

ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ / ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ

Πτυχιακή εργασία

**«ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΓΛΩΣΣΟΥ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΙΔΑΝΙΚΑ
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΥ ΑΠΟ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ»**

Μάσσαλας Γεώργιος (14434)

Μεσολόγγι 2018

ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ / ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ

Πτυχιακή εργασία

**«ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΓΛΩΣΣΟΥ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΙΔΑΝΙΚΑ
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΥ ΑΠΟ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ»**

Μάσσαλας Γεώργιος (14434)

Επιβλέπων καθηγητής:
Διονύσιος Καρούσος

Μεσολόγγι 2018

Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων/Μεσολογγίου του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στόχος της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας είναι η σχεδίαση και ανάπτυξη ενός δίγλωσσου ιστότοπου ηλεκτρονικού καταστήματος, με δυνατότητα προσαρμογής στην οθόνη κάθε συσκευής που χρησιμοποιείται σε μεγάλη κλίμακα σήμερα (pc, smartphone, tablet) . Πιο συγκεκριμένα, γίνεται μια γενική εισαγωγή στις έννοιες της ιστοσελίδας, του ηλεκτρονικού καταστήματος, και των άλλων συναφών όρων, εξετάζεται η χρήση των συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου, και παρουσιάζεται βήμα-βήμα η διαδικασία της δημιουργίας ενός ηλεκτρονικού καταστήματος σε περιβάλλον Joomla. Παράλληλα, εξετάζονται οι διαθέσιμες επεκτάσεις ηλεκτρονικού καταστήματος που μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέσα στο συγκεκριμένο περιβάλλον, και τέλος εξάγονται συμπεράσματα σχετικά με τη διαδικασία.

ABSTRACT

The scope of this thesis project is to cover the process of developing an e-shop webpage from start to finish, running in two languages, with the possibility of adaptation to every device. More precisely, after a brief introduction to terms such as webpage, e-shop and other terminology, the utilization of content management systems will be examined, and the process of creating a full e-shop using the Joomla! Interface will be presented. At the same time, the utilization of the different available e-shop extensions under this framework will be discussed and lastly, useful conclusions regarding the process will be made.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|------------------------------------------------------|--------|
| Περίληψη..... | σελ.5 |
| Abstract..... | σελ.6 |
| Εισαγωγή..... | σελ.11 |
| | |
| Κεφάλαιο 1 – Γενικοί Όροι..... | σελ.13 |
| 1.1.: Ιστοσελίδα..... | σελ.13 |
| 1.2.: Domain Name..... | σελ.14 |
| 1.3.: Web Server..... | σελ.14 |
| 1.4.: PHP..... | σελ.15 |
| 1.5.: Στατικές και δυναμικές ιστοσελίδες..... | σελ.15 |
| 1.6.: Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου..... | σελ.16 |
| 1.7.: Λογισμικό ανοικτού κώδικα και άδειες..... | σελ.17 |
| 1.8.: Ηλεκτρονικό κατάστημα..... | σελ.18 |
| 1.9.: Responsive Web Design..... | σελ.19 |
| | |
| Κεφάλαιο 2 – Συστήματα διαχείρισης περιεχομένου..... | σελ.23 |
| 2.1: Εισαγωγικά..... | σελ.23 |
| 2.2.: Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα..... | σελ.24 |
| 2.3.: Ταξινόμηση των CMS..... | σελ.25 |
| 2.4.: Wordpress..... | σελ.29 |
| 2.5.: TYPO 3..... | σελ.31 |
| 2.6.: Magento..... | σελ.32 |
| 2.7.: Drupal..... | σελ.33 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------|--------|
| 2.8.: Joomla!.....σελ.34 | σελ.34 |
| 2.8.1.: Εισαγωγικά.....σελ.34 | σελ.34 |
| 2.8.2.: Δομικά στοιχεία του Joomla!.....σελ.36 | σελ.36 |
| | |
| Κεφάλαιο 3: Συστήματα διαχείρισης e-shop.....σελ.39 | σελ.39 |
| 3.1.: PrestaShop.....σελ.39 | σελ.39 |
| 3.2.: OpenCart.....σελ.40 | σελ.40 |
| 3.3.: osCommerce.....σελ.41 | σελ.41 |
| 3.4.: ZenCart.....σελ.41 | σελ.41 |
| 3.5.: Spree Commerce.....σελ.42 | σελ.42 |
| 3.6.: VirtueMart.....σελ.43 | σελ.43 |
| | |
| Κεφάλαιο 4: Υλοποίηση καταστήματος.....σελ.44 | σελ.44 |
| 4.1: Εγκατάσταση του περιβάλλοντος Joomla!.....σελ.44 | σελ.44 |
| 4.2.: Εγκατάσταση γλώσσας και προσθέτου VirtueMart.....σελ.45 | σελ.45 |
| 4.3.: Ρυθμίσεις και εγκατάσταση περιεχομένου στο VirtueMart.....σελ.49 | σελ.49 |
| 4.4. Δημιουργία προϊόντων και κατηγοριών.....σελ.52 | σελ.52 |
| 4.5.: Δημιουργία σελίδας ηλεκτρονικού καταστήματος.....σελ.56 | σελ.56 |
| 4.6.: Παρουσίαση καταστήματος.....σελ.61 | σελ.61 |
| | |
| Συμπεράσματα.....σελ.68 | σελ.68 |
| Βιβλιογραφία.....σελ.69 | σελ.69 |

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Εικόνα 1: Σχηματική αναπαράσταση διαφοράς μεταξύ στατικής και δυναμικής ιστοσελίδας..... | σελ.16 |
| Εικόνα 2: Ενδεικτικοί τομείς εφαρμογής ιστοσελίδων κατασκευασμένων με CMS..... | σελ.24 |
| Εικόνα 3: Λογότυπο του Wordpress..... | σελ.29 |
| Εικόνα 4: Το λογότυπο του TYPO3..... | σελ.31 |
| Εικόνα 5: Λογότυπο του Magento..... | σελ.32 |
| Εικόνα 6: Λογότυπο του Drupal..... | σελ.33 |
| Εικόνα 7: Λογότυπο της τρέχουσας έκδοσης του Joomla!..... | σελ.34 |
| Εικόνα 8: Λογότυπο του PrestaShop..... | σελ.40 |
| Εικόνα 9: Λογότυπο του Open Cart..... | σελ.40 |
| Εικόνα 10: Λογότυπο του osCommerce..... | σελ.41 |
| Εικόνα 11: Λογότυπο της ZenCart..... | σελ.42 |
| Εικόνα 12: Λογότυπο του Spree..... | σελ.42 |
| Εικόνα 13: Λογότυπο του Virtue Mart..... | σελ.43 |
| Εικόνα 14: Επισκόπηση του free plan που θα επιλέξουμε..... | σελ.44 |
| Εικόνα 15: Αρχική εικόνα backend Joomla!..... | σελ.45 |
| Εικόνα 16: Επιλογή γλωσσών..... | σελ.46 |
| Εικόνα 17: Ελληνικό Backend..... | σελ.47 |
| Εικόνα 18: Επιτυχής εγκατάσταση Virtuemart..... | σελ.48 |
| Εικόνα 19: Επιβεβαίωση εγκατάστασης προσθέτων..... | σελ.48 |
| Εικόνα 20: Επιτυχής εγκατάσταση επέκτασης TcPDF..... | σελ.49 |
| Εικόνα 21: Άποψη του περιβάλλοντος διαχείρισης καταστήματος..... | σελ.50 |
| Εικόνα 22: Περιβάλλον διαμόρφωσης πληρωμών..... | σελ.51 |
| Εικόνα 23: Τρόποι πληρωμής, πλήρως διαμορφωμένη σελίδα..... | σελ.51 |
| Εικόνα 24: Διαμόρφωση τρόπων αποστολής..... | σελ.52 |
| Εικόνα 25: Άποψη διαχείρισης προϊόντος..... | σελ.53 |
| Εικόνα 26: Ολοκληρωμένο μενού κατηγοριών καταστήματος..... | σελ.54 |
| Εικόνα 27: Άποψη διαχείρισης προϊόντος..... | σελ.55 |
| Εικόνα 28: Επισκόπηση προϊόντων..... | σελ.56 |

| |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| Εικόνα 29: Επιλογές στοιχείου μενού/ διαθέσιμα στοιχεία VirtueMart.....σελ.58 |
| Εικόνα 30: Τελική μορφή στοιχείων μενού/ συσχετίσεις κατά γλώσσα.....σελ.59 |
| Εικόνα 31α: Αρχική καταστήματος/Αγγλικά/Υπολογιστής/Άνω μέρος.....σελ.62 |
| Εικόνα 31β: Αρχική καταστήματος/Αγγλικά/Υπολογιστής/Μέσο μέρος.....σελ.62 |
| Εικόνα 31γ: Αρχική καταστήματος/Αγγλικά/Υπολογιστής/Κάτω μέρος.....σελ.62 |
| Εικόνα 32α: Αρχική καταστήματος/Ελληνικά/Υπολογιστής/Άνω μέρος.....σελ.63 |
| Εικόνα 32β: Αρχική καταστήματος/Ελληνικά/Υπολογιστής/Μέσο μέρος.....σελ.63 |
| Εικόνα 32γ: Αρχική καταστήματος/Ελληνικά/Υπολογιστής/Κάτω μέρος.....σελ.63 |
| Εικόνες 32α-32δ: Αρχική σελίδα στα Αγγλικά από κινητή συσκευή.....σελ.64 |
| Εικόνες 33α-33δ: Αρχική σελίδα στα Ελληνικά από κινητή συσκευή.....σελ.65 |
| Εικόνα 34α: Προβολή προϊόντος στον υπολογιστή.....σελ.66 |
| Εικόνα 34β: Το ίδιο προϊόν σε κινητή συσκευή.....σελ.66 |

Εισαγωγή

Με την εξέλιξη της τεχνολογίας και την ταχύτητα που συμβαίνουν ολοένα και περισσότερες αλλαγές στις μέρες μας, ολοένα και περισσότεροι τομείς της καθημερινότητάς μας κατακτώνται από εναλλακτικούς, γρηγορότερους τρόπους να επιτύχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα, και ο χώρος του εμπορίου δε θα μπορούσε να αποτελέσει εξαίρεση.

Κατόπιν της αλματώδους προόδου του διαδικτύου, ολοένα και περισσότερες επιχειρήσεις ανά τον κόσμο δημιουργούν ηλεκτρονικά καταστήματα με στόχο την απόκτηση περισσότερων πελατών. Κατά γενική ομολογία, τα προϊόντα που διατίθενται μέσω των ηλεκτρονικών καταστημάτων είναι οικονομικότερα από το να αγοραστούν από κάποιο φυσικό κατάστημα, καθώς ο καταστηματάρχης δεν χρειάζεται να καταβάλει τα ίδια λειτουργικά έξοδα, όπως για παράδειγμα αμοιβές προσωπικού, κόστος λειτουργίας καταστημάτων, λογαριασμούς και μέρος αυτού του κέρδους μετακυλιείται στον αγοραστή.

Επιπροσθέτως, τη σύγχρονη εποχή, που ο καθένας θέλει να εξοικονομεί τον όλο και λιγότερο ελεύθερο χρόνο που του απομένει σε καθημερινή βάση, πολύ πιο εύκολα θα πραγματοποιήσει κάποια αγορά από την άνεση του σπιτιού του, ή αξιοποιώντας λειτουργικά άχρηστο χρόνο, όπως αυτόν της μετακίνησης με μέσα μαζικής μεταφοράς παρά θα πάει σε κάποιο φυσικό κατάστημα, με κίνδυνο να συναντήσει μεγάλη ουρά ή ακόμη και έλλειψη στο προϊόν που θα διαπιστώσει αφού έχει μπει σε διαδικασία επίσκεψης.

Τέλος, ένα ηλεκτρονικό κατάστημα μπορεί να βοηθήσει τόσο τους καταστηματάρχες να πραγματοποιήσουν πωλήσεις σε περιοχές που είναι εκτός γεωγραφικού εύρους ενός φυσικού καταστήματος όπως άλλες πόλεις ή χωριά, όσο και τους χρήστες να αποκτήσουν πρόσβαση σε είδη τα οποία δεν είναι διαθέσιμα στα καταστήματα της τοπικής τους αγοράς.

Από τη μία μεριά λοιπόν έχουμε την ραγδαία ανάπτυξη του παγκόσμιου ιστού και από την άλλη την ανάγκη των επιχειρήσεων να διεισδύσουν σε νέες αγορές. Αυτές οι δυο συγκυρίες δημιουργούν την ανάγκη ανάπτυξης δυναμικών ιστοσελίδων προβολής των επιχειρήσεων. Τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου είναι αυτά που σε συνδυασμό με εξειδικευμένες επεκτάσεις (components, modules, plugins) δίνουν

την λύση. Έναν τέτοιο δυναμικό ιστοτόπο θα δημιουργήσουμε και εμείς στην εργασία αυτή.

Όσον αφορά τη διάρθρωση της εργασίας, χωρίζεται σε τέσσερα κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο, παρουσιάζονται και αναλύονται ορισμένοι γενικοί όροι, και συγκεκριμένα η ιστοσελίδα, το domain name, το web server, και το PHP. Έπειτα, αναλύονται οι στατικές και οι δυναμικές ιστοσελίδες, το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου, το λογισμικό ανοικτού κώδικα και οι άδειες, το ηλεκτρονικό κατάστημα καθώς και το responsive web design.

Το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται στα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου. Προσδιορίζεται ο ρόλος, τα χαρακτηριστικά τους, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους και γίνεται μια ταξινόμησή τους. Στη συνέχεια αναλύονται ορισμένα από τα κυριότερα συστήματα, και συγκεκριμένα το Wordpress, το TYPO 3, το Magento, το Drupal, και φυσικά το Joomla!, το οποίο αποτελεί και ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία της εργασίας μας καθώς με τη βοήθειά του υλοποιήσαμε το ηλεκτρονικό μας κατάστημα.

Το τρίτο κεφάλαιο αναφέρεται στα κυριότερα συστήματα διαχείρισης ενός e-shop. Αναλυτικότερα, παρουσιάζεται το PrestaShop, το OpenCart, το osCommerce, το ZenCart, το Spree Commerce, και το VirtueMart.

Το τέταρτο και τελευταίο κεφάλαιο αφορά την υλοποίηση του ηλεκτρονικού καταστήματος. Αρχικά παρουσιάζεται η εγκατάσταση του περιβάλλοντος Joomla!. Στη συνέχεια, γίνεται αναφορά στην εγκατάσταση γλώσσας και προσθέτου VirtueMart καθώς και στις ρυθμίσεις και την εγκατάσταση περιεχομένου στο VirtueMart. Έπειτα, αναλύεται η δημιουργία προϊόντων και κατηγοριών, η δημιουργία σελίδας ηλεκτρονικού καταστήματος, και παρουσιάζεται το κατάστημα.

Στο τέλος υπάρχουν ορισμένα συμπεράσματα, καθώς και η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε για την εκπόνηση της εργασίας αυτής.

1 Γενικοί Όροι

Για να μπορέσει να μελετηθεί το αντικείμενο της παρούσας πτυχιακής εργασίας με σαφήνεια και σε βάθος, είναι σημαντικό να μπορεί κανείς να αναγνωρίσει κάποιους βασικούς όρους που θα χρειαστούν στην πορεία, και αυτοί είναι:

1.1 Ιστοσελίδα

Με τον όρο ιστοσελίδα, κυρίως γίνεται αναφορά σε ένα αρχείο που περιέχει πληροφορίες προς δημοσίευση στο ευρύ κοινό (Computer Hope Free computer help since 1998, 2017). Η πρόσβαση σε αυτές, μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω ειδικών προγραμμάτων τα οποία ονομάζονται περιηγητές (web browsers), τα οποία διατίθενται δωρεάν στον τελικό χρήστη και είναι διαθέσιμα σε κάθε είδους συσκευή με δυνατότητα χρήσης του διαδικτύου.

Οι πληροφορίες που περιέχει μία ιστοσελίδα, είναι γραμμένες σε κάποια συγκεκριμένη γλώσσα προγραμματισμού, με συνηθέστερη την HTML (HyperText Markup Language). Το περιεχόμενο των ιστοσελίδων δεν περιορίζεται αποκλειστικά σε κείμενο, αλλά φυσικά περιέχει σχεδόν κάθε μορφή αρχείου, όπως εικόνες, βίντεο, έγγραφα κ.ο.κ. Συνήθης πρακτική είναι η διασύνδεση των ιστοσελίδων, με στόχο την ενιαία πλοήγηση του χρήστη.

Κατασκευαστικά, τη σύγχρονη εποχή, οι ιστοσελίδες μπορούν να δημιουργηθούν από το μηδέν από προγραμματιστές συντάσσοντας τον κυρίως κώδικα, από ιστοσελίδες που προσφέρουν αυτόματη δημιουργία πρόσθετων σελίδων χωρίς να απαιτείται γνώση κώδικα ή προγραμματισμού, και φυσικά από εταιρίες οι οποίες ειδικεύονται στην κατασκευή ιστοσελίδων.

Τέλος, ένα σύνολο από μεμονωμένες ιστοσελίδες μπορεί να λειτουργήσει ενιαία, ως ένας και μοναδικός ιστότοπος, μια περιοχή δηλαδή με διαφορετικές σελίδες που στόχο έχουν την ίδια λειτουργία. Για παράδειγμα, ένας ιστότοπος ηλεκτρονικού καταστήματος, θα περιέχει τις ιστοσελίδες του εκάστοτε προϊόντος, την ιστοσελίδα της επικοινωνίας με το κατάστημα και την ιστοσελίδα των όρων συναλλαγής.

1.2 Domain Name

Το domain name, ή στα ελληνικά όνομα χώρου είναι το μοναδικό χαρακτηριστικό του ιστοτόπου, ως προς το πώς αυτός μπορεί να γίνει προσβάσιμος από τον εκάστοτε χρήστη (Mocarpetris, 1987). Είναι κάτι σαν την ταυτότητά του, καθώς εισάγοντάς το στην μπάρα διευθύνσεων του web browser, αυτόματα αυτός μας ανακατευθύνει στο σημείο που είναι αποθηκευμένη η σελίδα που ζητεί ο χρήστης, και εφόσον αυτό είναι σε ισχύ, ή δεν υπάρχει κάποια τεχνική δυσλειτουργία, θα εμφανιστεί το περιεχόμενο της σελίδας που έχει ζητηθεί.

Τα domain names καταχωρούνται από σελίδες που εξειδικεύονται σε αυτό σε όλο τον κόσμο, και ουσιαστικά ο ιδιοκτήτης κάποιας ιστοσελίδας δηλώνει ότι το συγκεκριμένο όνομα, λόγου χάρη το `www.facebook.com` θα είναι αποκλειστικά κερκτημένο από τον ίδιο για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, έναντι κάποιου τιμήματος. Στην Ελλάδα, η διαχείριση των domain names διέπεται από την Ε.Ε.Τ.Τ.

Κύρια χαρακτηριστικά ενός domain είναι το κύριο μέρος και η κατάληξη, με το πρώτο να αποτελεί την ταυτότητα της σελίδας και το δεύτερο συνήθως να υποδηλώνει την χώρα προέλευσης της ιστοσελίδας, ή τη λειτουργία που επιτελεί, για παράδειγμα το `.gr` υποδηλώνει σελίδα από Ελλάδα, ενώ το `.edu` υποδηλώνει ιστοσελίδα εκπαιδευτικού ιδρύματος.

1.3 Web Server

Ο web server, ή στα ελληνικά εξυπηρετητής, επιτελεί καίριο ρόλο στη δημιουργία και τη λειτουργία των ιστοσελίδων (What Is by Techtarget, 2017). Αποτελεί αφ' ενός τον χώρο αποθήκευσης των αρχείων της σελίδας, και αφ' ετέρου δίνει την απαραίτητη επεξεργαστική ισχύ για να πραγματοποιηθούν τα αιτήματα των χρηστών που θέλουν πρόσβαση σε αυτή ανά πάσα χρονική στιγμή. Κύριες κατηγορίες servers που συναντώνται είναι ο Apache, ο οποίος βασίζεται σε λειτουργικό σύστημα Linux και ο IIS που βασίζεται σε λειτουργικό Windows. Στην περίπτωση της παρούσας πτυχιακής αυτό δεν αποτελεί κριτήριο καθώς το Joomla! μπορεί να λειτουργήσει και στις δύο περιπτώσεις, αρκεί να παρέχεται υποστήριξη σε PHP.

1.4 PHP

Ο όρος PHP αφορά σε μία γλώσσα προγραμματισμού, με επίσημη ονομασία HyperText PreProcessor (PHP - w3schools, 2017). Αυτή χρησιμοποιείται κυρίως για την κατασκευή ιστοσελίδων με δυναμικό περιεχόμενο καθώς και εκτενέστατα από συστήματα διαχείρισης περιεχομένου, όπως το Joomla!. Η PHP περνά από επεξεργασία σε ένα συμβατό εξυπηρετητή όπως ο Apache, ώστε να παραχθεί σε πραγματικό χρόνο το περιεχόμενο που θα αποσταλεί στον χρήστη σε μορφή HTML.

Άλλο χαρακτηριστικό του κώδικα σε PHP είναι η δυνατότητα δημιουργίας ερωτημάτων σε βάσεις δεδομένων, η δημιουργία αρχείων, η σύνδεση με άλλα υπολογιστικά συστήματα κ.λπ. Όλα τα αρχεία θα πρέπει να βρίσκονται στην κατάλληλη επέκταση, ωστόσο θα πρέπει να έχει γίνει και η κατάλληλη παραμετροποίηση στο server για να μπορεί να γίνει η μετάφρασή τους σε HTML όπου και όποτε απαιτείται για την προβολή τους στον περιηγητή του χρήστη.

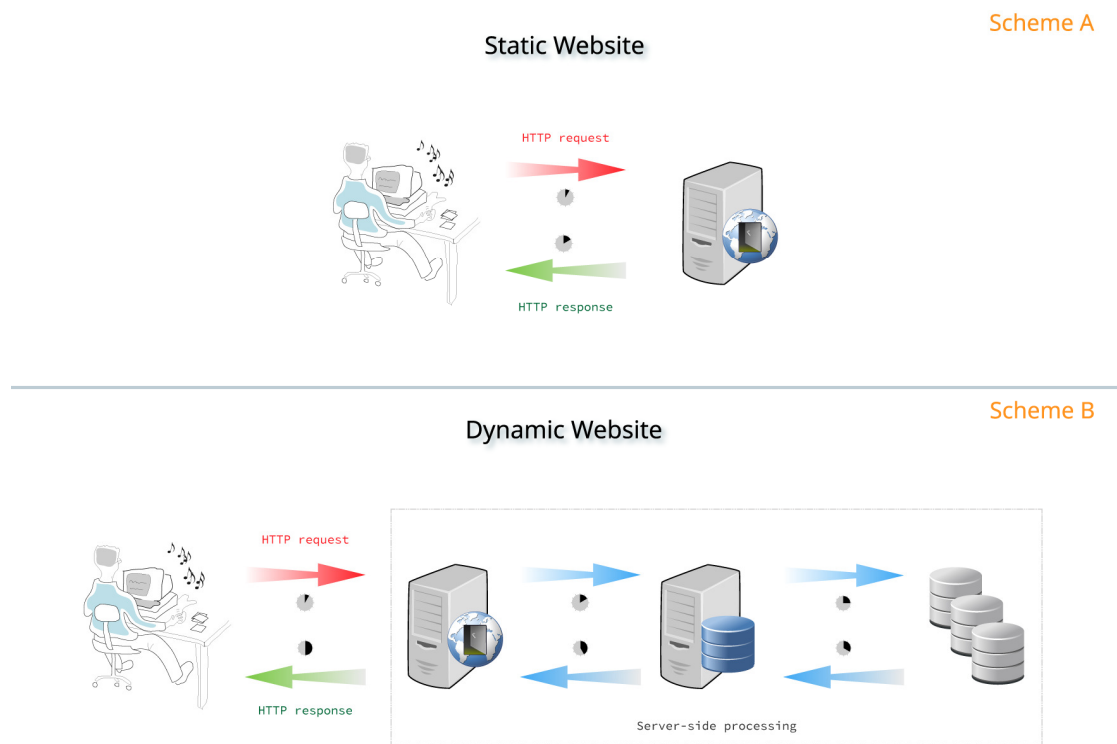
1.5 Στατικές και δυναμικές ιστοσελίδες

Μια σημαντική κατηγοριοποίηση των ιστοσελίδων, ως προς τη δομή τους μπορεί να γίνει ως προς το αν αυτές είναι στατικές ή δυναμικές. Με τον όρο στατική ιστοσελίδα, προσδιορίζεται αυτή που έχει παραχθεί τοπικά σε κάποιον υπολογιστή με τη χρήση HTML (Okin, 2005).

Όσο οι στατικές σελίδες παραμένουν απλές, είναι εξαιρετικά εύκολες στο να κατασκευαστούν, ωστόσο είναι ιδιαίτερα δύσκολο να τροποποιηθούν ή να ανανεωθούν, καθώς για την οποιαδήποτε αλλαγή, θα πρέπει τοπικά να γίνεται η απαραίτητη αλλαγή τον κώδικα, να αποθηκεύεται η νέα έκδοση και να ανεβαίνει στον server που την εξυπηρετεί χειροκίνητα κάτι το οποίο πέραν από την αντικειμενική δυσκολία που παρουσιάζει για τον αρχάριο ως μέσο χρήστη, είναι και αρκετά χρονοβόρο.

Αντίθετα, οι δυναμικές ιστοσελίδες, δεν δημιουργούνται τοπικά σε κάποιον υπολογιστή, αλλά σε πραγματικό χρόνο από τον ίδιο το server. Έτσι, ο διαχειριστής στην πράξη δίνει τις κατάλληλες εντολές διαχείρισης περιεχομένου κατά την

κατασκευή τους, και αυτές κατά περίπτωση μπορούν να αλλάξουν, να εμφανίσουν ή μη στοιχεία, καθώς και να δημιουργήσουν νέα. Η διαχείριση τους γίνεται από φιλικά προς το χρήστη προγράμματα επεξεργασίας περιεχομένου όπως το Joomla!.



Εικόνα 1: Σχηματική αναπαράσταση διαφοράς μεταξύ στατικής και δυναμικής ιστοσελίδας.

1.6 Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου

Το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου, ή CMS από τα αρχικά των Content Management System είναι μια εφαρμογή η οποία επιτρέπει τη δημιουργία και δημοσίευση νέων ιστοσελίδων για πληθώρα σκοπών όπως προσωπικούς, εκπαιδευτικούς επαγγελματικούς ή ακόμα και εταιρικούς (Thomas & Mauthe, 2004).

Όπως είναι προφανές από το όνομα, το περιεχόμενο δεν περιορίζεται μόνο σε κείμενο, αλλά υπό προϋποθέσεις μπορεί να γίνει διαχείριση σε πρακτικά οτιδήποτε αρχείο θέλει ο διαχειριστής της σελίδας να διανείμει. Πέραν της αρχικής εγκατάστασης του CMS στην ιστοσελίδα, η οποία απαιτεί κάποια σχετική κατάρτιση πάνω στον τομέα της κατασκευής ιστοσελίδων, η διαχείριση γίνεται μέσω ενός περιηγητή από τον τελικό χρήστη – διαχειριστή της σελίδας.

Το σημαντικό προτέρημα, είναι ότι οι περισσότερες διαδικασίες αυτοματοποιούνται με αποτέλεσμα να μπορεί ανά πάσα στιγμή να τροποποιηθεί ή να διαγραφεί μία σελίδα, χωρίς να υπάρχει λόγος ανησυχίας για το πώς αυτή θα εμφανίζεται, για το αν θα χαθεί κάποιο λειτουργικό μενού ή αν θα δημιουργηθεί κάποιο πρόβλημα στην λειτουργία του υπόλοιπου ιστοτόπου.

Κάποια από τα χαρακτηριστικά των CMS περιλαμβάνουν:

- Δημιουργία χρηστών με διαφορετικά επίπεδα διαχειριστικής δυνατότητας
- Εύκολη παραμετροποίηση περιεχομένου
- Τροποποίηση εμφάνισης σελίδας χωρίς τροποποίηση περιεχομένου και αντίστροφα
- Δυνατότητα εγκατάστασης προσθέτων που επιτελούν συγκεκριμένες διεργασίες όπως π.χ. πρόσθετο ηλεκτρονικού καταστήματος
- Χρήση ως λογισμικό ανοικτού κώδικα (δεν απαιτείται χρηματικό αντίτιμο)

1.7 Λογισμικό ανοικτού κώδικα και άδειες

Ως λογισμικό ανοικτού κώδικα (open source) ορίζεται το πρόγραμμα ή σύνολο προγραμμάτων το οποίο διανέμεται δωρεάν από τον κατασκευαστή του, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον τελικό χρήστη, χωρίς να απαιτείται κάποια αγορά (Fogel, 2016). Επιπλέον, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα τροποποίησης του κώδικα, με στόχο να μπορέσει να καλύψει τις ανάγκες του, δυνατότητα αναδιανομής του και δυνατότητα αντιγραφής του χωρίς περιορισμούς.

Αν και το εκάστοτε ισχύον νομικό πλαίσιο περί προστασίας της πνευματικής ιδιοκτησίας δεν επιτρέπει την παραπάνω διαδικασία, με την χρήση του λογισμικού απαιτείται η αποδοχή μιας πολύ συγκεκριμένης άδειας η οποία παρέχει τις ανωτέρω δυνατότητες, δίνει δηλαδή την ελευθερία απόκτησης, χρήσης για οποιονδήποτε σκοπό, τροποποίησης, αναδιανομής και τέλος αντιγραφής του (St. Laurent, 2008).

Δεδομένου ότι πολλές φορές αυτές οι ελευθερίες δημιουργούν νέα παράγωγα του αρχικού λογισμικού, π.χ. μπορεί κάποιος χρήστης να κάνει κάποια τροποποίηση η

οποία θα τύχει ευρείας αποδοχής, δεν μπορεί να υπάρχει εξατομικευμένη ή πλήρης υποστήριξη από τον δημιουργό του λογισμικού. Γι' αυτόν το λόγο, σχεδόν κάθε λογισμικό ανοικτού κώδικα, συνοδεύεται από ένα forum όπου οι χρήστες συλλογικά αλληλοβοηθούνται και επιλύουν τα τυχόν προβλήματα που μπορεί να ανακύψουν.

1.8 Ηλεκτρονικό κατάστημα

Τέλος, ως ηλεκτρονικό κατάστημα, ή αλλιώς e-shop ορίζεται οποιαδήποτε ιστοσελίδα μέσω της οποίας πραγματοποιούνται συναλλαγές αγαθών, υπηρεσιών ή και των δύο. Βάσει της σχέσης των μερών που πραγματοποιούν τις συναλλαγές, μπορεί να υπάρχουν ηλεκτρονικά καταστήματα επιχείρησης προς επιχείρηση (Business to Business – B2B), επιχείρησης προς καταναλωτή (Business to Consumer – B2C), καταναλωτή προς καταναλωτή (Consumer to Consumer – C2C), κράτους προς καταναλωτή (Government to Consumer - G2C) ή και μεικτά.

Ο κλάδος στον οποίο δραστηριοποιούνται τα ηλεκτρονικά καταστήματα είναι το ηλεκτρονικό εμπόριο, ή αλλιώς e-commerce, και βάσει αυτού, από τις αρχές της λειτουργίας του, έπρεπε να επιλυθούν δύο πολύ σημαντικά θέματα. Το θέμα της αξιοπιστίας του καταστήματος, και το θέμα της ασφάλειας των συναλλαγών.

Ως προς το θέμα της αξιοπιστίας του καταστήματος, αυτό επιλύεται με πολλούς τρόπους, κυρίως όμως από άποψη καταναλωτή, για να υπάρχει υψηλή αξιοπιστία θα πρέπει να υπάρχουν σαφείς περιγραφές προϊόντων, επαρκή στοιχεία επικοινωνίας με το κατάστημα καθώς και ξεκάθαρες τιμολογήσεις προϊόντων ή υπηρεσιών, χωρίς κρυφές χρεώσεις.

Σχετικά με το θέμα της ασφάλειας των συναλλαγών, κυρίως αναφορικά με τη μεταφορά χρημάτων, έχουν θεσπιστεί πρωτόκολλα ασφαλείας τα οποία πιστοποιούν ότι το ηλεκτρονικό κατάστημα δεν είναι ευάλωτο σε συγκεκριμένες απόπειρες υποκλοπής ευαίσθητων στοιχείων όπως αυτά της πιστωτικής κάρτας, καθώς και ότι είναι ενήμερο και σε σύμπνοια με τους κανονισμούς ασφαλείας ηλεκτρονικών συναλλαγών.

1.9 Responsive Web Design

Το Responsive Web Design (RWD) είναι μια προσέγγιση ανάπτυξης ιστού που δημιουργεί δυναμικές αλλαγές στην εμφάνιση μιας ιστοσελίδας, ανάλογα με το μέγεθος της οθόνης και τον προσανατολισμό της συσκευής που χρησιμοποιείται για την προβολή της. Το RWD είναι μια προσέγγιση στο πρόβλημα του σχεδιασμού για το πλήθος των συσκευών που διατίθενται στους πελάτες, που κυμαίνονται από μικροσκοπικά τηλέφωνα έως τεράστιες οθόνες επιφάνειας εργασίας (Schade, 2014).

Το RWD χρησιμοποιεί τα λεγόμενα σημεία διακοπής για να καθορίσει τον τρόπο εμφάνισης της διάταξης ενός ιστότοπου: ένα σχέδιο χρησιμοποιείται πάνω από ένα σημείο διακοπής και ένα άλλο σχέδιο εφαρμόζεται κάτω από αυτό το σημείο διακοπής. Τα σημεία διακοπής βασίζονται συνήθως στο πλάτος του προγράμματος περιήγησης (Tafreshi, Marbach & Norrie, 2017).

Το ίδιο HTML προβάλλεται σε όλες τις συσκευές, χρησιμοποιώντας το CSS (το οποίο καθορίζει τη διάταξη της ιστοσελίδας) για να αλλάξει η εμφάνιση της σελίδας. Αντί για τη δημιουργία ξεχωριστού ιστότοπου και αντίστοιχου κώδικα για οθόνες ευρείας οθόνης, επιτραπέζιους υπολογιστές, φορητούς υπολογιστές, tablet και τηλέφωνα παντός μεγέθους, ένας μοναδικός κώδικας βάσης μπορεί να υποστηρίξει χρήστες με διαγράμματα προβολής διαφορετικού μεγέθους (Baturay & Burtane, 2013).

Σε ανταποκρινόμενο σχεδιασμό, τα στοιχεία σελίδων ανασχηματίζονται καθώς το παράθυρο προβολής αυξάνεται ή συρρικνώνεται. Ένα σχέδιο γραφικών σε τρεις στήλες μπορεί να αναδιαταχθεί σε δύο στήλες για ένα tablet και μία στήλη για ένα smartphone. Ο υπεύθυνος σχεδιασμός βασίζεται σε δίκτυα με βάση την αναλογία για την αναδιάταξη του περιεχομένου και των σχεδίων (Klein & Gubic, 2014).

Το RWD έχει δυναμικά πλεονεκτήματα σε σχέση με την ανάπτυξη ξεχωριστών τοποθεσιών για διαφορετικούς τύπους συσκευών. Η χρήση ενός ενιαίου κώδικα μπορεί να καταστήσει την ανάπτυξη ταχύτερη σε σύγκριση με την ανάπτυξη 3 ή 4 ξεχωριστών τοποθεσιών και καθιστά τη συντήρηση πιο εύκολη με την πάροδο του χρόνου, καθώς ένα σύνολο κωδικών και περιεχομένου χρειάζεται να ενημερωθεί παρά 3 ή 4. Επίσης, το RWD μπορεί να υποστηρίξει νέα σημεία διακοπής που

απαιτούνται ανά πάσα στιγμή. Εάν μια συσκευή 5 ιντσών ή συσκευή 15 ιντσών απογειωθεί στην αγορά, ο κώδικας μπορεί να υποστηρίξει τις νέες συσκευές. Το RWD δεν συνδέει το σχέδιο με μια συγκεκριμένη συσκευή (Schade, 2014).

Το Responsive Web Design (RWD) είναι μια προσέγγιση στο web design που κάνει τις ιστοσελίδες να αποδίδουν καλά σε μια ποικιλία συσκευών και μεγέθη παραθύρων ή οθόνης. Οι πρόσφατες εργασίες θεωρούν επίσης την εγγύτητα του θεατή ως μέρος του πλαισίου προβολής ως επέκταση για το RWD. Το περιεχόμενο, ο σχεδιασμός και η απόδοση είναι απαραίτητα σε όλες τις συσκευές για να εξασφαλιστεί η χρηστικότητα και η ικανοποίηση (Zeng, Gao & Wu, 2014).

Μια τοποθεσία σχεδιασμένη με RWD προσαρμόζει τη διάταξη στο περιβάλλον προβολής χρησιμοποιώντας ρευστά, ανάλογα με το ποσοστό πλέγματα, ευέλικτες εικόνες, ερωτήματα μέσω μαζικής ενημέρωσης και CSS3, επέκταση του κανόνα @media, με τους ακόλουθους τρόπους (Zeng, Gao & Wu, 2014):

- Η ιδέα του πλέγματος απαιτεί το μέγεθος στοιχείου σελίδας να είναι σε σχετικές μονάδες, όπως ποσοστά, αντί για απόλυτες μονάδες όπως εικονοστοιχεία ή σημεία.
- Οι ευέλικτες εικόνες έχουν επίσης μέγεθος σε σχετικές μονάδες, έτσι ώστε να αποτρέπεται η εμφάνιση τους εκτός του στοιχείου που περιέχουν.
- Τα ερωτήματα μέσω επιτρέπουν στη σελίδα να χρησιμοποιεί διαφορετικούς κανόνες στυλ CSS βάσει των χαρακτηριστικών της συσκευής στην οποία εμφανίζεται ο ιστότοπος, συνήθως το πλάτος του προγράμματος περιήγησης.

Το Responsive Web Design έχει γίνει πολύ σημαντικό στις μέρες μας καθώς το ποσό της κινητής τηλεφωνίας αντιπροσωπεύει πλέον περισσότερο από το ήμισυ της συνολικής κίνησης στο διαδίκτυο. Ως εκ τούτου, η Google ανήγγειλε το Mobilegeddon το 2015 και άρχισε να ενισχύει τις αξιολογήσεις των ιστότοπων φιλικών προς το κινητό, εάν η αναζήτηση πραγματοποιήθηκε από κινητή συσκευή (Tafreshi, Marbach & Norrie, 2017).

Ο Luke Wroblewski συνοψίζει μερικές από τις προκλήσεις του RWD και κινητής σχεδίασης και δημιούργησε έναν κατάλογο σχεδίων διάταξης πολλαπλών συσκευών. Προτείνει ότι σε σύγκριση με μια απλή προσέγγιση RWD, η εμπειρία των συσκευών ή οι προσεγγίσεις RESS (ανταποκρινόμενη σχεδίαση ιστού με εξαρτήματα από την

πλευρά του διακομιστή) μπορεί να προσφέρει μια εμπειρία χρήστη που βελτιστοποιείται καλύτερα για κινητές συσκευές. Από την πλευρά του διακομιστή, η δυναμική εφαρμογή CSS των γλωσσών μορφοποίησης, όπως το MSS του Sass ή του Incentivated, μπορεί να αποτελεί μέρος μιας τέτοιας προσέγγισης, προσφέροντας πρόσβαση σε ένα διακομιστή που βασίζεται στο API που χειρίζεται τις διαφορές της συσκευής (συνήθως κινητό τηλέφωνο) σε συνδυασμό με μια βάση δεδομένων δυνατοτήτων συσκευών. Το RESS είναι πιο δαπανηρό να αναπτυχθεί, απαιτώντας κάτι περισσότερο από την λογική της πλευράς πελάτη, και επομένως τείνει να προορίζεται μόνο για οργανισμούς με μεγαλύτερους προϋπολογισμούς. Η Google συνιστά να ανταποκρίνεται ο σχεδιασμός για ιστότοπους smartphone σε σχέση με άλλες προσεγγίσεις (Subić, Krunić, Gemović, 2014).

Αν και πολλοί εκδότες αρχίζουν να εφαρμόζουν σχέδια που ανταποκρίνονται στις ανάγκες τους, μια διαρκής πρόκληση για το RWD είναι ότι ορισμένες διαφημίσεις banner και βίντεο δεν είναι ρευστά. Ωστόσο, η διαφήμιση αναζήτησης και η διαφημιστική προβολή (banner) υποστηρίζουν συγκεκριμένη στόχευση πλατφόρμας συσκευών και διαφορετικές μορφές διαφημίσεων για υπολογιστές γραφείου, smartphone και βασικές κινητές συσκευές. Διαφορετικές διευθύνσεις σελίδων προορισμού μπορούν να χρησιμοποιηθούν για διαφορετικές πλατφόρμες, ή το Ajax μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εμφάνιση διαφορετικών παραλλαγών διαφημίσεων σε μια σελίδα (Glassman & Shen, 2014)

Υπάρχουν τώρα πολλοί τρόποι επικύρωσης και δοκιμής των σχεδίων RWD, που κυμαίνονται από τους επικυρωτές ιστότοπων για κινητά και τους εξομοιωτές κινητών έως τα ταυτόχρονα εργαλεία ελέγχου όπως το Adobe Edge Inspect. Τα προγράμματα περιήγησης Chrome, Firefox και Safari και Chrome προσφέρουν εργαλεία αλλαγής μεγέθους της οθόνης σχεδιασμού (Čegan, 2017).

Επειδή το Responsive Web Design βασίζεται σε στοιχεία γύρω από τη σελίδα, ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη πρέπει να συνεργαστούν στενά για να εξασφαλίσουν μια χρήσιμη εμπειρία σε όλες τις συσκευές. Το Responsive Web Design συχνά μετατρέπεται σε επίλυση ενός παζλ - πώς να αναδιοργανωθούν δηλαδή στοιχεία σε μεγαλύτερες σελίδες για να ταιριάζουν σε skinnier, μεγαλύτερες σελίδες ή αντίστροφα. Ωστόσο, η εξασφάλιση ότι τα στοιχεία χωρούν σε μια σελίδα δεν αρκεί. Για να είναι επιτυχημένη η σχεδίαση που ανταποκρίνεται, ο σχεδιασμός πρέπει

επίσης να είναι χρησιμοποιήσιμος σε όλες τις αναλύσεις και τα μεγέθη οθόνης. Όταν τα στοιχεία μετακινούνται γύρω από τη σελίδα, η εμπειρία του χρήστη μπορεί να είναι τελείως διαφορετική από μία προβολή του ιστότοπου στην άλλη. Είναι σημαντικό οι ομάδες σχεδιασμού και ανάπτυξης να συνεργάζονται όχι μόνο για να καθορίσουν τον τρόπο με τον οποίο θα ανακατευτεί το περιεχόμενο, αλλά και για το πώς μοιάζει το τελικό αποτέλεσμα αυτής της αλλαγής και πώς επηρεάζει την εμπειρία του χρήστη. Πολλές ομάδες εξετάζουν δημοφιλή περιβάλλοντα σχεδιασμού, όπως το Bootstrap για να βοηθήσουν στη δημιουργία σχεδίων. Τέτοια πλαίσια μπορούν να βοηθήσουν πολύ στη μετακίνηση της ανάπτυξης (Walker-Headon, 2016).

Η ιεράρχηση του περιεχομένου είναι μια βασική πτυχή για την ικανοποιητική σχεδίαση. Πολύ περισσότερο περιεχόμενο είναι ορατό χωρίς κύλιση σε μια μεγάλη οθόνη επιφάνειας εργασίας παρά σε μια μικρή οθόνη smartphone. Αν οι χρήστες δεν βλέπουν αμέσως τι θέλουν σε μια επιφάνεια εργασίας, μπορούν να δουν εύκολα τη σελίδα για να την ανακαλύψουν. Σε ένα smartphone, οι χρήστες ίσως πρέπει να μετακινηθούν ατελείωτα για να ανακαλύψουν το περιεχόμενο ενδιαφέροντος. Η προτεραιότητα του έξυπνου περιεχομένου βοηθά τους χρήστες να βρίσκουν αυτό που χρειάζονται πιο αποτελεσματικά (Schade, 2014).

Η απόδοση μπορεί επίσης να είναι ένα ζήτημα με ανταποκρινόμενο σχεδιασμό. Το RWD έχει τον ίδιο κώδικα σε όλες τις συσκευές, ανεξάρτητα από το αν το κομμάτι του κώδικα ισχύει για αυτό το σχέδιο ή όχι. Αλλαγές στον σχεδιασμό εμφανίζονται στην πλευρά του πελάτη, που σημαίνει ότι κάθε συσκευή - το τηλέφωνο, το tablet ή ο υπολογιστής - λαμβάνει τον πλήρη κωδικό για όλες τις συσκευές και παίρνει ό, τι χρειάζεται (Schade, 2014).

2 Συστήματα διαχείρισης περιεχομένου

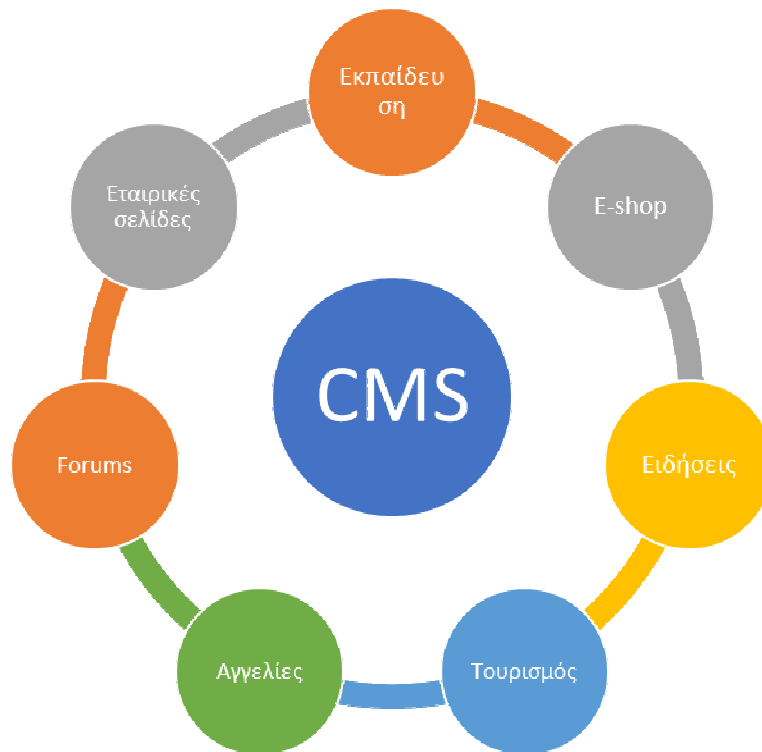
2.1 Εισαγωγικά

Με τον όρο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου γενικά αναφερόμαστε στις εφαρμογές αυτές που επιτρέπουν στο χρήστη την εύκολη διαχείριση του διαδικτυακού το περιεχομένου δηλαδή έγγραφα, εικόνες, βίντεο, αρχεία μουσικής, αλλά και βάσεις δεδομένων, καταστάσεις μεταβλητών δεδομένων όπως ανάλυση εισοδήματος, αναγνωριστικά παραγγελιών και ούτω καθεξής.

Το εκάστοτε CMS λοιπόν, καλείται να διαχειριστεί την πληροφορία του ιστοτόπου, να δημιουργήσει νέα, να φροντίζει αυτή να διανέμεται σωστά στους χρήστες – επισκέπτες καθώς και να είναι εύκολο να αναζητηθεί. Επίσης, αυτές οι διεργασίες θα πρέπει να εκτελούνται με τον ίδιο τρόπο και στα τρία στάδια μίας ιστοσελίδας, δηλαδή στην εγκατάσταση, στη δημιουργία περιεχομένου, και στο λειτουργικό στάδιο.

Το κύριο πλεονέκτημα των CMS είναι ότι αυτό επιτυγχάνεται χωρίς να απαιτείται από τον τελικό χρήστη να γνωρίζει κώδικα ή να πρέπει να καταχωρίζει την κάθε πληροφορία χειροκίνητα, αλλά προσφέρεται ένα φιλικό περιβάλλον, παρόμοιο με κειμενογράφο, και αρκετή αυτοματοποίηση, με αποτέλεσμα να μπορούν να δημιουργηθούν σελίδες από τον καθένα σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα, με τη χρήση απλά και μόνο ενός περιηγητή (web browser).

Κατά τη διαδικασία της δημιουργίας κάποιας ιστοσελίδας μέσω CMS, το μόνο που απαιτείται είναι κάποιος ενιαίος σχεδιασμός, με στόχο την σωστή απόδοση της σελίδας, το οποίο συνήθως επιτυγχάνεται με την εγκατάσταση κάποιου ήδη υπάρχοντος προτύπου, καθώς και μια γλώσσα προγραμματισμού ικανή για να αποδώσει τις σωστές πληροφορίες από το περιεχόμενο στο σωστό σημείο του περιηγητή ιστού. Στο παρακάτω γραφικό, μπορεί κανείς να διαπιστώσει το ιδιαίτερα ευρύ φάσμα εφαρμογής που μπορεί να έχει μια σελίδα αναπτυγμένη με τη χρήση ενός συστήματος διαχείρισης πληροφοριών.



Εικόνα 2: Ενδεικτικοί τομείς εφαρμογής ιστοσελίδων κατασκευασμένων με CMS

2.2 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα

Αν και τα CMS αποτελούν ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο το οποίο έχει μεταβάλλει ριζικά τον τρόπο που κατασκευάζονται οι σύγχρονες δυναμικές ιστοσελίδες, ελαχιστοποιώντας την ανάγκη γνώσης κώδικα, μιας και το περιεχόμενο αποθηκεύεται σε κάποια βάση δεδομένων, και παρουσιάζεται αυτόματα, δεν είναι πανάκεια όπως κάθε άλλο εργαλείο πριν ή μετά από αυτό. Έτσι, αξίζει να μελετηθεί ως προς τα προτερήματα και τα μειονεκτήματά του.

Κύριο θετικό στη χρήση των CMS είναι η μη απαίτηση εξειδικευμένων γνώσεων από τον τελικό χρήστη, καθώς και η πλήρης ελευθερία που του δίνεται για πραγματοποίηση αλλαγών κατά βούληση. Στην περίπτωση χρήσης κάποιου CMS ανοικτού κώδικα, ένα άλλο προτέρημα είναι η μη απαίτηση μηνιαίου ή ετήσιου κόστους. Τα μόνα έξοδα για τη λειτουργία είναι η αγορά ή ανανέωση δικαιωμάτων χρήσης του domain name, και σε περίπτωση που η σελίδα έχει απαιτήσεις ως προς το μέγεθος ή το απαιτούμενο bandwidth, το κόστος της φιλοξενίας σε εξυπηρετητή.

Συνεχίζοντας, ένα εξίσου σημαντικό προτέρημα είναι η δυνατότητα πραγματοποίησης αλλαγών σε πραγματικό χρόνο. Αυτό σημαίνει ότι μία τροποποίηση άμεσα εκτός από την πληροφορία θα τροποποιήσει κατάλληλα και τον τρόπο περιήγησης στην ιστοσελίδα. Επίσης, το περιεχόμενο που έχει δημιουργηθεί στη βάση δεδομένων, μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί. Έτσι, για παράδειγμα, αν προσωρινά κάποιο προϊόν σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα βρεθεί εκτός αποθέματος, ο διαχειριστής μπορεί να το αφαιρέσει και να το επαναφέρει ξανά σε επόμενο χρόνο, χωρίς να απαιτείται να το διαγράψει από τη βάση δεδομένων. Τέλος, ένα ακόμη θετικό είναι ότι από το ίδιο το σύστημα, αποφεύγονται λάθη που θα επηρεάσουν τη σταθερότητα και τη λειτουργικότητα της ιστοσελίδας. Για παράδειγμα, δε μπορεί να δημοσιευθεί δευτερεύουσα σελίδα αν δεν υπάρχει αρχική.

Σε αντίθεση με τα παραπάνω, η αυτοματοποίηση των λειτουργιών, η οποία φυσικά βοηθάει τους αρχάριους ως μέσους χρήστες, μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρά λάθη από μέρος των χρηστών. Ας μη ξεχνάμε, ότι δεν πρόκειται περί τεχνητής νοημοσύνης αλλά περί διαχειριστικού εργαλείου, συνεπώς αν μια τιμή σε κάποιο προϊόν οριστεί στο 1,00€ αντί στα 100€ δεν είναι κάτι το οποίο μπορεί το CMS να αναγνωρίσει ως λάθος και να προφυλάξει το διαχειριστή.

Επίσης, πολλές φορές, η έλλειψη εξατομικευμένης υποστήριξης από προσωπικό το οποίο είναι επαγγελματικά καταρτισμένο πάνω στο εκάστοτε σύστημα διαχείρισης περιεχομένου, μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικά προβλήματα και χρονική καθυστέρηση μέχρι να εντοπιστεί ο τρόπος επίλυσής τους.

2.3 Ταξινόμηση των CMS

Η ταξινόμηση των CMS μπορεί να γίνει με βάση τη λειτουργία τους και με βάση τον τρόπο διάθεσής τους. Με βάση τον τρόπο διάθεσής τους, μπορούν να διακριθούν σε δύο κατηγορίες.

Κλειστού κώδικα, δηλαδή έναντι κάποιου τιμήματος αγοράς ο χρήστης μπορεί να τα χρησιμοποιήσει, δεν μπορεί όμως να τα τροποποιήσει ή να τα αναπαράγει, ωστόσο αποκτά πρόσβαση σε εξυπηρέτηση και αντιμετώπιση προβλημάτων από ειδικούς, καθώς και τις περισσότερες φορές και σε εκκίνηση της ιστοσελίδας και δημιουργία περιεχομένου από την εταιρία που τα παρέχει. Βέβαια, στον αντίποδα, υπογράφεται

σύμβαση που τόσο δίνει πρόσβαση διαχειριστή στην ιστοσελίδα σε εκπρόσωπο της εταιρίας παραγωγής του cms, όσο και χρονική δέσμευση του χρήστη για διατήρηση του συγκεκριμένου λογισμικού.

Ανοικτού κώδικα, δηλαδή ελεύθερα προς χρήση, τροποποίηση και επαναδιανομή, ωστόσο σε αυτήν την περίπτωση ο τελικός χρήστης τις περισσότερες φορές θα πρέπει να ξεκινήσει μόνος του από το μηδέν. Δεν υπάρχει ούτε κάποια οικονομική ούτε κάποια χρονική δέσμευση, ενώ υπάρχει περισσότερη ευελιξία λόγω του ανοικτού κώδικα, ωστόσο αντίστοιχα, για τυχόν προβλήματα δεν παρέχεται υποστήριξη από τον κατασκευαστή, λόγω της μη επαγγελματικής ενασχόλησης του χρήστη μπορούν να δημιουργηθούν κενά ασφαλείας, και τέλος υπάρχουν έξοδα διαχείρισης αν και φαινομενικά είναι δωρεάν. Στη συνέχεια της εργασίας θα εξεταστούν τα δημοφιλέστερα cms ανοικτού κώδικα ως προς τα επιμέρους χαρακτηριστικά τους.

Ως προς τη χρήση τους, τα CMS μπορούν να χωριστούν σε τέσσερις κυρίως κατηγορίες, ως εξής:

Επιχειρησιακά CMS: Χρησιμοποιούνται από μεγάλες εταιρίες, βιομηχανίες και κυβερνήσεις, για τη διαχείριση των μεταβλητών δεδομένων καθώς και των μη δομημένων περιεχομένων τους, όπως έγγραφα, οργανωτικές διαδικασίες και λεπτομερή οργανογράμματα. Επίσης, πολλές φορές μέσω αυτών διαχειρίζονται και δευτερεύουσες εργασίες όπως π.χ. μεταφορά φορτίων.

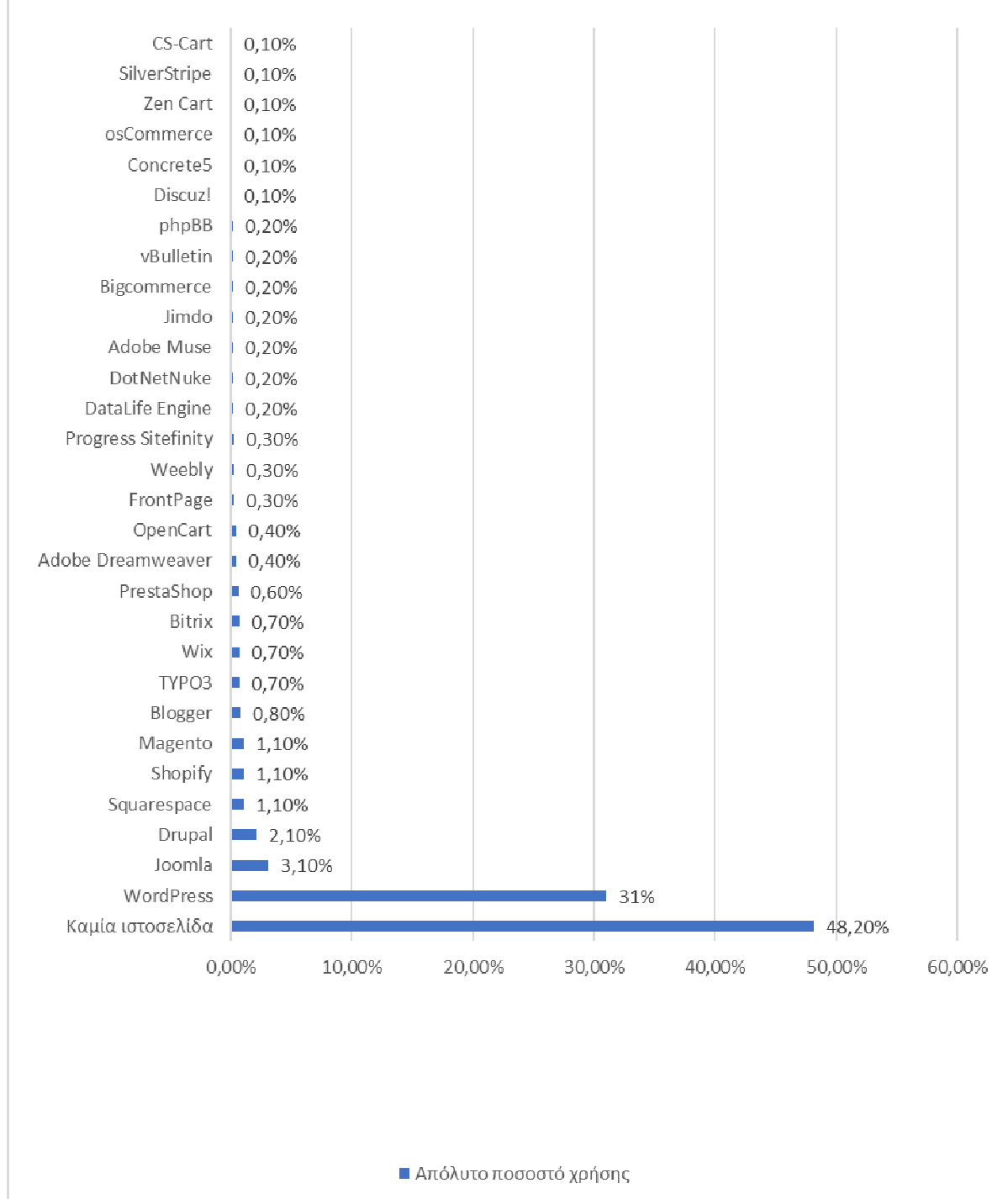
Web CMS: Η κατηγορία αυτή είναι η πιο διαδεδομένη, καθώς και αυτή στην οποία εμπίπτει η παρούσα πτυχιακή εργασία. Εδώ εντάσσονται όλα τα CMS που έχουν σχεδιαστεί για να επιτρέπουν τη δημιουργία και διαχείριση όχι μόνο ιστοσελίδων αλλά και ευρύτερων διαδικτυακών υπηρεσιών όπως εφαρμογές. Σε αντίθεση με τα επιχειρησιακά, σε αυτή την περίπτωση, συναντώνται κυρίως συστήματα ανοικτού κώδικα με δωρεάν διάθεση.

CMS φορητών συσκευών: Η κατηγορία αυτή αν και αρκετά παρεμφερής ως προς τον τρόπο χρήσης με τα Web CMS, αφορά σε συστήματα που εγκαθίστανται σε κινητές κυρίως συσκευές με περιορισμένους πόρους. Χαρακτηριστικά πεδία εφαρμογών είναι η διαχείριση παραγγελιών μέσω PDA, καθώς και σύνθετα info kiosks/ αυτόματοι πωλητές εισιτηρίων.

CMS διαχείρισης εγγράφων: Αν και αρχικά αυτά τα συστήματα δημιουργήθηκαν ως υποσυστήματα στα επιχειρησιακά CMS, η ανάγκη για όλο και περισσότερη, ταχύτερη και ασφαλέστερη διαχείριση εγγράφων, καθώς και η δυνατότητα για αυτόματη ψηφιοποίηση, οδήγησε στη ραγδαία ανάπτυξη και αυτονόμηση των συγκεκριμένων συστημάτων.

Στη συνέχεια της εργασίας, θα εξεταστούν μερικά από τα πιο δημοφιλή συστήματα διαχείρισης περιεχομένου Web ανοικτού κώδικα, με στόχο να βρεθεί αυτό που μπορεί πιο εύκολα να υποστηρίξει τη χρήση ιστοσελίδας ως δίγλωσσο ηλεκτρονικό κατάστημα.

Ποσοστά ιστοτόπων που χρησιμοποιούν διάφορα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου



Διάγραμμα 1: Ποσοστά ιστοτόπων που χρησιμοποιούν διάφορα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου

2.4 Wordpress

Το Wordpress αποτελεί ένα από τα ευκολότερα CMS που κυκλοφορούν αυτή τη στιγμή στην αγορά, ως προς τη δημιουργία, τροποποίηση και διαχείριση λειτουργίας ιστοσελίδας (About WordPress, 2017). Περιλαμβάνει ένα ιδιαίτερα απλό και κατανοητό περιβάλλον λειτουργίας χρήστη, που δίνει πλήρη ελευθερία στην αλλαγή τόσο του περιεχομένου της ιστοσελίδας όσο και στον κώδικα του, με αποτέλεσμα κανείς να μπορεί ελεύθερα να τροποποιήσει, να επεκτείνει και να χρησιμοποιήσει αυτές τις αλλαγές χωρίς κάποιο περιορισμό από κάποια εμπορική άδεια.



Εικόνα 3: Λογότυπο του Wordpress

Κύρια χρήση του, είναι οι σελίδες που ακολουθούν τη δομή ιστολογίου. Διαθέτει πολλά και χρήσιμα εργαλεία για τη διαχείριση όλων των σχετικών αρχείων, την κατηγοριοποίηση σελίδων και μελών, την παραγωγή ενημερώσεων RSS καθώς και πλήθος άλλων. Κυκλοφορούν ελεύθερα επίσης πολλά πρόσθετα που επεκτείνουν τις δυνατότητές του και σε άλλους τομείς, όπως στην κατηγορία του e-commerce, κυρίως για παρακολούθηση κινήσεων προϊόντων και δημιουργία στατιστικών.

Το Wordpress, παρουσιάζει αρκετά μειονεκτήματα, όπως:

- Συχνά παράπονα από τους χρήστες του, για μεγάλους χρόνους απόκρισης σε συγκεκριμένες εργασίες.
- Πολλές φορές η κάθε διανομή (release) του, δημιουργεί περισσότερα προβλήματα από αυτά για τα οποία δημιουργήθηκε με στόχο να καλύψει, κυρίως σε θέματα περιεχομένου.

- Παρατηρούνται από τους χρήστες αρκετά κενά ασφαλείας, τα οποία καλούνται οι ίδιοι να επιδιορθώσουν, τότε όμως απαιτούνται γνώσεις προγραμματισμού.

Αντίθετα, τα κύρια θετικά σημεία για τα οποία μπορεί κάποιος να το επιλέξει είναι τα εξής:

- Χωρίς πολλές τροποποιήσεις, και με τη χαρακτηριστική του απλότητα, είναι ιδιαίτερα εύκολο να δημιουργηθεί μια λειτουργική νέα ιστοσελίδα.
- Η εγκατάστασή του είναι εύκολη και γρήγορη, κυρίως λόγω του μικρού μεγέθους του cms.
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μια ευρεία γκάμα εφαρμογών, από blogs μέχρι επαγγελματικές ιστοσελίδες.

Ορισμένες από τις βασικές λειτουργίες του Wordpress, παρουσιάζονται ως εξής:

- Οι σελίδες Wordpress, επιτρέπουν την εύκολη διαχείριση και μη ιστολογικού περιεχομένου, δηλαδή μπορεί να χειριστεί όλους τους τύπους websites.
- Περιέχει ένα ιδιαίτερα μεγάλο σετ από έτοιμα πρότυπα θεμάτων, καθιστώντας πολύ εύκολη τόσο τη σχεδίαση όσο και την τυχόν ανανέωση της εμφάνισης μιας ιστοσελίδας.
- Συμμορφώνεται πλήρως με όλα τα διαθέσιμα πρότυπα επικοινωνίας, κάνοντας το cms συμβατό τόσο με όλες τις σημερινές φορητές και μη συσκευές, όσο και με τυχόν μελλοντικές εκδόσεις.
- Υποστηρίζεται η λειτουργία blogroll, δηλαδή, μια αρχική σελίδα που εμφανίζει όλα τα ιστολόγια που κάποιος χρήστης μπορεί να συστήσει ή να συνδέσει με την σελίδα του.
- Έχει πολύ εύρηστα εργαλεία για τον έλεγχο και την αφαίρεση σχολίων τόσο κακόβουλων όσο και προσβλητικού περιεχομένου, καθώς περιλαμβάνει επιλογές αναγνώρισης λέξεων και υπερσυνδέσμων σε αυτά.

- Ενσωματώνει και αυτοματοποιεί τη διαδικασία εγγραφής χρήστη, δίνοντάς του προκαθορισμένα από το διαχειριστή δικαιώματα επεξεργασίας, μορφοποίησης και κατάθεσης σχολίων.
- Υποστηρίζει το αποκαλούμενο Search Engine Optimization (SEO) δηλαδή την βέλτιστη εμφάνιση του περιεχομένου ως αποτέλεσμα σε μηχανές αναζήτησης.
- Μπορεί εύκολα να δοθεί επιμέρους προστασία στο περιεχόμενο, με την απαίτηση κωδικού πρόσβασης για δημιουργία δημοσιεύσεων, ή δημιουργία προχείρων προς έγκριση του διαχειριστή.
- Τέλος, μπορεί εύκολα να αναβαθμιστεί καθώς ανά τακτά περιοδικά διαστήματα διατίθενται νέες εκδόσεις του CMS, οι οποίες μπορούν να εγκατασταθούν χωρίς να απαιτείται να επαναδημιουργηθεί ή να επαναταξινομηθεί το υπάρχον περιεχόμενο.

2.5 Τυπο 3

Το Τυπο 3 είναι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου με έμφαση στις επαγγελματικές σελίδες (Hinderink, Altmann, & Rene Fritz, 2005). Επιλέγεται ως το πλέον κατάλληλο για την ανάπτυξη μεγάλων ιστοτόπων με πολλές ιστοσελίδες και πολύ μεγάλη επισκεψιμότητα ανά πάσα χρονική στιγμή (Τυπο3, 2017). Το κοινό στο οποίο κυρίως απευθύνεται είναι οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις.



Εικόνα 4: Το λογότυπο του Τυπο 3

Το συγκεκριμένο CMS προσφέρει μεγάλη επεκτασιμότητα και αρκετή ευελιξία, ενώ ταυτόχρονα περιέχει επίσης και πολλές ήδη υπάρχουσες επιλογές επεκτάσεων, με στόχο την ταχύτερη δημιουργία της ιστοσελίδας. Είναι πολύ φιλικό προς το χρήστη, και το περιβάλλον διαχειρίζεται κυρίως με μερικά κλικ του ποντικιού, όσο σύνθετο και να είναι το τελικό αποτέλεσμα.

Είναι διαθέσιμη μια εφαρμογή που ανεξαρτητοποιείται από το κυρίως σύστημα από την πλευρά του διακομιστή, με αποτέλεσμα να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από οποιονδήποτε περιηγητή ιστού. Επίσης, είναι διαθέσιμο και ένα εσωτερικό σύστημα διαμόρφωσης ροής εργασιών και μηνυμάτων, για συλλογική δημιουργία περιεχομένου.

Επιμέρους χαρακτηριστικά του, τα οποία το καθιστούν από τα δημοφιλέστερα cms για επιχειρήσεις είναι η γρήγορη ανάπτυξη, εγκατάσταση και επεκτασιμότητα, η έλλειψη κόστους, η δωρεάν διάθεση περισσότερων από 3500 επεκτάσεων, ικανών να καλύψουν κάθε ανάγκη της επιχείρησης και η πολύ βοηθητική κοινότητα υποστήριξης, καθώς το TYPO3 έχει δημιουργηθεί χάρη στη συνεισφορά ικανότατων προγραμματιστών.

Τέλος, παρέχεται η δυνατότητα μαζικής επεξεργασίας τόσο στο δικτυακό τόπο όσο και σε περιεχόμενο, καθώς μπορούν να φορτωθούν πολλά αρχεία σε μία φόρμα μαζικής επεξεργασίας και με τη χρήση συγκεκριμένων παραμέτρων να δουλευτούν ταυτόχρονα.

2.6 Magento

Το Magento (Magento Release Notes, 2017) είναι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου που κάνει χρήση των νεότερων διαθέσιμων τεχνολογιών και προτύπων ταξινόμησης, κάνοντας το ιδανικό για χρήση σε περιβάλλοντα e-commerce. Με τη χρήση του, μπορεί να ελεγχθεί η εμφάνιση των περιεχομένων, των προϊόντων, των καταλόγων, του πελατολογίου, και των χρηστών. Μπορεί επίσης να δημιουργηθεί πλήθος επαγγελματικών αναφορών σε πραγματικό χρόνο, και έχει εκτεταμένο δίκτυο υποστήριξης.



Εικόνα 5: Λογότυπο του Magento

Κάποια από τα βασικά χαρακτηριστικά του, περιλαμβάνουν τη δυνατότητα μεγέθυνσης σε εικόνες προϊόντων, τη δυνατότητα εμφάνισης σε πολλές γλώσσες, την υποστήριξη λίστας επιθυμιών, καθώς και τη δυνατότητα πληρωμής των αγορασθέντων προϊόντων ή υπηρεσιών σε μια σελίδα από άποψη επισκέπτη, ενώ από άποψη διαχειριστή, πολύ χρήσιμη είναι η δυνατότητα μαζικής επεξεργασίας καταλόγου, καθώς επίσης και η δυνατότητα απευθείας εξαγωγής ή εισαγωγής του. Επίσης, είναι εύκολη η συνεργασία του με το Google Analytics, το νούμερο ένα πρόγραμμα επεξεργασίας και διαχείρισης στατιστικών ιστοσελίδας, καθώς και με το AdSense, για εύκολη παραμετροποίηση διαφημίσεων σε αποτελέσματα αναζήτησης και τρίτες σελίδες.

2.7 Drupal

Το Drupal (Drupal Homepage, 2017) είναι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου ιδιαίτερα δημοφιλές σε προγραμματιστές. Όπως αναφέρεται και στο motto της εταιρικής του ταυτότητας, “come for the software - stay for the community”, δηλαδή «έλα για το λογισμικό, μείνε για την κοινότητα». Έτσι, είναι αυταπόδεικτο πως δεδομένου ότι είναι ανοικτού κώδικα, είναι το ισχυρότερο cms προς διάθεση.



Εικόνα 6: Λογότυπο του Drupal

Αν και παρέχει πληθώρα εργαλείων, η χρήση του δεν είναι τόσο εύκολη αν ο χρήστης του δεν είναι εξοικειωμένος με τον προγραμματισμό. Ο καθένας βέβαια μπορεί να μάθει να το χρησιμοποιεί, να το διαχειρίζεται και να δημοσιεύει σελίδες με το Drupal, ωστόσο αυτό για κάποιον αρχάριο μπορεί να αποδειχθεί πολύ πιο δύσκολο στην πράξη.

Το αξιοσημείωτο χαρακτηριστικό του, είναι η δυνατότητα δημοσίευσης πολλών διαφορετικών ιστοσελίδων χρήστη (front-end) από ένα ενιαίο περιβάλλον παρασκηνίου (back-end) και μία ενιαία βάση δεδομένων.

Έχει ευρεία χρήση κυρίως σε ιστοσελίδες προσωπικού ενδιαφέροντος, διαδικτυακών τόπων – forums αλλά μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί και για εταιρικές σελίδες (1 million users on Drupal, 2017). Η ομάδα υποστήριξης του είναι από τις πιο ενεργές αφενός μεν γιατί σε αυτή συμμετέχουν πολλοί προγραμματιστές, αφετέρου δε γιατί διαθέτει ήδη πάρα πολλές διαθέσιμες επεκτάσεις και εφαρμογές.

Κλείνοντας, τα σημαντικότερα μειονεκτήματα χρήσης του περιβάλλοντος Drupal είναι η υποχρέωση γνώσης δημιουργία κώδικα αν κανείς θέλει να χρησιμοποιήσει κάποιο από τα εκατοντάδες διαθέσιμα εργαλεία για κάποια λειτουργία, και η όχι τόσο εκτενής βιβλιοθήκη θεμάτων, που καθιστά την εμφάνιση των παραγόμενων σελίδων εικαστικά πιο περιορισμένη σε σχέση με ανταγωνιστικά cms.

2.8 Joomla!

2.8.1 Εισαγωγικά

Το Joomla! είναι ένα από τα δημοφιλέστερα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου, και αυτό συμβαίνει γιατί είναι ιδιαίτερα φιλικό προς το χρήστη και παρέχει μεγάλη ευελιξία και δυνατότητες την ίδια στιγμή (Joomla! , 2017). Χωρίς κανένα απολύτως κόστος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να στηρίξει μια ευρεία γκάμα ιστοσελίδων από προσωπικά ιστολόγια ως επιχειρηματικά sites.



Εικόνα 7: Λογότυπο της τρέχουσας έκδοσης του Joomla!

Βασισμένο στην άδεια χρήσης ανοικτού κώδικα, αφού εγκατασταθεί σε έναν web server, δίνει μέσω ενός περιβάλλοντος εργασίας που μπορεί να προσπελαστεί από οποιονδήποτε περιηγητή ιστού, πρακτικά απεριόριστες δυνατότητες στο χρήστη του. Το σημαντικότερο πλεονέκτημα είναι ότι δεν απαιτείται κανενός είδους γνώση κώδικα για να μπορέσει να εγκατασταθεί και να κατασκευαστεί ιστοσελίδα.

Για τη λειτουργία του, το Joomla! κάνει χρήση της PHP, και αντικειμενοστρεφούς προγραμματισμού, ενώ για την αποθήκευση, χρήση και δημιουργία περιεχομένου, χρησιμοποιείται βάση δεδομένων MySQL. Επίσης, δίνεται μεταξύ άλλων και δυνατότητα κρυφής μνήμης (cache) για ταχύτερη απόκριση της ιστοσελίδας, καθώς και RSS δομή ειδοποιήσεων.

Οφείλει το όνομά του στη γλώσσα Σουαχίλι, και συγκεκριμένα στη φωνητική απόδοση της λέξης *jumla* που σημαίνει όλοι μαζί, ομαδικά. Αυτό το όνομα επιλέχτηκε για να αποτυπώσει έμπρακτα τη δέσμευση της ομάδας κατασκευαστών και ανάπτυξής του.

Η πρώτη εμφάνιση του σημερινού Joomla! έγινε το μακρινό 2001 με το όνομα Miro-Mambo Site Server, ενώ ένα χρόνο μετά λανσαρίστηκε ως Mambo Open Source 4.0. Το 2005, έχοντας ήδη γίνει γνωστό ως Mambo CMS μετονομάζεται σε Jango CMS, και τον Σεπτέμβριο του ίδιου έτους, λανσάρεται η έκδοση Joomla 1.0 που ισοδυναμούσε με το Mambo 4.5.2.3 (Mambo Foundation Website, 2017).

Στα χρόνια που ακολούθησαν, το ενδιαφέρον συνέχισε αμείωτο, έτσι το 2008 διατίθεται εμπορικά η έκδοση 1.5 τον Ιανουάριο, ενώ το 2011 κυκλοφόρησε η έκδοση 1.6.0., όπου και πλέον απελευθερώνεται το σύνολο του αρχικού κώδικα στο χρήστη, και αλλάζει σημαντικά το περιβάλλον διαχείρισης.

Τον Ιούλιο του 2011 θα γίνει η εμπορική διάθεση της έκδοσης 1.7.0 με αυξημένα χαρακτηριστικά ασφαλείας, βελτιωμένα εργαλεία χρήσης, επανασχεδιασμένο κώδικα με στόχο την ταχύτερη απόκριση των ιστοσελίδων και νέα πρόσθετα. Τον Ιανουάριο του 2012 διατίθεται η έκδοση Joomla 2.5 όπου πλέον δίνεται η δυνατότητα χρήσης και βάσεων δεδομένων εκτός της MySQL (Joomla Technical Requirements, 2017). Η έκδοση αυτή αποτέλεσε την πιο σταθερή έκδοση ως το 2014 όποτε και λανσαρίστηκε η έκδοση 3.5, ενώ πλέον αρχίζει να παρατηρείται μια συγκεκριμένη συμπεριφορά μεταξύ των εκδόσεων, με τις εκδόσεις x.5 να είναι οι εκάστοτε σταθερότερες με ισχύ διετίας περίπου, και στην πορεία να διατίθενται δύο ή τρεις ακόμη που έχουν ως κύριο στόχο την αντιμετώπιση σφαλμάτων και κενών ασφαλείας, χωρίς να εντάσσουν σημαντικά νέα στοιχεία.

Για την ιστοσελίδα ηλεκτρονικού καταστήματος που θα κατασκευαστεί ως αντικείμενο της παρούσας πτυχιακής εργασίας, χρησιμοποιείται η τρέχουσα έκδοση Joomla! 3.7.4.

2.8.2 Δομικά στοιχεία του Joomla!

Τα δομικά στοιχεία του Joomla μπορούμε εύκολα να τα διαχωρίσουμε σε 9 κατηγορίες:

1. Components

Αποτελούν επεκτάσεις οι οποίες επεκτείνουν τη λειτουργικότητα και έχουν ξεχωριστή πρόσβαση από το μενού διαχείρισης του Joomla. Χαρακτηριστικές μορφές είναι components για ηλεκτρονικό κατάστημα, χώροι για μάθηση εξ'αποστάσεως και γκάλερι φωτογραφιών ή μουσικής.

Τα components μπορούν να προστεθούν είτε δωρεάν, είτε έναντι κάποιου αντιτίμου, και ουσιαστικά παραμετροποιούνται στο backend από το διαχειριστή της ιστοσελίδας και αποδίδουν το περιεχόμενό τους στο frontend και τον τελικό χρήστη. Πολλές φορές μπορούν να συνεργάζονται και με modules, ενώ το καθένα έχει ένα ξεχωριστό αρχείο ρυθμίσεων.

2. Modules

Τα modules αποτελούν τις κατηγορίες μέσα στις οποίες θα εμφανίζεται το σύνολο του περιεχομένου του δημόσιου τμήματος, είτε αυτό είναι κάποια εφαρμογή είτε κάποιο πρόσθετο, είτε απλό περιεχόμενο.

3. Plugins

Τα plugins είναι συγκεκριμένα κομμάτια κώδικα που συνήθως χρησιμοποιούνται ως έχουν για να εκτελέσουν μια συγκεκριμένη λειτουργία. Πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα plugin αποτελεί η ύπαρξη

μηχανής αναζήτησης σε ιστοσελίδα, ενώ πολλές φορές χρησιμοποιούνται για να δώσουν πρόσθετες δυνατότητες σε συγκεκριμένο περιεχόμενο όπως π.χ. η δυνατότητα αναγνώρισης αριθμού κλήσης και το άνοιγμα του Skype.

4. Extensions

Τα extensions, ή επεκτάσεις, είναι η γενική κατηγορία η οποία περιγράφει το σύνολο των προσθέτων που μπορεί κανείς να χρησιμοποιήσει με το Joomla και δεν περιλαμβάνονται στον αρχικό κώδικα.

5. Templates

Templates, ή αλλιώς πρότυπα, είναι οι επεκτάσεις που έχουν ως στόχο τη διαμόρφωση της εμφάνισης της ιστοσελίδας. Με τη χρήση HTML οι πληροφορίες αποδίδονται στα σωστά σημεία και εμφανίζεται η ιστοσελίδα, ενώ με τη χρήση CSS διαμορφώνονται τα μεγέθη των στοιχείων, τα χρώματα, οι γραμματοσειρές, οι διαστάσεις κ.λ.π. Κάποια templates έχουν πολύ πιο σύνθετη δομή, και διαμορφώνουν προκαταβολικά το περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας σε συγκεκριμένες θέσεις με συγκεκριμένους τρόπους.

6. Content

Με τον όρο content, περιγράφεται το σύνολο του περιεχομένου της ιστοσελίδας. Content μπορεί να είναι τόσο ένα κείμενο, μία φωτογραφία ή ένα αρχείο, όσο και μια ομάδα ή κατηγορία αυτών για παράδειγμα σε ένα ιστολόγιο, το κάθε άρθρο είναι content, ωστόσο μπορεί συλλογικά να θεωρηθεί και content διαχειριστή, έναντι content χρηστών, με διαφορετική αντιμετώπιση κάθε φορά.

7. Configuration Settings

Με τον όρο configuration settings αναφερόμαστε στο σύνολο των ρυθμίσεων που μπορεί να μεταβάλλει ο διαχειριστής της ιστοσελίδας για να μπορούν να αλληλεπιδρούν με αυτήν οι χρήστες. Μπορεί να είναι απαραίτητες, (όπως π.χ. ο τίτλος της σελίδας) ή όχι, και να έχουν εφαρμογή στο σύνολο της ιστοσελίδας (global) ή και όχι. Έτσι μπορεί να καθοριστεί ο τρόπος με τον οποίο ένας χρήστης μπορεί να δει ή όχι περιεχόμενο, αν η σελίδα θα είναι προσβάσιμη, αν θα εμφανίζεται στα αποτελέσματα αναζήτησης κ.ο.κ.

8. Front-end / Back-end

Ως front-end ορίζουμε την πλευρά του επισκέπτη της ιστοσελίδας. Όταν βλέπουμε μια σελίδα από το front end, βλέπουμε το τελικό προϊόν, μαζί με τις ρυθμίσεις εμφάνισης από το εκάστοτε template, και αλληλεπιδρούμε κατευθείαν με το ήδη υπάρχον περιεχόμενο, ως τελικοί χρήστες.

Το back-end αποτελεί το τμήμα διαχείρισης της ιστοσελίδας, είναι δηλαδή η περιοχή στην οποία ο διαχειριστής, από κάποιον περιηγητή ιστού συνήθως μπορεί να κάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες και μετατροπές στο σύνολό της, να την συντηρήσει, να την δημοσιεύσει και άλλα.

9. Workflow

Με τον όρο workflow αναφερόμαστε στη ροή των εργασιών που πρέπει να ακολουθήσει ο διαχειριστής για να επιτύχει ένα συγκεκριμένο στόχο. Για παράδειγμα, για να δημιουργηθεί ένα e-shop θα πρέπει πρώτα να εγκατασταθεί το Joomla, στη συνέχεια το πρόσθετο το οποίο θα δώσει τη σχετική λειτουργικότητα, στη συνέχεια να δημιουργηθούν οι κωδικοί των προϊόντων και τέλος να δημοσιευθούν.

3 Συστήματα διαχείρισης e-shop

Πέρα από τις κατηγορίες των συστημάτων διαχείρισης περιεχομένων που αναλύθηκαν παραπάνω, καθώς και τα κυριότερα συστήματα διαχείρισης περιεχομένων web τα οποία αναφέραμε διεξοδικότερα, για να μπορέσει να λειτουργήσει μια ιστοσελίδα ως κατάστημα ηλεκτρονικού εμπορίου, θα πρέπει να έχει και ένα κομμάτι κώδικα που θα αναλάβει με δυναμικό χαρακτήρα αυτή τη διαδικασία.

Πιο συγκεκριμένα, για να υπάρξει κάποιο e-shop θα πρέπει το κάθε προϊόν ή υπηρεσία να έχει μια λεπτομερή περιγραφή, κάποια εικόνα ή video που θα το παρουσιάζει στον πελάτη, το κόστος του, τυχόν εκπτώσεις ή προσφορές, διαθεσιμότητα καθώς και τυχόν παραλλαγές, όπως διαφορετικό χρώμα ή μέγεθος. Επίσης, θα πρέπει να ρυθμιστούν και να γνωστοποιηθούν στον πελάτη οι τρόποι πληρωμής του αγαθού, καθώς και οι τρόποι αποστολής. Τέλος, θα πρέπει να ενσωματώνεται και κάποιας μορφής προστασία για τη συναλλαγή, ενώ χρήσιμο είναι να μπορεί ο υποψήφιος πελάτης να έχει τη δυνατότητα να αγοράσει περισσότερα από ένα πράγματα χωρίς να πρέπει να επαναλαμβάνει τη διαδικασία από την αρχή.

Για όλες τις παραπάνω διεργασίες λοιπόν, έχουν δημιουργηθεί ημιαυτόνομα e-commerce cms, για να απλουστεύσουν τη συγκεκριμένη διαδικασία. Ακολουθούν ίδια λογική frontend/backend με το frontend να αποτελεί το κατάστημα που βλέπει ο υποψήφιος αγοραστής με τα συγκεκριμένα προϊόντα ή υπηρεσίες προς διάθεση, ενώ το backend να αποτελεί τη διαχείριση από τον προμηθευτή, ο οποίος μπορεί να πραγματοποιεί αγορές κατά βούληση, και να λαμβάνει στατιστικά και φόρμες για την πορεία των παραγγελιών του καθώς και να έχει πρόσβαση σε άλλα εργαλεία. Στη συνέχεια θα αναλύσουμε τα βασικότερα e-commerce cms

3.1 PrestaShop

Το PrestaShop, με πάνω από 250.000 χρήστες είναι ιδιαίτερα δημοφιλές λόγω της ευκολίας χρήσης του (About PrestaShop, 2017). Τόσο η εγκατάσταση όσο και η χρήση του είναι απλή και γρήγορη, ενώ μπορεί να προσαρμοστεί πολύ απλά. Το πόση δουλειά θα απαιτηθεί για να δημιουργηθεί ένα ηλεκτρονικό κατάστημα είναι στη

διακριτική ευχέρεια του χρήστη, καθώς μπορεί να επιλεγεί είτε η fully hosted είτε η self-hosted έκδοση δωρεάν, και έτσι να καθοριστεί το αναγκαίο επίπεδο τεχνικών γνώσεων.



Εικόνα 8: Λογότυπο του PrestaShop

Το αρνητικό με το PrestaShop είναι η περιορισμένη δυνατότητα παραμετροποίησης, καθώς δεν μπορεί να υποστηρίξει προσαρμογές σε γραφικά στοιχεία, αλλά θα πρέπει να αγοραστούν και να εγκατασταθούν πρόσθετα θέματα, ή η επεξεργασία να γίνει σε επίπεδο κώδικα.

3.2 OpenCart

Το OpenCart είναι ιδιαίτερα δημοφιλές με χρήστες μικρομεσαίων επιχειρήσεων, οι οποίες δεν έχουν κάποιον υπάλληλο με ιδιαίτερα μεγάλη προγραμματιστική εμπειρία. Είναι ιδιαίτερα εύχρηστο, μιας και δεν περιλαμβάνει το σύνολο της λειτουργικότητας που μπορεί κανείς να βρεί σε άλλα cms καταστημάτων, ωστόσο αυτό αποτελεί εν μέρει δίκαιο μαχαίρι, καθώς στο τέλος μπορεί να μην μπορεί να ανταποκριθεί στο σύνολο των ζητούμενων εργασιών (OpenCart – Your Own Complete, Stand-Alone eCommerce and Shopping Cart Platform., 2017).



Εικόνα 9: Λογότυπο του OpenCart

Το σημαντικότερο πλεονέκτημά του είναι η ταχύτητα καθώς απαιτεί μηδαμινούς πόρους από το server της σελίδας, ωστόσο βασίζεται σε ένα πολύ μεγάλο βαθμό στα πρόσθετα plugins τρίτων κατασκευαστών, με αποτέλεσμα πολλές φορές να υπάρχει ο κίνδυνος ασυμβατότητας με κάποια νεότερη ή παλαιότερη έκδοση.

3.3 osCommerce

Το osCommerce, αποτελεί μια από τις πιο έμπιστες πλατφόρμες διαχείρισης περιεχομένων ηλεκτρονικού καταστήματος εδώ και δεκαπέντε χρόνια (OsCommerce – a brief history and a look at the features, 2017). Με πάνω από 7000 διαθέσιμα πρόσθετα από την κοινότητα για την πλατφόρμα, υπάρχει ευρύ πεδίο για την παραμετροποίηση και τη σχεδίαση των επιμέρους στοιχείων του καταστήματος.



Εικόνα 10: Λογότυπο του osCommerce

Με περισσότερους από 260000 ιδιοκτήτες καταστημάτων, προγραμματιστές, και διαχειριστές υπηρεσιών, το osCommerce προσφέρει ένα τεράστιο δίκτυο υποστήριξης, το οποίο αποτελεί σημαντικό εργαλείο όταν τα πράγματα δεν πηγαίνουν βάσει σχεδίου και προκύπτουν προβλήματα. Είναι σχεδόν σίγουρο, ότι κάθε πρόβλημα που συναντά ο διαχειριστής, το έχει ήδη συναντήσει και επιλύσει κάποιο άλλο μέλος της κοινότητας.

Το μόνο μειονέκτημα του συγκεκριμένου συστήματος διαχείρισης περιεχομένου είναι ότι είναι παλιό. Αυτό σημαίνει ότι πολλές φορές δεν έχει την δυνατότητα να χειριστεί τόσους πόρους όσους τα νεότερα, με αποτέλεσμα να είναι πολλές φορές αργό, και να περιορίζεται στα βασικά όσον αφορά σε επεξεργασία νέων τύπων περιεχομένου.

3.4 ZenCart

Το ZenCart είναι και αυτό ένα ισχυρό σύστημα διαχείρισης περιεχομένου, ωστόσο ο κύριος λόγος για να το επιλέξει κανείς είναι το ότι έχει ένα από τα καλύτερα συστήματα διαχείρισης προϊόντων (ZenCart - Home, 2017). Δίνει στον επίδοξο χρήστη την δυνατότητα να επεξεργαστεί και να δημιουργήσει σχεδόν τα πάντα, από διαχείριση αποθήκης, μέχρι δημιουργία εκπτώσεων και προσφορών.



Εικόνα 11: Λογότυπο του ZenCart

Δυστυχώς, όλη αυτή η δυνατότητα παραμετροποίησης, επισκιάζεται από δύο προβλήματα, αφενός το γεγονός ότι γίνεται αργό όταν προστίθενται πολλά προϊόντα, συνεπώς δεν είναι κατάλληλο για επιχειρήσεις με μεγάλο όγκο, και αφ' ετέρου το γεγονός ότι δεν είναι καθόλου εμφανίσιμο. Μπορεί φυσικά να προσαρμοστεί με κάποια πρότυπα, αλλά αν δεν επέμβει κάποιος προγραμματιστής, το εικαστικό αποτέλεσμα θα απέχει από το προσδοκώμενο πολλές φορές.

3.5 Spree Commerce

Μια από τις νεότερες πλατφόρμες διαχείρισης περιεχομένου, το Spree, βασίζεται στο Ruby on Rails. Χαρακτηρίζεται από τμηματικό σχεδιασμό, και έπειτα από λίγη εκπαίδευση, είναι πολύ εύκολο στο να παραμετροποιηθεί, και να αναβαθμιστεί η λειτουργικότητά του (Spree Commerce Storefront, 2017).



Εικόνα 12: Λογότυπο του Spree

Πολλές από τις επεκτάσεις που μπορεί να χρειαστεί ένα ηλεκτρονικό κατάστημα υποστηρίζονται από το ίδιο το Spree, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει η ανάγκη χρήσης κώδικα ανεξάρτητων δημιουργών, και να εξοικονομείται χρόνος.

Κύριο πλεονέκτημα του, θεωρείται η ευελιξία του και η δυνατότητά του να χειρίζεται σύνθετα καταστήματα με πολλά προϊόντα και χρήστες, με χαρακτηριστική ευκολία. Γι' αυτό τον λόγο και θεωρείται αυτή τη στιγμή ένα από τα ταχύτερα αναπτυσσόμενα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου ηλεκτρονικού καταστήματος ανοικτού κώδικα.

3.6 VirtueMart

Το VirtueMart αποτελεί την πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη επέκταση ηλεκτρονικού καταστήματος για περιβάλλον Joomla (Virtuemart: Free eCommerce solution, 2017). Η δυνατότητα χρήσης του σε πολυγλωσσικό περιβάλλον, το καθιστά ιδανικό σύμμαχο στους προμηθευτές που στοχεύουν σε διεθνές κοινό, καθώς ο πιθανός αγοραστής μπορεί να βλέπει το περιεχόμενο στη μητρική του γλώσσα.



Εικόνα 13: Λογότυπο του VirtueMart

Επίσης, το συγκεκριμένο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου, έχει πολύ καλό και εύκολα παραμετροποιήσιμο σύστημα βελτιστοποίησης αποτελεσμάτων αναζήτησης, με αποτέλεσμα αν ρυθμιστεί σωστά, να παραπέμπει περισσότερους χρήστες στο κατάστημα.

Τέλος, αν και δεν έχει όλες τις δυνατότητες των ανταγωνιστικών εμπορικών εφαρμογών, η εύκολη ενσωμάτωσή του σε περιβάλλον Joomla, το καθιστά μια δημοφιλή επιλογή σε έναν ευρύ τομέα εφαρμογών.

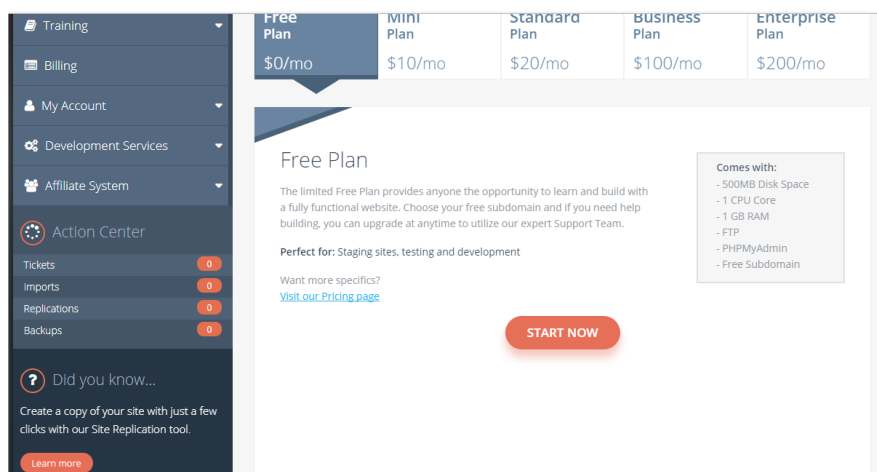
4 Υλοποίηση καταστήματος

4.1 Εγκατάσταση του περιβάλλοντος Joomla!

Για την υλοποίηση του αντικειμένου της πτυχιακής, δηλαδή του δίγλωσσου ηλεκτρονικού καταστήματος, θα χρησιμοποιηθεί το Joomla! σε συνδυασμό με το πρόσθετο ηλεκτρονικού καταστήματος VirtueMart. Έτσι, θα πρέπει αρχικά να βρεθεί ένας εξυπηρετητής συμβατός με το Joomla, καθώς και με τις σχετικές βάσεις δεδομένων (MySQL), καθώς και να οριστεί ένα όνομα ιστοχώρου.

Δεδομένου του γεγονότος ότι το συγκεκριμένο κατάστημα δεν προορίζεται για χρήση από τελικό πελάτη, αλλά μόνο ως αντικείμενο μελέτης στην παρούσα εργασία, δεν υπάρχει λόγος αγοράς domain name, αλλά αντ' αυτού, προκρίνεται η χρήση υπηρεσίας, η οποία προσφέρει δωρεάν χώρο για τις βασικές λειτουργίες της ιστοσελίδας, φιλοξενία joomla, και ελεύθερο όνομα ιστού. Μετά από ενδελεχή έρευνα, αποφασίστηκε η χρήση της cloudaccess.net.

Έτσι, κατόπιν δημιουργίας ενός δωρεάν λογαριασμού χρήστη, μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα χώρο φιλοξενίας, διαλέγοντας κάποια από τις διαθέσιμες επιλογές. Στην περίπτωσή μας, θα διαλέξουμε την δωρεάν φιλοξενία, που περιλαμβάνει εξυπηρετητή με 500MB διαθέσιμο χώρο, 1GB διαθέσιμης μνήμης, ενός πυρήνα, δυνατότητα διαμοιρασμού αρχείων κατά το πρότυπο FTP, συμβατότητα με PHP και ελεύθερο υπο-όνομα χώρου.

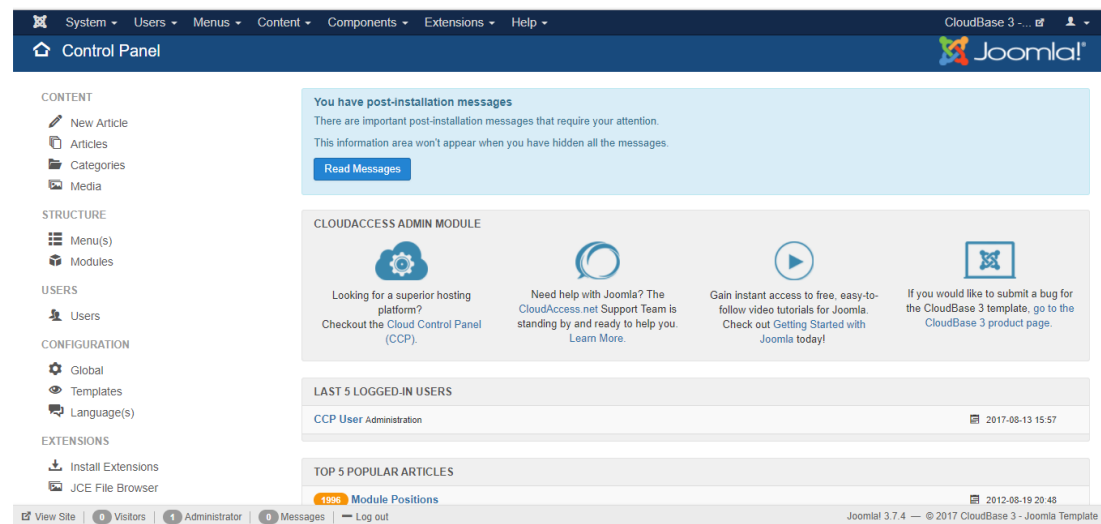


Εικόνα 14: Επισκόπηση του free plan που θα επιλέξουμε

Στη συνέχεια, μας δίνεται η επιλογή να επιλέξουμε προεγκατάσταση Wordpress ή Joomla, όπου εμείς επιλέγουμε το Joomla, και να ορίσουμε ένα όνομα ιστοχώρου. Η προεγκατάσταση γίνεται για την έκδοση 3.7, ενώ το όνομα είναι το gmshop.cloudaccess.host.

Σε εναλλακτική περίπτωση, θα έπρεπε να ακολουθήσουμε την κλασική εγκατάσταση του Joomla, όπου και με βάση τις οδηγίες κοινότητας, μέσω FTP θα ανεβάζαμε το αρχείο Joomla στον εξυπηρετητή μας, θα το αναπτύσσαμε, θα ακολουθούσαμε βήμα προς βήμα την εγκατάσταση και στο τέλος θα διαγράφαμε για λόγους ασφαλείας τα αρχεία εγκατάστασης.

Και στις δύο περιπτώσεις, μετά την επιτυχή εγκατάσταση, μεταφερόμαστε στην αρχική σελίδα του backend του Joomla, το οποίο είναι όπως φαίνεται παρακάτω, ο τόπος απ' όπου θα φτιάξουμε το ηλεκτρονικό κατάστημα.



Εικόνα 15: Αρχική εικόνα backend Joomla

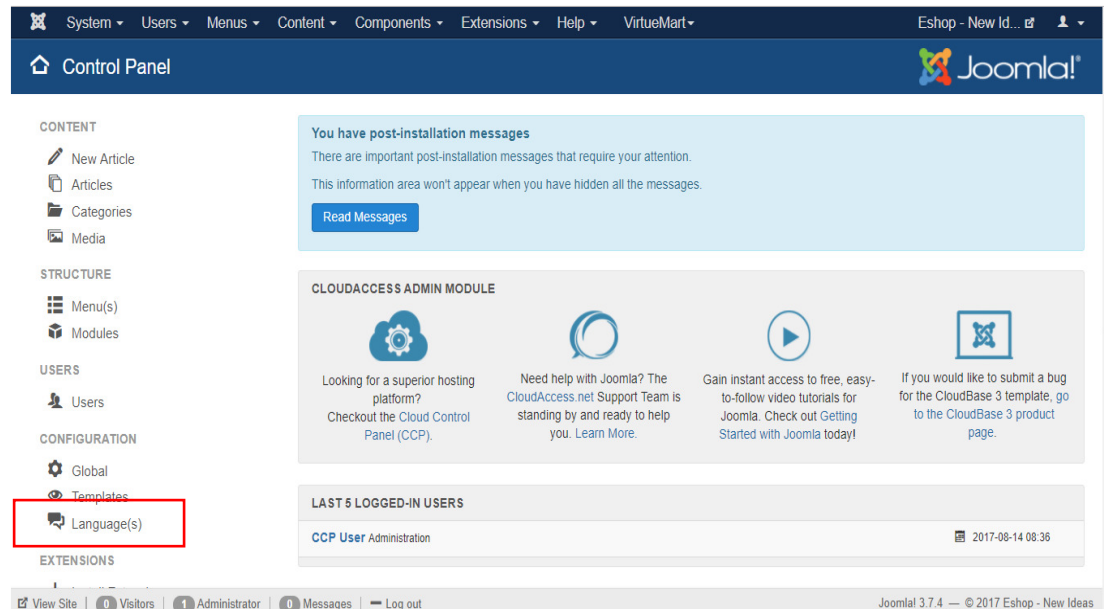
Πριν αρχίσουμε να προσθέτουμε περιεχόμενο στο ηλεκτρονικό κατάστημα, πρέπει να γίνουν οι απαραίτητες παραμετροποιήσεις, αρχικά με την εγκατάσταση του πρόσθετου VirtueMart, καθώς και με τις ρυθμίσεις γλώσσας.

4.2.: Εγκατάσταση γλώσσας και πρόσθετου VirtueMart

Αφού έχει πραγματοποιηθεί επιτυχώς η εγκατάσταση του τελευταίου πακέτου Joomla, το πρώτο πράγμα που θα πρέπει να γίνει, είναι η εγκατάσταση της δεύτερης

γλώσσας. Στην περίπτωση μας, δεδομένου ότι από προεπιλογή έχουν εγκατασταθεί τα Αγγλικά, θα εγκαταστήσουμε την ελληνική γλώσσα.

Για να γίνει αυτό, από το πλευρικό μενού του backend, θα επιλέξουμε στο Configuration το στοιχείο Language(s) και θα μεταβούμε στη σελίδα διαχείρισης γλώσσας.



Εικόνα 16: Επιλογή γλωσσών

Η εκάστοτε γλώσσα στο Joomla, μπορεί να εφαρμόζεται μόνο στο backend, μόνο στο frontend, δηλαδή στην ιστοσελίδα, ή και στα δύο. Για να εγκαταστήσουμε τα Ελληνικά, θα πατήσουμε το πλήκτρο Install Languages, και με αναζήτηση στις διαθέσιμες γλώσσες θα τα επιλέξουμε και θα πατήσουμε το μικρό πλήκτρο Install. Σε μερικά δευτερόλεπτα θα λάβουμε ειδοποίηση ότι η γλώσσα εγκαταστάθηκε, και θα εμφανίζεται στο μενού γλωσσών.

Από εκεί, από προεπιλογή, εμφανίζεται η ρύθμιση για το frontend (site). Αρκεί να διαλέξουμε το Administration, να επιλέξουμε τα Ελληνικά και να πατήσουμε τον αστερίσκο default. Αμέσως, θα παρατηρήσουμε τη νέα εικόνα του backend, με ελληνικό πλέον μενού, έτοιμο προς λειτουργία.

Σύστημα - Χρήστες - Μενού - Περιεχόμενο - Εφαρμογές - Επεκτάσεις - Βοήθεια - VirtueMart - Eshop - New Id...
 Γλώσσες: Εγκατεστημένες (Περιοχή Διαχείρισης) Joomla!®

Προεπιλεγμένο Εναλλαγή Γλώσσας Εγκατάσταση Γλώσσας Βοήθεια Επιλογές

Μήνυμα
 Η προεπιλεγμένη γλώσσα αποθηκεύτηκε. Αυτό δεν επηρεάζει τους χρήστες που έχουν επιλέξει μια συγκεκριμένη γλώσσα στις προσωπικές τους ρυθμίσεις ή στη σελίδα σύνδεσης.
Προειδοποίηση! Όταν χρησιμοποιείτε την πολυγλωσσικότητα (το πρόσθετο Σύστημα-Φίλτρο Γλώσσας είναι ενεργοποιημένο) η προκαθορισμένη γλώσσα του ιστότοπου πρέπει να είναι μια δημοσιευμένη γλώσσα περιεχομένου.

Περιοχή Διαχείρισης Αναζήτηση Καθαρισμός Γλώσσα αόζουσα 20

| Τίτλος | Τοπικός Τίτλος | Επέκτα Γλώσσας | Προεπιλεγμένο | Έκδοση | Ημερομηνία | Αρθρογράφος | Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο Αρθρογράφου | A/A |
|-----------------|--------------------------|----------------|---------------|---------|------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| English (en-GB) | English (United Kingdom) | en-GB | ☆ | 3.7.4 | July 2017 | Joomla! Project | admin@joomla.org | 601 |
| Greek | - | el-GR | ★ | 3.6.3.2 | 2016-10-10 | Greek translation team : joomla.gr | joomla@joomla.gr | 10224 |

Προβολή Ιστοτικού 0 Επισκέπτες 1 Διαχειριστής 0 Μηνύματα Αποσύνδεση Joomla! 3.7.4 — © 2017 Eshop - New Ideas

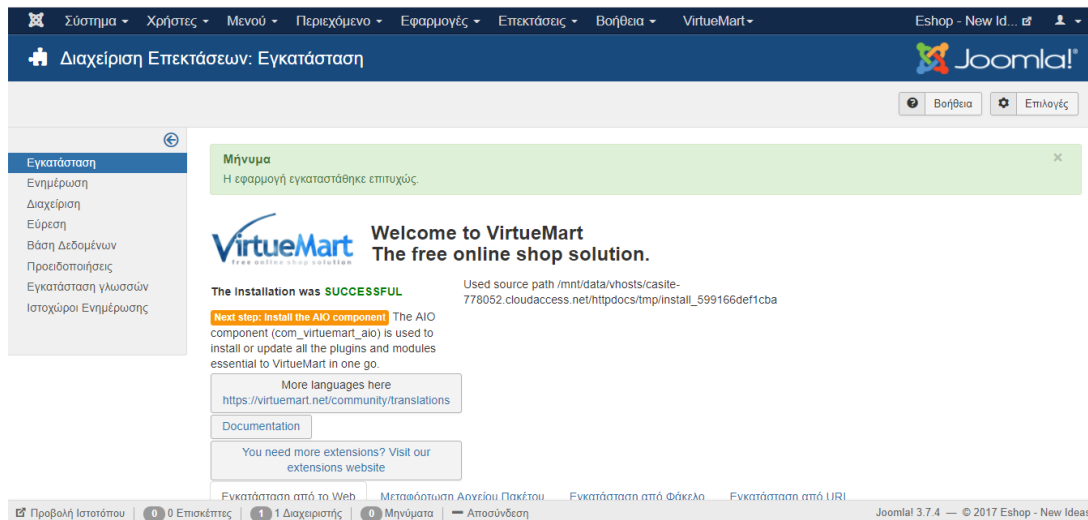
Εικόνα 17: Ελληνικό Backend

Τέλος, για να δώσουμε την δυνατότητα δίγλωσσης εμφάνισης στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας μας, θα πρέπει να μεταβούμε στην καρτέλα Περιεχόμενο, και να επιλέξουμε τα Ελληνικά και στη συνέχεια «Δημοσίευση». Χωρίς αυτή την επιλογή, η ιστοσελίδα δε θα μπορεί να εμφανίσει ελληνικά, ακόμα και αν αυτά επιλέγονται από το χρήστη κατά την πλοήγηση του.

Στη συνέχεια πριν αρχίσουμε τη δημιουργία περιεχομένου, θα πρέπει να προσθέσουμε στην ιστοσελίδα την επέκταση ηλεκτρονικού καταστήματος VirtueMart. Αρχικά, θα κατεβάσουμε δωρεάν το πρόσθετο από τη σελίδα του κατασκευαστή, στην μορφή συμπιεσμένου αρχείου.

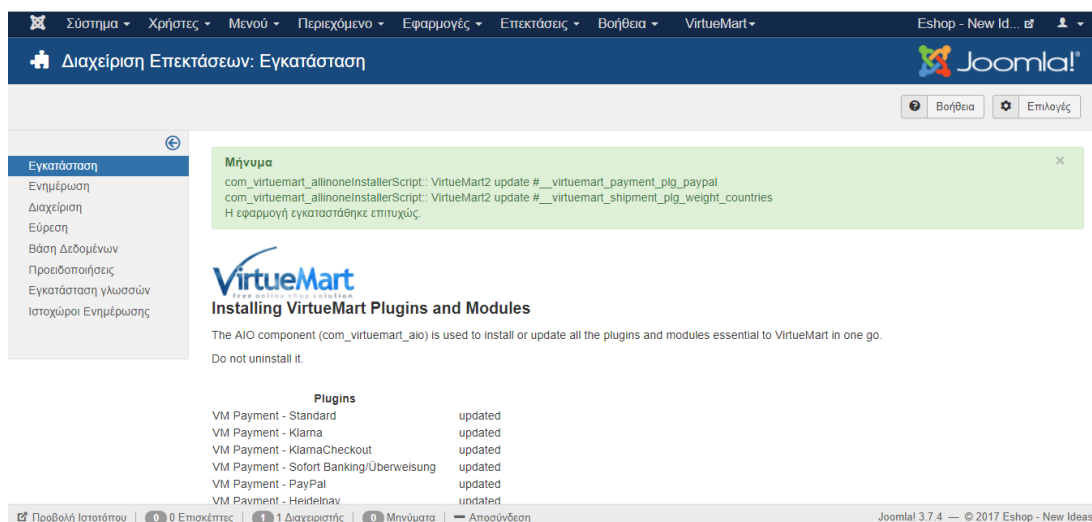
Με βάση τις οδηγίες εγκατάστασης του κατασκευαστή, αυτό το αρχείο θα πρέπει να το αποσυμπιέσουμε και θα δημιουργηθούν τρία νέα αρχεία συμπίεσης, τα οποία θα πρέπει να εγκαταστήσουμε στο Joomla! με συγκεκριμένη σειρά. Για να γίνει αυτό, θα πάμε στο backend, θα επιλέξουμε το Επεκτάσεις → Διαχείριση Επεκτάσεων → Εγκατάσταση, και μιας και έχουμε ήδη τα αρχεία στον υπολογιστή μας θα επιλέξουμε το Μεταφόρτωση Αρχείου Πακέτου.

Αρχικά θα εγκαταστήσουμε το αρχείο com_virtuemart.3.2.2.zip που αποτελεί το βασικό κομμάτι του προσθέτου. Μετά από λίγο, θα λάβουμε μήνυμα για την επιτυχή εγκατάσταση του προσθέτου VirtueMart, καθώς και την παραίνεση να εγκαταστήσουμε το επόμενο αρχείο πακέτου.



Εικόνα 18: Επιτυχής εγκατάσταση VirtueMart

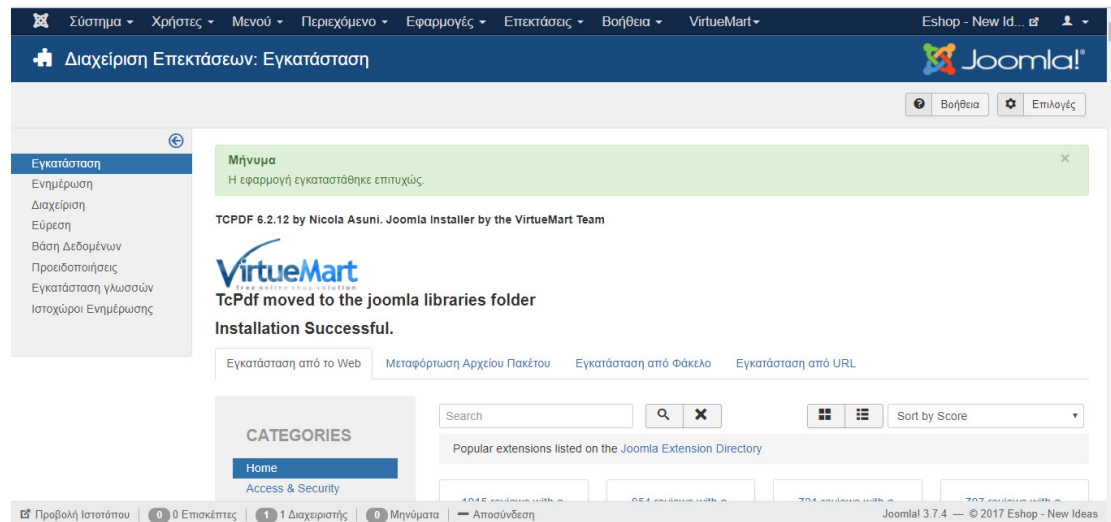
Στη συνέχεια, θα ακολουθήσουμε την ίδια διαδικασία για το πακέτο `com_virtuemart.3.2.2_ext_aio.zip`, το οποίο παρέχει τον ευκολότερο τρόπο να εγκατασταθούν όλα τα απαραίτητα πρόσθετα για τη λειτουργία του καταστήματος σε μία και μοναδική φορά (all in one). Μετά από λίγη ώρα και πάλι, δίνεται το σχετικό μήνυμα επιτυχούς εγκατάστασης.



Εικόνα 19: Επιβεβαίωση εγκατάστασης προσθέτων

Τέλος, πρέπει να εγκατασταθεί το τελευταίο βασικό συστατικό λειτουργίας του VirtueMart, το πακέτο `com_tpdf_1.0.2.zip`, το οποίο περιέχει το απαραίτητο plugin για την εκτύπωση των εγγράφων όπως αρχεία παραγγελιών, τιμολόγια και στατιστικά

χρήσης. Για άλλη μια φορά ακολουθείται η σχετική διαδικασία, και έπειτα λαμβάνουμε στο backend το σχετικό επιβεβαιωτικό μήνυμα.

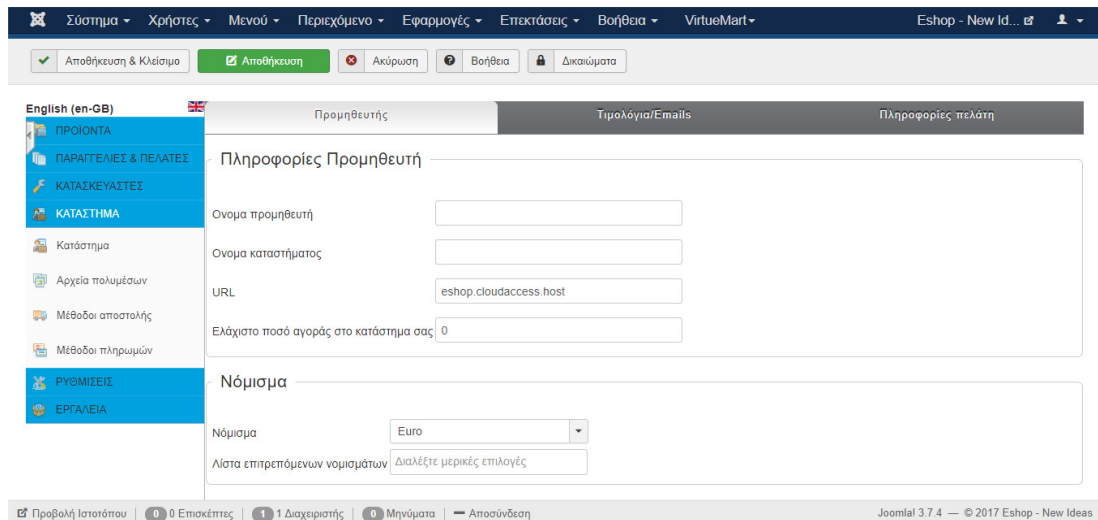


Εικόνα 20: Επιτυχής εγκατάσταση επέκτασης TcPDF

Έχοντας λοιπόν ολοκληρώσει τις εγκαταστάσεις των τριών αναγκαίων πακέτων λειτουργίας του VirtueMart, είμαστε έτοιμοι να αρχίσουμε να δημιουργήσουμε το περιεχόμενο του ηλεκτρονικού καταστήματός μας. Ωστόσο, θα ήταν χρήσιμο, να μπορούμε να συνεχίσουμε τη διαχείριση μας στα ελληνικά. Για το λόγο αυτό, θα προσθέσουμε το διαθέσιμο πακέτο γλώσσας για το VirtueMart, το οποίο την περίοδο της εκπόνησης της εργασίας προσφέρει μετάφραση του 93% του περιεχομένου. Έχοντας πραγματοποιήσει και τη συγκεκριμένη εγκατάσταση, είμαστε έτοιμοι για τη δημιουργία περιεχομένου.

4.3 Ρυθμίσεις και εγκατάσταση περιεχομένου στο VirtueMart

Ξεκινώντας τη διαχείριση του ηλεκτρονικού μας καταστήματος, θα πρέπει να κάνουμε ορισμένες ρυθμίσεις για να εξασφαλίσουμε τη σωστή λειτουργία. Όλες οι διαδικασίες στο VirtueMart, πραγματοποιούνται από ένα πολύ σαφές πλευρικό μενού. Αρχικά, θα πρέπει να ορίσουμε τις πληροφορίες της επιχείρησης, τρόπους αποστολής, πληρωμής και τυχόν πρόσθετες πληροφορίες. Έτσι, ξεκινούμε με την καρτέλα «ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ» και συμπληρώνουμε τα απαιτούμενα πεδία.



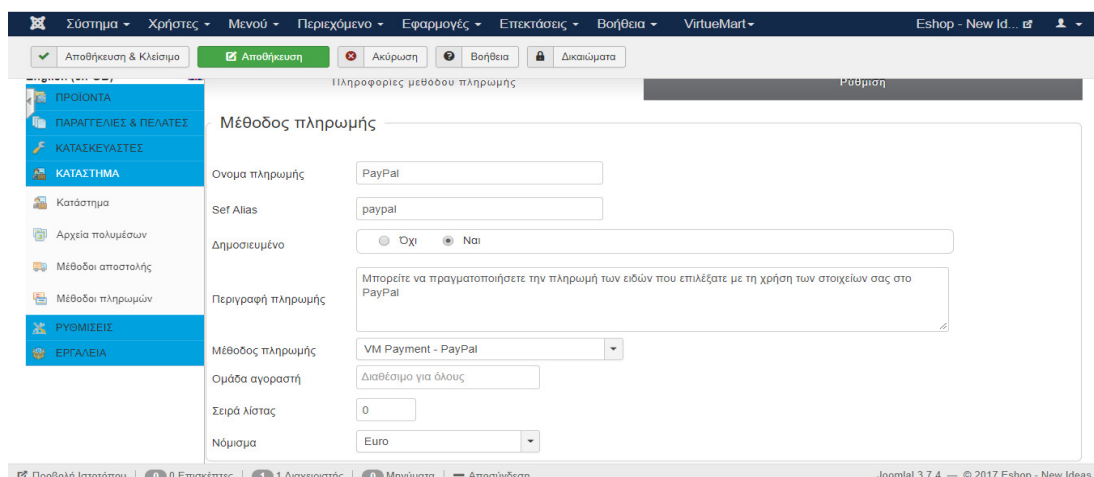
Εικόνα 21: Άποψη του περιβάλλοντος διαχείρισης καταστήματος

Δεδομένου ότι το eshop δεν προορίζεται για συγκεκριμένο πελάτη, θα δημιουργήσουμε ένα δείγμα καταστήματος ηλεκτρονικών ειδών, για να εξετάσουμε το σύνολο των προσφερόμενων λειτουργιών. Έτσι, θα χρησιμοποιήσουμε ως προμηθευτή την εταιρία George Massalas S.A. η οποία διαχειρίζεται το κατάστημα GM Eshop. Θα καταχωρίσουμε και μια εικονική διεύθυνση, στην Ερμού 2, στο κέντρο της Αθήνας.

Στη συνέχεια, θα ρυθμίσουμε τις μεθόδους αποστολής και τις μεθόδους πληρωμής. Όσον αφορά στην πληρωμή των προϊόντων, θα καταχωρίσουμε τρεις μεθόδους. Χρήση PayPal, χρήση πιστωτικής ή χρεωστικής κάρτας, και αντικαταβολή. Επιλέγουμε λοιπόν ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ → Μέθοδοι πληρωμών → Νέο.

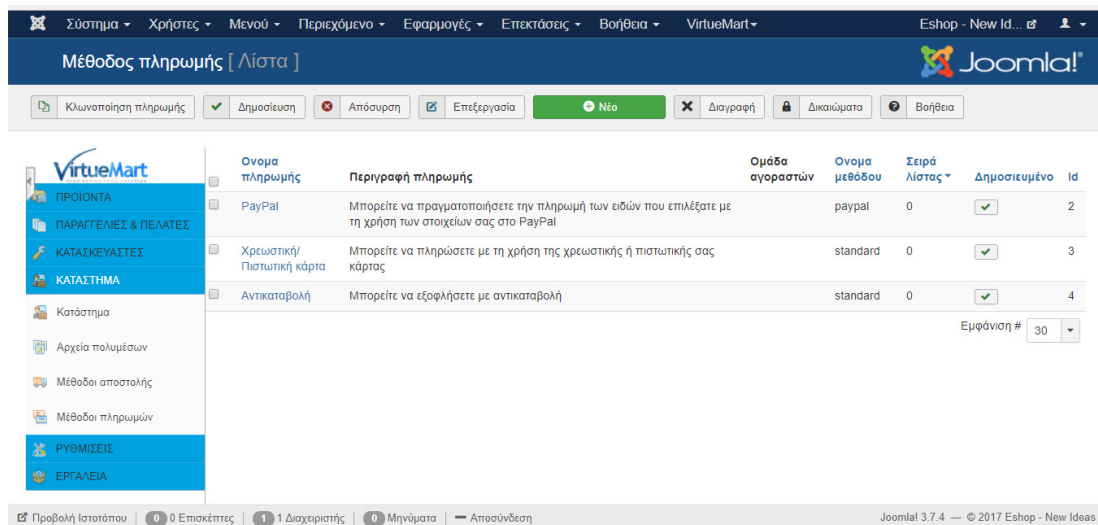
Αφού καταχωρίσουμε τα απαραίτητα στοιχεία, πατάμε αποθήκευση και η πληρωμή είναι έτοιμη προς χρήση στο κατάστημα. Ενδεικτικά, για την πληρωμή μέσω Paypal, πρέπει να ορίσουμε το όνομά της, το αν θα είναι δημοσιευμένη ή όχι, μια σύντομη περιγραφή, καθώς και για ποιους αγοραστές θα είναι διαθέσιμη, ενώ τέλος σε ποια νομίσματα θα πρέπει να πραγματοποιείται.

Επίσης, υπάρχουν και πρόσθετες ρυθμίσεις οι οποίες καταχωρίζονται αυτόματα από το VirtueMart, όπως email εμπόρου για να εμφανίζεται στο PayPal, δυνατότητα ή μη τροποποίησης της διεύθυνσης χρέωσης του PayPal από το χρήστη, εμφάνιση σε νέο παράθυρο ή σε ενσωματωμένο στοιχείο και άλλες.



Εικόνα 22: Περιβάλλον διαμόρφωσης πληρωμών

Ακολουθώντας την ίδια παραμετροποίηση, διαμορφώνουμε και τις πληρωμές μέσω αντικαταβολής και μέσω πιστωτικής/χρεωστικής κάρτας. Έτσι, η τελική εικόνα της καρτέλας μέθοδοι πληρωμής έχει ως εξής:



Εικόνα 23: Τρόποι πληρωμής, πλήρως διαμορφωμένη σελίδα

Στην συνέχεια, θα ακολουθήσουμε την ίδια διαδικασία για τις μεθόδους αποστολής. Ενδεικτικά, θα δημιουργήσουμε δύο επιλογές, πρώτον «αποστολή μέσω ΕΛΤΑ», και δεύτερον «αποστολή με εταιρία courier». Επιλέγουμε λοιπόν ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ → Μέθοδοι αποστολής → Νέο, και παραμετροποιούμε τις επιλογές μας με τον ίδιο τρόπο που δημιουργήσαμε τις μεθόδους πληρωμής.

Για την αποστολή μέσω ΕΛΤΑ έχουμε ορίσει κόστος 5€ ενώ δωρεάν γίνεται η αποστολή προϊόντων αξίας από 20€, και για την αποστολή μέσω courier έχουμε ορίσει κόστος 7€ με δωρεάν αποστολή σε προϊόντα κόστους μεγαλύτερου από 50€. Η τελική διαμόρφωση της σελίδας έχει ως εξής:

| Ομάδα αγοραστών | Μέθοδος αποστολής | Σειρά λίστας | Δημοσιευμένο | Id |
|-----------------------|-------------------|--------------|-------------------------------------|----|
| ΠΡΟΪΟΝΤΑ | Μέσω ΕΛΤΑ | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 |
| ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ & ΠΕΛΑΤΕΣ | Courier | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 |

Εικόνα 24: Διαμόρφωση τρόπων αποστολής

Στη συνέχεια, πριν προσθέσουμε τα επιμέρους προϊόντα, θα πρέπει να κάνουμε κάποιες ρυθμίσεις στη γενική συμπεριφορά του VirtueMart, και αυτό μπορεί να συμβεί από το Μενού ΕΡΓΑΛΕΙΑ → Εργαλεία. Είναι σημαντικό να ορίσουμε τη χρήση SSL για το ευαίσθητο περιεχόμενο, κάτι το οποίο θα περάσει αυτόματα το πρότυπο ασφαλείας στις συναλλαγές χρημάτων, καθώς και στην επιλογή Πολύγλωσσο κατάστημα να περάσουμε τόσο τα Αγγλικά όσο και τα Ελληνικά. Λόγω της μη ολοκληρωμένης μετάφρασης, μπορούμε να επιλέξουμε το «αμετάφραστα κείμενα στα Αγγλικά» για να αποφύγουμε τη δημιουργία σφαλμάτων. Μετά από αυτές τις γενικές ρυθμίσεις, είμαστε έτοιμοι να προχωρήσουμε στη δημιουργία προϊόντων και να τα δημοσιεύσουμε προς πώληση.

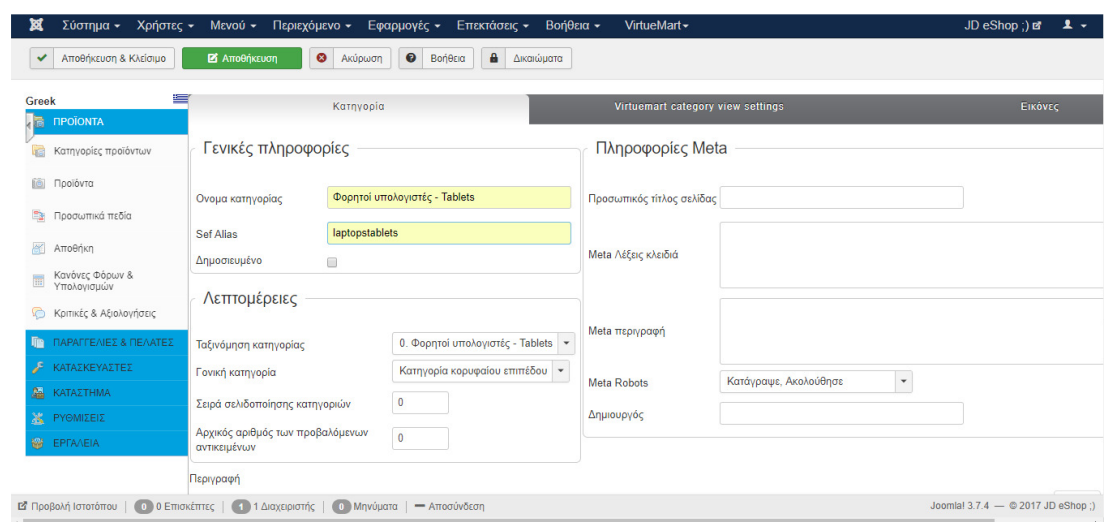
4.4 Δημιουργία προϊόντων και κατηγοριών

Δεδομένου ότι θα δημιουργήσουμε ένα δείγμα καταστήματος ηλεκτρονικών ειδών, καταλήξαμε στο να έχουμε τρεις ενδεικτικές κατηγορίες. Κινητά Τηλέφωνα, Φορητοί υπολογιστές – Tablets, και Αξεσουάρ. Πέραν τούτου όμως, δεδομένου ότι το

κατάστημά μας θέλουμε να είναι δίγλωσσο, ότι περιεχόμενο δημιουργούμε στη μια γλώσσα, θα το δημιουργούμε και στην άλλη για να μπορέσουμε στη συνέχεια να τα συσχετίσουμε.

Έτσι, μέσω του περιβάλλοντος διαχείρισης του VirtueMart, θα δημιουργήσουμε έξι συνολικά κατηγορίες, τις: Accessories, Αξεσουάρ, Laptops – Tablets, Φορητοί υπολογιστές - Tablets, Mobile Phones, Κινητά Τηλέφωνα. Αξίζει να δούμε τον τρόπο δημιουργίας μιας από αυτές, καθώς οι ίδιες παράμετροι και ρυθμίσεις εφαρμόζονται σε όλες.

Για να δημιουργήσουμε μια νέα κατηγορία προϊόντος, επιλέγουμε VirtueMart → ΠΡΟΙΟΝΤΑ → Κατηγορίες προϊόντων → Νέο. Πρέπει να ορίσουμε απαραίτητα ένα όνομα και ένα αναγνωριστικό κατηγορίας, καθώς και να αναφέρουμε αν είναι κατηγορία – γονέας (κύρια δηλαδή) ή υποκατηγορία σε υπάρχουσα.



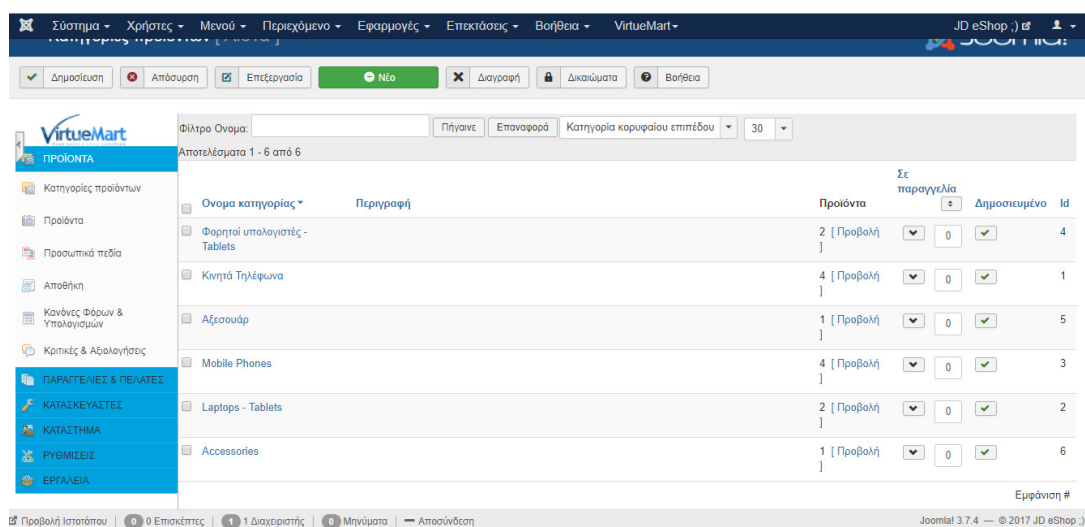
Εικόνα 25: Αποψη διαχείρισης κατηγοριών

Επίσης, μπορούμε να εισάγουμε μεταδεδομένα κατηγορίας, για να βοηθήσουν στην δυνατότητα αναζήτησής της, κάποια εικόνα ή να χρησιμοποιήσουμε editor για να εισάγουμε οποιοδήποτε τύπο περιεχομένου. Στην περίπτωσή μας, όλες οι κατηγορίες είναι κύριες.

Δίνεται επίσης η δυνατότητα να ρυθμίσουμε το πόσα προϊόντα θα εμφανίζονται από προεπιλογή, καθώς επίσης και αν για την εμφάνιση της κατηγορίας θα επιλέγεται η ρύθμιση εμφάνισης της βασικής σελίδας από το Joomla, ή αν θα γίνεται παράκαμψη

και θα εφαρμόζονται οι ρυθμίσεις του VirtueMart. Για τις ανάγκες της παρούσας πτυχιακής, επιλέξαμε να εφαρμόζονται οι ρυθμίσεις Joomla.

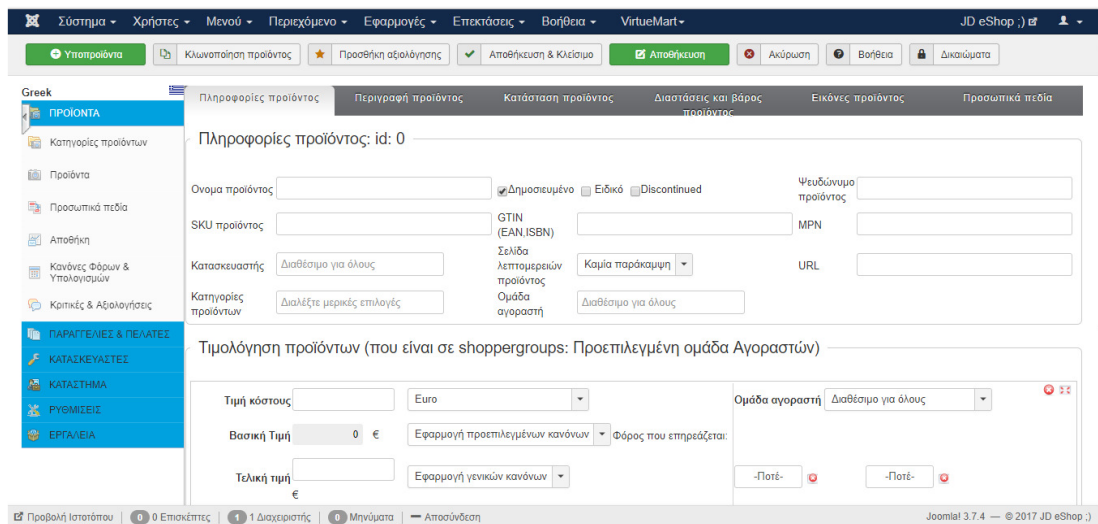
Έχοντας διαμορφώσει και τις έξι κατηγορίες μας, πατώντας Αποθήκευση και Κλείσιμο, βρισκόμαστε στο αρχικό μενού κατηγοριών, όπου έχουμε μια επισκόπηση, καθώς και τις επιλογές να δημοσιεύσουμε ή όχι κάποιες από αυτές, να τις επεξεργαστούμε εκ νέου, ή να τις κλωνοποιήσουμε, σε περίπτωση που θέλουμε να μεταβάλλουμε ελάχιστα κάποια ρύθμιση. Η τελική εικόνα λοιπόν, έχει ως εξής:



Εικόνα 26: Ολοκληρωμένο μενού κατηγοριών καταστήματος

Στη συνέχεια, έχοντας δημιουργήσει τις κατηγορίες, μπορούμε να δημιουργήσουμε τα προϊόντα του καταστήματος και να τα αναθέσουμε σε αυτές. Αν και το περιεχόμενο τόσο σε κατηγορίες όσο και σε προϊόντα, μπορεί να είναι πρακτικά απεριόριστο, εμείς στη συγκεκριμένη περίπτωση θα δημιουργήσουμε ενδεικτικά τέσσερα προϊόντα κινητών, δύο προϊόντα φορητών υπολογιστών, και ένα προϊόν αξεσουάρ, για να μπορέσουμε να αναδείξουμε τα λοιπά χαρακτηριστικά του VirtueMart.

Για να δημιουργηθεί ένας κωδικός προϊόντος, θα πρέπει να επιλέξουμε VirtueMart → ΠΡΟΪΟΝΤΑ → Προϊόντα → Νέο. Στη συνέχεια, μας δίνεται η δυνατότητα να εισάγουμε πλήθος πληροφοριών, ενώ απαραίτητα πρέπει να εισάγουμε τίτλο, μοναδικό αναγνωριστικό SKU, τιμή, και να το αναθέσουμε σε κάποια από τις ήδη υπάρχουσες κατηγορίες.

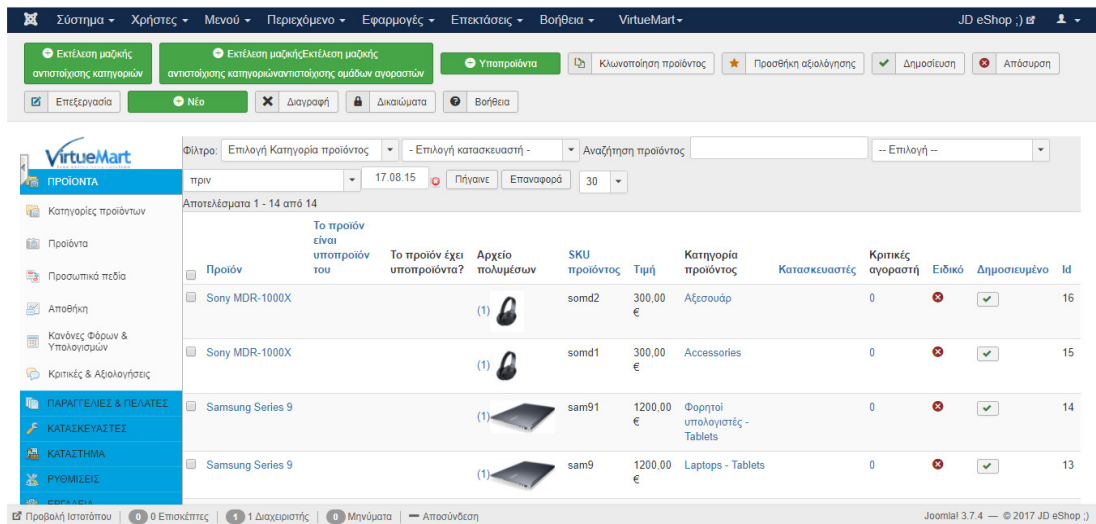


Εικόνα 27: Άποψη διαχείρισης προϊόντος

Αν και σε όλα τα προϊόντα μας έχουμε επιλέξει από μία εικόνα για να τα παρουσιάσουμε, και έχουμε ορίσει τιμή, σε κάποια έχουμε ορίσει το απόθεμα στο 0, και έχουμε ρυθμίσει το VirtueMart, αντί για την επιλογή «Προσθήκη στο Καλάθι» να εμφανίζει την επιλογή «ειδοποίησέ με» ενώ σε κάποια προϊόντα έχουμε ρυθμίσει έτσι τη διαθεσιμότητα, ώστε να είναι σε κατάσταση περιορισμένου στοκ.

Επίσης, σε όλα τα προϊόντα έχουμε δημιουργήσει μια σύντομη περιγραφή που θα εμφανίζεται άμεσα μαζί τους, ενώ έχουμε κατασκευάσει και ένα ενδεικτικό περιεχόμενο πλήρους περιγραφής, με παραπομπή σε Video προϊόντος. Τέλος, στο προϊόν Sony Xperia XZ Premium, έχουμε ενδεικτικά καταχωρίσει σε πίνακα και τα χαρακτηριστικά του.

Μετά από την κάθε δημιουργία προϊόντος, μπορούμε να επιλέγουμε το αποθήκευση και νέο για να δημιουργούμε το επόμενο, ενώ στο τέλος είναι χρήσιμο το κλωνοποίηση, για τη δημιουργία των αγγλικών εκδόσεων. Κλείνοντας τη διαχείριση προϊόντων, μπορούμε να δούμε σε επισκόπηση τα διαθέσιμα, να τα δημοσιεύσουμε ή όχι και να ορίσουμε μαζικά ανάθεση σε κατηγορίες και άλλα.



Εικόνα 28: Επισκόπηση προϊόντων

Έχοντας λοιπόν δημιουργήσει τόσο τα προϊόντα μας, όσο και τα αντίγραφά τους στην αγγλική γλώσσα, μπορούμε να αποχωρήσουμε από το περιβάλλον του VirtueMart, και να επιστρέψουμε στο Joomla, στο οποίο πρέπει να κατασκευάσουμε τόσο τις σελίδες μας, όσο και τη δυνατότητα δίγλωσσης λειτουργίας, ενώ τέλος πρέπει να μεριμνήσουμε και για την βέλτιστη εμφάνιση σε διαφορετικές συσκευές όπως κινητά τηλέφωνα ή σταθερούς υπολογιστές.

4.5 Δημιουργία σελίδας ηλεκτρονικού καταστήματος

Αν και έχουμε ένα έτοιμο και πλήρως λειτουργικό κατάστημα στο backend μας, αυτή τη στιγμή για τον χρήστη που θα επισκεφτεί τη σελίδα μας μέσω του gmshop.cloudaccess.host δεν υπάρχει περιεχόμενο. Αυτό θα πρέπει να δημιουργηθεί σταδιακά μέσω του Joomla.

Αρχικά, από άποψη εμφάνισης, θα χειριστούμε το ήδη διαθέσιμο εγκατεστημένο θέμα (cloudaccess3), το οποίο θα παραμετροποιήσουμε κατά βούληση. Για να έχουμε όμως δίγλωσση λειτουργία, ισχύει η λογική που ακολουθήθηκε και στο VirtueMart, δηλαδή ότι περιεχόμενο υπάρχει σε μία γλώσσα πρέπει να υπάρχει και στην άλλη και να είναι συσχετισμένα.

Συνεπώς, ας αρχίσουμε από τα μενού των δύο γλωσσών μας. Θα δημιουργήσουμε για τα Ελληνικά, ένα μενού το οποίο θα ονομάσουμε Greek Menu, και θα περιέχει τα στοιχεία:

- ΑΡΧΙΚΗ
- ΚΙΝΗΤΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ
- ΦΟΡΗΤΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ – TABLETS
- ΚΑΛΑΘΙ ΑΓΟΡΩΝ
- ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Ενώ αντίστοιχα θα δημιουργήσουμε ένα αγγλικό μενού, που θα ονομάσουμε English Menu με τα εξής στοιχεία:

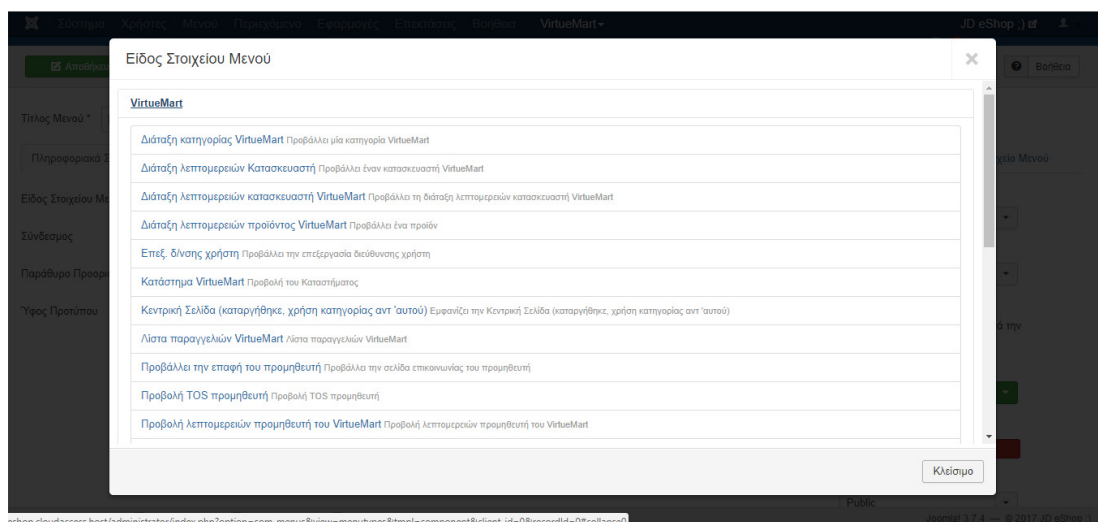
- HOME
- MOBILE PHONES
- LAPTOPS – TABLETS
- SHOPPING CART
- CONTACT US

Για τη δημιουργία των μενού, θα μεταβούμε στο backend στην επιλογή Μενού → Διαχείριση Μενού → Νέο. Υπάρχει ήδη ένα μενού δημιουργημένο, το οποίο προς στιγμή δε θα πειράζουμε, για να μπορέσουμε να αναθέσουμε γλώσσα σε κάθε μενού που δημιουργούμε, καθώς το Joomla θέλει να λειτουργεί πάντα, αγνοώντας το στόχο μας να δημιουργήσουμε πολυγλωσσικό περιεχόμενο, με αποτέλεσμα να μη μας δίνεται η επιλογή να μεταβάλλουμε την παράμετρο «Γλώσσα» που έχει προεπιλογή το όλες.

Μόλις δημιουργήσουμε κάποιο Μενού, πρέπει να το αναθέσουμε και σε κάποιο ένθεμα στη σελίδα, για να μπορεί να εμφανίζεται σωστά. Λόγω του ότι χρησιμοποιούμε υπάρχον template, θα το αναθέσουμε στο ένθεμα breadcrumbs, και στη συνέχεια θα το δημοσιεύσουμε.

Μέχρι στιγμής, έχουμε δημιουργήσει τα μενού που απαιτούνται, χωρίς όμως να έχουμε δημιουργήσει τις σελίδες που χρειαζόμαστε. Για να γίνει αυτό, θα πρέπει να επιλέξουμε κάποιο μενού, και να επιλέξουμε το Νέο. Θα εισαχθούμε στο περιβάλλον στοιχείου Μενού, όπου θα μας ζητηθεί τίτλος, και είδος στοιχείου μενού. Επιλέγοντας στο δεύτερο, εμφανίζεται ένα αναδυόμενο παράθυρο, που μας δίνει όλους τους τύπους που μπορούμε να έχουμε.

Από εδώ, θα εισάγουμε πολύ εύκολα τις προβολές κατηγορίας VirtueMart που δημιουργήσαμε νωρίτερα. Ουσιαστικά κάθε σελίδα, θα περιέχει μια από τις τρεις κατηγορίες ανάλογα τη γλώσσα στην οποία βρισκόμαστε. Επίσης, η τέταρτη σελίδα, δηλαδή το Shopping Cart/Καλάθι αγορών θα προστεθεί και στα δύο μενού, καθώς μεταφράζεται από το ίδιο το VirtueMart λόγω της ρύθμισης που είχαμε πραγματοποιήσει.



Εικόνα 29: Επιλογές στοιχείου μενού/διαθέσιμα στοιχεία VirtueMart

Είναι σημαντικό να θυμόμαστε σε αυτό το στάδιο, ότι εκκρεμούν οι εκάστοτε αρχικές σελίδες, οι συσχετίσεις μεταξύ των γλωσσών και γενικότερα η παραμετροποίηση σχετικά με το ποιο περιεχόμενο θα εμφανίζεται σε ποια γλώσσα.

Για να μπορέσουμε να δημιουργήσουμε τις αρχικές σελίδες σε κάθε γλώσσα, θα δημιουργήσουμε σε κάθε ένα από τα δύο μενού γλώσσας που φτιάξαμε, ένα νέο στοιχείο μενού, όμως αυτή τη φορά δε θα αντλήσουμε περιεχόμενο από το VirtueMart, αλλά από το ήδη εγκατεστημένο περιεχόμενο του template που χρησιμοποιούμε.

Συνεπώς, θα δημιουργήσουμε ένα νέο είδος στοιχείου μενού, με κατηγορία Κύρια Άρθρα, όπου και αυτόματα θα προστεθεί μια σελίδα με περιεχόμενο το οποίο θα πρέπει να παραμετροποιήσουμε κατά βούληση. Τέλος, θα πρέπει να συσχετίσουμε τα δύο περιεχόμενα μεταξύ τους. Για να γίνει αυτό, θα πρέπει να πατήσουμε στο HOME και στο ΑΡΧΙΚΗ, να αλλάξουμε την παράμετρο γλώσσα, και να δημοσιεύσουμε. Αυτόματα θα εμφανιστεί μια σημαία γλώσσας, που υποδηλώνει ότι πλέον η κάθε σελίδα είναι η αρχική αυτής της γλώσσας.

Στη συνέχεια, θα επιλέξουμε το Συσχετίσεις, και θα βρούμε την αντίστοιχη σελίδα στην άλλη γλώσσα. Αυτό θα το επαναλάβουμε και για τα 5 στοιχεία του κάθε μενού μας, με αποτέλεσμα στο τέλος να έχουμε την τελική μας εικόνα ως εξής:

| Κατάσταση | Τίτλος | Μενού | Αρχική | Πρόσβαση | Συσχέτιση | Γλώσσα | Α/Α |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|----------|-----------|--------------|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> | ΑΡΧΙΚΗ (Ψευδώνυμο: 2017-08-14-14-44-42) Άρθρα » Κύρια Άρθρα | Greek Menu | <input checked="" type="checkbox"/> | Public | EN EL | Greek | 232 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | KINHTA THΛEΦΩNA (Ψευδώνυμο: 2017-08-14-14-06-18) VirtueMart » Διάτση κατηγορίας VirtueMart | Greek Menu | <input type="checkbox"/> | Public | EN EL | Greek | 228 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ΦΟΡΗΤΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ - TABLETS (Ψευδώνυμο: iets) VirtueMart » Διάτση κατηγορίας VirtueMart | Greek Menu | <input type="checkbox"/> | Public | EN EL | Greek | 229 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ΑΞΕΣΟΥΑΡ (Ψευδώνυμο: 2017-08-14-14-34-15) VirtueMart » Διάτση κατηγορίας VirtueMart | Greek Menu | <input type="checkbox"/> | Public | EN EL | Greek | 230 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ΚΑΛΑΘΙ ΑΓΟΡΩΝ (Ψευδώνυμο: 2017-08-14-14-35-14) VirtueMart » Κατάστημα VirtueMart | Greek Menu | <input type="checkbox"/> | Public | EN EL | Greek | 231 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Home (Ψευδώνυμο: home) Άρθρα » Κύρια Άρθρα | English Menu | <input checked="" type="checkbox"/> | Public | EN EL | English (UK) | 101 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Laptops - Tablets (Ψευδώνυμο: 2017-08-13-18-39-59) VirtueMart » Διάτση κατηγορίας VirtueMart | English Menu | <input type="checkbox"/> | Public | EN EL | English (UK) | 208 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Mobile Phones (Ψευδώνυμο: ppie) VirtueMart » Διάτση κατηγορίας VirtueMart | English Menu | <input type="checkbox"/> | Public | EN EL | English (UK) | 225 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Accessories (Ψευδώνυμο: accessories) VirtueMart » Διάτση κατηγορίας VirtueMart | English Menu | <input type="checkbox"/> | Public | EN EL | English (UK) | 227 |

Εικόνα 30: Τελική μορφή στοιχείων μενού/συσχετίσεις κατά γλώσσα

Ως εδώ, έχουμε χωρίσει τα στοιχεία των ελληνικών από τα αγγλικά, έχουμε καταχωρίσει τι περιεχόμενο VirtueMart θα πρέπει να εμφανίζεται που, δεν έχουμε όμως ακόμα δώσει ούτε κάποιο τρόπο εναλλαγής γλωσσών, ούτε διαμορφώσει το περιεχόμενο της αρχικής σελίδας της κάθε γλώσσας, ενώ γενικότερα δεν έχουμε ασχοληθεί με την εμφάνιση της σελίδας μας. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να παραμετροποιήσουμε το template που χρησιμοποιούμε, ώστε να το κάνουμε διαφορετικό κατά γλώσσα.

Από τον πίνακα ελέγχου μας στο backend του Joomla, θα επιλέξουμε το Επεκτάσεις → Διαχείριση προτύπων → Ύφος. Θα επιλέξουμε το πρότυπο cloudbase3 το οποίο ήδη χρησιμοποιείται από προεπιλογή, και θα δημιουργήσουμε αντίγραφο του. Στη

συνέχεια, θα επεξεργαστούμε και τα δύο πρότυπα. Στο πρώτο, θα αλλάξουμε το λογότυπο του καταστήματος μας, από την επιλογή Logo → Type → Custom. Επιλέξαμε ένα κόκκινο καλάθι για ενδεικτικούς λόγους, αν και είναι προφανές ότι εκεί εισάγεται το λογότυπο της εταιρίας.

Στη συνέχεια, επειδή θέλουμε να εμφανίζει το αγγλικό περιεχόμενο και μενού, από το Menu→Select a Menu αλλάξαμε το All σε English Menu, διαδικασία την οποία κάναμε αντίστροφα στο αντίγραφο του, επιλέγοντας Greek Menu για να εμφανίζει το ελληνικό μενού, ενώ τέλος και για τα δύο αντίγραφα από την καρτέλα Assignments αναθέσαμε τις κατάλληλες σελίδες.

Μέσω της διαχείρισης προτύπου μπορούμε να επηρεάσουμε πρακτικά απεριόριστες παραμέτρους εμφάνισης, όπως χρώματα κειμένων, σκιών, εμφάνισης, κεφαλίδων, περιθωρίων κ.λπ. Ωστόσο, αυτές δεν επηρεάζουν σε κάτι τη λειτουργικότητα του θέματος, οπότε τις αφήνουμε ως έχουν.

Σε αυτό το στάδιο, λείπουν δύο βασικά στοιχεία από την ιστοσελίδα μας για να είναι έτοιμη προς τους πιθανούς αγοραστές. Η δυνατότητα εναλλαγής μεταξύ γλωσσών, και η παραμετροποίηση της εκάστοτε αρχικής σελίδας. Για το λόγο αυτό, από την αρχική σελίδα πίνακα ελέγχου, θα μεταβούμε στο Επεκτάσεις → Διαχείριση Ενθεμάτων.

Αρχικά, θα δημιουργήσουμε ένα νέο ένθεμα για την εναλλαγή γλωσσών. Οπότε επιλέγουμε Νέο → Εναλλαγή Γλώσσας. Δίνουμε ένα όνομα και το αναθέτουμε σε κάποια περιοχή της σελίδας μας και δημοσιεύουμε.

Δεδομένου ότι το περιεχόμενο της αρχικής σελίδας μας προέρχεται από πρότυπο, υπάρχουν ήδη δημιουργημένα ενθέματα θέσεων. Θα πρέπει να δημοσιεύσουμε μόνο αυτά που θεωρούμε ότι χρειαζόμαστε, και φυσικά να τα εξοπλίσουμε τόσο με το κατάλληλο περιεχόμενο, όσο και με τις κατάλληλες ρυθμίσεις εμφάνισης όπως για παράδειγμα αν θα φαίνονται μόνο στην αρχική ή σε όλες τις σελίδες και πως θα συμπεριφέρονται σε κινητά.

Για τη σελίδα μας, σκεφτήκαμε, να δημιουργήσουμε κάποιες επιλογές κάτω από τη γραμμή μενού, που θα εμφανίζονται σε όλες τις σελίδες της τρέχουσας γλώσσας. Χρησιμοποιώντας τις θέσεις maintop-a, maintop-b και maintop-c εισάγαμε τον εναλλάκτη γλώσσας, το ένθεμα καλαθιού VirtueMart και το ένθεμα αναζήτησης

Virtuemart. Τα συγκεκριμένα ενθέματα, μέσω της διαδικασίας κλωνοποίησης τα αναθέσαμε ξεχωριστά στις ελληνικές και ξεχωριστά στις αγγλικές σελίδες. Έτσι, για παράδειγμα, ο εναλλάκτης γλώσσας για τα ελληνικά τιτλοφορείται Γλώσσα ενώ για τα αγγλικά Language.

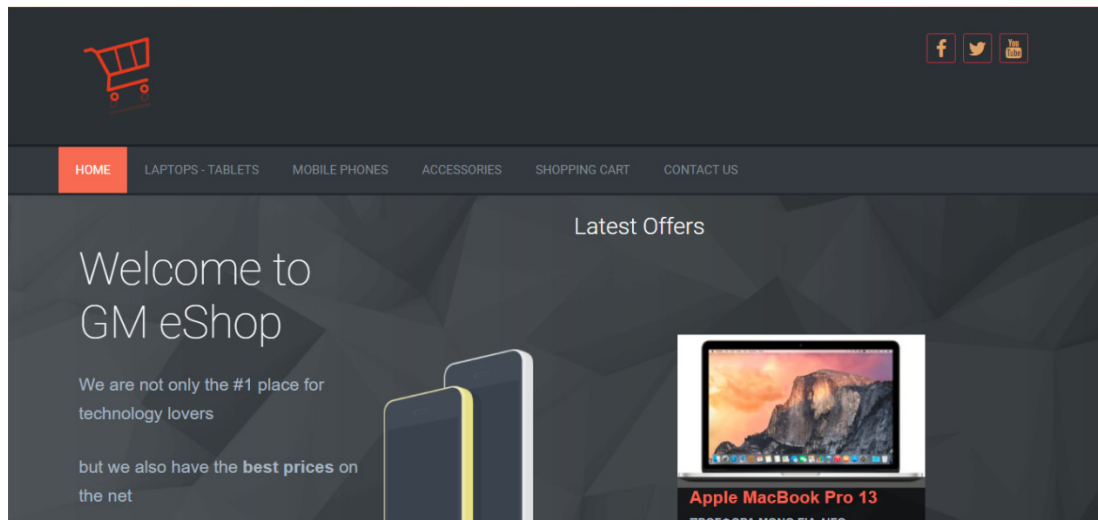
Επίσης, αντίστοιχα δημιουργήσαμε τα ενθέματα κειμένου σχετικά με εμάς, τρόποι αποστολής, τρόποι πληρωμής, και επικοινωνία, με δυνατότητα εμφάνισης σε όλες τις σελίδες της εκάστοτε γλώσσας, και αντίστοιχα τα κλωνοποιήσαμε και τροποποιήσαμε για την άλλη γλώσσα. Για αυτά επιλέξαμε τις θέσεις footer-a ως footer-d.

Αντίστοιχα, χρησιμοποιήσαμε ενθέματα κειμένου, για να διαμορφώσουμε και το περιεχόμενο της ελληνικής και αγγλικής σελίδας, μόνο που σε αυτή την περίπτωση, δεν δώσαμε την επιλογή να εμφανίζονται σε όλες τις σελίδες, αλλά μόνο στη συγκεκριμένη. Επίσης, ρυθμίσαμε την εικόνα της αρχικής σελίδας ώστε να μην εμφανίζεται σε κινητές συσκευές και να δυσχεραίνει ενδεχομένως την πλοήγηση.

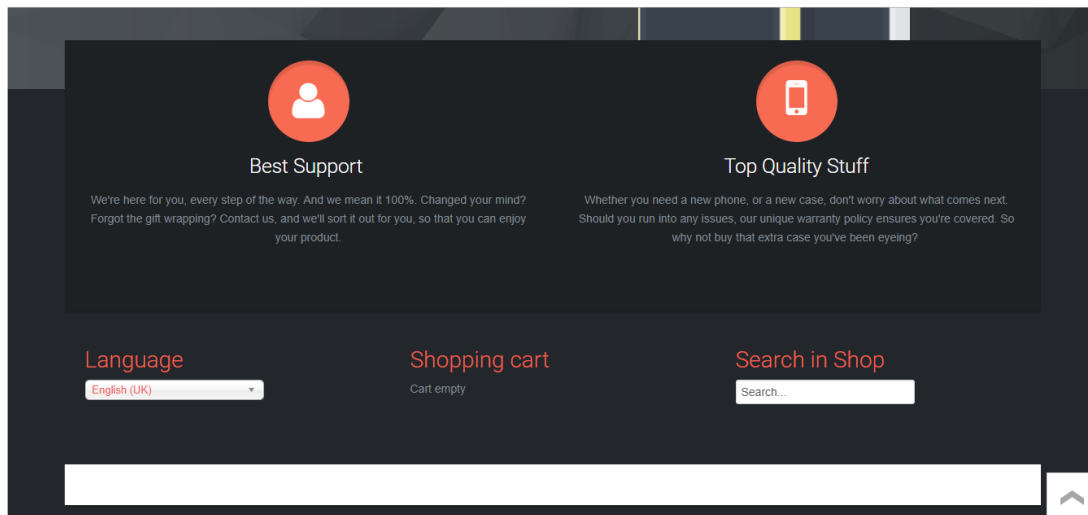
Τέλος, το μόνο ζητούμενο είναι να απαλλαγούμε από το Main Menu ως κεντρικό μενού από προεπιλογή του Joomla, κάτι το οποίο είχαμε αφήσει ως εκκρεμότητα κατά τη σχεδίαση των στοιχείων μενού. Δεδομένου ότι η διαγραφή του θα οδηγήσει σε σφάλμα και δε θα ολοκληρωθεί, μπορούμε απλά να το αναθέσουμε σε ένα νέο ένθετο, π.χ. mainmenu, και το συγκεκριμένο, μέσω της διαχείρισης ενθεμάτων, να αποδημοσιεύσουμε.

4.6 Παρουσίαση καταστήματος

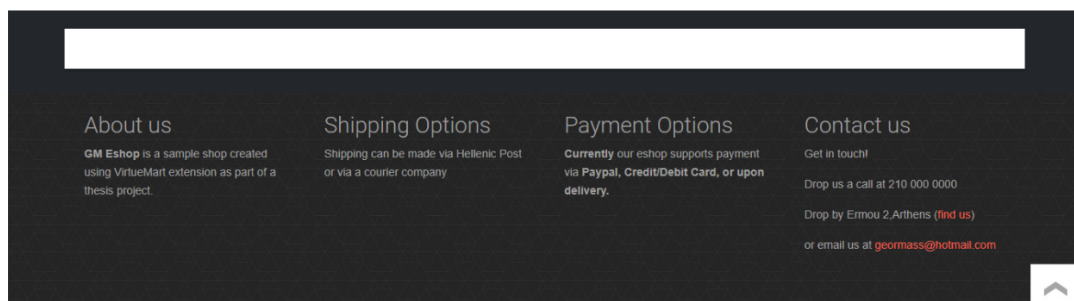
Έπειτα από όλες τις παραμετροποιήσεις, το τελικό μας κατάστημα είναι έτοιμο, και η αρχική σελίδα της εκάστοτε γλώσσας έχει ως εξής:



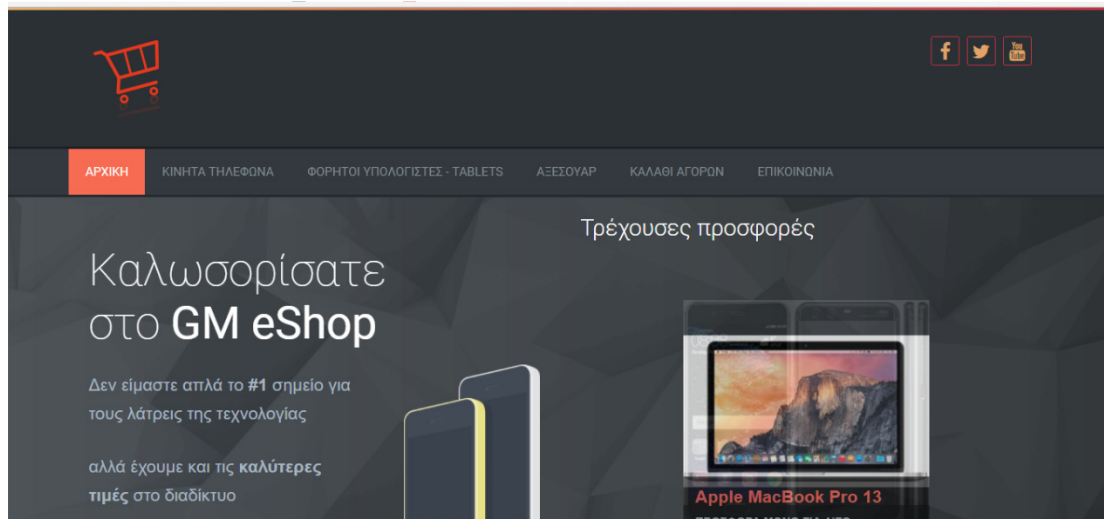
Εικόνα 31α: Αρχική καταστήματος/Αγγλικά/Υπολογιστής/Άνω μέρος



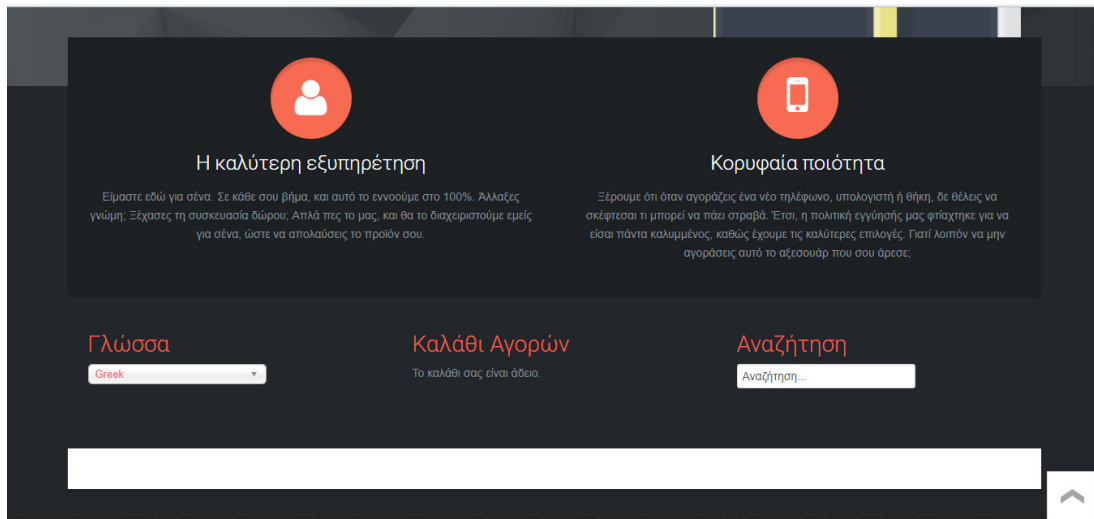
Εικόνα 31β: Αρχική καταστήματος/Αγγλικά/Μέσο μέρος



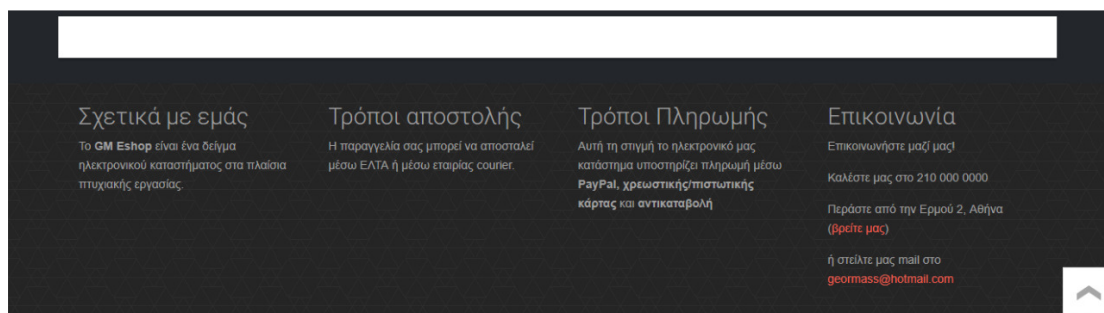
Εικόνα 31γ: Αρχική καταστήματος/Αγγλικά/Κάτω μέρος



Εικόνα 32α: Αρχική καταστήματος/Ελληνικά/Υπολογιστής/Άνω μέρος

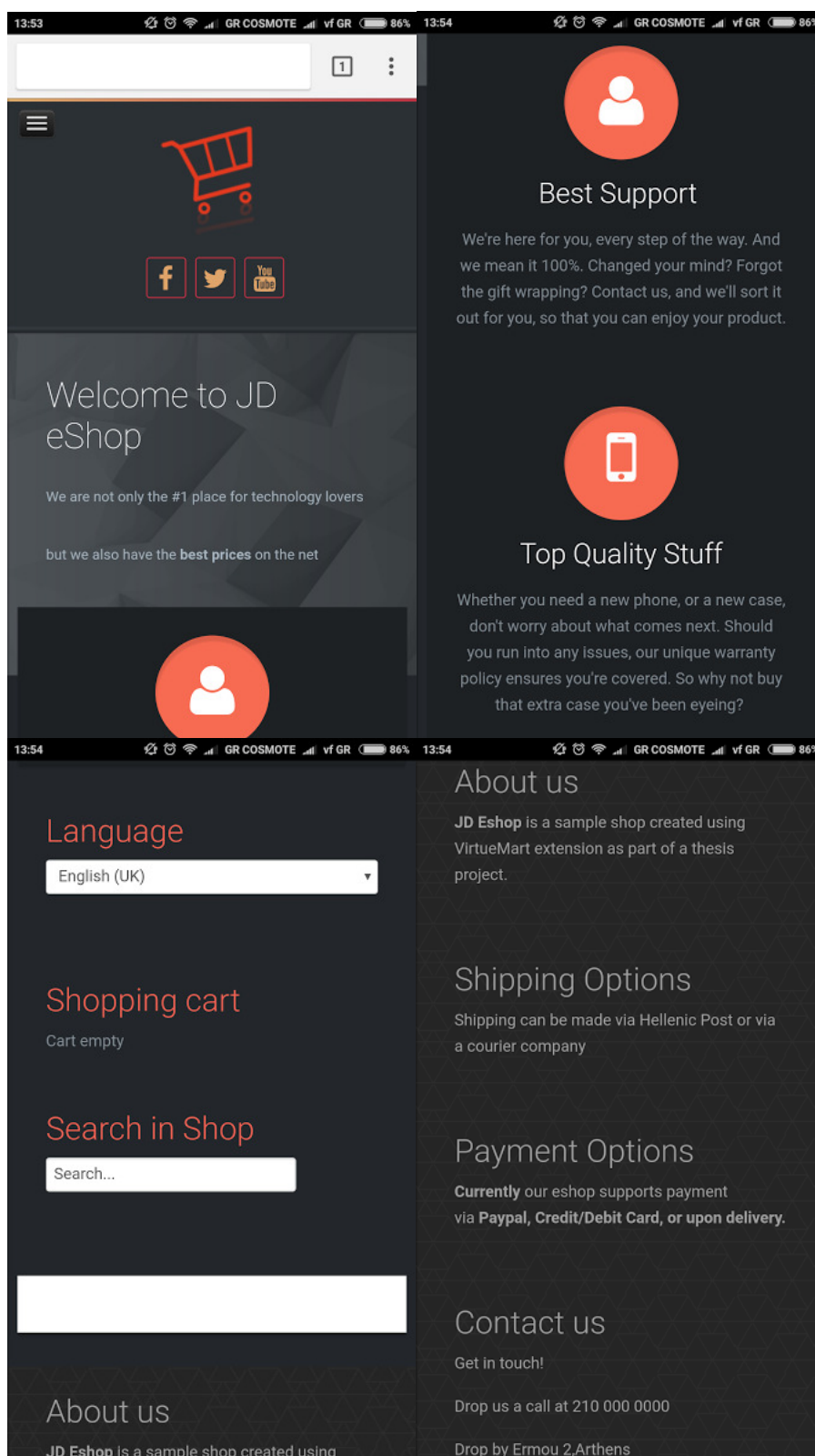


Εικόνα 32β: Αρχική καταστήματος/Ελληνικά/Μέσο μέρος

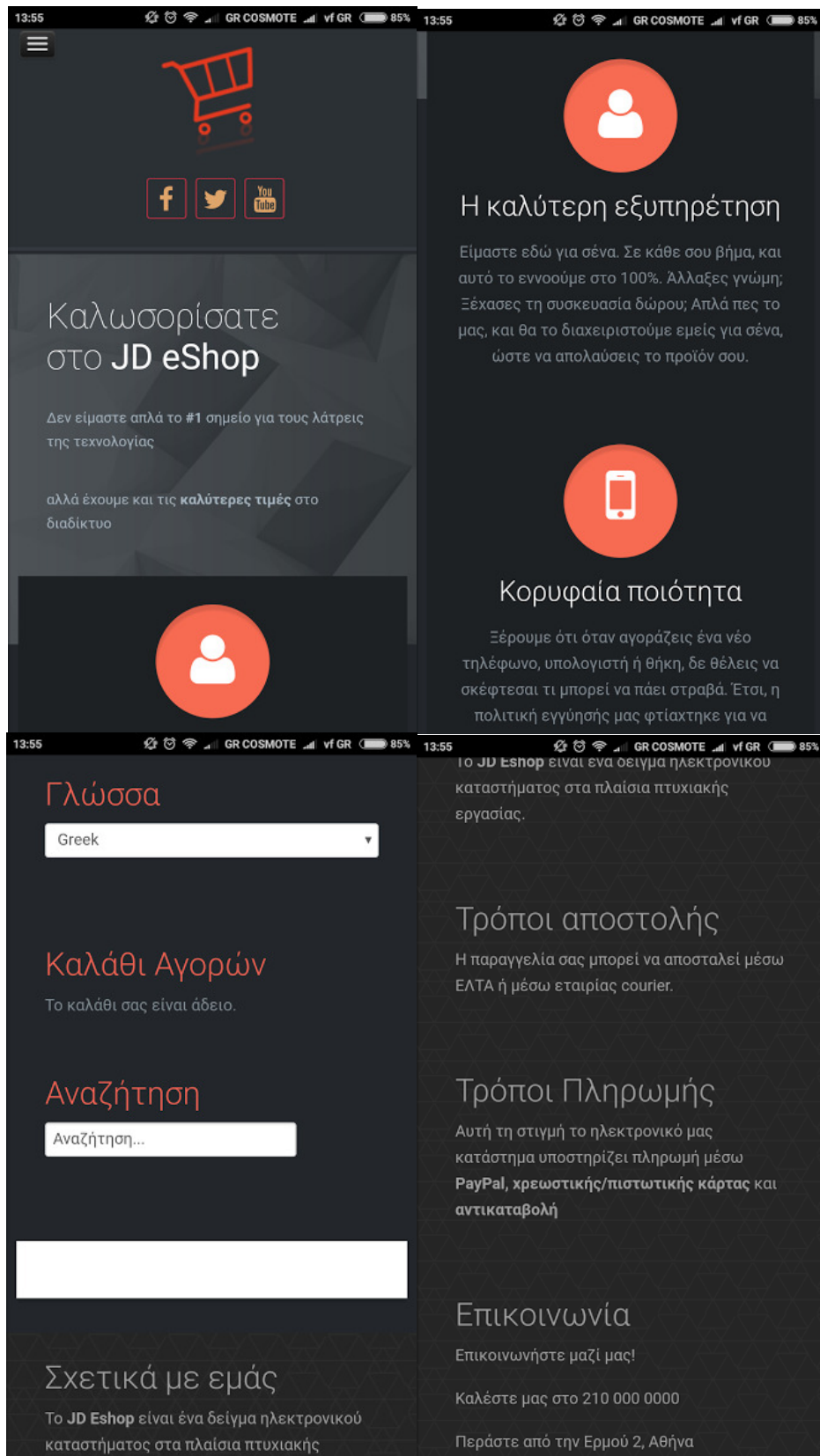


Εικόνα 32γ: Αρχική καταστήματος/Ελληνικά/Κάτω μέρος

Από περιβάλλον κινητής συσκευής, οι δύο αρχικές έχουν ως εξής:

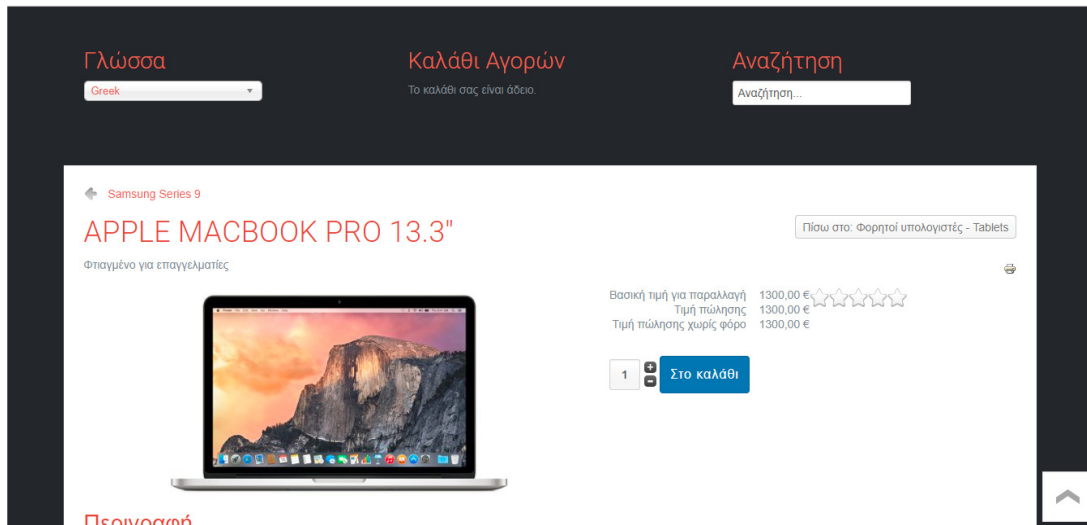


Εικόνες 32α -32δ: Αρχική σελίδα στα αγγλικά από κινητή συσκευή

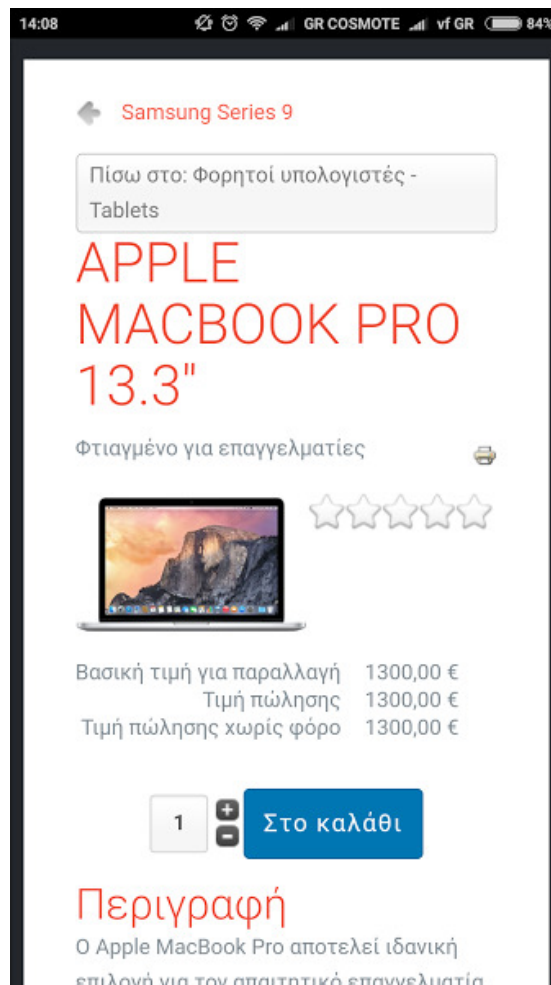


Εικόνες 33α – 33δ: Αρχική σελίδα στα ελληνικά από κινητή συσκευή

Τέλος, αξίζει ενδεικτικά να αναδείξουμε και τον τρόπο εμφάνισης του ίδιου προϊόντος στα ελληνικά, τόσο στον υπολογιστή όσο και στο κινητό τηλέφωνο.



Εικόνα 34α: Προβολή προϊόντος στον υπολογιστή



Εικόνα 34β: Το ίδιο προϊόν σε κινητή συσκευή

Όπως μπορεί λοιπόν κανείς πολύ εύκολα να παρατηρήσει, το κατάστημα που δημιουργήσαμε πληροί το ζητούμενο της εργασίας, είναι δηλαδή δίγλωσσο, μεταξύ ελληνικών και αγγλικών, ενώ προσαρμόζεται σε όλες τις συσκευές χωρίς να χάνει λειτουργικότητα, εκμεταλλευόμενο πλήρως τα χαρακτηριστικά της κάθε συσκευής.

Πιο συγκεκριμένα, κάνοντας κλικ στο Περισσότερα στο εικονιζόμενο προϊόν, στον υπολογιστή θα ανοίξει ένα νέο παράθυρο περιήγησης με ανακατεύθυνση στο βίντεο προϊόντος στο YouTube, ενώ από κινητή συσκευή, το ίδιο κλικ θα οδηγήσει σε άνοιγμα της εφαρμογής YouTube και αυτόματης προβολής του ίδιου βίντεο προϊόντος.

Συνοψίζοντας λοιπόν, το κατάστημά μας δεν έχει τίποτα να ζηλέψει ως προς τη λειτουργικότητα από τα εμπορικά διαθέσιμα, ενώ με ενδεδεγμένη παραμετροποίηση, μπορεί να υποστηρίξει κάθε χρήση.

Συμπεράσματα

Κατά την εκπόνηση της παρούσας πτυχιακής, μπορέσαμε να εξάγουμε ενδιαφέροντα συμπεράσματα σχετικά με τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου, με τα συστήματα διαχείρισης ηλεκτρονικού καταστήματος, και με τη συμπεριφορά των ιστοσελίδων.

Αρχικά, είναι προφανές πως στη σημερινή εποχή ολοένα και περισσότερες επιχειρήσεις ή ιδιώτες στρέφονται προς το ηλεκτρονικό εμπόριο, γνωστό και ως e-commerce. Προτερήματα είναι τα μειωμένα έξοδα σε σχέση με τα φυσικά καταστήματα, η δυνατότητα προσέλκυσης πελατών από μακρινότερα μέρη, η αμεσότητα της πώλησης, και η δυνατότητα προσφοράς χαμηλότερων τιμών έναντι των συμβατικών καταστημάτων. Μειονεκτήματα αποτελούν ο δισταγμός του αγοραστή για το αν είναι αξιόπιστο το κατάστημα, και για το αν θα λάβει προϊόν που θα ανταποκρίνεται στις προσδοκίες του, αν και πλέον, υπάρχουν τα εργαλεία για την κάμψη και των δύο ενδοιασμών.

Στη συνέχεια, στις μέρες μας, έχουν αυξηθεί κατά πολύ τα εργαλεία που, τις περισσότερες φορές δωρεάν, παρέχουν τη δυνατότητα στον οποιοδήποτε, ακόμη και εάν δε γνωρίζει κώδικα ή προγραμματισμό, να δημιουργήσει την ιστοσελίδα του σε λίγο χρόνο. Αν και πολλές φορές το αισθητικό αποτέλεσμα δεν είναι καλό ή υπάρχουν κενά ασφαλείας, όλα μπορούν να επιλυθούν, μέσω της ισχυρής κοινότητας που έχει το κάθε σύστημα διαχείρισης περιεχομένου.

Επίσης, λόγω της αύξησης του ηλεκτρονικού εμπορίου, ολοένα και περισσότερα συστήματα με εξειδίκευση στη διαχείριση προϊόντων, αποθήκης, πελατολογίου και καλάθιού κάνουν την εμφάνισή τους, παρέχοντας μεγάλη αυτοματοποίηση και πληθώρα παραμέτρων.

Τέλος, ο καθένας μπορεί πράγματι να δημιουργήσει τη σελίδα που καλύπτει τις ανάγκες του, μιας και το διαδίκτυο είναι και παραμένει ελεύθερο, ωστόσο πάντα δίνεται η δυνατότητα να απευθυνόμαστε στους επαγγελματίες του κλάδου, για να έχουμε ένα κατάστημα απαράμιλλης αισθητικής και λειτουργικότητας.

Βιβλιογραφία

- OpenCart – Your Own Complete, Stand-Alone eCommerce and Shopping Cart Platform.* (2017, Ιούλιος 22). Ανάκτηση από HostAdvice: <https://hostadvice.com/blog/opencart-complete-stand-alone-ecommerce-shopping-cart-platform/>
- 1 million users on Drupal.* (2017, Αύγουστος 2). Ανάκτηση από Drupal.org: <https://www.drupal.org/node/2110205>
- About PrestaShop.* (2017, Αύγουστος 2). Ανάκτηση από PrestaShop: <https://www.prestashop.com/en/about-us>
- About WordPress.* (2017, Ιούλιος 29). Ανάκτηση από WordPress: www.wordpress.com/about
- Baturay, M.H., & Birtane, M. (2013). Responsive Web Design: A New Type of Design for Web-based Instructional Content. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 10, pp. 2275-2279.
- Čegan, L. (2017). Advanced Topics in Intelligent Information and Database Systems, *ACIIDS*, 710, p. 467.
- Computer Hope Free computer help since 1998.* (2017, 07 25). Ανάκτηση από Computer Hope: <https://www.computerhope.com/jargon/w/webpage.htm>
- Drupal Homepage.* (2017, Αύγουστος 6). Ανάκτηση από Drupal.org: <https://www.drupal.org/>
- Fogel, K. (2016). *Producing Open Source Software - How to Run a Successful Free Software Project.* O Reilly Media.
- Glassman, N.R., & Shen, P. (2014). One Site Fits All: Responsive Web Design. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 11(2), pp.78-90.
- Hinderink, E. A., Altmann, W., & Rene Fritz, D. (2005). *TYPO3 : enterprise content management .* Birmingham.

- Joomla Technical Requirements*. (2017, Ιούλιος 2). Ανάκτηση από Joomla.org:
<https://downloads.joomla.org/technical-requirements>
- Joomla!* . (2017, 07 25). Ανάκτηση από Joomla! The CMS trusted by millions for their Websites: www.joomla.org/
- Klein, D., & Gudic, A. (2014). Responsive website design for higher education utilizing mobile centric features. *Online Journal of Applied Knowledge Management*, 2(1), pp.69-81.
- Magento Release Notes*. (2017, Ιούνιος 21). Ανάκτηση από Magento.com:
<http://devdocs.magento.com/guides/v2.1/release-notes/ReleaseNotes2.1.7CE.html>
- Mambo Foundation Website*. (2017, Αύγουστος 1). Ανάκτηση από Mambo foundation: <http://mambo-foundation.org/>
- Mocapetris, P. (1987). *Domain names--Implementation and specification*.
- Okin, J. R. (2005). *The Information Revolution*. Ironbound Press.
- OsCommerce – a brief history and a look at the features*. (2017, Αύγουστος 1). Ανάκτηση από MaysDigital: <https://www.maysdigital.co.uk/what-is-oscommerce/>
- PHP - w3schools*. (2017, Ιούλιος 21). Ανάκτηση από w3schools:
<https://www.w3schools.com/php/default.asp>
- Schade, A. (2014). *Responsive Web Design (RWD) and User Experience*. Ανακτήθηκε 8 Ιουνίου 2018 από <https://www.nngroup.com/articles/responsive-web-design-definition/>
- Spree Commerce Storefront*. (2017, Αύγουστος 2). Ανάκτηση από Spree Commerce:
<https://spreecommerce.com/storefront>
- St. Laurent, A. M. (2008). *Understanding Open Source and Free Software Licensing*. O Reilly Media.
- Subić, N., Krunić, T., & Gemović, B. (2014). Responsive web design –Are we ready for the new age? *Online Journal of Applied Knowledge Management*, 2(1), pp.93-103.

- Tafreshi, A.E.Σ., Marbach, K., & Norrie, M. C. (2017). Proximity-Based Adaptation of Web Content on Public Displays. In *International Conference on Web Engineering (ICWE): Web Engineering* (pp.282-301). Berlin: Springer.
- Thomas, P., & Mauthe, A. (2004). *Professional Content Management Systems: Handling Digital Media Assets*. John Wiley & Sons.
- Typo3. (2017, Ιούλιος 22). Ανάκτηση από Typo3 - The enterprise CMS: typo3.org/about/typo3-the-cms
- Virtuemart: Free eCommerce solution. (2017, 07 25). Ανάκτηση από Virtuemart: <https://virtuemart.net>
- What Is by Techtarget. (2017, Ιούλιος 20). Ανάκτηση από Techtarget: <http://whatis.techtarget.com/definition/Web-server>
- Walker-Headon, N. (2016). Responsive Web Site Development at the Library, Institute of Technology Tallaght: A Case Study. *Journal of Web Librarianship*, DOI: 10.1080/19322909.2016.1229147
- W3Techs (2018, Ιούνιος 14). *Usage of content management systems for websites*. Ανάκτηση από https://w3techs.com/technologies/overview/content_management/all
- ZenCart - Home. (2017, Ιούλιος 28). Ανάκτηση από ZenCart: <https://www.zen-cart.com/>
- Zeng, Y., Gao, J., & Wu, C. (2014). Responsive Web Design and Its Use by an E-Commerce Website. In Rau P.L.P. (eds), *Cross-Cultural Design, CCD 2014, Lecture Notes in Computer Science, vol 8528* (pp.509-519). Berlin: Springer.