</b>	int(11)		Όχι	Καμία	AUTO_INCREMENT	Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Ευρετήριο  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	2	<b>wishid</b>	int(11)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Ευρετήριο  Περισσότερα
<input type="checkbox"/>	3	<b>productid</b>	int(11)		Όχι	Καμία		Αλλαγή  Διαγραφή  Πρωτεύον  Μοναδικό  Ευρετήριο  Περισσότερα

Επιλογή όλων Με τους επιλεγμένους:
 Περιήγηση Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Ευρετήριο Προσθήκη στις κεντρικές στήλες  
 Απομάκρυνση από κεντρικές στήλες

Εικόνα 31 - Wishlist table

Ο πίνακας Wishlist χρησιμοποιείται στο να αποθηκεύει τα προϊόντα που επιθυμούν στις μελλοντικές τους αγορές. Περιέχει τα πεδία wishid και productid. Το πεδίο wishid ουσιαστικά περιέχει το id του πελάτη που προσέθεσε το προϊόν στην λίστα επιθυμιών, ενώ το πεδίο productid είναι ο κωδικός του προϊόντος που εισήγαγε.

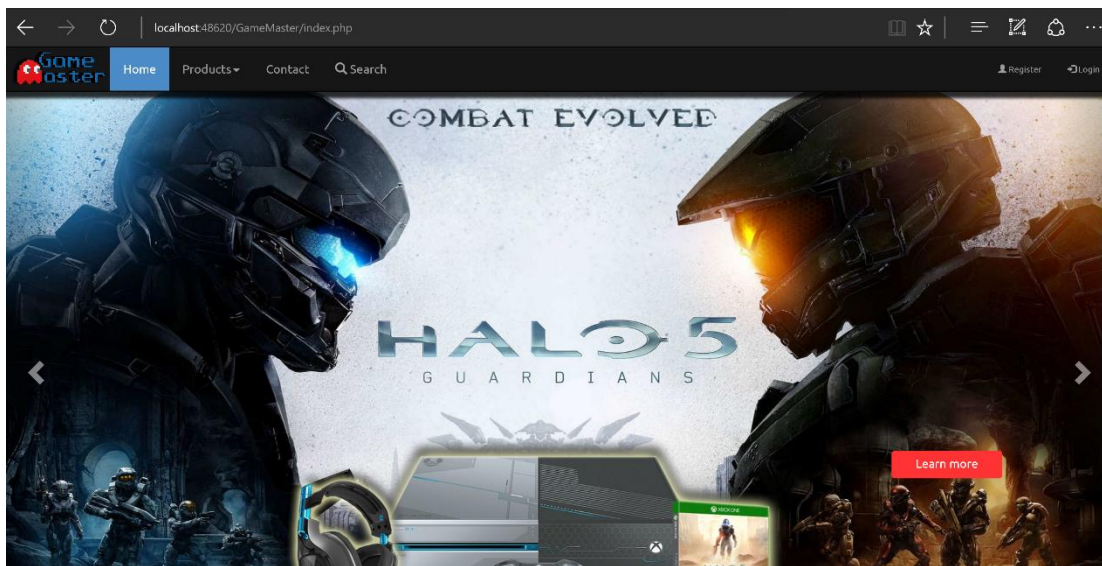
## Διάγραμμα Οντοτήτων – Συσχετίσεων



Εικόνα 32 - ΔΟΣ βάσης δεδομένων

### 4.3.3 Η ιστοσελίδα Game Master

Πληκτρολογώντας κάποιος την διεύθυνση της ιστοσελίδας του Game Master στον περιηγητή του θα οδηγηθεί στην αρχική σελίδα του ηλεκτρονικού μας καταστήματος. Το πρώτο αντικείμενο που θα διακρίνει κατά την είσοδο του στην ιστοσελίδα θα είναι η γραμμή του μενού πλοήγησης καθώς και ένα αρκετά μεγάλο σε μέγεθος carousel από διαφημιζόμενα προϊόντα.



Εικόνα 33 - Αρχική σελίδα (Home page)

### Η Αρχική σελίδα

Το carousel τώρα, έχει τη δυνατότητα να εκτελέσει χρέη προώθησης των εμπορευμάτων του ηλ.καταστήματος καθώς και ως ένα μέσο ενημέρωσης προς τους πελάτες. Εμείς επιλέξαμε να προωθήσουμε κάποια από τα προϊόντα του GameMaster δημιουργώντας τις αντίστοιχες εικόνες.

```
<div id="myCarousel" class="carousel slide" data-ride="carousel">
  <!-- Indicators -->
  <ol class="carousel-indicators" style="z-index: 1">
```

```

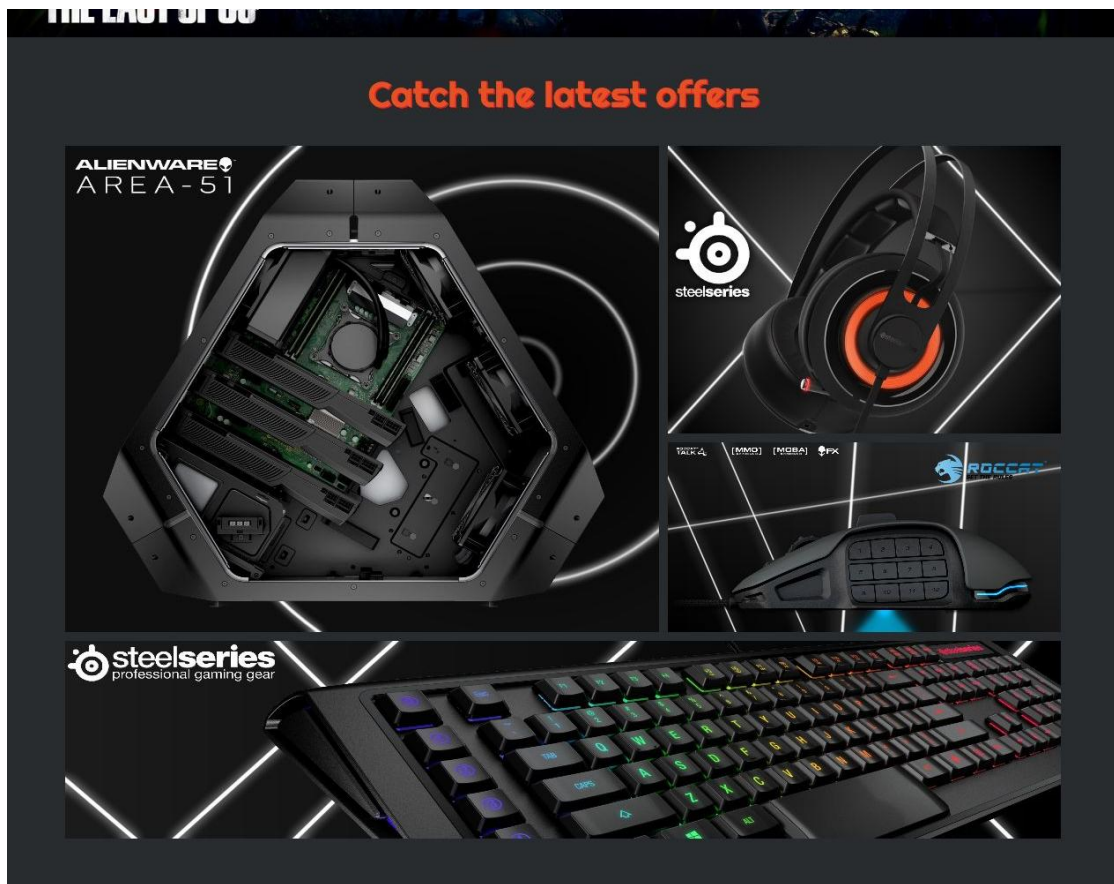
<li data-target="#myCarousel" data-slide-to="0" class="active"></li>
<li data-target="#myCarousel" data-slide-to="1"></li>
<li data-target="#myCarousel" data-slide-to="2"></li>
</ol>
<div class="carousel-inner" role="listbox">
  <div id="skt1" class="item active">
    
    <a class="btn btn-primary carousel-btn"  
href="http://localhost:48620/GameMaster/product-page.php?pid=<?=  
$data[0]->productid ?>"  
role="button">Learn more</a>
  </div>
  <div id="skt2" class="item">
    
    <a class="btn btn-primary carousel-btn"  
href="http://localhost:48620/GameMaster/product-page.php?pid=<?=  
$data[1]->productid ?>"  
role="button">Learn more</a>
  </div>
  <div id="skt3" class="item">
    
    <a class="btn btn-primary carousel-btn"  
href="http://localhost:48620/GameMaster/product-page.php?pid=<?=  
$data[2]->productid ?>"  
role="button">Learn more</a>
  </div>
</div>
<a class="left carousel-control" href="#myCarousel" role="button" data-slide="prev">
  <span class="glyphicon glyphicon-chevron-left" aria-hidden="true"></span>
  <span class="sr-only">Previous</span>
</a>
<a class="right carousel-control" href="#myCarousel" role="button" data-  
slide="next">
  <span class="glyphicon glyphicon-chevron-right" aria-hidden="true"></span>
  <span class="sr-only">Next</span>
</a>
</div>

```

Πίνακας 5 - Κώδικας carousel

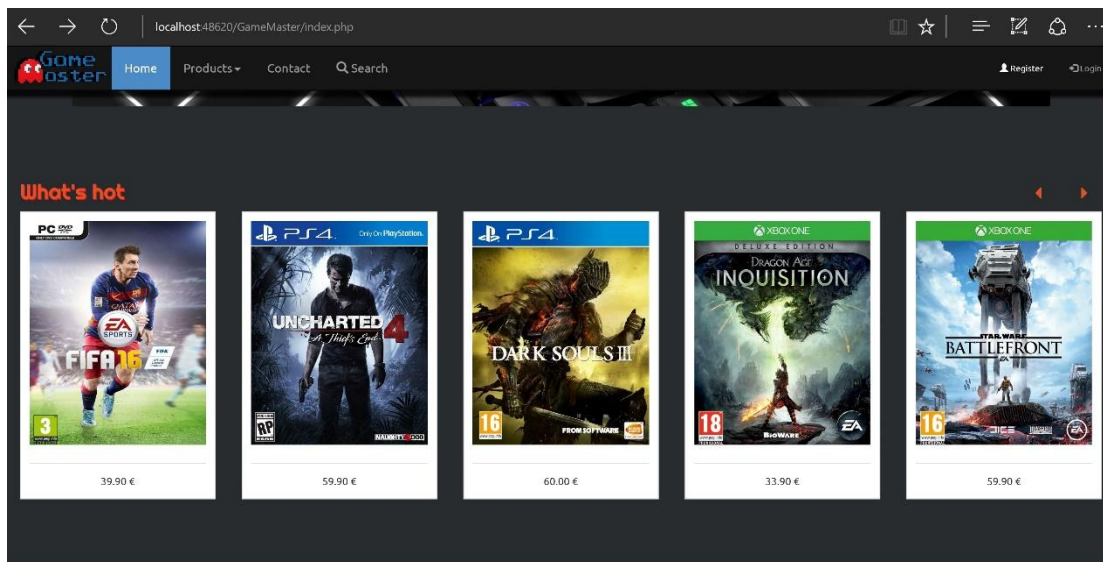
Κυλώντας τον δρομέα χαμηλότερα της σελίδας ο χρήστης θα αντικρίσει μια ομάδα από εικόνες, το λεγόμενο πάζλ -όπως ονομάσαμε- εικόνων. Σε αυτό εμπεριέχονται εικόνες από διαθέσιμα προϊόντα, που σκοπό έχουν να δελεάσουν τον καταναλωτή προς αγορά. Να σημειώσουμε πως όπως με το carousel, έτσι και εδώ, ο πελάτης μπορεί να κάνει κλικ πάνω σε μια από αυτές τις εικόνες και να οδηγηθεί στη σελίδα του αντίστοιχου προϊόντος.





Εικόνα 34 - Puzzle εικόνων

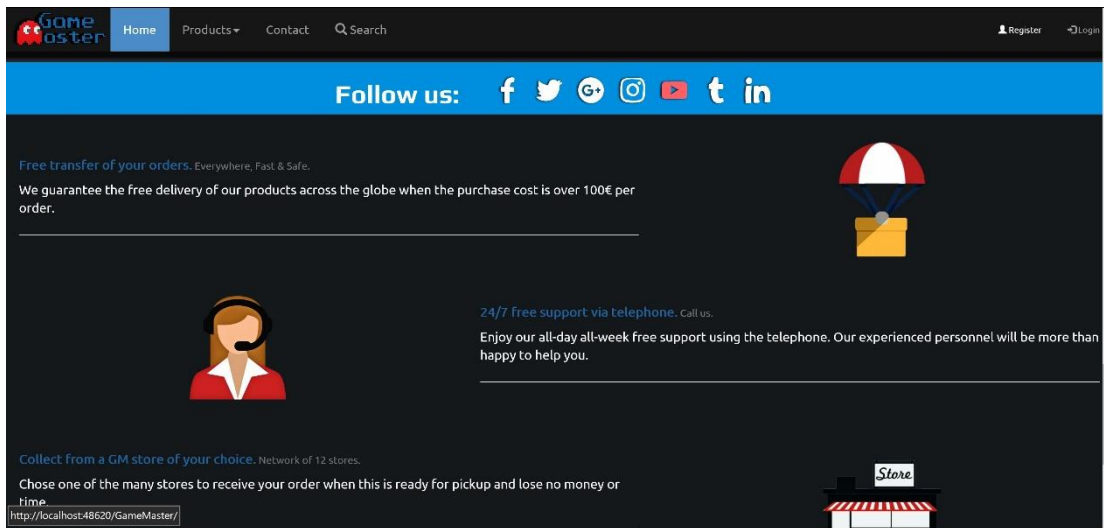
Κάτω από το πάζλ εικόνων υπάρχει ένα μικρότερο carousel από καρτέλες με προϊόντα από την κατηγορία των παιχνιδιών. Σε κάθε καρτέλα υπάρχει μια εικόνα και αναγράφεται ο τίτλος καθώς και η τιμή του. Προφανώς και εδώ ο χρήστης πατώντας σε μια από τις καρτέλες θα οδηγηθεί στη σελίδα του προϊόντος.



Εικόνα 35 - Μικρό Carousel

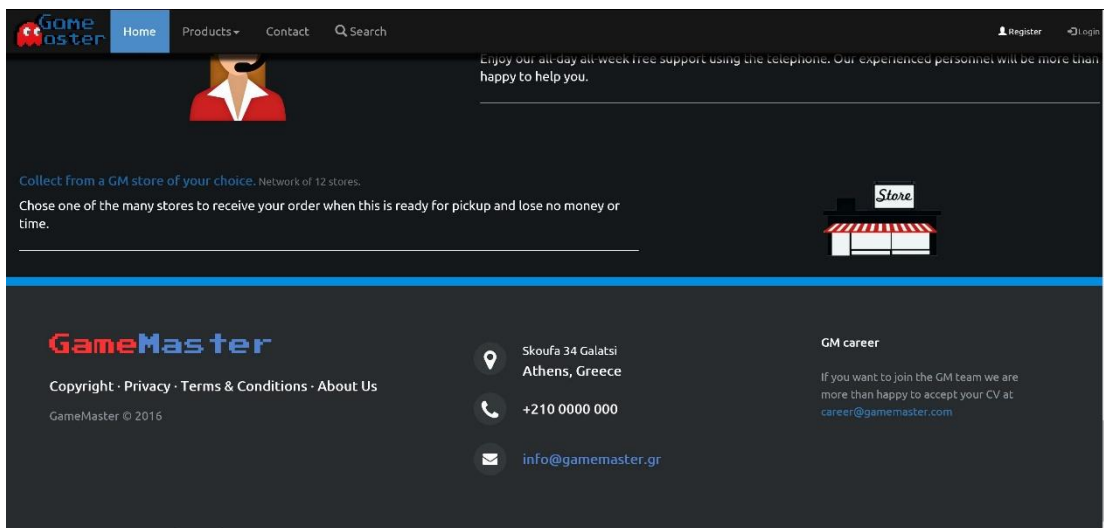
Ακόμα πιο κάτω ο χρήστης θα συναντήσει τη γραμμή στην οποία μπορεί να ακολουθήσει τη σελίδα του GameMaster στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Πριν το τέλος προσθέσαμε ένα τμήμα με κάποιες από τις υπηρεσίες που προσφέρει το ηλ.κατάστημα και αφορούν την αποστολή την υποστήριξη αλλά και το δίκτυο καταστημάτων της χώρας.



Εικόνα 36 - Υπηρεσίες (Services)

Στο τέλος της αρχικής όπως και κάθε σελίδας, προσθέσαμε το λεγόμενο υποσέλιδο το οποίο περιέχει πολύ σημαντικές πληροφορίες όπως τα βασικά στοιχεία επικοινωνίας, κανόνες χρήσης και νομική κάλυψη του σάιτ.



Εικόνα 37 - Υποσέλιδο (Page-Footer)

## Γραμμή μενού πλοήγησης (Navigation menu bar)

```
<nav id="menu" class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-top" style="width:100% ;z-index:10;background-color:rgb(22, 22, 22);border-radius: 0;box-shadow: 0px 5px 5px 3px rgba(0,0,0,0.8);">
  <ul class="nav navbar-nav" style="width:100%">
    <li class="navbar-header">
      <a id="border" class="navbar-brand" style="padding:5px;font-size:24px" href="index.php"></a>
```

```

</li>
<li id="home-btn" class="myButton"><a href="index.php">Home</a></li>
<li class="dropdown"><a id="product-btn" class="dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown" href="">Products<span class="caret"></span></a>
<ul id="dp" class="dropdown-menu" style="background: transparent">
<div id="row1" class="row">
<div id="col1" class="col-lg-4">

<h2>PC</h2>
<p>All about PC master race</p>
<div class="dropd">
<button class="btn droptbn">Products<span
class="glyphicon glyphicon-menu-right"></span></button>
<div class="dropd-content">
<a href="games_pc.php">Games</a>
<a href="laptops_pc.php">Laptops</a>
<a href="peripherals_pc.php">Peripherals</a>
</div>
</div>
</div><!-- /.col-lg-4 -->
<div id="col2" class="col-lg-4">

<h2>PlayStation 4</h2>
<p>The king is back</p>
<div class="dropd">
<button class="btn droptbn">Products<span
class="glyphicon glyphicon-menu-right"></span></button>
<div class="dropd-content">
<a href="games_ps4.php">Games</a>
<a href="consoles_ps4.php">Consoles</a>
<a href="peripherals_ps4.php">Peripherals</a>
</div>
</div>
</div><!-- /.col-lg-4 -->
<div id="col3" class="col-lg-4">

<h2>XBOX One</h2>
<p>Consoles & PCs were never so close</p>
<div class="dropd">
<button class="btn droptbn">Products<span

```

```

class="glyphicon glyphicon-menu-right"></span></button>

    <div class="dropd-content">
        <a href="games_xbo.php">Games</a>
        <a href="consoles_xbo.php">Consoles</a>
        <a href="peripherals_xbo.php">Peripherals</a>
    </div>
</div>
</div><!-- /.col-lg-4 -->
</div><!-- /.row -->
<div id="row2" class="row">
    <div id="col1a" class="col-lg-4">
        
        <h2>Wii U</h2>
        <p>Innovation at its finest</p>
        <div class="dropd">
            <button class="btn dropbtn">Products<span
class="glyphicon glyphicon-menu-right"></span></button>
            <div class="dropd-content">
                <a href="games_wiiu.php">Games</a>
                <a href="consoles_wiiu.php">Consoles</a>
                <a href="peripherals_wiiu.php">Peripherals</a>
            </div>
        </div>
    </div><!-- /.col-lg-4 -->
    <div id="col2b" class="col-lg-4">
        
        <h2>3DS</h2>
        <p>Get the Fun out</p>
        <div class="dropd">
            <button class="btn dropbtn">Products<span
class="glyphicon glyphicon-menu-right"></span></button>
            <div class="dropd-content">
                <a href="games_3ds.php">Games</a>
                <a href="consoles_3ds.php">Consoles</a>
            </div>
        </div>
    </div><!-- /.col-lg-4 -->
    <div id="col3c" class="col-lg-4">
        

```



```

        <h2>Retro</h2>

        <p>Old School Gamers ONLY</p>

        <div class="dropd">

            <button class="btn dropbtn">Products<span
class="glyphicon glyphicon-menu-right"></span></button>

            <div class="dropd-content">

                <a href="games_retro.php">Games</a>

                <a href="consoles_retro.php">Consoles</a>

            </div>

        </div>

    </div><!-- /.col-lg-4 -->

</div>

</ul>

</li>

<li id="contact-btn" class="myButton"><a
href="contact.php">Contact</a></li>

<li><a id="search-btn" href="#search"><span class="glyphicon glyphicon-
search"></span> Search</a></li>

<li class="icon">

    <a href="javascript:void(0);" style="font-size:15px;"
onClick="myFunction()">Menu ≡</a>

</li>

<li id="login-btn" class="myButton navbar-right"><a href="login.php"
style="font-size: 10px;"><span class="glyphicon glyphicon-log-in"></span> Login</a></li>

<li id="register-btn" class="myButton navbar-right"><a
href="register.php" style="font-size: 10px;"><span class="glyphicon glyphicon-user"></span>
Register</a></li>

</ul>

</nav>

<div id="search">

    <button type="button" class="close">×</button>

    <form action="search.php" method="POST">

        <input name="searchw" type="search" value="" placeholder="type
keyword(s) here" />

        <button type="submit" class="btn btn-primary">Search</button>

    </form>

</div>

```

Πίνακας 6 - Κώδικας μενού πλοήγησης

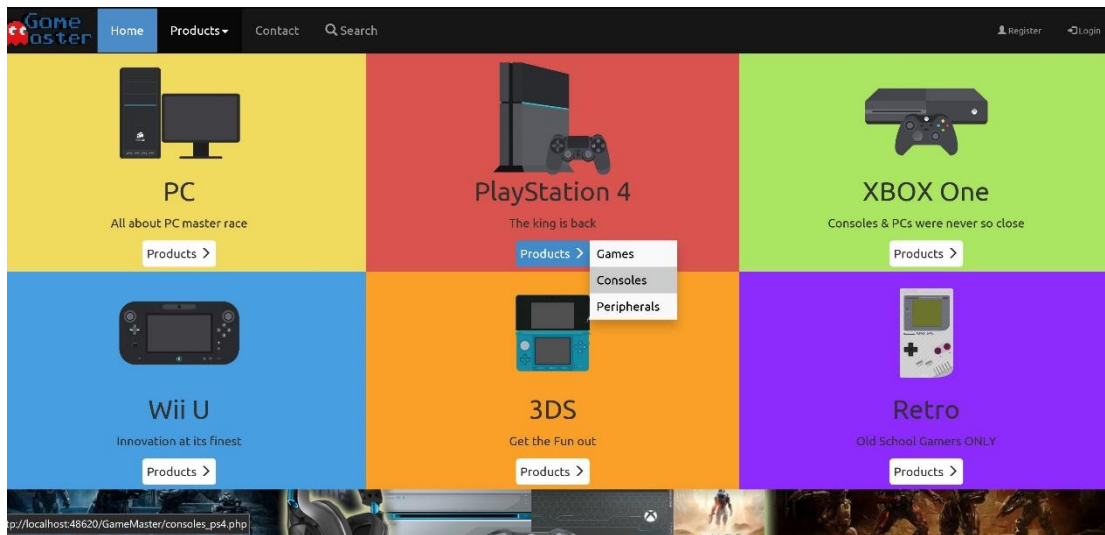
Η γραμμή μενού πλοήγησης βρίσκεται «καρφωμένη» στο πάνω μέρος της ιστοσελίδας. Όσο κι αν ο χρήστης κυλήσει τον δρομέα πάνω ή κάτω, η γραμμή αυτή παραμένει σταθερά στην κορυφή. Αυτό συμβαίνει γιατί το επιλέξαμε εμείς καθώς θέλαμε ο πελάτης να έχει μόνιμα εύκολη πρόσβαση στα μενού χωρίς να χρειάζεται να κυλάει το δρομέα συνεχώς πάνω-κάτω κάθε φορά που θα επιλέξει να βρεθεί σε κάποιο άλλο τομέα του site μας.

Το μενού περιέχει όλα τα βασικά μέρη που μπορεί να επισκεφθεί ο πελάτης. Αρχικά στα αριστερά εντοπίζεται το λογότυπο του ηλ.καταστήματος. Για την κατασκευή του εν λόγω λογότυπου

χρησιμοποιήσαμε κάποια από τα εργαλεία της adobe και πιο συγκεκριμένα τα adobe illustrator και adobe Photoshop καθώς και το δωρεάν λογισμικό paint NET. Αξίζει να σημειωθεί πως κάνοντας κλικ πάνω στο λογότυπο ο χρήστης μεταφέρεται στην αρχική σελίδα.

Μετά το λογότυπο της σελίδας ακολουθεί το home button που πολύ απλά όπως το λογότυπο έτσι και αυτό σε μεταφέρει στην αρχική σελίδα όποτε πατηθεί από το χρήστη.

Στη συνέχεια συναντάμε ένα από τα βασικότερα κουμπιά της γραμμής, το κουμπί Products. Το συγκεκριμένο κουμπί δεν ανακατευθύνει το χρήστη άμεσα σε κάποια υποσελίδα του ιστότοπου αλλά κατά το πάτημά του εκτείνει ένα πολύχρωμο υπομενού το οποίο περιέχει όλες τις βασικές κατηγορίες προϊόντων που διαθέτει το ηλ.κατάστημα.



Εικόνα 38 - Μενού προϊόντων (Products dropdown menu)

Πηγαίνοντας το δείκτη του ποντικιού πάνω από το κουμπί της εκάστοτε κατηγορίας εμφανίζονται περισσότερες υποκατηγορίες των προϊόντων της όπως κονσόλες, περιφερειακά ή παιχνίδια. Ο χρήστης διαλέγοντας μια υποκατηγορία και πατώντας αυτή οδηγείται στην αντίστοιχη σελίδα.

Μετά το υπομενού προϊόντων υπάρχει το κουμπί επικοινωνίας (Contact). Η χρήση του κουμπιού αυτού είναι η ανακατεύθυνση του χρήστη στη σελίδα επικοινωνίας με τους υπεύθυνους του καταστήματος.

GameMaster
Welcome, Viti

### Contact us

#### Location

#### Information

**Country:** Greece  
**City:** Athens - Galatsi  
**Street:** Skoufa 34  
**Postal:** 11146  
**Telephone#1:** +030 210-0000000  
**Telephone#2:** +030 690-0000000  
**e-mail:** info@gamemaster.gr

Copyright - Privacy - Terms & Conditions - About Us

GameMaster © 2016

Skoufa 34 Galatsi  
Athens, Greece

+210 0000 000

info@gamemaster.gr

**GM career**

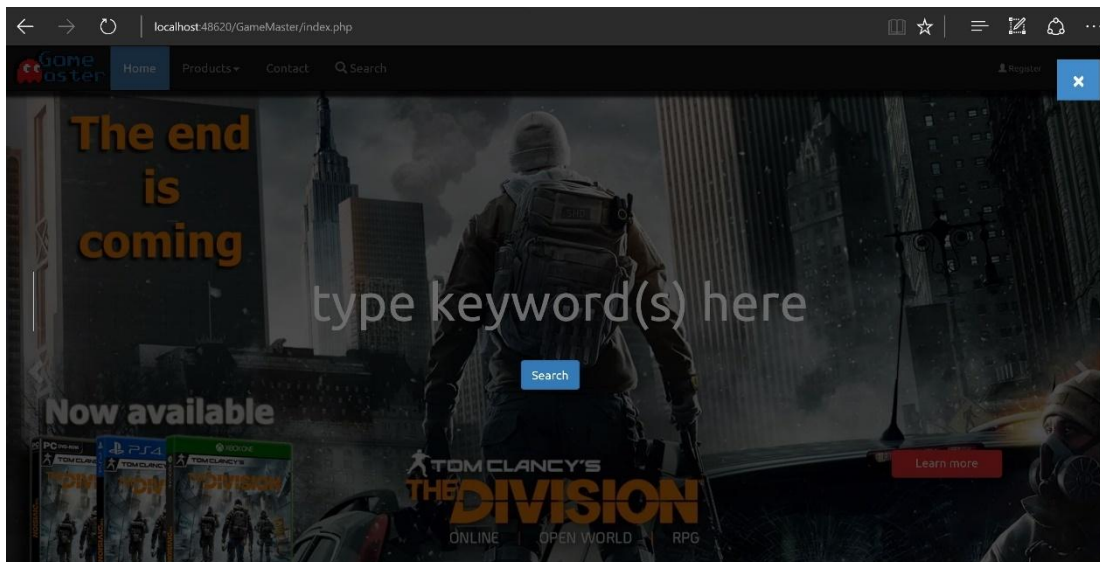
If you want to join the GM team we are more than happy to accept your CV at [career@gamemaster.com](mailto:career@gamemaster.com)

Εικόνα 39 - Σελίδα επικοινωνίας (Contact page)

Αν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος με το προσωπικό του λογαριασμό τότε τα πεδία όνομα, e-mail και τηλέφωνο συμπληρώνονται αυτομάτως με αυτά που έχει δηλώσει κατά την εγγραφή χωρίς αυτό να σημαίνει πως δε μπορεί να τα τροποποιήσει. Εάν ο χρήστης είναι απλός επισκέπτης τότε τα πεδία παραμένουν κενά. Στην ίδια σελίδα ο χρήστης μπορεί να βρει περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με το κατάστημα όπως η τοποθεσία του στο χάρτη (google maps), το τηλέφωνο αλλά και το e-mail επικοινωνίας.

Δίπλα στο κουμπί Contact προσθέσαμε το κουμπί αναζήτησης. Ένα πολύ απαραίτητο κουμπί για κάθε ιστοσελίδα πλέον και ειδικά για ιστοσελίδες e-commerce. Πατώντας το ο χρήστης δεν μεταφέρεται σε άλλη υποσελίδα. Αντιθέτως εμφανίζεται μπροστά του καλύπτοντας όλη την οθόνη ένα πολύ ιδιαίτερο εικαστικά ημιδιάφανο πλαίσιο ζητώντας από αυτόν τους όρους της αναζήτησης που θα πραγματοποιηθεί.

75



Εικόνα 40 - Κουμπί αναζήτησης (Search button)

Τέλος, δεξιά της γραμμής μενού πλοήγησης βρίσκονται τα κουμπιά Εγγραφής και Σύνδεσης χρήστη. Και τα δυο ανακατευθύνουν το χρήστη στις αντίστοιχες υποσελίδες.

### Σύνδεση χρήστη

Στο δεξί μέρος της γραμμής μενού της ιστοσελίδας τα κουμπιά register και login έχουν δώσει τη θέση τους στο κουμπί λογαριασμού χρήστη στο οποίο ο πελάτης μπορεί να βρει ή να επεξεργαστεί πληροφορίες σχετικά με τις παραγγελίες που έχει πραγματοποιήσει, τα προσωπικά του στοιχεία, το καλάθι αγορών καθώς και τη λίστα με τα προϊόντα που επιθυμεί να αγοράσει στο μέλλον.



Εικόνα 41 - Γραμμή Μενού

Στη σελίδα profile ο χρήστης μπορεί να δει και να επεξεργαστεί τα προσωπικά του στοιχεία που δήλωσε κατά την εγγραφή του, όπως:

- Το όνομα και το επώνυμο του
- Το e-mail
- Το κινητό και το σταθερό του τηλέφωνο
- Τη διεύθυνση χρέωσης αποστολής

Μπορεί επίσης να αλλάξει τον κωδικό πρόσβασης αλλά και να διαγράψει τον λογαριασμό του από το site.

GameMaster [Home](#) [Products](#) [Contact](#) [Search](#) Welcome, Vitzis

### Personal information:

First name: Βασίλης	Telephone No.: 2285025067	Address: Μιχαήλ Ε. Φουτάκογλου
Last name: Βιτζηλαίος	Mobile No.: 6949526148	Address No.: 4
E-mail: vitzisjr@gmail.com	City: Χώρα - Νάξος	Postal: 84300

[Edit](#) [Save](#) [Cancel](#)

### Change Password:

Old Password:

New Password:

Confirm New Password:

[Save](#) [Cancel](#)

### Delete Account:

Permanently delete your account?

[Delete](#)

---

**GameMaster**  
Copyright · Privacy · Terms & Conditions · About Us  
GameMaster © 2016

[Skoufa 34 Galatsi  
Athens, Greece](#)  
[+210 0000 000](#)  
[info@gamemaster.gr](#)

**GM career**  
If you want to join the GM team we are more than happy to accept your CV at [career@gamemaster.com](mailto:career@gamemaster.com)


Εικόνα 42 - Σελίδα προφίλ χρήστη

Στη σελίδα orders ο χρήστης μπορεί να δει το ιστορικό των παραγγελιών του καθώς επίσης και να ενημερωθεί για την εξέλιξή τους.

Order ID	Date	Status	Total
Order ID: 1	2016-09-09 22:26:01	Pending	44.90 €
Adventure Time - Finn & Jake Investigations	1		Total: 49.80 €
Order ID: 2	2016-09-09 22:26:41	Pending	199.90 €
New 3DS XL	1		Total: 199.90 €
Order ID: 3	2016-09-09 23:08:41	Pending	231.60 €
Xbox One Controller - Halo 5 Limited Edition	1		57.90 €
Xbox One Controller - Grey Camo	1		57.90 €
Xbox One Controller - White	1		57.90 €
Xbox One Controller - Overwatch	1		57.90 €
			Total: 231.60 €

Εικόνα 43 - Σελίδα παραγγελιών χρήστη

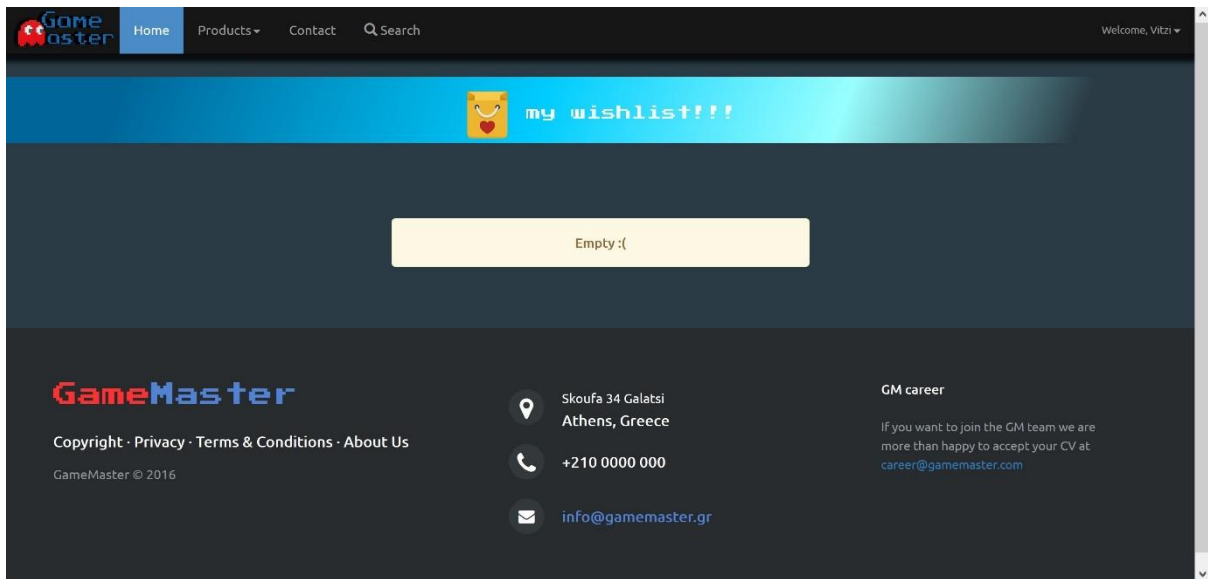
Στη σελίδα cart βρίσκονται τα προϊόντα που έχουν προστεθεί στο καλάθι αγορών από το χρήστη. Σε αυτή τη σελίδα επίσης, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να επιλέξει την ποσότητα του εκάστοτε προϊόντος καθώς και να προχωρήσει στην παραγγελία τους.

Product	Price	Quantity	Subtotal
 Assassin's Creed - Unity	49.90 €	1	49.9 €
	Transportation cost		+4.90 €
			54.8 €

Buttons: <Continue Shopping, Checkout

Εικόνα 44 - Σελίδα καλαθιού αγορών

Η σελίδα wishlist εξυπηρετεί τον πελάτη με το να αποθηκεύονται σε αυτήν τα προϊόντα τα οποία επιθυμεί να αγοράσει πιθανόν κάποια στιγμή στο μέλλον.



Εικόνα 45 - Σελίδα καταλόγου επιθυμητών προϊόντων

Το κουμπί log out πολύ απλά αποσυνδέει τον λογαριασμό του χρήστη από την ιστοσελίδα.

## Η σελίδα του διαχειριστή (Admin Page - CMS)

The screenshot displays the Admin Page (CMS) interface. At the top right, there is a red **LOGOUT** button. Below it, a navigation menu includes **Add/Edit Product** (highlighted in blue), **Remove Product**, **Orders**, **Messages**, **Remove User**, and **Edit Index**. A red warning message states: **\*WARNING\* If product ID exists then the old product values will be replaced by the new ones.**

The main section is titled **Add/Edit Product:** and contains the following form fields:

- Product ID:** (New ID to add / Existing ID to edit)
- Product name:**
- Product brand:** (dropdown menu)
- Product category:** (dropdown menu)
- Product type:** (dropdown menu)
- Product stock:**
- Product price:**
- Select product image:** (Browse... No file selected.)
- Product description (HTML):** (Rich text editor with a toolbar containing File, Edit, View, Format, and various text formatting options like bold, italic, and list creation.)

Below the form are two buttons: **PREVIEW** and **UPLOAD**.

The **Preview:** section shows a placeholder for the product image, the price (€), the in-stock status, and two buttons: **Add to cart** and **Wishlist**.

The footer contains the **GameMaster** logo, copyright information (© 2016), and contact details: Skoufa 34 Galatsi Athens, Greece; +210 0000 000; and info@gamemaster.gr. It also includes a **GM career** link and a note about accepting CVs at career@gamemaster.com.

Εικόνα 46 - Σελίδα συστήματος διαχείρισης περιεχομένου 1



Για τη διαχείριση του website δημιουργήσαμε ένα απλό αλλά συνάμα χρηστικό Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (Content Management Service). Σε αυτό ο διαχειριστής μπορεί να συνδεθεί με το όνομα χρήστη και τον κωδικό που έχει επιλέξει ο ίδιος αλλά ορίζεται από εμάς για λόγους ασφαλείας. Με την είσοδό του στη σελίδα ο διαχειριστής θα αντικρίσει μια διάταξη καρτελών στις οποίες είναι μοιρασμένες οι διάφορες λειτουργίες του CMS.

### **Η καρτέλα Add/Edit product**

Σε αυτή την καρτέλα ο διαχειριστής μπορεί, όπως λέει και ο τίτλος της, να προσθέσει ή να τροποποιήσει ένα προϊόν στη βάση δεδομένων ως εξής:

- Στο πεδίο Product ID της φόρμας ορίζεται ένα νέο προϊόν για κάθε νέο ID ή αν πληκτρολογήσει ένα ήδη υπάρχον ID τότε τα δεδομένα που θα εισαχθούν στα παρακάτω πεδία θα αντικαταστήσουν τα παλαιότερα.
- Στο πεδίο Product name ορίζεται το όνομα του νέου προϊόντος (για μη υπάρχον ID) ή τροποποιούμε το όνομα υπάρχοντος προϊόντος (για υπάρχον ID).
- Στο πεδίο Product brand ορίζεται η μάρκα του νέου προϊόντος (για μη υπάρχον ID) ή τροποποιούμε τη μάρκα υπάρχοντος προϊόντος (για υπάρχον ID).
- Στο πεδίο Product category ορίζεται η κατηγορία του νέου προϊόντος, αν είναι δηλαδή παιχνίδι, κονσόλα κ.τ.λ. (για μη υπάρχον ID) ή τροποποιούμε τη κατηγορία υπάρχοντος προϊόντος (για υπάρχον ID).
- Στο πεδίο Product type ορίζεται ο τύπος του νέου προϊόντος (για μη υπάρχον ID) ή τροποποιούμε τον τύπο υπάρχοντος προϊόντος (για υπάρχον ID).
- Στο πεδίο Stock ορίζεται το απόθεμα του νέου προϊόντος (για μη υπάρχον ID) ή τροποποιούμε το απόθεμα υπάρχοντος προϊόντος (για υπάρχον ID).
- Στο πεδίο Price ορίζεται η τιμή του νέου προϊόντος (για μη υπάρχον ID) ή τροποποιούμε την τιμή υπάρχοντος προϊόντος (για υπάρχον ID).
- Στο πεδίο Select product image ορίζεται η εικόνα του νέου προϊόντος (για μη υπάρχον ID) ή τροποποιούμε την εικόνα υπάρχοντος προϊόντος (για υπάρχον ID).
- Τέλος, στο πεδίο Product description ορίζεται η περιγραφή του νέου προϊόντος (για μη υπάρχον ID) ή τροποποιούμε την περιγραφή υπάρχοντος προϊόντος (για υπάρχον ID).

Αξίζει να προσθέσουμε σε αυτό το σημείο πως οι όποια εισαγωγή ή τροποποίηση επρόκειτο να συμβεί προβάλλεται ζωντανά στο κάτω μέρος της σελίδας που βρίσκεται ένα υπόδειγμα του οποίου η χρήση είναι να διαβεβαιώσει τον διαχειριστή για τη σωστή εμφάνιση του προϊόντος.

### **Η καρτέλα Remove product**

Στην καρτέλα Remove product ο διαχειριστής της ιστοσελίδας μας, έχει τη δυνατότητα να αφαιρέσει ένα προϊόν από τη βάση δεδομένων. Για να γίνει πιο εύκολη αυτή η διαδικασία εμείς προσθέσαμε ένα μηχανισμό αναζήτησης με παραμέτρους που καθορίζουν το αποτέλεσμα ανάλογα με τις προσαγές του διαχειριστή.

The screenshot displays the GameMaster admin dashboard. At the top, there is a 'LOGOUT' button and a green notification bar that says 'Product(s) found!'. Below this, a navigation menu includes 'Add/Edit Product', 'Remove Product', 'Orders', 'Messages', 'Remove User', and 'Edit Index'. A search section is present with a 'Search:' label and several input fields: 'Product ID:' (containing '100'), 'Product name:', 'Product brand:', 'Product category:', and 'Product type:'. A blue 'SEARCH' button is located below these fields. At the bottom of the search area, a table lists products with columns for Id#, Product Name, Brand, Type, Category, Stock, Price (€), and Action. The table contains one entry for 'Assassin's Creed - Syndicate' with a 'DELETE' button in the Action column.

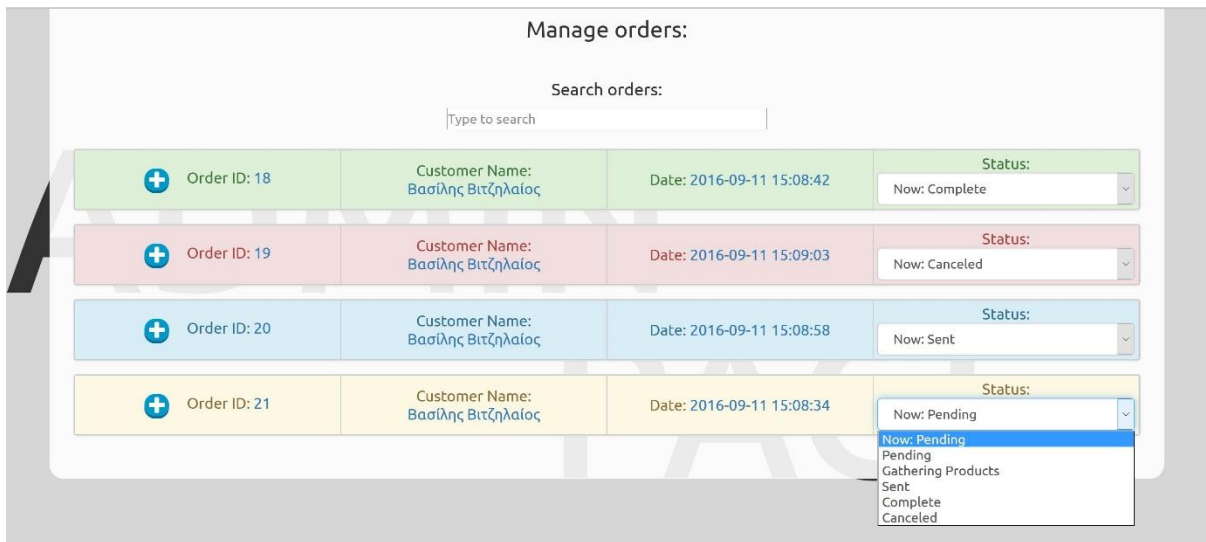
Id#	Product Name	Brand	Type	Category	Stock	Price (€)	Action
100	Assassin's Creed - Syndicate	Xbox One	RPG	Game	91	49.90	DELETE

The footer of the page contains the GameMaster logo, copyright information (© 2016), contact details (Skoufa 34 Galatsi, Athens, Greece; +210 0000 000; info@gamemaster.gr), and a 'GM career' section with a link to career@gamemaster.com.

Εικόνα 47 - Σελίδα συστήματος διαχείρισης περιεχομένου 2

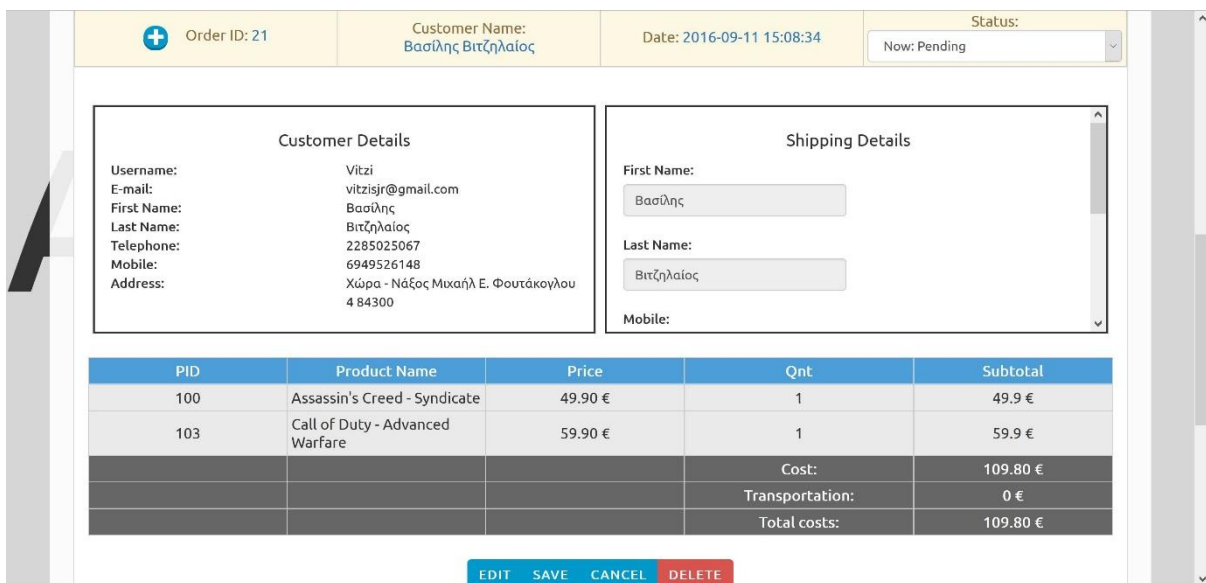
## Η καρτέλα Orders

Ίσως το Α και το Ω για την επιτυχή λειτουργία του site αλλά και της επιχείρησης που το χρησιμοποιεί. Η καρτέλα με τις παραγγελίες που καταθέτονται από τους πελάτες εμφανίζονται στο σύστημά μας με κωδικό παραγγελίας ο οποίος δίνεται αυτόματα από τη βάση. Επίσης διακρίνεται το όνομα του πελάτη που έκανε την παραγγελία καθώς και η ακριβής ημερομηνία και ώρα αλλά και η κατάσταση στην οποία βρίσκεται αυτή. Να προσθέσουμε ότι η κατάσταση της παραγγελίας μπορεί να τροποποιηθεί από το διαχειριστή όταν αυτή αλλάξει. Αυτή η τροποποίηση ενημερώνει το σύστημα και κατά συνέπεια τον πελάτη ο οποίος έχει τη δυνατότητα να παρακολουθήσει την εξέλιξη της παραγγελίας του από την αντίστοιχη σελίδα Orders στον προσωπικό του λογαριασμό.



Εικόνα 48 - Σελίδα συστήματος διαχείρισης περιεχομένου 3

Αν πατήσουμε το «+» που βρίσκεται στο αριστερό μέρος κάθε παραγγελίας τότε θα δούμε να αναπτύσσεται ένα πλαίσιο το οποίο μέσα του περιέχει τις λεπτομέρειες κάθε παραγγελίας. Σε αυτές εντάσσονται τα στοιχεία του πελάτη, η τοποθεσία αποστολής και φυσικά τα ίδια τα προϊόντα, η ποσότητά τους, τα τυχόν έξοδα αποστολής και το συνολικό κόστος.



Εικόνα 49 - Σελίδα συστήματος διαχείρισης περιεχομένου 4

Σε αυτή την κάρτα μπορεί ο administrator να επεξεργαστεί κάποια από τα στοιχεία της παραγγελίας αλλά και να τη διαγράψει.

## Η καρτέλα Messages

Με την ίδια ακριβώς διάταξη, στην καρτέλα Messages ο διαχειριστής μπορεί να διαβάσει μηνύματα τα οποία αποστέλλονται από τους πελάτες και αφορούν ζητήματα που μπορεί να προκύψουν με την παραγγελία τους ή ερωτήσεις σχετικά με τα προϊόντα του ηλ.καταστήματος.

**LOGOUT**

Add/Edit Product   Remove Product   Orders   **Messages**   Remove User   Edit Index

**Messages:**

Type to search

<b>+</b> Message ID: 6	<b>Customer Name:</b> Βασίλης	<b>E-mail:</b> vitzisjr@gmail.com	<b>Date:</b> 2016-06-30 03:04:41	<b>Status:</b> Now: Unread
<b>+</b> Message ID: 7	<b>Customer Name:</b> dads	<b>E-mail:</b> vitzisjr@gmail.com	<b>Date:</b> 2016-06-30 03:06:27	<b>Status:</b> Now: Unread
<b>+</b> Message ID: 8	<b>Customer Name:</b> Aggeliki	<b>E-mail:</b> aggelikit@gmail.com	<b>Date:</b> 2016-09-13 17:05:31	<b>Status:</b> Now: Unread

**Customer's thoughts**

**Subject:**

Πρόβλημα με την παραγγελία

**Message:**

Το παινίδι που παρήγγειλα αγνοείται! Θα ήθελα περαιτέρω εξηγήσεις!

**Your reply**

**Subject:**

RE: Πρόβλημα με την παραγγελία

**Message:**

Θα μπορούσατε να μας δώσετε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την παραγγελία σας

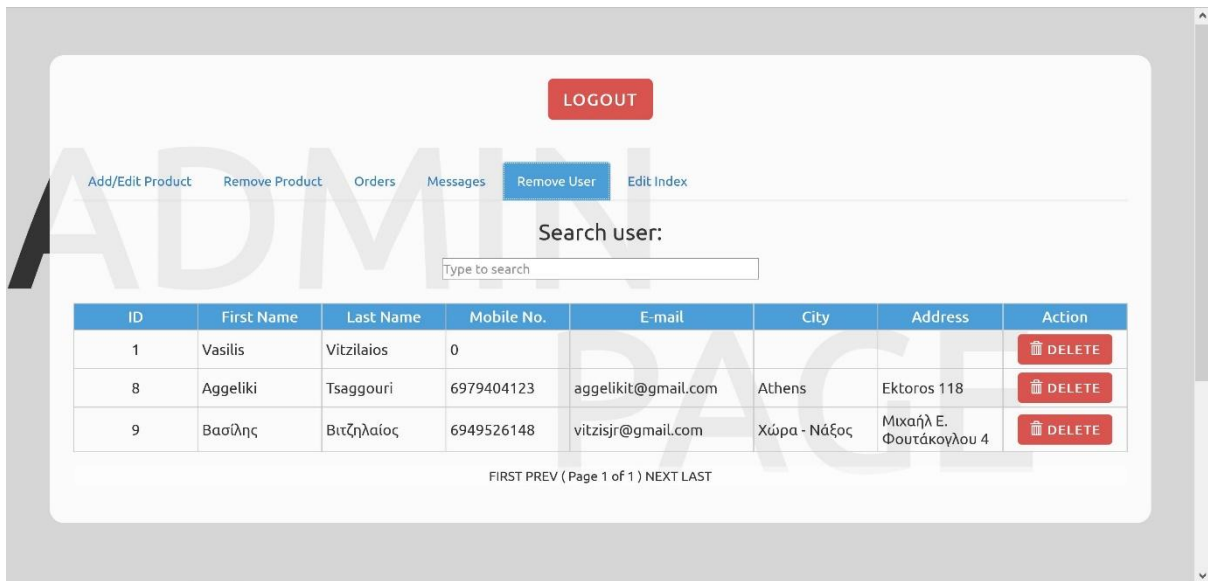
**REPLY**   **DELETE**

Εικόνα 50 - Σελίδα συστήματος διαχείρισης περιεχομένου 5

Πατώντας reply και απαντώντας στο μήνυμα ενός πελάτη θεωρητικά αποστέλλεται ηλεκτρονικό μήνυμα (e-mail) στην διεύθυνσή του, πρακτικά όμως, επειδή βρισκόμαστε σε εικονικό server ο οποίος δεν είναι συνδεδεμένος με το διαδίκτυο δεν θα καταστεί αυτό δυνατό.

### Η καρτέλα Remove user

Στην καρτέλα αυτή ο διαχειριστής μπορεί να αφαιρέσει ένα χρήστη από τη βάση δεδομένων. Αυτή η καρτέλα διαθέτει και ένα search box με το οποίο ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει τον πελάτη με βάση το όνομα, το επίθετο, τον αριθμό κινητού τηλεφώνου, ηλ.διεύθυνσης ταχυδρομείου κτλ.



Εικόνα 51 - Σελίδα συστήματος διαχείρισης περιεχομένου 6

## Η καρτέλα Edit index

Τέλος, η καρτέλα Edit index επιτρέπει στον διαχειριστή να διαμορφώσει το περιεχόμενο της αρχικής σελίδας. Η καρτέλα χωρίζεται σε τρία section:

1. Big Carousel: Το μεγάλο carousel εικόνων το οποίο βρίσκεται στην κορυφή της αρχικής σελίδας.
2. Product Puzzle: Ένα puzzle που το συνθέτουν εικόνες προϊόντων.
3. Small Carousel: Το μικρό carousel που βρίσκεται κάτω από το Product puzzle.

Σε κάθε τμήμα υπάρχουν πεδία τα οποία εξυπηρετούν στο να μπορεί ο διαχειριστής να αλλάζει την εικόνα, το προϊόν που αντιπροσωπεύεται από αυτή (δίνοντας το ID) και ενίοτε το κείμενο που τα συνοδεύει. Επίσης διατίθενται πληροφορίες σχετικά με τον προτεινόμενο λόγο και μέγεθος για ευκολότερη δημιουργία της κατάλληλης εικόνας.

LOGOUT

Add/Edit Product
Remove Product
Orders
Messages
Remove User
Edit Index

## Edit Index Page:

Big Carousel:

Carousel product 1

**Image 2048x1024 (2:1)**

Browse... No file selected.

**Product ID**

Carousel product 2

**Image 2048x1024 (2:1)**

Browse... No file selected.

**Product ID:**

Carousel product 3

**Image 2048x1024 (2:1)**

Browse... No file selected.

**Product ID**

---

Product Puzzle:

Product 1

**Image (2:1)**

Browse... No file selected.

**Product ID**

Product 2

**Image (2:1)**

Browse... No file selected.

**Product ID:**

Product 3

**Image (2:1)**

Browse... No file selected.

**Product ID**

Product 4

**Image (2:1)**

Browse... No file selected.

**Product ID**

---

Small Carousel:

Product 1

**Image (1:1.4)**

Browse... No file selected.

**Product ID**

Product 2

**Image (1:1.4)**

Browse... No file selected.

**Product ID:**

Product 3

**Image (1:1.4)**

Browse... No file selected.

**Product ID**

Product 4

**Image (1:1.4)**

Browse... No file selected.

**Product ID**

Product 5

**Image (1:1.4)**

Browse... No file selected.

**Product ID**

Product 6

**Image (1:1.4)**

Browse... No file selected.

**Product ID:**

Product 7

**Image (1:1.4)**

Browse... No file selected.

**Product ID**

Product 8

**Image (1:1.4)**

Browse... No file selected.

**Product ID**

Product 7

**Image (1:1.4)**

Browse... No file selected.

**Product ID**

Product 8

**Image (1:1.4)**

Browse... No file selected.

**Product ID**

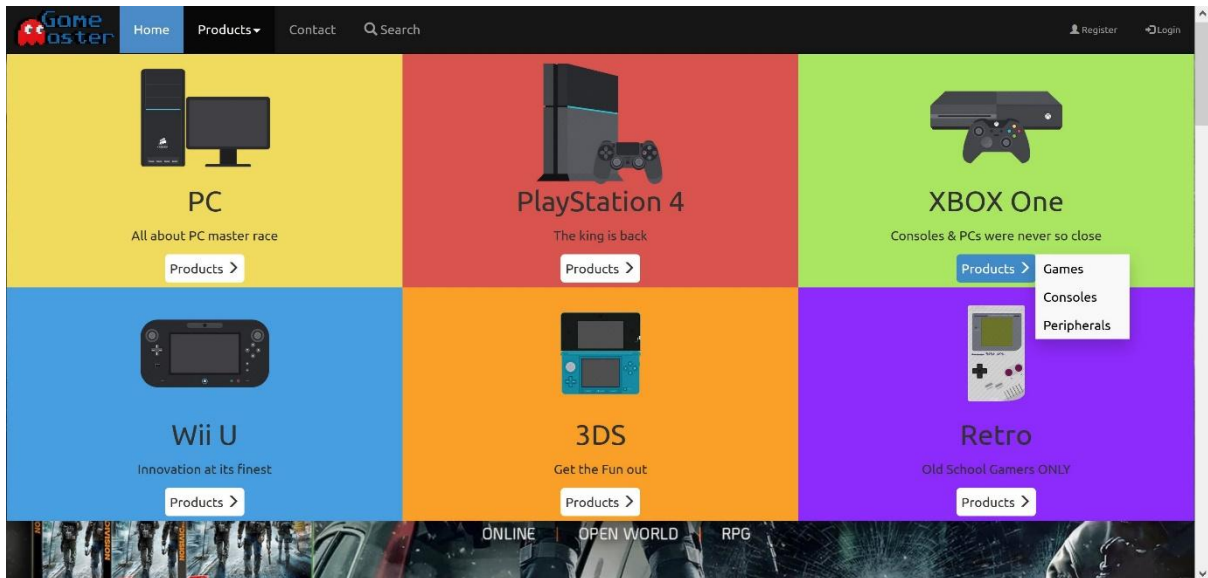
SUBMIT CHANGES

Εικόνα 52 - Σελίδα συστήματος διαχείρισης περιεχομένου 7

#### 4.3.4 Προσομοίωση παραγγελίας

Για την καλύτερη κατανόηση της λειτουργίας της ιστοσελίδας, θα δούμε παρακάτω μια προσομοίωση στην οποία ένας πελάτης του ηλ.καταστήματος πραγματοποιεί μια παραγγελία και στη συνέχεια ο διαχειριστής δρομολογεί την αποστολή αυτής.

Αρχικά ο υποψήφιος πελάτης έχει εισέλθει στο GameMaster.gr για να δει και ίσως να αγοράσει ένα ή και περισσότερα προϊόντα από αυτό. Βρισκόμενος στην αρχική σελίδα, επιλέγει να ανοίξει το υπομενού με τα προϊόντα του ηλ.καταστήματος.



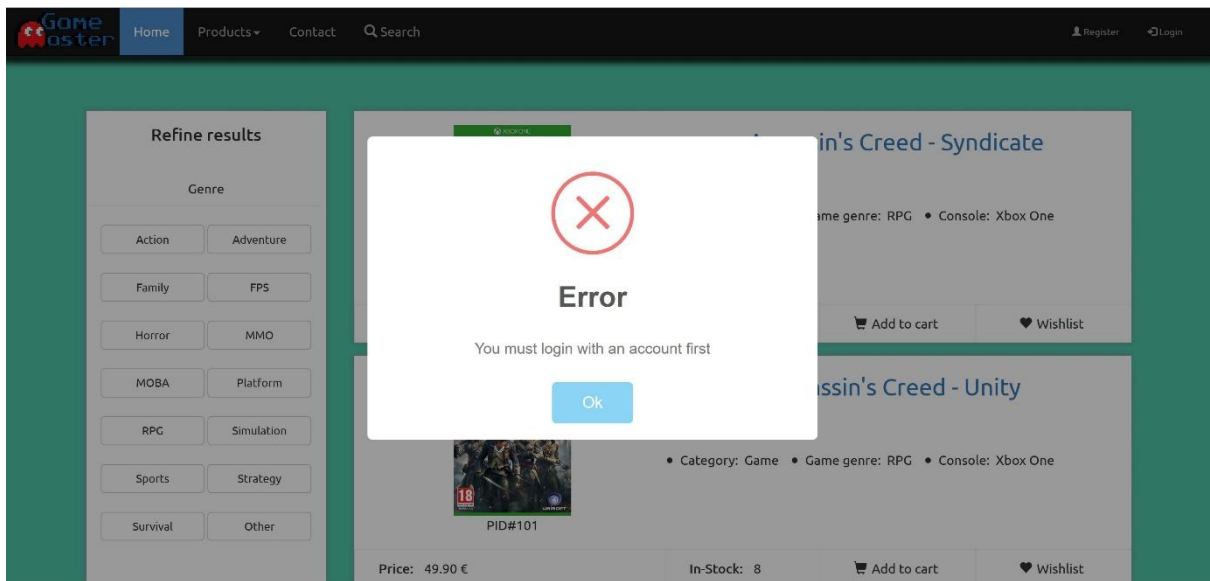
Εικόνα 53 - Προσομοίωση παραγγελίας 1

Στη συνέχεια επιλέγει την κατηγορία XBOX One και την υποκατηγορία Games. Με αυτή του την επιλογή ανακατευθύνετε στην σελίδα με τα βιντεοπαιχνίδια XBOX One.



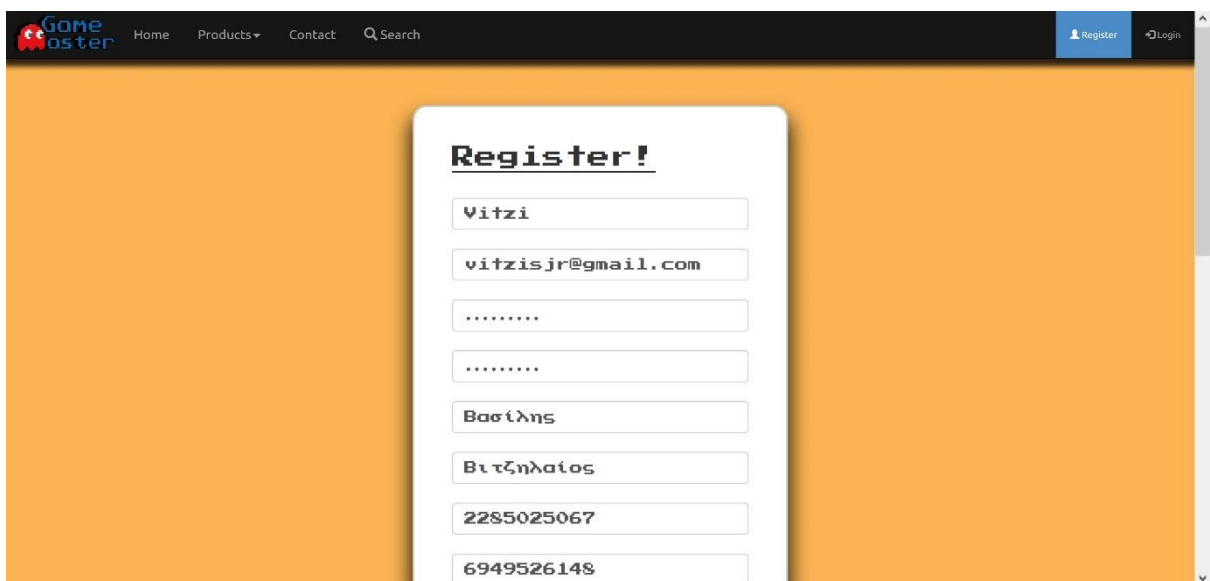
Εικόνα 54 - Προσομοίωση παραγγελίας 2

Ας υποθέσουμε ότι ο πελάτης έχει επιλέξει το πρώτο παιχνίδι της λίστας Assassin's Creed – Syndicate. Αν επιχειρήσει να προσθέσει αυτό το προϊόν στο καλάθι του, η ιστοσελίδα μας θα τον ειδοποιήσει με ένα μήνυμα και θα τον ενημερώσει πως θα πρέπει πρώτα να συνδεθεί με ένα λογαριασμό.



Εικόνα 55 - Προσομοίωση παραγγελίας 3

Στην περίπτωση μας ο υποψήφιος πελάτης μας δεν έχει δικό του λογαριασμό οπότε από το μενού στο πάνω μέρος της ιστοσελίδας επιλέγει να δημιουργήσει ένα. Πατώντας στο register η σελίδα τον οδηγεί στο χώρο όπου κάποιος μπορεί να δημιουργήσει ένα λογαριασμό προσθέτοντας τα στοιχεία του στα κενά.



Εικόνα 56 - Προσομοίωση παραγγελίας 4

Αφού συμπληρώσει σωστά τα απαραίτητα προσωπικά του στοιχεία όπως του ζητηθούν, πατώντας το κουμπί Submit τα καταχωρεί στη βάση δεδομένων της ιστοσελίδας. Για να συμβεί αυτό χρησιμοποιήσαμε τις εντολές της PHP σε συνδυασμό πάντα με ερωτήματα της SQL.

```

<form class="form-signin" action="ajax.php" method="post" autocomplete="false">
  <h3 class="form-signin-heading"><u>Register!</u></h3><br style="padding-bottom: 3px;">
  <input type="text" class="form-control" name="username" pattern="[A-ZΑ-ΥΆ-Όφ-βα-ζά-ώβ-öφ-ÿθ-9]{3,25}" title="Must be 3-25 characters long. No spaces or symbols." placeholder="Username" required autofocus=""/><br>
  <input type="email" class="form-control" name="email" placeholder="E-mail" required/><br>
  <input type="password" autocomplete="new-password" class="form-control" name="password"

```



```

pattern="(?!.*\d)(?!.*[a-z])(?!.*[A-Z]).{8,25}" title="Must contain at least one number and one
uppercase and lowercase letter, and 8-25 characters" placeholder="Password" required/><br>

<input type="password" class="form-control" name="confirmpass" placeholder="Re-type
Password" required/><br>

<input type="text" class="form-control" name="name" pattern="[A-ZA-ÿÄ-Öø-Þa-zá-úß-öø-
ÿ]{2,25}" title="Must be at least 2-25 characters long. No spaces, numbers or symbols."
placeholder="Name" required autofocus=""/><br>

<input type="tel" class="form-control" name="surname" pattern="[A-ZA-ÿÄ-Öø-Þa-zá-úß-öø-
ÿ]{2,25}" title="Must be at least 2-25 characters long. No spaces, numbers or symbols."
placeholder="Surname" required autofocus=""/><br>

<input type="tel" class="form-control" name="hphone" pattern="[0-9]{10}" title="Must be 10
numbers long. No space or symbols." placeholder="Phone No." required autofocus=""/><br>

<input type="tel" class="form-control" name="mphone" pattern="[0-9]{10}" title="Must be 10
numbers long. No spaces or symbols." placeholder="Mobile No." required autofocus=""/><br>

<input type="text" class="form-control" name="city" pattern="{2,25}" title="Must be at least
2-25 characters long." placeholder="City" required autofocus=""/><br>

<input type="text" class="form-control" name="address" pattern="{2,25}" title="Must be at
least 2-25 characters long." placeholder="Address Name" required/><br>

<input type="text" class="form-control" name="addressno" pattern="[A-ZA-ÿÄ-Öø-Þa-zá-úß-öø-
ÿ0-9]{1,10}" title="Must be at least 1-10 characters long. No spaces or symbols."
placeholder="Address No." required autofocus=""/><br>

<input type="text" class="form-control" name="postalcode" pattern="[A-ZA-ÿÄ-Öø-Þa-zá-úß-öø-
ÿ0-9]{1,25}" title="Must be at least 1-10 characters long. No spaces or symbols."
placeholder="Postal Code" required autofocus=""/><br>

<label style="padding: 0;text-indent: 0;font-size: 10px">

    <input type="checkbox" name="checkbox" id="agree" />

    <input value="Submit" id="submit" style="margin-top: 10px" class="btn btn-lg btn-primary
btn-block" type="submit" value="" disabled>

</label>

<script>

    document.getElementById('agree').checked = false;

    document.getElementById('agree').onclick = function () {

        if (document.getElementById('agree').checked == true) {

            document.getElementById('submit').disabled = false;

        } else if (document.getElementById('agree').checked == false) {

            document.getElementById('submit').disabled = true;

        }

    };

</script>

</form>

```

Πίνακας 7 - Κώδικας φόρμας του αρχείου register.php

Στο παραπάνω απόσπασμα κώδικα του αρχείου register.php έχουμε ένα form tag όπου μέσα έχουμε πολλά input tags. Μέσα σε αυτά ο πελάτης έχει γράψει τα στοιχεία του. Όταν πατηθεί το κουμπί Submit η φόρμα ολοκληρωρή γίνεται submit και παραπέμπει τα στοιχεία αυτά στο αρχείο ajax.php όπου θα διαβασθούν και θα καταχωρηθούν στη βάση από την PHP μέσω ερωτημάτων που θα εκτελεσθούν από την SQL στον server.

```

<?php

if ($_POST['username'] && strlen($_POST['username']) > 0) {

    include 'connli.php';
    global $connli;

    $response['error'] = false;

    $values = $keys = [];
    foreach ($_POST as $key => $value) {
        $keys[] = $key;
        if ($key == 'password' || $key == 'confirmpass') {
            $values[] = "{$value}";
        } else {
            $values[] = "{$key}";
        }
    }

    // Insert our data
    $query2 = "INSERT INTO `users` (" . implode(', ', $keys) . ") VALUES (" . implode(', ',
    $values) . ")";
    $response['queries'][] = $query2;

    // Print response from MySQL
    if ($mysqli->query($query2)) {
        $response['client_id'] = $mysqli->insert_id;
    } else {
        $response['error'] = 'Client not inserted';
    }

} else {
    $response['error'] = 'No post found';
}
echo json_encode($response);
header("Location: _____"); /* Redirect browser */
exit();
?>

```

Πίνακας 8 - Το αρχείο register.php

Τι συμβαίνει λοιπόν όταν καλείται να «τρέξει» το αρχείο ajax.php που παραθέσαμε παραπάνω; Αναλύοντας συνοπτικά, η PHP ελέγχει αν το <input> με όνομα username έχει κάποια τιμή και αυτή είναι μεγαλύτερη του 0 τότε δημιουργεί μια σύνδεση με τη βάση δεδομένων μέσω του αρχείου connli.php,

```
<?php
$mysqli = @new mysqli('localhost', 'root', '', '2661');

if ($mysqli->connect_errno) {
    die($mysqli->error);
}

$mysqli->set_charset("utf8");
```

Πίνακας 9 - Το αρχείο connli.php

και κάνοντας επανάληψη για κάθε κλειδί με τιμή αυτή που έδωσε ο πελάτης στο αντίστοιχο <input>, δημιουργείται ένας πίνακας για τα κλειδιά και ένας για τις τιμές τους. Δημιουργούμε επίσης ένα query στο οποίο τοποθετούνται τα κλειδιά και οι τιμές τους και το εκτελούμε. Αν όλα έχουν γίνει σωστά τότε ο λογαριασμός έχει δημιουργηθεί επιτυχώς και ο χρήστης ανακατευθύνεται στην σελίδα εισόδου (login.php). Σε κάθε άλλη περίπτωση ο χρήστης θα ενημερωθεί για το τι πήγε στραβά ώστε να ξαναδοκιμάσει την εγγραφή του.

Αφού ολοκληρωθεί η εγγραφή ο χρήστης πλέον χρησιμοποιώντας το username και τον κωδικό του συνδέεται με το λογαριασμό του.

### Δημιουργία παραγγελίας

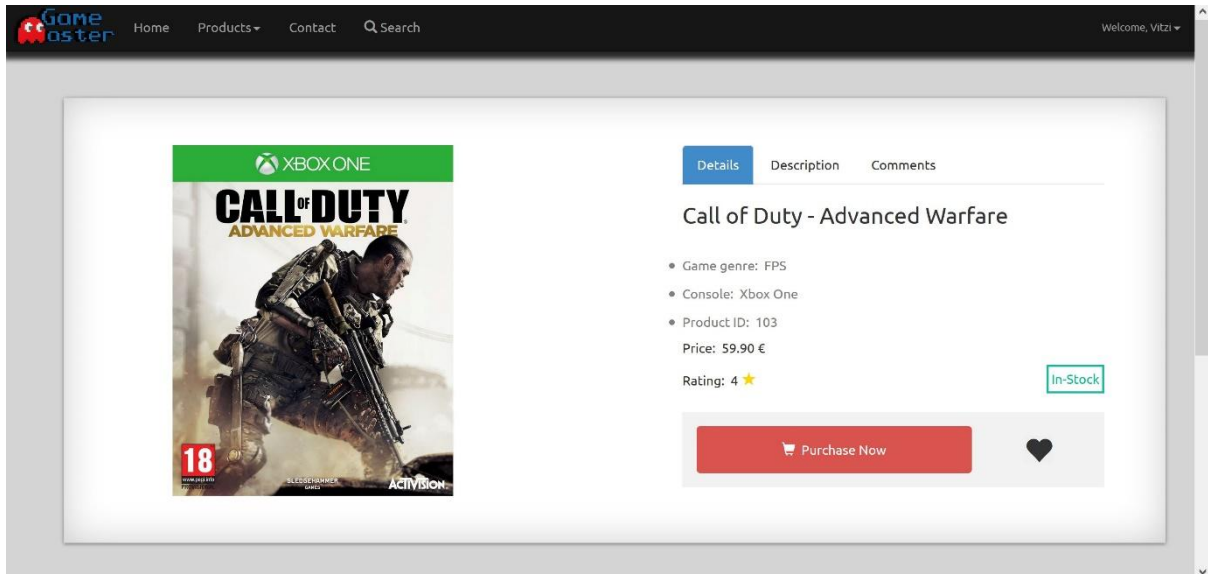
Επανερχόμαστε τώρα στον αρχικό σκοπό του πελάτη, δηλαδή την αγορά προϊόντων. Ο πελάτης επιστρέφει στη σελίδα με τα παιχνίδια xbox one και επιλέγει ξανά να προσθέσει στο καλάθι το βιντεοπαιχνίδι Assassin's Creed – Syndicate. Αυτή τη φορά η ενέργεια θα ολοκληρωθεί επιτυχώς ακολουθούμενη από αντίστοιχο μήνυμα που θα το επιβεβαιώνει. Μαζί με αυτό ο πελάτης θέλει να αγοράσει και ένα ακόμη παιχνίδι First Person Shooter (FPS). Διαλέγει την αντίστοιχη κατηγορία από τον πίνακα φίλτρων. Σε αυτή τη κατηγορία ανήκουν δύο βιντεοπαιχνίδια.

The screenshot shows a website interface for game filtering and listing. On the left, there is a 'Refine results' sidebar with a 'Genre' section. The 'FPS' filter is selected. The main content area displays two game listings:

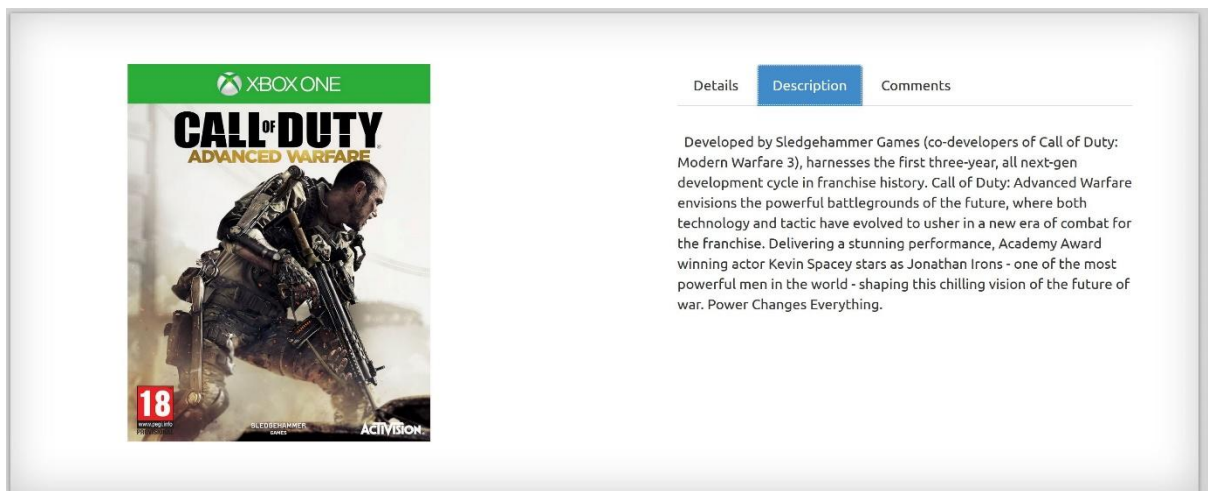
- Call of Duty - Adv** (Call of Duty: Advanced Warfare): Category: Game, Game genre: FPS, Price: 59.90 €, In-Stock: 41, Add to cart.
- Call of Duty - I** (Call of Duty: Black Ops III): Category: Game, Game genre: FPS, Price: 59.90 €, In-Stock: 41, Add to cart.

Εικόνα 57 - Προσομοίωση παραγγελίας 5

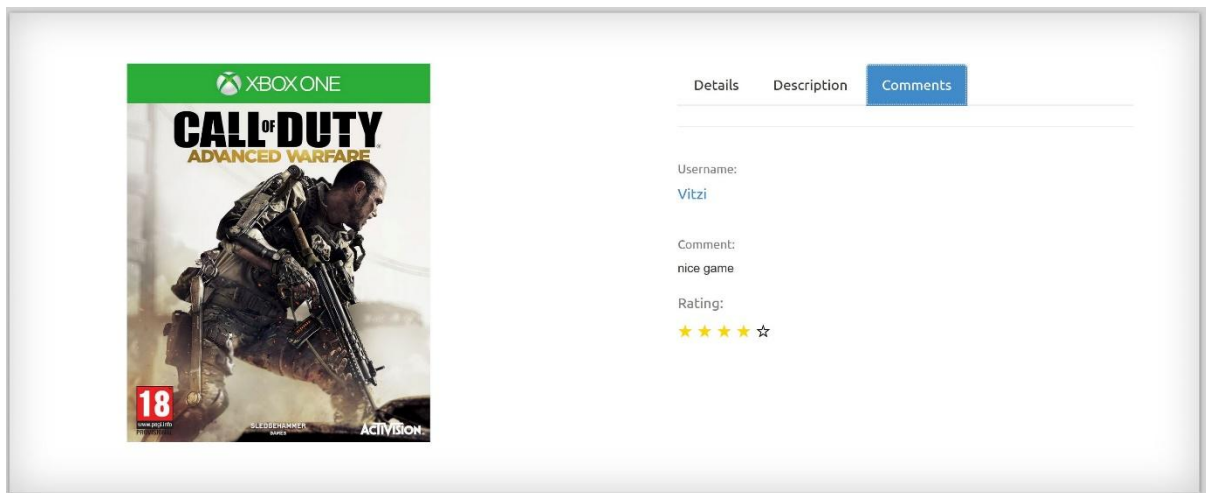
Ο πελάτης για να μπορέσει να αποφασίσει ποιο από τα δύο ταιριάζει καλύτερα με τις απαιτήσεις του, κάνοντας κλικ πάνω στον τίτλο κάθε παιχνιδιού μεταφέρεται σε μία ειδικά διαμορφωμένη σελίδα στην οποία μπορεί να βρει πληροφορίες σχετικά με το είδος του παιχνιδιού, σε ποια κονσόλα ανήκει, την τιμή του παιχνιδιού καθώς και την βαθμολογία που έχει δοθεί από κατόχους του ίδιου προϊόντος. Στην ίδια σελίδα υπάρχει καρτέλα με μία συνοπτική περιγραφή του προϊόντος καθώς επίσης και καρτέλα για την ανάρτηση σχολίων.



Εικόνα 58 - Προσομοίωση παραγγελίας 6



Εικόνα 59 - Προσομοίωση παραγγελίας 7



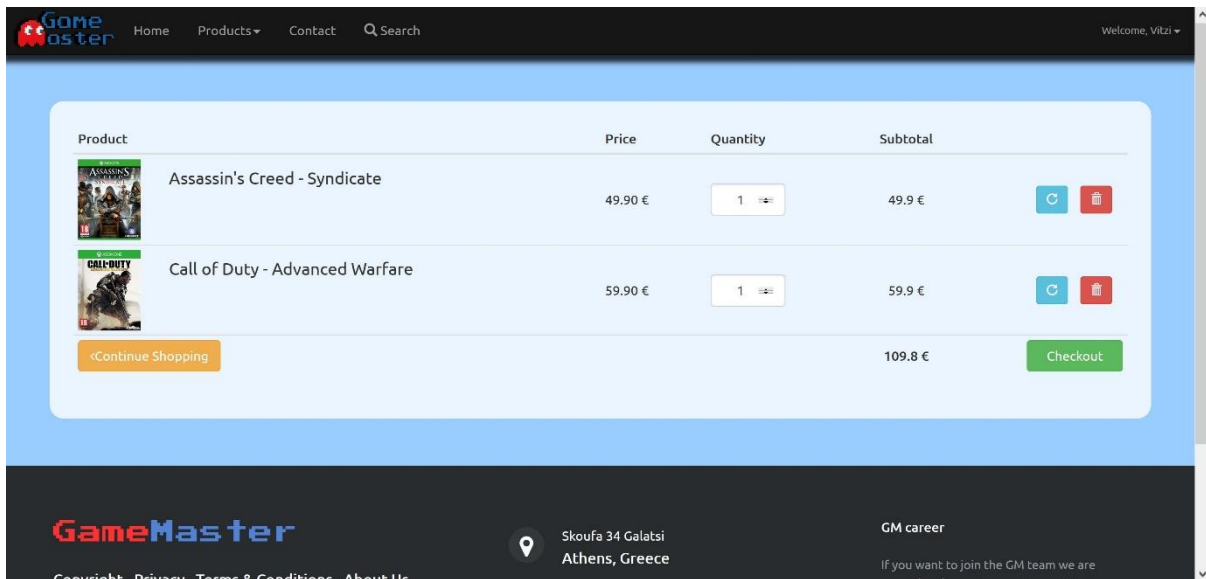
Εικόνα 60 - Προσομοίωση παραγγελίας 8

Ο πελάτης όμως δύναται να ξοδέψει μέχρι το ποσό των 45€, επομένως περιορίζει τον αριθμό των αποτελεσμάτων με βάση το εύρος των τιμών που ικανοποιούν το κριτήριο αυτό.

Εικόνα 61 - Προσομοίωση παραγγελίας 9

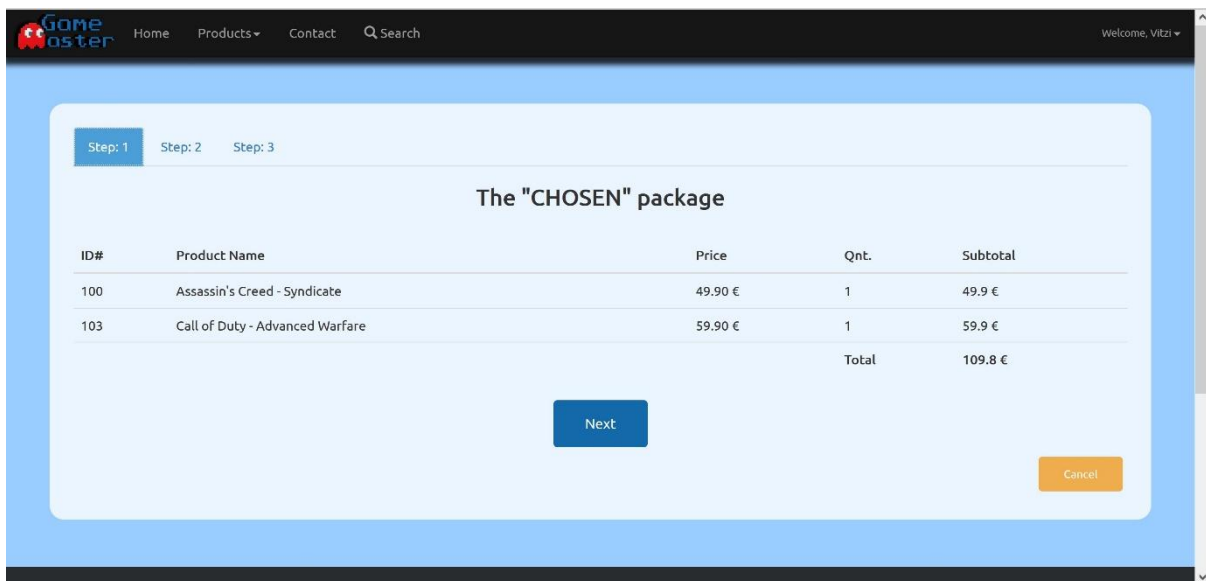
Ο πελάτης προσθέτει και αυτό το προϊόν στο καλάθι του και είναι πλέον έτοιμος να προχωρήσει στην παραγγελία των προϊόντων που βρίσκονται στο καλάθι αγορών του.

Αφού μεταβεί ο πελάτης στο καλάθι αγορών, μπορεί πλέον να δει όλα τα προϊόντα τα οποία πρόσθεσε σε αυτό για αυτή την παραγγελία αλλά και το συνολικό κόστος. Μπορεί να καθορίσει την ποσότητα για το κάθε ένα από αυτά ή και να τα αφαιρέσει. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε πως για αγορές άνω των 100 ευρώ τα μεταφορικά είναι δωρεάν.



Εικόνα 62 - Προσομοίωση παραγγελίας 10

Στη συνέχεια ο χρήστης έχει τη δυνατότητα είτε να συνεχίσει τις αγορές του είτε να κάνει checkout. Στο δικό μας σενάριο ο χρήστης θα προχωρήσει σε checkout. Αυτό θα τον μεταφέρει στο τελικό στάδιο πριν την ολοκλήρωση της παραγγελίας όπου σε αυτό υπάρχει μία σύνορή της, επιλογή του τρόπου και του τόπου παράδοσης και εξόφλησης.



Εικόνα 63 - Προσομοίωση παραγγελίας 11

Step: 1 Step: 2 Step: 3

### Where do you need it to be?

My place
  Somewhere else
  I'll come and get it

#### My billing info

First name:

Last name:

Telephone:

City:

Address:

Εικόνα 64 - Προσομοίωση παραγγελίας 12

Step: 1 Step: 2 Step: 3

### Where do you need it to be?

My place
  Somewhere else
  I'll come and get it

#### New billing info

First name:

Last name:

Telephone:

City:

Address:

Εικόνα 65 - Προσομοίωση παραγγελίας 13

Step: 1 Step: 2 Step: 3

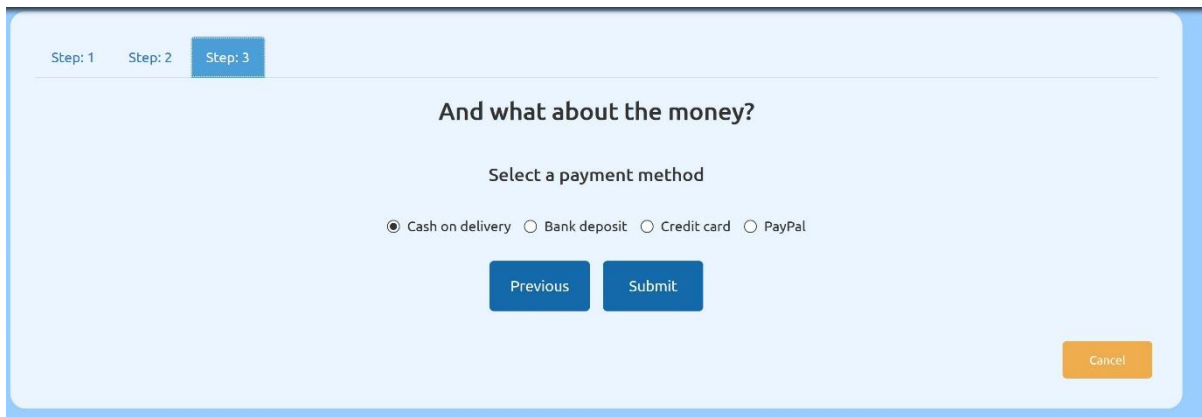
### Where do you need it to be?

My place
  Somewhere else
  I'll come and get it

#### Select a store

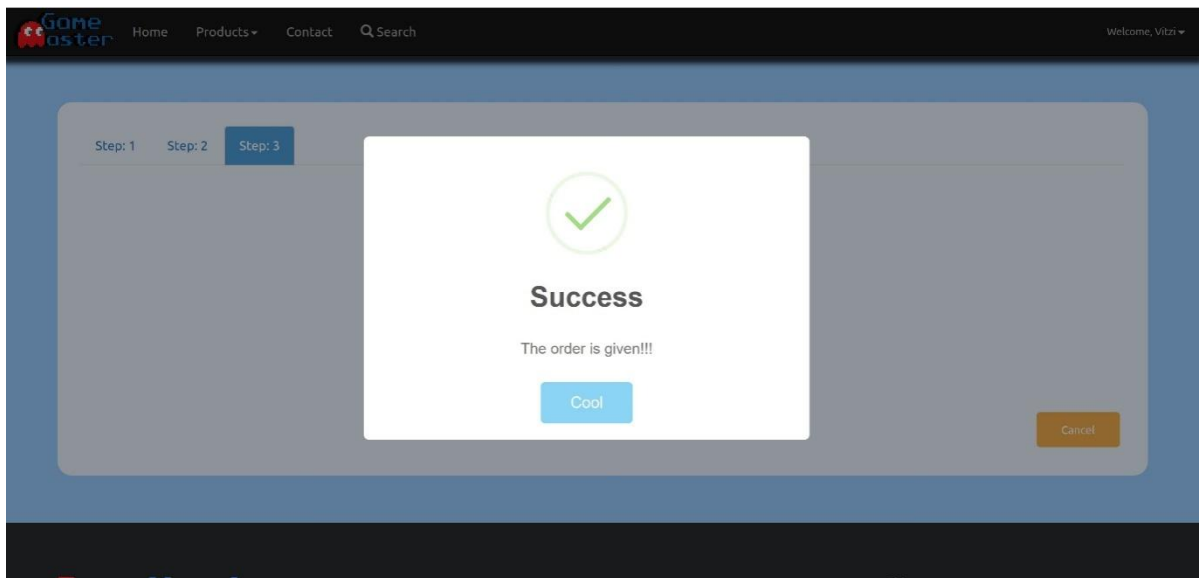
- Athens - Mega Store, Skoufa 34 Galatsi
- Athens - Syntagma square Town Center
- Athens - The Mall Athens
- Pireus - Grigoriou Lampraki 48
- Thessaloniki - Kalamaria, Ioannou Pasalidi 18
- Thessaloniki - Mediterranean Cosmos Mall
- Patra - Open Mall
- Naxos - Chora, Papavasileiou 7
- Herakleio - Center, Dedalou 52
- Herakleio - Talos Mall
- Chania - Port, Akti Kountourioti
- Rhodes - DPAM Mall

Εικόνα 66 - Προσομοίωση παραγγελίας 14



Εικόνα 67 - Προσομοίωση παραγγελίας 15

Πατώντας το κουμπί submit ο πελάτης ολοκληρώνει την παραγγελία του και ο περιηγητής τον ανακατευθύνει στη σελίδα όπου εμφανίζονται συγκεντρωτικά οι παραγγελίες που έχει πραγματοποιήσει.



Εικόνα 68 - Προσομοίωση παραγγελίας 16



Order ID	Date	Status
Order ID: 2	Date: 2016-09-11 15:09:03	Status: Canceled
New 3DS XL	1	199.90 €
		Total: 199.90 €
Order ID: 3	Date: 2016-09-11 15:08:58	Status: Sent
Xbox One Controller - Halo 5 Limited Edition	1	57.90 €
Xbox One Controller - Grey Camo	1	57.90 €
Xbox One Controller - White	1	57.90 €
Xbox One Controller - Overwatch	1	57.90 €
		Total: 231.60 €
Order ID: 5	Date: 2016-09-11 15:08:34	Status: Pending
Assassin's Creed - Syndicate	1	49.90 €
Call of Duty - Advanced Warfare	1	59.90 €
		Total: 109.80 €

Εικόνα 69 - Προσομοίωση παραγγελίας 17

## 5 Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από αυτή την Πτυχιακή Εργασία είναι συγκεκριμένα. Δημιουργήθηκε ένα πλήρως λειτουργικό website το οποίο μπορεί να εξυπηρετήσει τις βασικές και όχι μόνο ανάγκες του πελάτη αλλά και του διαχειριστή. Η βασική χρησιμότητα που μας ώθησε προς αυτή την εργασία ήταν η μεγάλη ζήτηση που έχουν οι developers ιστοσελίδων και δη ηλεκτρονικών καταστημάτων. Επίσης παρατηρήσαμε την έλλειψη αντίστοιχων ιστοσελίδων, άρθρα κατασκευασμένων και λειτουργικών στον «Ελλαδικό διαδικτυακό χώρο», με τις περισσότερες από αυτές να κρίνονται από εμάς τουλάχιστον ανεπαρκής και κακοσχεδιασμένες. Αυτό δε σημαίνει πως δεν υπήρχαν και εξαιρέσεις. Επομένως βασικός στόχος για εμάς τους ίδιους ήταν να καταρτιστούμε στον τομέα αυτό με σκοπό να αποκτήσουμε τις βάσεις με τις οποίες θα μπορούσαμε να διεκδικήσουμε μια ανάλογη θέση εργασίας, μετά το πέρας των σπουδών μας.

Βέβαια αυτή η εργασία θα μπορούσε να έχει κάτι παραπάνω από την επίτευξη των προσωπικών μας στόχων. Θα μπορούσε κάλλιστα να αποτελέσει υλικό για εκπαίδευση σε σχολές πληροφορικής και συγκεκριμένα στο μάθημα προγραμματισμού διαδικτύου ως παράδειγμα κατασκευής ιστοσελίδας. Περιέχει μέσα το σύνολο των γλωσσών προγραμματισμού, όπου η χρήση τους γίνεται με απλό και κατανοητό τρόπο χωρίς αυτό να σημαίνει πως δεν είναι υπάρχει χώρος για μερικές βελτιώσεις και περαιτέρω ανάλυση.

### 5.1 Συμπεράσματα

Τα συμπεράσματα τώρα που προκύπτουν από την υλοποίηση αυτής της Πτυχιακής Εργασίας είναι ποικίλα και διαφέρουν. Αρχικά, καταλαβαίνει κανείς πως για τη δημιουργία μιας πλήρους ιστοσελίδας με όλες τις απαραίτητες υπηρεσίες που την καθιστούν τουλάχιστον λειτουργική, απαιτούνται πολλές ώρες αδιάκοπης μελέτης και εργασίας. Πρέπει να ακολουθούνται με ευλάβεια όλα τα βήματα αυτά που θα μας οδηγήσουν στην ασφαλή και επιτυχή πραγματοποίηση των στόχων μας διότι αν παρεκκλίνουμε έστω και λίγο από αυτά, θα οδηγηθούμε σε πολλά αδιέξοδα και λάθη που θα μας ταλαιπωρήσουν στην καλύτερη των περιπτώσεων.

Απαιτείται επίσης η σωστή προετοιμασία προτού περάσει κανείς στο στάδιο υλοποίησης καθώς και τα κατάλληλα εργαλεία. Χρειάζεται μελέτη του θεωρητικού μέρους τόσο της κατασκευής ιστοσελίδων όσο και αυτού της διαχείρισης, της συντήρησης αλλά και της αναβάθμισης. Θα έλεγε κανείς πως είναι «ζωτικής» σημασίας, η διαρκής ενημέρωση του προγραμματιστή για νέες τεχνολογίες και τεχνικές οι οποίες διαμορφώνονται από την ανάγκη του πελάτη-ιδιοκτήτη για συνεχή βελτίωση της εμπειρίας που προσφέρει η ιστοσελίδα του στους χρήστες της. Τέλος θα θέλαμε να σταθούμε στο γεγονός πως ένα μεγάλο κομμάτι της θεωρητικής μας μελέτης ανήκει στην οικονομία, το μάρκετινγκ και το ηλεκτρονικό εμπόριο.

Αποκτώντας λοιπόν την απαραίτητη τεχνογνωσία και εκμεταλλευόμενοι τους κατάλληλους πόρους παρατηρούμε πως δεν είναι ανάγκη για μια μικρομεσαία επιχείρηση να ξοδεύει πακτωλό χρημάτων για τη δημιουργία της διαδικτυακής της σελίδας ηλεκτρονικού εμπορίου.

### 5.2 Μελλοντική εργασία & επεκτάσεις

Όπως αναφέραμε και πιο πάνω η συγκεκριμένη εργασία χρήζει πολλών επεκτάσεων και βελτιώσεων. Αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι το web development είναι ένα κομμάτι που δε σταματάει ποτέ. Υπάρχουν ατέλειωτες δυνατότητες που περιορίζονται μόνο από τη φαντασία και τη δημιουργικότητα του εκάστοτε προγραμματιστή.

Στη δική μας περίπτωση αναγνωρίσαμε και επιλέξαμε κάποιες λειτουργίες που θα μπορούσαν να προστεθούν στις δυνατότητες του site σε μελλοντικό χρόνο.

Από τη μεριά του πελάτη, θα μπορούσαμε να προσθέσουμε στο μέλλον ένα σύστημα αξιολόγησης των σχολίων το οποίο θα βοηθάει τους υπόλοιπους ενδιαφερόμενους αγοραστές να ξεχωρίσουν ένα χρήσιμο και εύστοχο σχόλιο από ένα όχι και τόσο. Επίσης θα μπορούσαμε να προσθέσουμε περισσότερες κατηγορίες προϊόντων και να κάνουμε ένα πιο σωστό διαχωρισμό, με τις αντίστοιχες τροποποιήσεις και βελτιώσεις, στη βάση δεδομένων μας. Μια ακόμα μελλοντική προσθήκη θα μπορούσε να είναι η δυνατότητα του χρήστη να επιλέγει να δει περισσότερες από μια εικόνες του

προϊόντος που κοιτάζει. Αυτό δεν έγινε σε πρώτο στάδιο καθώς απαιτούσε μεγάλο αποθηκευτικό χώρο στη βάση δεδομένων και ήδη είχαμε αντιμετωπίσει αρκετά προβλήματα σχετικά με αυτό το θέμα.

Από τη μεριά του διαχειριστή μια μελλοντική προσθήκη σχετική με αυτή που αφορά τα σχόλια, θα ήταν να υπάρχει η δυνατότητα από αυτόν να τα ελέγχει και να τα επεξεργάζεται. Τα σχόλια που αναρτώνται μπορεί να περιέχουν ακατάλληλο περιεχόμενο όπως ύβρεις ή προβολή και παραπομπή σε άλλες ιστοσελίδες. Επίσης στην εποχή που βρισκόμαστε, κύριο λόγο έχουν πλέον τα smartphones και τα tablets. Ιδανική λοιπόν θα ήταν η εξέλιξη του ηλ.καταστήματος σε εφαρμογή για κινητά και ταμπλέτες.

## Βιβλιογραφία

- [1] Melonie Julie C. “Μάθετε HTML5, CSS και JavaScript, Όλα σε ένα”, Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας, 1<sup>η</sup> έκδοση, 3/2013.
- [2] Valade Janet “PHP and MySQL For Dummies”, John Wiley and Sons Ltd, 4<sup>th</sup> Revised Edition, 2009.
- [3] Faulkner Andrew, Chavez Conrad “Adobe Photoshop CC Classroom in a Book 2015”, Pearson Education (US), 2015.
- [4]<http://en.wikipedia.org>
- [5]<http://www.stackoverflow.com>
- [6]<http://w3schools.com>
- [7]<http://www.wlearn.gr>
- [8]<http://www.ebooks.edu.gr>
- [9]<http://www.freestuff.gr>
- [10]<http://www.webapptester.com>
- [11]<http://www.web-artdesign.gr>
- [12]<http://www.efpolis.gr>
- [13]<http://www.e-emporio.blogspot.gr>
- [14]<http://www.inmotionhosting.com/web-hosting-infographics>
- [15]<http://www.php.net>
- [16]<http://www.mysql.com>