

ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ/ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ

Πτυχιακή εργασία

Δημιουργία e-shop με την χρήση λογισμικού διαχείρισης
περιεχομένου (CMS)

Θανάσης Αντώνιος

Μεσολόγγι 2019

ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ/ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ

Πτυχιακή εργασία

Δημιουργία e-shop με την χρήση λογισμικού διαχείρισης
περιεχομένου (CMS)

Θανάσης Αντώνιος Α.Μ.14786

Επιβλέπων καθηγητής

Δημήτρης κ. Γκίκας

Μεσολόγγι 2019

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

Το διαδίκτυο θεωρείται ότι ξεκίνησε στις 1 Ιανουαρίου του 1983 με την υιοθέτηση του TCP/IP από την ARPANET. Μετά την ενέργεια αυτήν δημιουργείται μία υπηρεσία η οποία δίνει την δυνατότητα προβολής ψηφιακών εγγράφων στο διαδίκτυο από τον Τιμ Μπέρνερς Λι, η υπηρεσία αυτή ονομάζεται παγκόσμιος ιστός και είναι η αρχή της κυριαρχίας του διαδικτύου.

Στο διαδίκτυο υπάρχει άπειρη πληροφορία μέσα στην οποία ενδέχεται να περιλαμβάνονται και κακόβουλα λογισμικά τα οποία δημιουργούνται από προγραμματιστές ή διαφημιστές. Για την προστασία από αυτές τις επιθέσεις εφευρέθηκαν τα firewalls, τα anti-virus τα οποία είναι η ασπίδα κάθε συστήματος και η κρυπτογράφηση η οποία διατηρεί κατά κάποιο τρόπο το σύστημα ασφαλές. Ο παγκόσμιος ιστός είναι σαν μια τεράστια ηλεκτρονική βιβλιοθήκη η οποία περιλαμβάνει ψηφιακά έγγραφα, τις ιστοσελίδες. Οι ιστοσελίδες δημιουργούνται με δύο τρόπους. Ο ένας τρόπος είναι με γραπτό κώδικα και άλλος είναι με την χρήση συστήματος διαχείρισης περιεχομένου. Με την επιλογή ενός συστήματος διαχείρισης περιεχομένου για παράδειγμα του Joomla μπορούμε να δημιουργήσουμε μια ιστοσελίδα χωρίς να γνωρίζουμε κάποιο κώδικα. Για την σωστή λειτουργία και χρήση της ιστοσελίδας θα πρέπει να καταγραφούν οι απαιτήσεις του συστήματος και των χρηστών και αυτό επιτυγχάνεται με την ανάλυση του συστήματος. Μετά την ολοκλήρωση του κατασκευαστικού μέρους η ιστοσελίδα θα πρέπει να προωθηθεί. Η προώθηση γίνεται με διάφορους τρόπους μερικοί από αυτούς τους τρόπους είναι το SEO το οποίο όσο καλύτερο είναι τόσο πιο ψηλά θα εμφανίζεται η ιστοσελίδα στην κατάταξη των μηχανών αναζήτησης. Για την βελτιστοποίηση της ιστοσελίδας και την καλύτερη απόδοση της χρησιμοποιούνται εργαλεία παρακολούθησης και ανάλυσης της συμπεριφοράς των επισκεπτών στον ιστότοπο.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

| | |
|---|------|
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ | IV |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ | VII |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ | VIII |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ | IX |
| ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ..... | XI |
| ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΟΡΩΝ..... | XIII |
| ΕΙΣΑΓΩΓΗ | 1 |
| 1 ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ | 2 |
| 1.1 Τι είναι διαδίκτυο | 2 |
| 1.2 Ιστορία του διαδικτύου | 2 |
| 1.3 Παγκόσμιος Ιστός | 3 |
| 1.4 TCP/IP | 4 |
| 1.5 DoD model | 5 |
| 1.6 Πρωτόκολλο HTTP | 6 |
| 1.7 Ασφάλεια στο διαδίκτυο | 6 |
| 1.8 Malware..... | 7 |
| 1.9 Τρόποι αποφυγής της μόλυνσης από ιούς..... | 9 |
| 1.10 Αναδυόμενα παράθυρα | 10 |
| 1.11 Τι είναι τα cookies;..... | 10 |
| 1.12 Ασφαλές ηλεκτρονικό ταχυδρομείο..... | 11 |
| 1.13 Τι είναι η κρυπτογράφηση; | 11 |
| 1.14 Τι είναι το RSS;..... | 12 |
| 1.15 Τι είναι οι προστατευμένες ιστοσελίδες ;..... | 12 |
| 1.16 Τι είναι το πρωτόκολλο SSL ;..... | 12 |
| 2 ONLINE MAGAZINES-NEWS PAPERS-WEBSITES-ESHOPS. | 14 |
| 2.1 Τι είναι η ιστοσελίδα ;..... | 14 |
| 2.2 Ποια είναι τα οφέλη μιας ιστοσελίδας ; | 14 |
| 2.3 Κύρια είδη ιστοσελίδων | 15 |
| 2.4 Ιστορική εξέλιξη ηλεκτρονικού εμπορίου και ιστοσελίδων | 17 |
| 2.5 Πλεονεκτήματα ηλεκτρονικού εμπορίου | 17 |
| 2.6 Μειονεκτήματα ηλεκτρονικού εμπορίου | 18 |
| 3 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ | 19 |
| 3.1 Τι είναι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου ; | 19 |
| 3.2 Βασικά χαρακτηριστικά των συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου | 19 |
| 3.3 Κατηγορίες CMS..... | 19 |
| 3.4 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης του CMS | 27 |
| 3.5 Δυναμική vs Στατική σελίδα..... | 28 |
| 3.6 Δυναμική ή Στατική ιστοσελίδα; | 29 |
| 4 SERVER..... | 30 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 4.1 | Apache..... | 30 |
| 4.2 | PHP..... | 30 |
| 4.3 | MySQL..... | 31 |
| 4.4 | PhpMyadmin | 32 |
| 4.5 | XAMPP | 32 |
| 5 | JOOMLA..... | 35 |
| 5.1 | Τι είναι το Joomla; | 35 |
| 5.2 | Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα | 36 |
| 5.3 | Εγκατάσταση του Joomla σε localhost | 37 |
| 5.4 | Online εγκατάσταση..... | 43 |
| 5.5 | Μεταφορά από localhost σε online server | 47 |
| 5.6 | Κατασκευή του ηλεκτρονικού καταστήματος JustVapeIt | 52 |
| 6 | ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ | 65 |
| 6.1 | Καταγραφή απαιτήσεων συστημάτων | 65 |
| 6.2 | Καταγραφή απαιτήσεων χρηστών..... | 65 |
| 6.3 | Περιπτώσεις χρήσης..... | 65 |
| 6.4 | Διαγράμματα ER, Flow chart, Data flow | 66 |
| 7 | ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ..... | 73 |
| 7.1 | Google Analytics..... | 73 |
| 7.2 | Conversion Metrics | 73 |
| 7.2.1 | Top landing pages | 73 |
| 7.2.2 | Top Exit Pages | 74 |
| 7.2.3 | New vs Returning Visitors | 74 |
| 7.2.4 | Traffic Sources | 75 |
| 7.2.5 | Cost per conversion..... | 80 |
| 7.2.6 | Interactions per visit..... | 81 |
| 7.2.7 | Value per visit | 81 |
| 7.2.8 | Bounce rate..... | 81 |
| 7.3 | Αποτελέσματα Google Analytics..... | 81 |
| 8 | ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ..... | 82 |
| 8.1 | Search engine marketing | 82 |
| 8.2 | Search engine optimization | 82 |
| 8.3 | Organic search (Οργανική κίνηση)..... | 83 |
| 8.4 | Επεξήγηση βασικών δεικτών του Google Analytics..... | 83 |
| 8.5 | Social media marketing- Επεξήγηση βασικών δεικτών Facebook insights | 85 |
| 8.6 | Άλλες μορφές Διαδικτυακού Μάρκετινγκ | 91 |
| 9 | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΡΗΣΗΣ Ε-SHOP ΜΕΣΩ ΤΗΣ Ε-COMMERCE ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΗΙΚASHOP | 93 |
| 9.1 | Administrator manual..... | 93 |
| 9.2 | User manual..... | 100 |
| | ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ | 109 |
| | ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ..... | 111 |

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

| | |
|--|----|
| Διάγραμμα 1 : Διάγραμμα ER του πληροφοριακού συστήματος JustVapeIt. | 67 |
| Διάγραμμα 2 : Είσοδος χρήστη στο σύστημα..... | 68 |
| Διάγραμμα 3 : Διάγραμμα level 1 Data flow του πληροφοριακού συστήματος JustVapeIt | 69 |
| Διάγραμμα 4 : Διάγραμμα Level 2 Data Flow του πληροφοριακού συστήματος JustVapeIt. | 70 |
| Διάγραμμα 5 : Εισαγωγή και εξαγωγή ειδών..... | 71 |
| Διάγραμμα 6 : Ενημέρωση και αποτελέσματα παραγγελίας. | 71 |
| Διάγραμμα 7: Ενημέρωση εγγραφής | 72 |

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

| | |
|--|----|
| Πίνακας 1: Το DoD και το OSI μοντέλο..... | 4 |
| Πίνακας 2: Το μοντέλο DoD..... | 5 |
| Πίνακας 3: Χαρακτηριστικά free hosting | 44 |

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

| | |
|--|----|
| Εικόνα 1: Ένα παράδειγμα της γλώσσας προγραμματισμού PHP..... | 31 |
| Εικόνα 2: Κατέβασμα της εφαρμογής XAMPP..... | 33 |
| Εικόνα 3: Η εφαρμογή XAMPP εγκατεστημένη..... | 34 |
| Εικόνα 4: Κατέβασμα του JOOMLA..... | 37 |
| Εικόνα 5: Αποσυμπίεση του συμπιεσμένου αρχείου στο φάκελο του XAMPP με το όνομα htdocs..... | 38 |
| Εικόνα 6: Δημιουργία βάσης δεδομένων στο phpMyAdmin..... | 39 |
| Εικόνα 7: Ξεκίνημα του Apache και της MySQL στην εφαρμογή XAMPP..... | 40 |
| Εικόνα 8: Εισαγωγή στοιχείων της ιστοσελίδας..... | 41 |
| Εικόνα 9: Ρύθμιση της βάσης δεδομένων στην ιστοσελίδα..... | 42 |
| Εικόνα 10: Ολοκλήρωση εγκατάστασης της ιστοσελίδας..... | 43 |
| Εικόνα 11: Η ιστοσελίδα για την online εγκατάσταση του Joomla..... | 44 |
| Εικόνα 12: Zacky installer ονομάζεται το εργαλείο που πραγματοποιεί την εγκατάσταση του Joomla στο biz.nf..... | 45 |
| Εικόνα 13: Επιλογή του Joomla..... | 45 |
| Εικόνα 14: Επιλογή θέματος για την χρήση αντί του προεπιλεγμένου..... | 46 |
| Εικόνα 15: Εισαγωγή του domain, του τίτλου της ιστοσελίδας, του κωδικού πρόσβασης και του ονόματος χρήστη..... | 46 |
| Εικόνα 16: Ολοκλήρωση της online εγκατάστασης της ιστοσελίδας με την χρήση του Joomla..... | 47 |
| Εικόνα 17: Συμπίεση όλων των αρχείων του φακέλου με τα αρχεία της ιστοσελίδας..... | 47 |
| Εικόνα 18: Upload του συμπιεσμένου φακέλου..... | 48 |
| Εικόνα 19: Επιλογή της βάσης δεδομένων από το localhost..... | 48 |
| Εικόνα 20: Εξαγωγή βάσης δεδομένων από το localhost..... | 49 |
| Εικόνα 21: Επιλογή Custom για το Export..... | 49 |
| Εικόνα 22: Επιλογή Go..... | 50 |
| Εικόνα 23: Εισαγωγή της παραπάνω βάσης στο phpMyAdmin της εταιρείας που μας φιλοξενεί..... | 50 |
| Εικόνα 24: Τροποποίηση του configuration.php..... | 51 |
| Εικόνα 25: Αλλαγή των μαρκαρισμένων σημείων με τις online ρυθμίσεις..... | 51 |
| Εικόνα 26: Αλλαγή του log_path από localhost σε public_html..... | 52 |
| Εικόνα 27: Εγκατάσταση extensions..... | 52 |
| Εικόνα 28: Επιλογή Template..... | 53 |
| Εικόνα 29: Δημιουργία άρθρων..... | 53 |
| Εικόνα 30: Δημιουργία κατηγορίας..... | 54 |
| Εικόνα 31: Δημιουργία μενού..... | 54 |
| Εικόνα 32: Ρυθμίσεις Helix..... | 55 |
| Εικόνα 33: Δημιουργία footer..... | 55 |
| Εικόνα 34: Δημιουργία Age Verification..... | 56 |
| Εικόνα 35: Δημιουργία online chat..... | 57 |
| Εικόνα 36: Εγκατάσταση Hikashop..... | 57 |
| Εικόνα 37: Εισαγωγή προϊόντος..... | 58 |
| Εικόνα 38: Εισαγωγή κατηγορίας προϊόντος..... | 59 |
| Εικόνα 39: Εισαγωγή Brands..... | 59 |
| Εικόνα 40: Payment methods..... | 60 |
| Εικόνα 41: Shipping methods..... | 61 |

| | |
|---|-----|
| Εικόνα 42: Εισαγωγή χάρτη..... | 61 |
| Εικόνα 43: Εισαγωγή Contact Form | 62 |
| Εικόνα 44: Εισαγωγή Cookies | 63 |
| Εικόνα 45: Registration form | 63 |
| Εικόνα 46: Contact form | 64 |
| Εικόνα 47: Contact form | 64 |
| Εικόνα 48: Αναφορά Top Landing Page..... | 74 |
| Εικόνα 49: Η παρακάτω εικόνα δείχνει πιο περιεχόμενο είναι αυτό που έκανε τον επαναλαμβανόμενο επισκέπτη να γυρίσει | 75 |
| Εικόνα 50: Traffic Sources..... | 76 |
| Εικόνα 51: Direct Traffic | 76 |
| Εικόνα 52 : Η Traffic Sources overview αναφορά | 77 |
| Εικόνα 53 : Η Direct Traffic αναφορά..... | 77 |
| Εικόνα 54: Η Referring Sites αναφορά..... | 78 |
| Εικόνα 55: Η search engine αναφορά | 79 |
| Εικόνα 56: Η All Traffic Sources αναφορά..... | 80 |
| Εικόνα 57: Post reach..... | 87 |
| Εικόνα 58: Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται το engagement των άρθρων | 89 |
| Εικόνα 59: Είσοδος στο σύστημα | 93 |
| Εικόνα 60: Εγκατάσταση extensions | 94 |
| Εικόνα 61: Επιλογή Template | 94 |
| Εικόνα 62: Δημιουργία άρθρων | 95 |
| Εικόνα 63: Δημιουργία κατηγορίας | 95 |
| Εικόνα 64: Δημιουργία μενού | 96 |
| Εικόνα 65: Ρυθμίσεις Helix..... | 96 |
| Εικόνα 66: Εισαγωγή νέου προϊόντος..... | 97 |
| Εικόνα 67: Τροποποίηση προϊόντος | 98 |
| Εικόνα 68: Διαγραφή προϊόντος | 99 |
| Εικόνα 69: Για να χρησιμοποιήσετε την ιστοσελίδα θα πρέπει να είστε άνω των 18..... | 100 |
| Εικόνα 70: Top bar..... | 100 |
| Εικόνα 71: Slider και Online Chat | 101 |
| Εικόνα 72: Footer | 101 |
| Εικόνα 73: Συσκευές..... | 102 |
| Εικόνα 74: Αξεσουάρ..... | 102 |
| Εικόνα 75: Μπαταρίες..... | 103 |
| Εικόνα 76: Υγρά αναπλήρωσης..... | 103 |
| Εικόνα 77: Παραγγελία προϊόντος..... | 104 |
| Εικόνα 78: Το καλάθι αγορών ενός χρήστη και η επιλογή proceed to checkout..... | 105 |
| Εικόνα 79: Τρόποι αγοράς | 106 |
| Εικόνα 80: Checkout της παραγγελίας..... | 106 |
| Εικόνα 81: Contact Us | 107 |
| Εικόνα 82: Τοποθεσία..... | 107 |
| Εικόνα 83: Registration form | 108 |

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

| | |
|--------|---|
| H/Y: | Ηλεκτρονικός Υπολογιστής |
| BBN: | Bolt, Beranek, Newman |
| TCP: | Transmission Control Protocol (Πρωτόκολλο Ελέγχου Μετάδοσης) |
| IP: | Internet Protocol Address (Διεύθυνση πρωτοκόλλου Internet) |
| IAB: | Internet Architecture Board (Αρχείο Αρχιτεκτονικής Διαδικτύου) |
| NSF: | National Science Foundation (Εθνικό Ίδρυμα Επιστημών) |
| CERN: | Conseil Europeen pour la Recherche Nucleaire (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο για την Πυρηνική Έρευνα) |
| URL: | Uniform Resource Locator (Ενιαίος Εντοπιστής Πόρων) |
| ICANN: | Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (Εταιρεία Διαδικτύου για εκχωρημένα ονόματα και αριθμούς) |
| HTTPS: | Hypertext Transfer Protocol Secure (Ασφαλές πρωτόκολλο μεταφοράς υπερκειμένου) |
| HTTP: | Hypertext Transfer Protocol (Πρωτόκολλο Μεταφοράς Υπερκειμένου) |
| FTP: | File Transfer Protocol (Πρωτόκολλο Μεταφοράς Αρχείων) |
| SNMP: | Simple Network Management Protocol (Απλό πρωτόκολλο διαχείρισης δικτύου) |
| SMTP: | Simple Mail Transfer Protocol (Απλό πρωτόκολλο μεταφοράς mail) |
| NFS: | Network File System (Σύστημα αρχείων δικτύου) |
| TFTP: | Trivial File Transfer Protocol (Πρωτόκολλο μεταφοράς τριπλού αρχείου) |
| UDP: | User Datagram Protocol (Διάγραμμα δεδομένων χρήστη) |
| ARP: | Address Resolution Protocol (Πρωτόκολλο Επίλυσης Διευθύνσεων) |
| ICMP: | Internet Control Message Protocol (Πρωτόκολλο ελέγχου μηνυμάτων) |
| LPD: | Line Printer Daemon protocol |
| RARP: | Reverse Address Resolution Protocol (Πρωτόκολλο Αντίστροφης Διεύθυνσης) |
| FDDI: | Fiber Distributed Data Interface (Διασύνδεση δεδομένων διανομής τών) |
| VPN: | Virtual Private Network (Εικονικό ιδιωτικό δίκτυο) |
| TLDs: | Top-Level Domains (Τομείς ανώτατου επιπέδου) |
| SSL: | Secure Sockets Layer (Ασφαλή υποδοχή) |
| IDS: | Intrusion Detection System (Σύστημα ανίχνευσης εισβολών) |

| | |
|--------|---|
| CMS: | Content Management System (Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου) |
| CMF: | Content Management Framework (Πλαίσιο διαχείρισης περιεχομένου) |
| ECM: | Enterprise Content Management (Διαχείριση περιεχομένου επιχειρήσεων) |
| LMS: | Learning Management System (Σύστημα διαχείρισης μάθησης) |
| LCMS: | Learning Content Management System (Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου μάθησης) |
| WAF: | Web Application Firewall (Τείχος προστασίας εφαρμογών ιστού) |
| PGP | Pretty Good Privacy (Προστασία προσωπικών δεδομένων) |
| ER: | Entity Relationship (Σχέση οντοτήτων) |
| NIDS: | National Identification System (Εθνικό σύστημα αναγνώρισης) |
| EDI: | Electronic Data Interchange (Ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων) |
| HTML: | Hypertext Mark-up Language |
| SEO: | Search Optimization System |
| DARPA: | Defence Advanced Research Projects Agency |

ΑΠΟΛΟΣΕΙΣ ΟΡΩΝ

| | |
|-------------------|--|
| Web 2.0 | Ιστός 2.0 (Νέα γενιά ιστού) |
| Web Server | Εξυπηρετητής διαδικτύου |
| Spam | Ανεπιθύμητη αλληλογραφία |
| Bug | Βλάβη |
| Malware | Κακόβουλο λογισμικό |
| Trojan Horse: | Ονομασία κακόβουλου λογισμικού (Δούρειος ίππος) |
| Logic Bomb | Ονομασία κακόβουλου λογισμικού (λογική βόμβα) |
| Back door | Ονομασία κακόβουλου λογισμικού (Πίσω πόρτα) |
| Rabbit | Ονομασία κακόβουλου λογισμικού |
| Adware | Ονομασία κακόβουλου λογισμικού (Διαφήμιση) |
| Zombies | Ονομασία κακόβουλου λογισμικού |
| Portals | Τύπος ιστοσελίδας (Πύλες) |
| Online Galleries | Online γκαλερί |
| eCommerce | Ηλεκτρονικό Εμπόριο |
| Database | Βάση δεδομένων |
| Conversion | Όρος που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρονικό εμπόριο με την έννοια της αλληλεπίδρασης του χρήστη με κάποιο προϊόν (συνήθως αγορά). |
| Social Networking | Κοινωνική Δικτύωση |

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η γνωριμία του αναγνώστη με τον κόσμο του internet, των τεχνολογιών που περιέχει, τα πλεονεκτήματα που προσφέρει καθώς και τα μειονεκτήματα. Στη σημερινή ημέρα το internet έχει κυριαρχήσει σε όλους τους τομείς της καθημερινότητας και έχει ενταχθεί στην ζωή κάθε ανθρώπου. Στο παρακάτω σύγγραμμα ο αναγνώστης θα γνωρίσει την ιστορία του internet, την εξέλιξή του με τα χρόνια, τους κινδύνους, την ασφάλεια στο διαδίκτυο και πώς αυτή επιτυγχάνεται, καθώς και πιο εξειδικευμένες πληροφορίες όπως τα πρωτόκολλα, τις ιστοσελίδες, την ανάλυση και σχεδίαση πληροφοριακών συστημάτων και συγκεκριμένες τεχνικές digital marketing.

1 ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ

1.1 Τι είναι διαδίκτυο

Ο όρος δίκτυο είναι κάτι που συναντάμε καθημερινά. Υπάρχουν διάφορα δίκτυα για παράδειγμα το δίκτυο ύδρευσης ή το οδικό δίκτυο. Το δίκτυο ύδρευσης συνδέεται σε σπίτια ώστε να υπάρχει εύκολη πρόσβαση στο νερό, το οδικό δίκτυο συνδέει περιοχές ώστε να υπάρχει εύκολη πρόσβαση σε αυτές, έτσι και το διαδίκτυο συνδέει υπολογιστές μέσω τηλεπικοινωνιακών γραμμών ώστε να υπάρχει εύκολη επικοινωνία και μεταφορά δεδομένων σε όλο τον πλανήτη. Έτσι καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι το διαδίκτυο αποτελείται από εκατομμύρια Η/Υ, οι οποίοι βρίσκονται σε όλο τον κόσμο σε διαφορετικές τοποθεσίες ο ένας με τον άλλον και επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω πρωτοκόλλων που θα αναλύσουμε στην συνέχεια. (Αράπογλου, Μαβόγλου, Οικονομάκος και Φύτρος, 2006)

1.2 Ιστορία του διαδικτύου

Ο Miller (2014, σ. 5-7) αναφέρει ότι η ιστορία του διαδικτύου ξεκινά με τον σχηματισμό της ARPANET το 1969 από το γραφείο ερευνών (DARPA) στο Υπουργείο Άμυνας για στρατιωτικούς σκοπούς. Το ARPANET είχε ως αποτέλεσμα την πρώτη μεταγωγή πακέτων (packet switching) σε ένα δίκτυο υπολογιστών που συνδέει έναν υπολογιστή στην UCLA με έναν στο Πανεπιστήμιο του Στάνφορντ, δημιουργώντας έτσι ένα δίκτυο δύο κόμβων. Στις 1 Ιανουαρίου του 1983 έχουμε την υιοθέτηση του TCP/IP από την ARPANET όπου θεωρείται ότι ξεκίνησε το διαδίκτυο που έχουμε ακόμη και σήμερα. Ο Zakon (2011) παρέχει ένα πλήρες χρονοδιάγραμμα χρησιμοποιώντας το χρονοδιάγραμμα του INTERNET του Hobbes. Μία σύντομη λίστα επιλεγμένων σημαντικών συμβάντων από τότε που καθορίστηκε το TCP/IP.

1980 → Έχουμε τον ορισμό του TCP/IP. Το σύγχρονο διαδίκτυο βασίζεται σε αυτήν την υπηρεσία υπηρεσιών και πρωτοκόλλων.

1983 → Το πρωτόκολλο TCP/IP εφαρμόζεται από την ARPANET. Το MILNET διαχωρίζεται από το ARPANET. Καθιερώνεται το IAB.

1986 → Το εθνικό ίδρυμα επιστημών (NSF) συνδέει τα πέντε νέα supercomputer centers σε ένα δίκτυο γνωστό ως NSFNET με σκοπό την επικοινωνία τους.

1989 → Ο Tim Berners Lee προτείνει ένα νέο σύστημα διαχείρισης πληροφοριών στο CERN. Ο ανώτερός του, Mike Sendall, περιγράφει ως «αόριστη, αλλά συναρπαστική» την ιδέα του Tim και εγκρίνει την περαιτέρω ανάπτυξη. Κάπου εδώ ξεκινάει η εξέλιξη του παγκόσμιου ιστού.

1990 → Αντικατάσταση του ARPANET από το NSFNET.

1991 → Ο παγκόσμιος ιστός (www, γνωστός και ως το διαδίκτυο), που αναπτύχθηκε από τον Tim Berners Lee στο CERN, «ζωντανεύει». Ο ιστός έδωσε μία πρώτη αίσθηση των δυνατοτήτων του διαδικτύου σε πολλούς.

1993 → Πρώτος περιηγητής MOSAIC όπου ο συγγραφέας του ονομάζεται Μαρκ Λόουελ Άντισεν.

1995 → Εξέλιξη του NSFNET σε ένα υψηλών ταχυτήτων δίκτυο. Το δίκτυο αφιερώνεται αποκλειστικά για εκπαιδευτικούς και ερευνητικούς σκοπούς.

1997 → Το INTERNET2 καθιερώνεται.

1998 → Ίδρυση του ICANN, τον οργανισμό που είναι αρμόδιος για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση του διαδικτύου. Χωρίς το συντονισμό των διευθύνσεων και των αναγνωριστικών στοιχείων δεν θα ήταν δυνατή η ύπαρξη του παγκόσμιου διαδικτύου.

1998 → Η google ενσωματώνει και εκκινεί την μηχανή αναζήτησης.

2000 → Το δίκτυο backbone του Internet2 αναπτύσσει το IPv6. Το ICANN κυκλοφορεί νέα Top-Level Domains (TLDs) όπου συμπεριλαμβάνονται .aero, .info, .museum, .name, και pro. Το μέγεθος του ιστού υπολογίζεται σε 1 δις σελίδες.

2003 → Αρχικά χρησιμοποιήθηκε σε τίτλο βιβλίου από τον Dermot A. McCormack στο πλαίσιο του ηλεκτρονικού εμπορίου, ο όρος “Web 2.0” χρησιμοποιείται από τον Tim O’Reilly και John Battelle για να περιγράψουν τη διαδραστική, επόμενη γενιά του Ιστού. Τα blogs και τα κοινωνικά μέσα γίνονται δημοφιλή.

2004→ Το ICANN εξουσιοδοτεί τους γενικούς τομείς ανώτατου επιπέδου generic Top-level Domains (gTLDs) .cat, .jobs, .tel και .travel. Το Web 2.0 κερδίζει έλξη με το social networking και το Web Mashup.

2008 → Οι διευθύνσεις IPv6 προστέθηκαν σε έξι διακομιστές ριζικής ζώνης. Το πρόγραμμα ανίχνευσης Google φτάνει τα 1 τρισεκατομμύρια σελίδες.

2010 → Η Apple εισάγει τα πρώτα iPad και smartphone που ξεπερνούν τις πωλήσεις εκείνες του υπολογιστή. Εξώφυλλο περιοδικού λέει ότι ο ιστός είναι «νεκρός».

2013 → Αύξηση αγοράς κινητών τηλεφώνων και μείωση των ηλεκτρονικών υπολογιστών. (Miller, 2014)

1.3 Παγκόσμιος Ιστός

Όπως αναφέρει ο Miller (2014, σ. 23) πολλοί είναι αυτοί που πιστεύουν ότι ο ιστός είναι ισοδύναμος με το διαδίκτυο αλλά δεν είναι συνώνυμοι όροι. Ο ιστός είναι ένα μέρος του διαδικτύου που χρησιμοποιεί τις διευθύνσεις URL και τα πρωτόκολλα HTTP και HTTPS μέσα στο TCP/IP για την κατεύθυνσή του μεταξύ πελάτη και διακομιστή. Αυτές οι αλληλεπιδράσεις σε συνδυασμό με τις συνδέσεις HTTP και HTTPS λειτουργούν από μία βάση δεδομένων υπερκειμένου. Είναι η πιο δημοφιλής υπηρεσία που χρησιμοποιείται κυρίως για την πρόσβαση σε ψηφιακά έγγραφα, τις ιστοσελίδες. Δημιουργός του παγκόσμιου ιστού είναι ο βρετανός Τιμ Μπέρνερς Λι μέλος του κέντρου CERN όπου επινόησε τον παγκόσμιο ιστό για να βρει τρόπο να αρχειοθετεί τις επιστημονικές μελέτες των συνεργατών του. Για να μπορέσει κάποιος να πλοηγηθεί στον παγκόσμιο ιστό θα χρειαστεί ένα λογισμικό πλοήγησης ή φυλλομετρητή (Web browser). Τα πιο γνωστά λογισμικά είναι : Microsoft Internet explorer, Netscape Navigator, Mozilla Firefox, Opera κ.α. (Miller, 2014)

1.4 TCP/IP

Το TCP/IP είναι μια συλλογή πρωτοκόλλων επικοινωνίας η οποία είναι οργανωμένη σε επίπεδα (layers). Κάθε επίπεδο απαντάει σε συγκεκριμένα προβλήματα μεταφοράς δεδομένων και παρέχει μια καθορισμένη υπηρεσία στα υψηλότερα επίπεδα. Το μοντέλο OSI αποτελείται από 7 επίπεδα και το TCP/IP από 4 επίπεδα. Συγκρίσεις ανάμεσα σε αυτά τα επίπεδα μας δείχνουν την σημασία των πρωτοκόλλων που περιέχονται στην συλλογή IP. (Cheswick, Bellovin and Rubin, 2007)

TCP/IP και το μοντέλο DoD

- Εφαρμογής (Process/Application layer)
- Μεταφοράς (Host to host)
- Δικτύου (Internet layer)
- Συνδέσμου (Network access layers)

Πίνακας 1: Το DoD και το OSI μοντέλο

| DoD model | Osi model |
|---------------------|--|
| Process/Application | Application Presentation Session |
| Host to host | Transport |
| Internet | Network |
| Network access | Data link Physical |

Πηγή: CCNA: (Lammle, 2007)

1.5 DoD model

| | | | | |
|---------------------|----------|---------------|------------|----------|
| Process/Application | Telnet | FTP | LPD | SNMP |
| | TFTP | SMTP | NFS | X Window |
| Host to host | TCP | | UDP | |
| Internet | ICMP | ARP | | RARP |
| | IP | | | |
| Network access | Ethernet | Fast Ethernet | token ring | FDDI |

Πίνακας 2: Το μοντέλο DoD

Πηγή: CCNA: (Lammle, 2007)

1.6 Πρωτόκολλο HTTP

Το πρωτόκολλο HTTP (Hypertext Transfer Protocol) είναι ένα πρωτόκολλο επικοινωνίας. Ανήκει στο επίπεδο εφαρμογής και είναι ο βασικός πυλώνας του Παγκόσμιου Ιστού (World Wide Web).

Χρησιμοποιείται για την επικοινωνία μεταξύ χρήστη (client) και εξυπηρετητή ιστού (web server). Η επικοινωνία πραγματοποιείται με την χρήση του TCP πρωτοκόλλου μεταφοράς και δύο εφαρμογών. Την μία εφαρμογή την έχει ο χρήστης (client) και την άλλη ο εξυπηρετητής ιστού (web server). Όταν ο πελάτης πληκτρολόγησε μία ηλεκτρονική διεύθυνση στην εφαρμογή του η οποία είναι ένας φυλλομετρητής (browser), αποστέλλεται ένα αίτημα στον εξυπηρετητή ιστού το οποίο απαιτεί την απόκτηση του περιεχομένου που ζήτησε. Στην συνέχεια ο εξυπηρετητής ιστού επεξεργάζεται το HTTP αίτημα που έλαβε από τον χρήστη και του αποστέλλει το αντίστοιχο περιεχόμενο. (Cheswick, Bellovin and Rubin, 2007)

1.7 Ασφάλεια στο διαδίκτυο

Όπως αναφέρει ο Aycocck (2006, σ.1) όλοι οι χρήστες Η/Υ, κινητών, tablets και άλλων δικτυακών συσκευών δαπανούν χρήματα για την αγορά λογισμικών ασφαλείας πιστεύοντας ότι με αυτό τον τρόπο θα είναι ασφαλής σε ότη κίνηση και αν κάνουνε στην συσκευή τους. Αυτό όμως είναι ένας μύθος. Στην πραγματικότητα δεν υπάρχει απόλυτη ασφάλεια. Οι χρήστες μπορεί να παίρνουν τα απαραίτητα μέτρα για την ασφάλεια τους αλλά η προστασία που παρέχεται είναι απίθανο να είναι αποτελεσματική σε κάποιον αποφασισμένο εισβολέα με επαρκείς πόρους. Για παράδειγμα άμα είσαι στόχος της κυβέρνησης για απάτες και ηλεκτρονικά εγκλήματα είναι πολύ εύκολο να διεισδύσει κάποιος κατάσκοπος του πρακτορείου στο δίκτυό σας και να σας εντοπίσει. Είναι αδύνατο να παραμείνεις ανώνυμος στο διαδίκτυο ακόμα και αν χρησιμοποιείς VPN για την πλοήγηση.

Υπάρχουν τέσσερεις βασική χαρακτήρες απειλών:

Spam

Ο όρος χρησιμοποιείται συνήθως για να περιγράψει την αφθονία των μη ζητηθέντων ηλεκτρονικών μηνυμάτων που πλήττει τα χρηματοκιβώτια των χρηστών του διαδικτύου παγκοσμίως. Στατιστικά παραπάνω από το 70% της κυκλοφορίας ηλεκτρονικών μηνυμάτων πέφτει σε αυτήν την κατηγορία.

Bags

Είναι σφάλματα λογισμικών τα οποία, όταν εμφανίζονται, μπορούν να οδηγήσουν σε διαφθορά δεδομένων και αδυναμίες ασφαλείας.

Denials of service (Άρνηση παροχής υπηρεσίας)

Επιθέσεις άρνησης εξυπηρέτησης ή επιθέσεις DoS, χρήσης των πόρων ή των υπηρεσιών. Για παράδειγμα, μια επίθεση DoS θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει όλο το διαθέσιμο χώρο στο δίσκο σε ένα σύστημα, έτσι ώστε να μην μπορέσει να περάσει πραγματική κυκλοφορία. Η DoS επίθεση συντρίβει μια μηχανή με αιτήματα.

Malicious software (κακόβουλο λογισμικό)

Τα κακόβουλα λογισμικά χωρίζονται σε μια ποικιλία από απειλές συμπεριλαμβάνονται και οι ιοί, τα σκουλήκια, οι δούρειοι ίπποι και spyware (κακόβουλο λογισμικό παρακολούθησης). Είναι ο πιο βασικός παράγοντας απειλών διότι μπορεί να εξαπλωθεί μέσα από ένα spam mail. Μπορεί να εισέλθει σε ένα σφάλμα λογισμικού, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επίτευξη των επιθέσεων DoS. (Aycocock, 2006)

1.8 Malware

Ο Aycocock αναφέρει (2006, 11-18) ότι το κακόβουλο λογισμικό μπορεί να κατανεμηθεί σε τύπους ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας. Το λογισμικό προστασίας από ιούς, παρά το όνομα του, δεν είναι σε θέση να εντοπίσει όλα αυτά τα είδη κακόβουλου λογισμικού.

Υπάρχουν τρία χαρακτηριστικά που σχετίζονται με αυτούς τους τύπους κακόβουλου λογισμικού.

1. Το αυτοπαραγόμενο κακόβουλο λογισμικό. Αυτό το επιχειρεί κάνοντας αντίγραφα του λογισμικού από μόνο του.
2. Η πληθυσμιακή αύξηση του κακόβουλου λογισμικού.
3. Το παρασιτικό κακόβουλο λογισμικό απαιτεί κάποιο άλλο εκτελέσιμο κώδικα για να υπάρξει.

Τύποι malware :

Logic Bomb

Το logic bomb είναι ένας κώδικας που αποτελείται από δύο μέρη:

1. Ένα φορτίο, το οποίο είναι μια ενέργεια που πρέπει να εκτελεστεί.
2. Μια σκανδάλη, η οποία εκτελεί την ενέργεια του φορτίου.

Το logic bomb μπορεί να εμπεριέχεται μέσα σε έναν άλλο κώδικα ή μπορεί να είναι και από μόνο του ένας κώδικας. Στο παρακάτω παράδειγμα φαίνεται το πως λειτουργεί:

```
legitimate code  
if date is Friday the 13th  
    Chrash_computer ()  
legitimate code
```

Trojan Horse

Το trojan horse είναι ένα πρόγραμμα που υποτίθεται ότι κάνει κάποια καλοήγη ενέργεια, αλλά εκτελεί κρυφά κάποια επιπλέον κακόβουλη εργασία. Ένα κλασικό παράδειγμα είναι ένα πρόγραμμα σύνδεσης με κωδικό πρόσβασης που εκτυπώνει αυθεντικό username και password προτρέπει και περιμένει έναν χρήστη να πληκτρολογήσει τις πληροφορίες. Ο συλλέκτης κωδικών πρόσβασης αποθηκεύει τον κωδικό ενώ στον χρήστη εκτυπώνεται το μήνυμα «μη έγκυρος κωδικός» πιστεύοντας ότι έχει κάνει λάθος αλλά στην πραγματικότητα έχει παραβιαστεί.

Back Door

Το door είναι οποιοσδήποτε μηχανισμός που παρακάμπτει έναν έλεγχο ασφαλείας. Ένα παράδειγμα back door είναι ένα είδος που ονομάζεται RAT (remote administration tool). Όταν ένα κακόβουλο λογισμικό εγκαθιστά κρυφά ένα RAT τότε ανοίγει ένα back door.

```
Username=read_username ()
```

```
Password=read_password ()  
If username is "dfkdfdfd"  
Return allow_login  
Else  
Return deny_login
```

Το back door είναι όπως ακριβώς ένα logic bomb στο θέμα της ύπαρξής του. Μπορεί να εμπεριέχεται σε κώδικα είναι να είναι ένας κώδικας από μόνος του.

Ιός

Ένας ιός είναι ένα κακόβουλο λογισμικό το οποίο όταν εκτελείται προσπαθεί να αναπαραχθεί σε άλλον εκτελέσιμο κώδικα. Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία ο κώδικας θα είναι μολυσμένος. Ο εκτελέσιμος κώδικας είναι το κλειδί που ορίζει έναν ιό.

Worm

Το worm έχει πολλά κοινά με ένα ιό. Τα worms αυτοαναδιπλασιάζονται, η αυτοαναπαραγωγή ενός worm διακρίνεται σε δύο τύπους :

- Είναι ανεξάρτητα και δεν βασίζονται σε άλλον εκτελέσιμο κώδικα.
- Εξαπλώνονται από μηχάνημα σε μηχάνημα μέσω του διαδικτύου.

Rabbit

Το rabbit είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται να περιγράψει ένα κακόβουλο λογισμικό που πολλαπλασιάζεται γρήγορα.

Υπάρχουν δύο είδη:

- Το πρώτο είναι ένα πρόγραμμα που προσπαθεί να καταναλώσει όλους τους πόρους ενός υπολογιστή.
- Το δεύτερο είναι μια ειδική περίπτωση worm. Υπάρχει σε ένα δίκτυο και μεταφέρεται από μηχάνημα σε μηχάνημα αλλά διαγράφει τον εαυτό του μετά την αναπαραγωγή.

Spyware

Το λογισμικό υποκλοπής spyware συλλέγει πληροφορίες από ένα υπολογιστή και τις μεταδίδει σε κάποιον άλλον. Το spyware μπορεί να περιλαμβάνει οτιδήποτε έχει αξία.

1. Όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης.
2. Διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
3. Αριθμούς τραπεζικού λογαριασμού και πιστωτικής κάρτας.
4. Κλειδιά άδειας λογισμικών.

Μπορεί να φτάσει στο μηχάνημα με διάφορους τρόπους.

Adware

Το adware έχει ομοιότητες με το spyware καθώς και τα δύο συλλέγουν πληροφορίες σχετικά με τον χρήστη και τις συνήθειες του. Το adware είναι πιο επικεντρωμένο στο μάρκετινγκ και μπορεί να εμφανιστεί σε διαφημίσεις ή να ανακατευθύνει τον περιηγητή ιστού ενός χρήστη σε ορισμένες

ιστοσελίδες με την ελπίδα να πραγματοποιήσει μια πώληση.

Zombies

Οι υπολογιστές που έχουν παραβιαστεί μπορούν να χρησιμοποιηθούν από έναν εισβολέα για ποικιλία καθηκόντων, χωρίς να το γνωρίζει ο νόμιμος κάτοχος, υπολογιστές που χρησιμοποιούνται με αυτόν τον τρόπο ονομάζονται zombies. (Aycocck, 2006)

1.9 Τρόποι αποφυγής της μόλυνσης από ιούς

Στο βιβλίο Computer Viruses and Malware ο John Aycocck αναφέρει (2014, σ. 53-55):

1.10.1 Τεχνικές anti-virus

«...είναι ασήμαντο να γράψεις ένα πρόγραμμα που αναγνωρίζει όλα τα μολυσμένα προγράμματα με 100% ακρίβεια». Eugene Spafford

Οι τρεις βασικές λειτουργίες ενός anti-virus είναι :

Η ανίχνευση

Η ανίχνευση ενός κακόβουλου λογισμικού δεν είναι πάντα επιτυχής. Αυτό συμβαίνει διότι ένας συγγραφέας κακόβουλου λογισμικού μπορεί να συγγράψει ένα κώδικα ο οποίος δεν μπορεί να εντοπιστεί από τέτοια λογισμικά. Ένας ιός θα πρέπει να ανιχνεύεται ακόμα και αν δεν μπορεί να εκτελεστεί και αυτό γιατί άμα αυτό το πρόγραμμα βρεθεί σε κάποιο άλλο σύστημα μπορεί να ενεργοποιηθεί ο μηχανισμός του ο οποίος θα είναι γραμμένος για αυτό το σύστημα. Για παράδειγμα άμα εντοπίσουμε έναν ιό στο laptop μας που τρέχει λειτουργικό IOS και δεν τρέχει θα πρέπει να το διαγράψουμε διότι άμα με κάποιο τρόπο μεταφερθεί και εισέλθει στο σταθερό υπολογιστή μας που τρέχει λειτουργικό Windows υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να ενεργοποιηθεί και να εκτελεστεί.

Η αναγνώριση

Η αναγνώριση είναι η ταυτοποίηση ενός ιού με το που ανιχνευτεί. Για παράδειγμα τα anti-virus έχουν μία λίστα από κακόβουλα λογισμικά αποθηκευμένα στην βάση δεδομένων του λογισμικού η οποία ανανεώνεται μετά από κάθε update. Τα updates γίνονται κάθε φορά που η εταιρεία εντοπίσει κάποιο καινούργιο πρόβλημα ασφαλείας.

Η απολύμανση

Η απολύμανση ή καθαρισμός ενός συστήματος που περιέχει τον ιό είναι η διαδικασία που πραγματοποιεί το anti-virus για την αφαίρεση του κακόβουλου λογισμικού. Αυτή η διαδικασία πραγματοποιείται συνήθως μετά την αναγνώριση του ιού.

Προσωπικά συστήματα firewalls

Τα firewalls ή τοίχοι προστασίας αποτελούν ένα μηχανισμό πρόσβασης που δίνουν έμφαση στην προστασία του εσωτερικού περιβάλλοντος από επιθέσεις που προέχονται από το εξωτερικό περιβάλλον. Τα προσωπικά firewalls λειτουργούν σε όλα τα επίπεδα του μοντέλου TCP/IP, λειτουργούν δηλαδή ως packet filters και ως application gateways.

Ανιχνευτές ευπαθειών

Ο ανιχνευτής ευπαθειών είναι ένα εργαλείο που ελέγχει ένα αντικείμενο προκειμένου να διαπιστώσει εάν το αντικείμενο είναι ευπαθές σε ένα εύρος γνωστών επιθέσεων. Ο έλεγχος μπορεί να είναι συνεχής ή περιοδικός. Συνεχής για παράδειγμα όταν μας προειδοποιεί με προειδοποίηση ασφαλείας και περιοδικά ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Οι ανιχνευτές ευπαθειών μπορεί να κάνουν και εσφαλμένες διαγνώσεις. Για αυτό τον λόγο θα πρέπει να συνεργάζεται με ένα σύστημα ανίχνευσης εισβολών (IDS).

Σύστημα ανίχνευσης εισβολών (IDS)

Ένα IDS αναλύει τα αρχεία καταγραφής και ελέγχου του συστήματος και προσπαθεί να εντοπίσει «ίχνη» από γνωστές επιθέσεις. Αυτό γίνεται εφόσον αποτύχουν οι υπηρεσίες πρόληψης. Ένα προσωπικό λογισμικό IDS ανιχνεύει ύποπτες δραστηριότητες που αφορούν τον Η/Υ που προστατεύει ενώ ένα δικτυακό NIDS συνήθως συνεργάζεται με ένα firewall. Το σύστημα IDS:

1. Ανίχνευση επίθεσης → Αναλύει και συγκρίνει τις πληροφορίες γνωστών επιθέσεων.
2. Ανίχνευση ανωμαλιών → όταν τα στατιστικά της ανάλυσης διαφοροποιούνται τότε ενεργοποιείται το IDS.

- Λήψη αντιγράφων ασφαλείας

Το τελικό στάδιο αντιμετώπισης σε περίπτωση που τα προηγούμενα δεν λειτουργήσουν είναι η επαναφορά και διαγραφεί όλων των αρχείων και ρυθμίσεων που έχουν πραγματοποιηθεί σε ένα σύστημα. Για να πραγματοποιηθεί σωστά αυτή η διαδικασία θα πρέπει να μην έχουμε απώλεια δεδομένων για αυτόν τον λόγο κρατάμε αντίγραφα ασφαλείας σε κάποιο εξωτερικό σημείο (Usb, DVD, hdd, ssd κ.α.). (Aycocck, 2006)

1.10 Αναδυόμενα παράθυρα

Τα αναδυόμενα παράθυρα είναι παράθυρα που εμφανίζονται αυτόματα, χωρίς την άδεια του χρήστη. Αυτά εμφανίζονται σε διάφορα μεγέθη αλλά συνήθως δεν καταλαμβάνουν ολόκληρη την οθόνη. Χρησιμοποιούνται συνήθως από διαφημιστικές εταιρίες για λόγους marketing. Τα αναδυόμενα παράθυρα είναι γραμμένα συνήθως σε java. Μερικά από αυτά ανοίγουν πάνω από το τρέχον παράθυρο του περιηγητή ενώ άλλα ανοίγουν στο παρασκήνιο. (The GNOME PROJECT, 2019)

1.11 Τι είναι τα cookies;

Τα cookies είναι μικρά αρχεία κειμένου τα οποία αποθηκεύονται στον φυλλομετρητή κατά την πλοήγησή στο διαδίκτυο. Ο λόγος ύπαρξης των cookies είναι η ενημέρωση του ιστότοπου που επισκεπτόμαστε για την προηγούμενη δραστηριότητα μας. Συνήθως δίνουν το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης για απομνημόνευση στην επόμενη είσοδο. Τα cookies χωρίζονται σε προσωρινά και μόνιμα. Τα προσωρινά cookies είναι αρχεία που διαγράφονται μόλις πραγματοποιηθεί αποσύνδεση από τον δικτυακό τόπο. Τα μόνιμα cookies είναι δεδομένα που

αποθηκεύονται μόνιμα στο σκληρό δίσκο και από αυτά πραγματοποιείται η απομνημόνευση που αναγράφεται παραπάνω. (Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου, 2019)

1.12 Ασφαλές ηλεκτρονικό ταχυδρομείο

Η ασφάλεια στο χώρο του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου θα πρέπει να είναι υψηλή καθώς χρησιμοποιείται σχεδόν από όλο τον κόσμο. Από τον πιο απλό χρήστη μέχρι τις μεγαλύτερες εταιρίες και οργανισμούς. Επομένως οι υπηρεσίες ασφαλείας που θα πρέπει να παρέχονται είναι :

- Εμπιστευτικότητα
- Ακεραιότητα μηνύμης
- Αυθεντικότητα προέλευσης μηνύματος

Το μόνο επίπεδο ασφαλείας που υποστηρίζεται από την υπηρεσία είναι το username και το password.

Απειλές μηνύματος ηλεκτρονικής αλληλογραφίας.

Κακόβουλο λογισμικό: Μπορεί να υποκλέψει την ηλεκτρονική αλληλογραφία

Κατά την μεταφορά: Αποστολή στους mail server χωρίς να έχουν κρυπτογραφηθεί. (POP)

Επομένως μπορεί να έχουμε

- Παραβίαση του απορρήτου της επικοινωνίας όπου πραγματοποιείται στους mail servers ή στους δρομολογητές από όπου διέρχεται το μήνυμα.
- Τροποποίηση του μηνύματος: Αλλοίωση του περιεχομένου. Αλλαγή του αποστολέα- παραλήπτη.

Κατά την αποθήκευση

- Η αποθήκευση γίνεται πρώτα στο mail server του παρόχου της υπηρεσίας email και μετά στον Η/Υ του χρήστη (POP). Με αυτόν τον τρόπο ο χρήστης μπορεί να γίνει θύμα υποκλοπής.
- Ένα κακόβουλο λογισμικό που είναι αποθηκευμένο και εγκατεστημένο στον υπολογιστή του παραλήπτη, υποκλέβει τα δεδομένα επικοινωνίας.
- Οι πάροχοι υπηρεσιών email κρατούν αντίγραφα των μηνυμάτων του χρήστη στα πλαίσια μια πολιτικής αντιγράφων εφεδρείας (backup policy). Επίσης οι πάροχοι web mail αποθηκεύουν τοπικά την ηλεκτρονική αλληλογραφία του χρήστη ώστε εκείνος να έχει πρόσβαση και να μπορεί να συνδεθεί στον web server και να τα δει από εκεί. Η αλληλογραφία είναι συνήθως αποθηκευμένη σε μη κρυπτογραφημένη μορφή. Επομένως είναι ευάλωτη σε υποκλοπές.

Η αυθεντικότητα του αποστολέα δεν μπορεί να εγγυηθεί και αυτό γιατί υπάρχουν οι επιθέσεις πλαστοπροσωπίας (spoofing), παραπλάνησης (phising), μη ζητηθείσας επικοινωνίας (spamming) καθώς και οι αποστολές μηνυμάτων από κακόβουλο λογισμικό τύπου worm.

PGP: Η εφαρμογή PGP δημιουργήθηκε ως ένας μηχανισμός προστασίας της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας. Το pretty good privacy είναι ένα πρόγραμμα κρυπτογράφησης. Το PGP χρησιμοποιεί ghostery για την υπογραφή, για την κρυπτογράφηση και την αποκρυπτογράφηση κειμένων, emails, αρχείων, και ολόκληρων σκληρών δίσκων και αυξάνει την ασφάλεια στα ηλεκτρονικά ταχυδρομεία. (Ζαλμά, 2014)

1.13 Τι είναι η κρυπτογράφηση;

Κρυπτογράφηση ονομάζεται η διαδικασία τροποποίησης ενός αρχείου σε μία μορφή η οποία δεν είναι δυνατό να διαβαστεί από κανέναν άλλον εκτός του ατόμου που έχει το κλειδί για να το αποκρυπτογραφήσει. Η διαδικασία της κρυπτογράφησης πραγματοποιείται με την χρήση κρυπτογραφικού αλγορίθμου (cipher). Ο κρυπτογραφικός αλγόριθμος μετασχηματίζει τα δεδομένα σε μια μορφή ακατανόητη για ένα άτομο το οποίο δεν έχει την κατάλληλη λύση. Είναι ένας γρίφος ο οποίος έχει μόνο μία λύση όπου χωρίς αυτήν το μήνυμα δεν μπορεί να διαβαστεί. Ο κρυπτογραφικός αλγόριθμος είναι μία πολύπλοκη μαθηματική συνάρτηση. Κατά την διαδικασία της κρυπτογράφησης λαμβάνει χώρα το αρχικό κείμενο (plaintext) το οποίο είναι το αρχείο που εισέρχεται στην διαδικασία της κρυπτογράφησης. Στη συνέχεια έχουμε το κλειδί (key) το οποίο είναι ένας αριθμός αρκετών bit και χρησιμοποιείται για την είσοδο στην συνάρτηση κρυπτογράφησης. Το κρυπτογραφημένο μήνυμα (ciphertext) είναι το αποτέλεσμα της εφαρμογής του κρυπτογραφικού αλγορίθμου πάνω στο αρχικό κείμενο. Στην συνέχεια το μήνυμα παραλαμβάνεται από τον παραλήπτη ο οποίος έχει ένα κλειδί το οποίο του έχει αποσταλεί μέσω ασφαλούς καναλιού αποκρυπτογραφεί το μήνυμα και το διαβάζει. Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός του κλειδιού τόσο πιο δύσκολο είναι να παραβιαστεί. Η επιστήμη που ασχολείται με την αποκρυπτογράφηση κρυπτογραφημένων μηνυμάτων ονομάζεται κρυπτανάλυση. (Cheswick, Bellovin and Rubin, 2007)

1.14 Τι είναι το RSS;

Το RSS (Really Simple Syndication) είναι ένας τρόπος απόκτησης ψηφιακών πληροφοριών χωρίς την αναζήτηση του χρήστη κατά την πλοήγηση. Το RSS πραγματοποιεί την αναζήτηση στα site που το έχουν προγραμματίσει και αποστέλλει τις πληροφορίες όταν το site ενημερώνεται με καινούργιο περιεχόμενο. Αυτό πραγματοποιείται με την συνδρομή ενός χρήστη σε κάποια σελίδα και την εγκατάσταση μιας εφαρμογής αναγνώστη . Οι ιστοσελίδες που παρέχουν RSS έχουν ένα χαρακτηριστικό πορτοκαλί λογότυπο. Το RSS χρησιμοποιείται και ως εργαλείο marketing (Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, 2005)

1.15 Τι είναι οι προστατευμένες ιστοσελίδες ;

Για να προστατέψουμε μία ιστοσελίδα όπου διακινούνται ευαίσθητες πληροφορίες χρησιμοποιούμε το πρωτόκολλο HTTPs όπου είναι μία ασφαλής δικτυακή σύνδεση HTTP. Δεν είναι ξεχωριστό πρωτόκολλο αλλά ο συνδυασμός HTTP με το πρωτόκολλο SSL (Secure Sockets Layer). Η κρυπτογράφηση που χρησιμοποιείται διασφαλίζει ότι τα κρυπτογραφημένα δεδομένα δεν θα μπορούν να υποκλαπούν. Για να χρησιμοποιηθεί το HTTPs σε έναν SERVER θα πρέπει πρώτα να πραγματοποιηθεί η χρήση μίας έκδοσης πιστοποιητικού δημοσίου κλειδιού. Στην συνέχεια το πιστοποιητικό θα πρέπει να υπογραφεί από μία αρχή πιστοποίησης. Κάθε πρωτόκολλο https δεν είναι το ίδιο και δεν παρέχει την ίδια ασφάλεια και αποτελεσματικότητα, στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης. Σχεδιάστηκε από την εταιρεία Netscape Communications Corporation για να χρησιμοποιηθεί σε ιστοσελίδες όπου απαιτείται αυθεντικοποίηση χρηστών και κρυπτογραφημένα επικοινωνία. (Cheswick, Bellovin and Rubin, 2007)

1.16 Τι είναι το πρωτόκολλο SSL ;

Το πρωτόκολλο SSL (Secure Sockets Layer) αναπτύχθηκε από την εταιρεία Netscape και σχεδιάστηκε για να παρέχει ασφάλεια στην μετάδοση σημαντικών δεδομένων στο διαδίκτυο. Αποτελεί τη βάση του πρωτοκόλλου TLS (Transport Layer Security) το οποίο τείνει να αντικαταστήσει το SSL. Χρησιμοποιούνται ευρέως για ηλεκτρονικές αγορές και χρηματικές συναλλαγές. Το πρωτόκολλο SSL λειτουργεί πριν το TCP/IP και μετά τις εφαρμογές υψηλού επιπέδου. Προσφέρει ασφάλεια στην μεταφορά δεδομένων με την διαδικασία της κρυπτογράφησης. Ο τρόπος λειτουργίας του είναι στο να παίρνει πληροφορίες από τις εφαρμογές υψηλού επιπέδου, να τις κρυπτογραφεί και στην συνέχεια να τις μεταδίδει στο INTERNET. (Cheswick, Bellovin and Rubin, 2007)

2 ONLINE MAGAZINES-NEWS PAPERS-WEBSITES-ESHOPS.

2.1 Τι είναι η ιστοσελίδα ;

Η ιστοσελίδα είναι ένα ψηφιακό έγγραφο εμπλουτισμένο με κείμενα, εικόνες, βίντεο, links, κ.α. Την συναντάμε στον παγκόσμιο ιστό. Πολλές ιστοσελίδες μαζί συνθέτουν έναν ιστότοπο (website). Οι σελίδες εμφανίζονται κάτω από το ίδιο όνομα χώρου (domain). (Μπακάλη Αθανασία, 2015)

2.2 Ποια είναι τα οφέλη μιας ιστοσελίδας ;

Τα οφέλη που προσφέρει μία ιστοσελίδα περιγράφονται παρακάτω ;

Οικονομία

Η διαφήμιση μιας εταιρείας είναι ένα από τα βασικότερα βήματα για να πετύχει. Τα έξοδα για την διαφήμιση μιας εταιρείας μέσω ραδιοφώνου, τηλεοπτικών διαφημίσεων και διαφημιστικών φυλλαδίων είναι τεράστια. Η επιχείρηση όμως για να μπει στον ανταγωνισμό θα πρέπει να επενδύει συνέχεια σε διαφήμισης. Η διαφήμιση είναι απαραίτητη για την επιβίωση μιας εταιρείας. Όσο πιο καλή είναι μια διαφήμιση τόσο μεγαλύτερο θα είναι το κέρδος. Ο εργοδότης θα πρέπει να αναζητήσει λύσεις οι οποίες θα του αποφέρουν σωστή διαφήμιση με λιγότερο κόστος. Η λύση στην καλή διαφήμιση με λίγο κόστος είναι πλέον μονόδρομος και οδηγεί στο διαδίκτυο. Στις μέρες το διαδίκτυο έχει γίνει ένα από τις βασικές ανάγκες του ανθρώπου. Εκατομμύρια κόσμος σερφάρει στο διαδίκτυο και βομβαρδίζεται με πάρα πολλές πληροφορίες, πολλές από αυτές τις πληροφορίες είναι διαφημίσεις όπου προσπαθούν να κεντρίσουν το ενδιαφέρον για να πετύχουν μία πώληση. Έτσι ο καλύτερος τρόπος είναι η δημιουργία μιας ιστοσελίδας για την διαφήμιση της εταιρείας όπου θα παρέχει στον πελάτη όλα τα στοιχεία και όλα τα προϊόντα της εταιρείας με μερικά κλικ 24 ώρες το 24ώρο σε όλο τον πλανήτη.

Διαφήμιση

Οι τρόποι διαφήμισης μιας εταιρίας στο Internet είναι διάφοροι. Ένα παράδειγμα είναι τα Facebook ads (οδηγός διαφημίσεων του Facebook). Ένα άλλο ονομάζεται SEO. Αυτό είναι ένα μεγάλο πλεονέκτημα για μια εταιρία διότι έχοντας ένα καλό SEO οι πωλήσεις θα αυξηθούν με αποτέλεσμα να αυξηθούν και τα κέρδη της. Παρακάτω θα αναλυθεί ο ορισμός SEO.

Ικανοποίηση

Μια ιστοσελίδα προσφέρει ικανοποίηση στους πελάτες οι οποίοι είναι δύσκολο να μετακινηθούν από την τοποθεσία τους για την αγορά των προϊόντων τους από τα καταστήματα. Η αναζήτηση του προϊόντος είναι ευκολότερη και μπορούν να την συγκρίνουν ταυτόχρονα και με άλλα προϊόντα διαφορετικών καταστημάτων απλά με λίγα κλικ. Τα καταστήματα είναι διαθέσιμα 24 ώρες το 24 ώρο.

Αύξηση των καταναλωτών

Το ηλεκτρονικό κατάστημα είναι διαθέσιμο όλο το 24ώρο και διαθέσιμο σε όλο το κόσμο. Μια καλή ιστοσελίδα με λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με το προϊόν μπορεί να αυξήσει τα κέρδη μιας εταιρείας.

Πρόσβαση σε πληροφορίες

Σε μια ιστοσελίδα ο διαχειριστής μπορεί να παρακολουθεί όλες τις κινήσεις που πραγματοποιούνται πάνω σε αυτήν. Μπορεί να βλέπει πόσα άτομα επισκέπτονται την ιστοσελίδα και πόσα έστειλαν κάποιο μήνυμα. Ένα site είναι πολύ πιο εύκολο να ανανεωθεί με καινούργιες πληροφορίες από ότι μία εκτύπωση διαφημιστικών φυλλαδίων.

Καλύτερες σχέσεις

Μια ιστοσελίδα δημιουργεί καλύτερες σχέσεις με τους καταναλωτές λόγω της ηλεκτρονικής επικοινωνίας και της εύκολης πλοήγησης στα προϊόντα. Η εταιρεία μπορεί να ενημερώνει με email τους καταναλωτές για προσφορές και καινούργιες προτάσεις. Ο καταναλωτής μπορεί να διαβάσει το ιστορικό της εταιρείας και να εντοπίσει και την τοποθεσία της μέσω κάποιου χάρτη.

Αύξηση του κέρδους

Όσο περισσότερο αυξάνονται οι επισκέψεις στην ιστοσελίδα τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα πώλησης κάποιου προϊόντος. (Μπακάλη Αθανασία, 2015)

2.3 Κύρια είδη ιστοσελίδων

Στατικές ιστοσελίδες

Η στατική ιστοσελίδα είναι μια απλή μορφή ιστοσελίδας η οποία είναι αποθηκευμένη στον web server σε μορφή HTML και μεταφέρεται μέσω του πρωτοκόλλου HTTP. Τα περιεχόμενα της στατικής ιστοσελίδας εμφανίζονται πάντα με την ίδια μορφή με την οποία είναι αποθηκευμένα στο σύστημα αρχείων.

Δυναμικές ιστοσελίδες

Σε αντίθεση με τις στατικές ιστοσελίδες οι δυναμικές παρέχουν δυναμική διαχείριση του ιστοχώρου που σημαίνει ότι ο διαχειριστής της ιστοσελίδας μπορεί να τροποποιήσει το περιεχόμενο πολύ πιο εύκολα από ότι στις στατικές. Οι δυναμικές ιστοσελίδες προσφέρουν στον επισκέπτη την δυνατότητα δραστηριότητας στο site για παράδειγμα, να κάνει αγορές, να παίζει παιχνίδια, να κατεβάζει αρχεία.

Ειδικευμένα είδη ιστοσελίδων:

HTML σελίδες

Οι ιστοσελίδες οι οποίες είναι γραμμένες σε HTML γλώσσα είναι εντυπωσιακές και πολύ ελαφριές για το σύστημα. Δεν υπάρχουν δηλαδή καθυστερήσεις στην φόρτωση της σελίδας. Είναι συμβατές πάντα και πλέον με την νέα τεχνολογία HTML5 μπορεί να γίνουν τόσο εντυπωσιακές όσο και η FLASH σελίδες. Αποτελεί το μέλλον των ιστοσελίδων διότι παίζουν

παντού. Μπορούν να προσφέρουν κάτι εντελώς γραφικό δηλαδή σχεδιασμό σαν μια ζωγραφιά και κάθε κομμάτι εικόνας να είναι HYPERLINK μιας άλλης σελίδας.

FLASH σελίδες

Οι flash σελίδες κυριαρχούσαν πριν χρόνια, πριν βγουν στην αγορά τα smartphones. Από την στιγμή που η τεχνολογία εξελίχθηκε οι flash άρχισαν σιγά σιγά να μην χρησιμοποιούνται, καθώς δεν ήταν συμβατές με όλες τις πλατφόρμες. Παραμένουν ωστόσο εντυπωσιακές αλλά μειονεκτούν στο θέμα SEO.

E-COMMERCE σελίδες

Οι σελίδες e-commerce είναι σελίδες ηλεκτρονικού εμπορίου. Χρησιμοποιούνται από εταιρείες για την εξοικονόμηση χρημάτων σε διαφημίσεις και άλλα έξοδα αφού μπορούν να έχουν όλα αυτά μέσα στην ιστοσελίδα. Είναι πλέον πολύ διαδιδόμενες και χρησιμοποιούνται από πάρα πολλούς ανθρώπους. Προσφέρουν εύκολη πρόσβαση σε όλα τα προϊόντα με αποτέλεσμα η σύγκριση να είναι πολύ πιο εύκολη και άνετη.

CMS sites

Οι CMS ιστοσελίδες είναι εύκολες στην διαχείριση της ιστοσελίδας και στην ανανέωσή της με καινούργιο υλικό καθώς προσφέρουν μία πλατφόρμα άμεσης διαχείρισης της ιστοσελίδας η οποία έχει πολλές δυνατότητες. Δεν χρειάζονται τεχνικές γνώσεις για την δημιουργία μιας ιστοσελίδας με CMS. Είναι ιδανική για προσωπικές ιστοσελίδες.

Forum Sites & Social Networks

Είναι ιστοσελίδες κοινωνικής δικτύωσης. Χρήστες με κοινά ενδιαφέροντα κάνουν εγγραφή και μοιράζονται γνώμες και γνώσεις.

Facebook Sites

Τα Facebook sites είναι σελίδες που βρίσκονται στα fun pages του Facebook. Δεν φαίνονται στις μηχανές αναζήτησης.

Portals

Το portal είναι μία ιστοσελίδα που χρησιμεύει ως πύλη σε άλλους προορισμούς ή δραστηριότητες στο διαδίκτυο.

Online Galleries

Τα online galleries είναι ειδικές σελίδες παρουσίασης φωτογραφιών και βίντεο.

Wiki Sites

Τα wiki sites είναι ειδικές ιστοσελίδες όπου ο χρήστης που τις επισκέπτεται μπορεί να προσθέσει ή να αφαιρέσει περιεχόμενο από αυτές. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι πληροφορίες που παίρνουμε να μην είναι 100% έγκυρες.

Mobile Sites

Τα mobile sites είναι ιστοσελίδες ειδικά διαμορφωμένες για τις κινητές συσκευές. Δεν είναι το ίδιο με τα responsive websites. (Μπακάλη Αθανασία, 2015)

2.4 Ιστορική εξέλιξη ηλεκτρονικού εμπορίου και ιστοσελίδων

Αρχή προώθησης στα μέσα της δεκαετίας του 1990 όπου 90 επιχειρήσεις λιανικού εμπορίου προσπαθούν με τη χρήση του EDI να αυτοματοποιήσουν τις συναλλαγές. Από το 1990 και έπειτα είχαμε ραγδαία αύξηση της χρήσης του Internet. Κάθε χρόνο έχει υπολογιστεί ότι οι συνδέσεις στο διαδίκτυο διπλασιάζονταν και σε αυτό έπαιξε σημαντικό ρόλο το world wide web. Στην συνέχεια μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 1980 το δίκτυο που λειτουργούσε ως κανάλι μεταφοράς μηνυμάτων ήταν το USENET. Το USENET το οποίο απευθυνόταν στους χρήστες του UNIX, ενσωμάτωσε την IP τεχνολογία με αποτέλεσμα πολύ σύντομα να λειτουργήσει το IP δίκτυο, το EUNET. Με την διάδοση λοιπόν του Internet η ανάπτυξη επιχειρηματικών εφαρμογών βασισμένη σε ηλεκτρονικά μέσα ήρθε ως μία φυσική συνέχεια εξέλιξης του εμπορίου.

2.5 Πλεονεκτήματα ηλεκτρονικού εμπορίου

Το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει προσκομίσει πολλούς φανατικούς θαυμαστές αλλά επίσης και πολλούς που είναι κατά αυτού του συστήματος διότι πιστεύουν πως δεν είναι καθόλου ασφαλές. Παρακάτω θα εξηγήσουμε τα πλεονεκτήματα αλλά και τα μειονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Πλεονεκτήματα για τον καταναλωτή

- Ο καταναλωτής μπορεί εύκολα και γρήγορα από την άνεση του σπιτιού του και όχι μόνο να κάνει μία αγορά.
- Ο καταναλωτής έχει την δυνατότητα να κάνει τις αγορές του 24 ώρες το 24ώρο.
- Ο καταναλωτής μπορεί να παραλάβει τις αγορές του στην πόρτα σου σπιτιού του.
- Ο καταναλωτής μπορεί να κάνει τις οικονομικότερες αγορές λόγω της εύκολης σύγκρισης τιμών από διάφορα ηλεκτρονικά καταστήματα.
- Ο καταναλωτής μπορεί να κάνει τις αγορές του και σε site του εξωτερικού.
- Ο καταναλωτής μπορεί να βρει ότι αγαθό θέλει απλά πληκτρολογώντας το στην αναζήτηση.
- Ο καταναλωτής μπορεί να αποκτήσει κουπόνια και προσφορές.
- Ο καταναλωτής έχει την δυνατότητα να δει τα σχόλια άλλων καταναλωτών για το συγκεκριμένο προϊόν που θέλει να αγοράσει.
- Ο καταναλωτής μπορεί να αγοράσει υπηρεσίες απευθείας μέσω του Internet.

Πλεονεκτήματα για επιχειρήσεις

- Μείωση του κόστους λόγω γρηγορότερης μεταφοράς πληροφοριών.
- Αυτοματοποίηση επιχειρηματικής διαδικασίας.
- Παράδοση υπηρεσιών μέσω internet χωρίς φυσική παράδοση απλά καταβάλλοντας το ποσό παραδίδεται αυτομάτως το λογισμικό.
- Ενημέρωση προτιμήσεων των καταναλωτών.
- Το κατάστημα είναι ανοικτό 24 ώρες το 24ώρο. (Gjoni, 2014)

2.6 Μειονεκτήματα ηλεκτρονικού εμπορίου

Για τους καταναλωτές

- Μη ασφαλές συναλλαγές από κάποιους ιστότοπους που ο χρήστης δεν έχει επισκεφτεί.
- Δεν υπάρχει δυνατότητα δοκιμής του προϊόντος.
- Καθυστέρηση απόκτησης του προϊόντος.
- Χρήση πιστωτικής κάρτας για προαγορά σε πολλά καταστήματα.

Για επιχειρήσεις

- Ο φόβος που επικρατεί στις συναλλαγές μέσω του internet για λόγους κλοπής χρημάτων.
- Ζητήματα ασφαλείας.
- Ποιότητα των προϊόντων.
- Κόστος συντήρησης ηλεκτρονικού καταστήματος.
- Κόστος δημιουργίας ηλεκτρονικού καταστήματος.

3 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

3.1 Τι είναι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου ;

Τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου είναι διαδικτυακές εφαρμογές που χρησιμοποιούνται για την δημιουργία ιστοσελίδων. Το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου είναι εγκατεστημένο σε ένα διακομιστή και ο διαχειριστής μπορεί να εισέρχεται στο σύστημα πληκτρολογώντας το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης. Με την είσοδο εμφανίζεται μία πλατφόρμα τροποποίησης της ιστοσελίδας. Αυτή περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα εργαλεία για να μπορέσει ο χρήστης να δημιουργήσει την ιστοσελίδα της προτίμησής του.

3.2 Βασικά χαρακτηριστικά των συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου

- Έχουν δυναμικό περιεχόμενο με αποτέλεσμα να μεταβάλλεται το περιεχόμενο άμεσα.
- Διευκολύνει τις αλλαγές χρησιμοποιώντας μόνο ένα πρόγραμμα περιήγησης.
- Διαχείριση της πλοήγησης και των τμημάτων της ιστοσελίδα-δυνατότητα προσθήκης σελίδων ή άλλου περιεχομένου.
- Προσθήκη δια δραστικού περιεχομένου, όπως συζητήσεις, ωράριο μαθήματος, καλάθι αγορών κοκ.
- Προσθήκη φωτογραφιών, συνδέσμων και άλλων εμπλουτισμένων μέσων.
- Παρέχει πλήρη έλεγχο της ιστοσελίδας.
- Επιτρέπει σε πολλά άτομα να διαχειριστούν των ιστότοπο ή να γίνουν απλά μέλη.

3.3 Κατηγορίες CMS

Όπως αναφέρει ο Mehta (2009, σ. 16-29) τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου είναι διαθέσιμα σε όλα τα σχήματα και μεγέθη. Μπορούν επίσης να ταξινομηθούν με βάση το σκοπό τους. Μερικά είναι για την δημοσίευση ιστολογιών (publish blogs), μερικά για δημοσίευση φωτογραφιών (image galleries). Τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου γενικού σκοπού ή αλλιώς General Purpose CMSs επιτρέπουν την δυναμική διαχείριση του περιεχομένου της ιστοσελίδας. Παρακάτω αναγράφονται οι κατηγορίες CMS. Η πηγή βρίσκεται στην παρακάτω ιστοσελίδα :

<https://www.opensourcecms.com>

- CMS categories
- Blog (28)
- Clan CMS (4)
- CMF (1)
- CMS/Portals (337)
- CRM (1)
- ECM (1)

- eCommerce (19)
- Forum (15)
- Groupware (7)
- Image Galleries (8)
- Lite/Simple (11)
- LMS/LCMS (5)
- MRC (1)
- Social dating (1)
- WAF (1)
- Wiki (4)

Portals ή general-purpose CMSs

Τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου σε διάφορα μέρη. Είναι τα πιο συνηθισμένα στην δημιουργία δυναμικών εταιρικών ιστοτόπων. Δεν χρειάζεται η επέμβαση ατόμου με τεχνικές γνώσης για την επεξεργασία και προσθήκη περιεχομένου.

Ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου Web (WCMS ή Web CMS) είναι ένα λογισμικό διαχείρισης συστήματος, που συνήθως υλοποιείται ως εφαρμογή στο Web, για δημιουργία και διαχείριση περιεχομένου HTML. Χρησιμοποιείται για τη διαχείριση και τον έλεγχο μιας μεγάλης, δυναμικής συλλογής υλικού μέσα σε έναν ιστό (έγγραφα HTML, εικόνες). Το WCMS διευκολύνει τη δημιουργία περιεχομένου, τον έλεγχο περιεχομένου, την επεξεργασία και πολλές άλλες βασικές λειτουργίες διαχείρισης ιστού. Συνήθως το λογισμικό παρέχει εργαλεία δημιουργίας (και άλλα) που έχουν σχεδιαστεί για να επιτρέπουν στους χρήστες με λίγη ή καμία γνώση των γλωσσών προγραμματισμού ή των γλωσσών σήμανσης να δημιουργούν και να διαχειρίζονται περιεχόμενο με εύκολη τρόπο.

Βασικά χαρακτηριστικά:

- Δημιουργία και διαχείριση ενοτήτων ή ιεραρχίας περιεχομένου
- Δημιουργία σελίδων και προσθήκη περιεχομένου, κειμένου ή εικόνας.
- Αναδιάταξη ή επεξεργασία δημοσιευμένου περιεχομένου οποιαδήποτε στιγμή
- Αυτόματη σύνδεση και δημοσίευση περιεχομένου
- Δυνατότητα σύνδεσης σε πολλούς χρήστες για τη διαχείριση περιεχομένου

Πιθανές χρήσεις:

- Ιστοσελίδες περιοδικών.
- Εταιρικές ή κοινοτικές τοποθεσίες web
- Αθλητισμός, αναψυχή ή άλλες τοπικές τοποθεσίες
- Ένας προσωπικός ή βιολογικός ιστότοπος
- Για την παροχή οποιασδήποτε άλλης πληροφορίας

Ως εκ τούτου, ένα CMS γενικού σκοπού μπορεί να χρησιμοποιηθεί για οτιδήποτε σχεδόν. Πολλά τέτοια συστήματα υποστηρίζουν την αρχιτεκτονική plug-in. Δίνουν την δυνατότητα προσθήκης νέων λειτουργιών εγκαθιστώντας άμεσα διαθέσιμα Plug ins ή την δημιουργία κάποιου plug-in από τον ίδιο τον χρήστη.

Παράδειγμα ιστότοπων:

- <http://www.fastcompany.com/>
- <http://corp.aol.com/>
- <http://www.gsas.harvard.edu/>
- <http://www.quizilla.com/>
- <http://hasselblad.com/>
- <http://discovermagazine.com/>
- <http://www.fsf.org/>

Κορυφαία CMS γενικού σκοπού:

- Joomla !: <http://www.joomla.org/>
- Drupal: <http://www.drupal.org/>
- CMS Made Simple: <http://www.cmsmadesimple.org/>
- SilverStripe: <http://www.silverstripe.com/>
- Plone: <http://plone.org/>

Blog CMSs

Τα αρχεία καταγραφής ιστού (γνωστά ως blogs) είναι ημερολόγια. Τα blogs είναι πολύ δημοφιλή και επίσης ένα από τα ευκολότερα CMSs. Ένα blog είναι ένας ιστότοπος, ο οποίος συνήθως διατηρείται από ένα άτομο με τακτικές συμμετοχές και σχόλια, περιγραφές γεγονότων ή άλλο υλικό, όπως γραφικά ή βίντεο. Οι καταχωρίσεις εμφανίζονται συνήθως σε αντίστροφη χρονολογική σειρά. Ουσιαστικά, ένα blog είναι ένα μέσο επικοινωνίας ενός προς πολλά. Τα blogs είναι εύκολο να ρυθμιστούν και να διατηρηθούν. Οι άνθρωποι κάνουν blog σε μερικά θέματα ή χρησιμοποιούν το ιστολόγιό τους ως ηλεκτρονικό ημερολόγιο. Η δημοτικότητα των blogs έχει οδηγήσει σε διάφορους τύπους blogs όπως τα blogs φωτογραφιών, τα blogs βίντεο, s, κινητά blogs και άλλα.

Βασικά χαρακτηριστικά:

- Δημιουργία αναρτήσεων
- Κατηγοριοποίηση των αναρτήσεων και επισήμανση με λέξεις-κλειδιά
- Επιτρέπει τον σχολιασμό σε κάθε θέση, και την διαχείριση του σχολίου
- Δημιουργεί μόνιμους συνδέσμους σε κάθε θέση ιστολογίου
- Δημιουργεί μία νέα αυτόματη ειδοποίηση σε ένα άλλο blog όταν αναφέρεται στο ιστολόγιό σας (pingback / trackback)
- Προσθήκη εικόνων, βίντεο ή άλλου περιεχομένου
- Χρονολογική εμφάνιση αναρτήσεων, με δομή πλοήγησης που μοιάζει με ημερολόγιο
- Διαχείριση του σχεδιασμού του blog και εγκατάσταση διαθέσιμων θεμάτων εύκολα
- Εξαγωγή περιεχομένου ως RSS

Πιθανές χρήσεις:

- Ηλεκτρονικό ημερολόγιο: Δημοσιεύσεις για προσωπικές εμπειρίες και απόψεις

- Σχόλια για ειδικά θέματα: Για παράδειγμα πολιτικές, τεχνολογίες, επιχειρήσεις, και ούτω καθεξής
- Δημοσίευση ειδήσεων
- Ιστολόγιο φωτογραφιών, blog βίντεο, blogging από κινητή συσκευή
- Εταιρικό blog
- Για την συγκέντρωση πολύτιμου περιεχομένου από άλλα ιστολόγια

Παράδειγμα ιστότοπων:

- <http://www.perezhilton.com/>
- <http://boingboing.net/>
- <http://www.smashingmagazine.com/>
- <http://www.techcrunch.com/>
- <http://offtherack.people.com/>
- <http://nelsonmandela.org/>

Κορυφαία CMS του ιστολογίου:

- WordPress: <http://www.wordpress.org/>
- Movable Type: <http://www.movabletype.org/>
- Expression Engine: <http://expressionengine.com/>

Τα blogs είναι ιδανικά για τη λειτουργία προσωπικών ιστότοπων και μπορούν να επεκταθούν για πολλούς άλλους σκοπούς με plug-ins.

eCommerce CMSs

Ένα CMS ηλεκτρονικού εμπορίου αποσκοπεί στη λειτουργία ενός ηλεκτρονικού καταστήματος. Επιτρέπει τη διαχείριση προϊόντων και κατηγοριών. Πολλοί είναι οι χρήστες που είναι εξοικειωμένοι με τα ηλεκτρονικά καταστήματα σήμερα. Υπάρχουν πολλές εφαρμογές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο λογισμικό του ηλεκτρονικού εμπορίου όπου χρησιμοποιείται για τη δημιουργία ηλεκτρονικών καταστημάτων.

Βασικά χαρακτηριστικά:

- Διαχείριση προϊόντων - κατηγορίες, αξεσουάρ, φωτογραφίες, τιμολόγηση
- Καλάθι σύγκρισης, λίστα επιθυμιών, check out, πύλες πληρωμής
- Διαχείριση πελατών - χρήστες, ενημερωτικά δελτία, παρακολούθηση παραγγελιών
- Εργαλεία Marketing - προωθήσεις, ειδικές τιμές, διασταυρούμενες πωλήσεις
- Διαχείριση σελίδας - σελίδες, τμήματα, μενού
- SEO - Η διεύθυνση URL, οι λέξεις-κλειδιά, κ.λπ.

Πιθανές χρήσεις :

- Πώληση βιβλίων, παιχνιδιών ή άλλων προϊόντων
- Βιβλιοθήκες, εκδηλώσεις βιβλίων και ραντεβού
- Δημοσίευση ενημερωτικού περιεχομένου και προώθηση σχετικών προϊόντων
- Σύγκριση προϊόντων και πώληση
- Αποστολή newsletters με στόχο την αύξηση του κέρδους

Παράδειγμα ιστότοπων :

- <http://www.4-pieds.com/>
- <http://www.smallable.com/>
- <http://www.mobileedge.com/>
- <http://www.copperpebble.com/>
- <http://www.geekgears.com/>
- <http://www.jazzwise.com/>

Κορυφαία CMS για ηλεκτρονικό εμπόριο :

- Magento: <http://www.magentocommerce.com/>
- Freeway: <http://www.openfreeway.org/>
- osCommerce: <http://www.oscommerce.com/>
- PrestaShop: <http://www.prestashop.com/>
- DashCommerce: <http://dashcommerce.org>

Wiki CMSs

Ένα Wiki είναι μια σελίδα ή συλλογή ιστοσελίδων που έχουν σχεδιαστεί για να επιτρέπουν σε οποιονδήποτε (εκτός από τους αποκλεισμένους χρήστες), χρησιμοποιώντας μία απλοποιημένη γλώσσα σήμανσης. Τα Wikis χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία ιστότοπων όπου συνεργάζονται μεταξύ τους και για την ενίσχυση των κοινωνικών ιστοσελίδων. Σε ένα Wiki, οποιοσδήποτε μπορεί να επεξεργαστεί σελίδες ιστότοπου. Αυτό σημαίνει ότι ο ιστότοπος μπορεί να διορθωθεί και να αναπτυχθεί με βάση τις συνεισφορές των χρηστών. Οι μικρές συνεισφορές των επισκεπτών του δικτυακού τύπου μπορούν να οδηγήσουν σε μία μεγάλη συλλογή από γνώσεις. Αυτός είναι ο τρόπος που η Wikipedia έχει αυξηθεί.

Βασικά χαρακτηριστικά:

Τα Wikis χρησιμοποιούνται τόσο σε ιδιωτικά όσο και σε δημόσια δίκτυα και μπορούν να προσαρμοστούν ώστε να ταιριάζουν στις ανάγκες. Εδώ είναι μερικά βασικά χαρακτηριστικά:

- Εύκολη δημιουργία και επεξεργασία των σελίδων απλά με έναν περιηγητή
- Απλή συντακτική σήμανση μορφοποίησης
- Αυτόματη/απλή δημιουργία link, ακόμα κι αν η σελίδα προορισμού δεν υπάρχει (ακόμα)
- Καλεί τους επισκέπτες να συνεισφέρουν
- Ολοκλήρωση αναθεώρησης του ιστορικού-εύκολο roll back οποιαδήποτε στιγμή
- Μπορεί να περιορίσει την επεξεργασία από συνδεδεμένο χρήστη ή ομάδα χρηστών

Τα Wikis είναι ιδανικά για ερευνητικές ιστοσελίδες ή για οποιαδήποτε ιστοσελίδα που θέλει τους χρήστες της να συνεισφέρουν ελεύθερα.

Εδώ είναι μερικές από τις πιθανές χρήσεις του Wikis:

- Δημιουργία ενός χώρου διακοπών ή ταξιδιού - ελευθερία στους επισκέπτες να γράψουν κριτικές και συστάσεις
- Δημιουργία εσωτερικού συστήματος βάσης γνώσεων - ελευθερία στους υπαλλήλους και τους συνεργάτες να αποθηκεύσουν χρήσιμες πληροφορίες
- Δημιουργία ενός ημερολογίου συμβάντων ή ενός καταλόγου εμπειρογνομόνων - ελευθερία στους χρήστες να προσθέσουν τις δικές τους καταχωρήσεις
- Συγγραφή ενός βιβλίου όπου όλοι θα έχουν την ελευθερία επεξεργασίας του

Παράδειγμα ιστότοπων:

Παρακάτω αναγράφονται κάποια site ως παράδειγμα:

- <http://www.wikipedia.org/>
- <http://wikitravel.org/>
- <http://c2.com/cgi/wiki>
- <http://lyricwiki.org/>
- <http://www.wikibooks.org/>

Κορυφαία WMS CMS

- MediaWiki: <http://www.mediawiki.org/>
- DokuWiki: <http://www.dokuwiki.org/>
- PmWiki: <http://www.pmwiki.org/>
- TWiki: <http://twiki.org/>

Forum CMSs

Ένα φόρουμ συζήτησης είναι γενικά ένα μέρος για να ερωτήσεις και να απαντήσεις πάνω σε θέματα που προβληματίζουν τον κόσμο. Είναι επίσης ένα μέρος για να γίνουν καινούργιες γνωριμίες και φιλίες. Ένα φόρουμ είναι ένας δικτυακός τόπος συζήτησης στο διαδίκτυο. Είναι το μοντέρνο ισοδύναμο ενός παραδοσιακού συμβουλίου. Από τεχνολογική άποψη, φόρουμ ή συμβούλια είναι εφαρμογές ιστού που διαχειρίζονται περιεχόμενο που δημιουργείται από χρήστες.

Βασικά χαρακτηριστικά:

Τα φόρουμ είναι ένα από τα παλαιότερα εργαλεία συνεργασίας με βάση το διαδίκτυο.

Εδώ είναι τα βασικά χαρακτηριστικά :

- Ιεραρχικές συζητήσεις
- Δημόσια ή ιδιωτικά μηνύματα
- Εκτεταμένος έλεγχος πρόσβασης-επισκέπτες, χρήστες, διαχειριστές
- Χαρακτηριστικά χρήστη - εγγραφή σε τοπικά θέματα, σελίδα προσωπικού προφίλ
- Αναζήτηση-απλή και προηγμένη
- Προσθήκη σημαντικών θεμάτων στο επάνω μέρος της λίστας
- Τροφοδοσίες RSS
- Δημοσκοπήσεις και έρευνες

Πιθανές χρήσεις:

- Φόρουμ υποστήριξης για το προϊόν ή τις υπηρεσίες
- Κριτικές φωτογραφιών
- Προβλήματα επάνω σε τεχνικά ζητήματα
- Σχολικό σύστημα συζητήσεων του συγγραφέα-συζήτηση μεταξύ των φοιτητών, αλλά και με τους δασκάλους

Παράδειγμα ιστότοπων :

- <http://forum.kde.org/>
- <http://www.pianostreet.com/smf/>
- <http://forums.mozillazine.org/>
- <http://www.flashdevelop.org/community/>
- <http://forums.cocoaforge.com/>
- <http://www.englishclub.com/esl-forums/>
- <http://www.veganfitness.net/forum/>

Κορυφαία CMS για φόρουμ :

- phpBB: <http://www.phpbb.com/>
- Simple Machine Forum: <http://www.simplemachines.org>
- myBB: <http://www.mybboard.net/>
- JForum: <http://www.jforum.net/>

e-learning CMSs

Ηλεκτρονική μάθηση είναι η διαδικασία κατά την οποία κάποιος μαθαίνει – εκπαιδεύεται μέσω της χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Ευρέως διαδεδομένος είναι ο διεθνής όρος e-learning για την ηλεκτρονική μάθηση. Η εκπαίδευση με αυτή την διαδικασία μπορεί να χωριστεί σε εκπαίδευση με σύνδεση (online) και εκπαίδευση χωρίς σύνδεση (offline). Ηλεκτρονική μάθηση με σύνδεση είναι η προβολή εκπαιδευτικού υλικού μέσω Ίντερνετ (από κάποιο δικτυακό τόπο) ενώ ηλεκτρονική μάθηση χωρίς σύνδεση είναι η προβολή εκπαιδευτικού υλικού αποθηκευμένου στον υπολογιστή, εκπαιδευτικά cdrom κ.τ.λ. Ηλεκτρονική Μάθηση ορίζεται ως η χρήση ηλεκτρονικών μέσων, εκπαιδευτικών τεχνολογιών αλλά και τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση. Η Ηλεκτρονική Μάθηση χρησιμοποιεί διαφορετικούς τύπους ηλεκτρονικών μέσων (όπως κασέτες βίντεο, ήχου, δορυφορική τηλεόραση, CD-ROM, flash drives) και τεχνολογιών (κειμένου, εικόνας, βίντεο & ήχου, animation) αλλά και εφαρμογές εκπαίδευσης υποβοηθούμενες ή βασισμένες σε υπολογιστή (computer-assisted or computer-based learning), σε τοπικά δίκτυα (intranet/extranet) ή διαδίκτυο (web-based learning). Για το λόγο αυτό η Ηλεκτρονική μάθηση δεν περιορίζεται στην απόκτηση ψηφιακού αλφαριθμητισμού (δηλαδή την απόκτηση δεξιοτήτων ΤΠΕ) αλλά μπορεί να περιλαμβάνει διαφορετικούς τύπους και μεθοδολογίες, όπως τη χρήση λογισμικού, Ίντερνετ, CD-ROM ή οποιαδήποτε άλλη μορφή ηλεκτρονικών ή διαδραστικών μέσων. Η Ηλεκτρονική Μάθηση μπορεί να λάβει χώρα τόσο μέσα όσο και έξω από την τάξη. Μπορεί να είναι είτε αυτό-καθοδηγούμενη (self-directed), είτε καθοδηγούμενη από τον εκπαιδευτή (instructor-led). Μπορεί επίσης να είναι ασύγχρονης ή

σύγχρονης μορφής. Η Ηλεκτρονική Μάθηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση και κατάρτιση αλλά και υποστηρικτικά στη συμβατική, πρόσωπο-με-πρόσωπο διδασκαλία. Ο όρος που έχει επικρατήσει για το σκοπό αυτό είναι, μεικτή ή υβριδική εκπαίδευση.

Στη βιβλιογραφία συχνά συναντώνται πολλοί όροι ως συνώνυμοι με αυτόν της Ηλεκτρονικής Μάθησης. Ορισμένοι μόνο εξ αυτών είναι εκπαίδευση με τη χρήση πολυμέσων (multimedia learning), εκπαίδευση στηριζόμενη σε υπολογιστή (computer-based instruction), διαδικτυακή εκπαίδευση (online education/web-based education), ψηφιακή εκπαίδευση (digital education), κινητή/φορητή εκπαίδευση (m-learning) κ.α. Κάθε ένας από αυτούς τους όρους έχει επινοηθεί για να περιγράψει ή να δώσει έμφαση σε μία συγκεκριμένη εκπαιδευτική τεχνολογία, προσέγγιση ή χαρακτηριστικό, όλοι όμως αποτελούν μορφές Ηλεκτρονικής Μάθησης. Για παράδειγμα, ο ορισμός της κινητής μάθησης χρησιμοποιείται για την εκπαίδευση μέσω φορητών συσκευών δίνοντας έμφαση στην έννοια της φορητότητας της μάθησης. Ωστόσο δεν υπάρχουν άλλες διακριτές διαφορές του όρου σε σχέση με την ηλεκτρονική μάθηση.

Ανεξάρτητα από τα παραπάνω, ένας διαχωρισμός με πιο καθορισμένα όρια, που όμως θα ήταν χρήσιμο να επισημανθεί, είναι αυτός μεταξύ της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης, της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και της ανοιχτής εκπαίδευσης. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προϋποθέτει την έννοια της απόστασης (ότι ο εκπαιδευτής και ο εκπαιδευόμενος βρίσκονται σε διαφορετικό χώρο) χωρίς όμως να επιβάλλει απαραίτητα τη χρήση κάποιου ηλεκτρονικού μέσου (π.χ. αποστολή εκπαιδευτικού υλικού μέσω ταχυδρομείου), ενώ η ανοικτή εκπαίδευση αναφέρεται σε έναν αρκετά πιο ευέλικτο τρόπο εκπαίδευσης σε σχέση με το ρυθμός μελέτης, τη διάρκεια ολοκλήρωσης σπουδών και τα κριτήρια εισαγωγής (βαθμολογικά, ηλικιακά κ.α.).

Βασικά χαρακτηριστικά:

- Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης.
- Διαχείριση μαθημάτων, καθηγητών και φοιτητών
- Δημιουργία μαθήματος
- Προσθήκη εγγράφων, συζητήσεων, ανακοινώσεων
- Διαχείριση της ατζέντας, η του προγράμματος μαθημάτων
- Εισαγωγή SCORM / τυποποιημένη συμμόρφωση
- Προσθήκη ψηφιακών εργαλείων αλληλεπίδρασης- βίντεο, συνομιλία, ιστολόγια κ.α

Πιθανές χρήσεις:

- Ανέβασμα του μαθήματος online με σκοπό την μετέπειτα παρακολούθησή του
- Διαχείριση εργασιών και συζητήσεων σε απευθείας σύνδεση
- Δημιουργία σεμιναρίου

Παράδειγμα ιστότοπων:

- <http://campus.dokeos.com/>
- <http://www.ugent.be/>
- <http://moodle.org/sites/>

Κορυφαία CMS για eLearning:

- Dokeos: <http://www.dokeos.com>
- Moodle: <http://moodle.com/>
- .LRN: <http://www.dotlrn.org/>
- LAMS: <http://lamsfoundation.org/>
- Sakai: <http://www.sakaiproject.org/>

Collaboration CMSs

Ένα collaboration CMSs είναι σχεδιασμένο για τους εσωτερικούς χρήστες ενός οργανισμού. Οι χρήστες θα μπορούσαν να είναι οι υπάλληλοι, οι συνεργάτες ή οι πελάτες. Οι ανάγκες κάθε οργανισμού μπορεί να είναι διαφορετικές, και ένα Intranet μπορεί να έχει ποικιλία συστημάτων - από το HR έως το groupware έως το ERP.

Βασικά χαρακτηριστικά :

- Διαχείριση χρηστών
- Διαχείριση εγγράφων / αρχείων - περιουσιακά στοιχεία, αναθεωρήσεις, σχόλια
- Εργασιακές διαδικασίες και διαδικασίες έγκρισης
- Ομάδες / Χώροι για την οργάνωση της εργασίας
- Blog, φόρουμ, Wiki
- Πρόσβαση στο Desktop

Πιθανές χρήσεις:

Τα intranet μπορούν να μειώσουν σημαντικά τα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, να επιβαρύνουν και να επιταχύνουν διαδικασίες. Βοηθούν επίσης στο να κρατήσουν το μεγαλύτερο μέρος της πληροφορίας σε ένα μόνο μέρος. Εδώ είναι μερικές πιθανές χρήσεις των Intranets.

- Διαχείριση όλων των εγγράφων σε ένα μέρος
- Διαχείριση αλλαγών σε έγγραφα μέσω ελέγχου αναθεώρησης
- Δημιουργία ενσωμάτωσης τρίτου μέρους και σύνδεσης του συστήματος διαχείρισης μισθοδοσίας
- Διαχείριση αγοράς συγκεντρώνοντας όλα τα πληροφοριακά στοιχεία, τα έγγραφα, τα μέσα ενημέρωσης τα στοιχεία ενεργητικού και τις αναφορές
- Δυνατότητα δημιουργίας μιας βάσης γνώσεων χρησιμοποιώντας ένα Wiki

Κορυφαία CMSs intranet

- Alfresco- <http://www.alfresco.com/>
- Nuxeo- <http://www.nuxeo.com/>
- Jahia- <http://www.jahia.com/>

(Mehta, 2009)

3.4 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης του CMS

Ενώ το λογισμικό CMS έχει τα δικά του πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, μερικά από τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα είναι κοινά για το καθένα.

Πλεονεκτήματα της χρήσης ενός CMS:

- Γρήγορος χρόνος ανάπτυξης: Η χρήση ενός CMS μπορεί να επιταχύνει δραστικά τη διαδικασία ανάπτυξης ενός ιστότοπου.
- Τα CMS ανοικτού κώδικα είναι ελεύθερα για λήψη και εγκατάσταση.
- Προηγμένη λειτουργικότητα του ιστότοπου: Τα περισσότερα συστήματα επιτρέπουν την υλοποίηση λειτουργικών λειτουργιών (φόρμες, δημοσκοπήσεις, κουίζ, ημερολόγια εκδηλώσεων κλπ.) Που διαφορετικά θα ήταν εξαιρετικά δύσκολο να επιτευχθούν.
- Φιλικό προς το χρήστη: Δίνει στους ανθρώπους με ελάχιστες ή καθόλου τεχνικές δεξιότητες τη δυνατότητα δημιουργίας, ενημέρωσης ή τροποποίησης περιεχομένου.
- Μειώνει το κόστος: Η εφαρμογή ενός CMS out-of-the-box είναι σίγουρα λιγότερο δαπανηρή από μια προσαρμοσμένη. Επίσης, αφού οι χρήστες έχουν μάθει μερικά από τα εισερχόμενα και αποσυνδεδεμένα στοιχεία του CMS, θα είναι σε θέση να χειριστούν τις βασικές λειτουργίες από μόνοι τους, γεγονός που μειώνει επίσης το κόστος της εξωτερικής τεχνικής βοήθειας.
- Εύκολη συντήρηση και ενημερώσεις: Τα περισσότερα CMS αναπτύσσονται για εύκολη συντήρηση και ενημέρωση.
- Τεράστιες κοινότητες ανάπτυξης για CMS ανοικτού κώδικα.

Μειονεκτήματα από τη χρήση ενός CMS:

- Κρυφό κόστος εφαρμογής για την τελειοποίηση του συστήματος για τις ανάγκες των χρηστών.
- Πόροι διακομιστή: Ορισμένα CMS (π.χ. Joomla) μπορούν να βάλουν ένα φορτίο στους πόρους του διακομιστή σας.
- Ορισμένες απαιτήσεις τεχνικών δεξιοτήτων: Εάν οι χρήστες έχουν μια αποστροφή στην εκμάθηση των βασικών στοιχείων της χρήσης ενός CMS, η χρήση ενός CMS δεν θα είναι τόσο αποτελεσματική. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να χρειαστεί να προσλάβετε έμπειρο προσωπικό ή συμβουλευτική τεχνική βοήθεια.
- Συντήρηση: Σε λάθος χέρια, ένα μη ενημερωμένο και ξεπερασμένο CMS μπορεί να βλάψει πολύ έναν ιστότοπο και να οδηγήσει σε σοβαρές αδυναμίες ασφαλείας.
- Άμεση υποστήριξη: Για τα συστήματα CMS που βασίζονται στην κοινότητα, η άμεση υποστήριξη μπορεί να μην είναι εύκολο να βρεθεί και πρέπει να βασίζεστε στα φόρουμ των χρηστών και στην υπάρχουσα τεκμηρίωση.

3.5 Δυναμική vs Στατική σελίδα

Οι στατικές και οι δυναμικές ιστοσελίδες είναι δύο κατηγορίες οι οποίες καλύπτουν όλο τον παγκόσμιο ιστό. Είναι παρόμοιες σε θέμα εμφάνισης αλλά διαφέρουν πολύ στην δημιουργία και στην διαχείριση.

Οι στατικές ιστοσελίδες είναι ουσιαστικά απλά ηλεκτρονικά έγγραφα που περιέχουν φωτογραφίες, κείμενα, κινούμενες εικόνες. Δεν είναι εύκολα όμως στην τροποποίηση της σελίδας σε περίπτωση που ο διαχειριστής αποφασίσει να κάνει αλλαγές. Για να πραγματοποιηθεί αλλαγή σε μία στατική ιστοσελίδα απαιτούνται γνώσεις τεχνικού.

Οι δυναμικές ιστοσελίδες είναι εφαρμογές και όχι ηλεκτρονικά έγγραφα όπως οι στατικές. Αντλούν το περιεχόμενό τους από βάσεις δεδομένων ανάλογα με το τι ζητάει ο χρήστης. Είναι εύκολες στην τροποποίηση του περιεχομένου και δεν απαιτεί τεχνικές γνώσεις.

3.6 Δυναμική ή Στατική ιστοσελίδα;

Η απάντηση είναι δυναμική διότι ο μόνος λόγος που θα επιλέγαμε στατική ιστοσελίδα είναι το χαμηλό κόστος κατασκευής. Αυτό όμως πλέον δεν ισχύει διότι υπάρχουν πολλά συστήματα διαχείρισης περιεχομένου τα οποία είναι ανοικτού κώδικα με αποτέλεσμα το κόστος κατασκευής να μειωθεί. Οπότε καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η καλύτερη ιστοσελίδα είναι δυναμική.

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα δυναμικής ιστοσελίδας:

Βασικό πλεονέκτημα της δυναμικής ιστοσελίδας είναι η ευκολία διαχείρισης περιεχομένου όπου δεν απαιτείται τεχνική γνώση. Βασικό μειονέκτημα είναι το υψηλό κόστος αν είναι εφαρμογή κλειστού κώδικα. Άλλο ένα μειονέκτημα είναι η ασφάλεια όταν είναι ανοικτού κώδικα και αυτό γιατί στις ανοικτού κώδικα εφαρμογές υπάρχουν κακόβουλοι χρήστες όπου προσπαθούν να εισβάλουν στο σύστημα με διάφορους τρόπους. Μέχρι να διορθωθεί αυτή η ενέργεια με κάποια ενημέρωση η ζημιά στην εταιρεία θα έχει πραγματοποιηθεί. (Χατζηαντωνίου, 2017)

4 SERVER

Ένας διακομιστής ή εξυπηρετητής είναι ένας υπολογιστής, μια συσκευή ή ένα πρόγραμμα που χρησιμοποιείται για την διαχείριση των ενεργειών που πραγματοποιούνται σε ένα δίκτυο. Οι διακομιστές χωρίζονται σε κατηγορίες. Μερικές από αυτές είναι ένας server εκτύπωσης, ένας server αρχείου, ένας server δικτύου, ένας server βάσεων δεδομένων κ.α. Θεωρητικά όταν ένας υπολογιστής μοιράζεται δεδομένα και αρχεία με άλλους υπολογιστές θεωρείται server. Όλοι οι προσωπικοί υπολογιστές είναι σε θέση να χρησιμοποιηθούν ως διακομιστές. Για έναν server που δεν θα πρέπει να απενεργοποιείται θα πρέπει οι αποδόσεις του να είναι υψηλές. Ένας διακομιστής πρέπει να έχει κάποια ειδικά χαρακτηριστικά και δυνατότητες όπως:

- Η δυνατότητα ενημέρωσης υλικού και λογισμικού χωρίς την επανεκκίνηση ή την απενεργοποίηση του υπολογιστή.
- Προηγμένη δυνατότητα δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας
- Υψηλή ασφάλεια

Ένας εξυπηρετητής έχει συγκεκριμένες ανάγκες και έτσι θα πρέπει να χρησιμοποιήσει συγκεκριμένο λειτουργικό σύστημα. Υπάρχουν πολλές κατηγορίες λειτουργικών συστημάτων για εξυπηρετητές.

4.1 Apache

Ο apache είναι ένας εξυπηρετητής του παγκόσμιου ιστού. Όταν επισκεπτόμαστε μία ιστοσελίδα ο πλοηγός μας επικοινωνεί με τον διακομιστή HTTP. Ο apache είναι δημοφιλής διότι λειτουργεί σε πολλές πλατφόρμες όπως Windows, Linux, Unix, Mac OS X. Είναι λογισμικό ανοικτού κώδικα. Ο Apache χρησιμοποιείται και σε τοπικά δίκτυα σαν διακομιστής συνεργαζόμενος με συστήματα διαχείρισης Βάσης Δεδομένων. Η πρώτη του έκδοση, γνωστή ως NCSA HTTPd, δημιουργήθηκε από τον Robert McCool και κυκλοφόρησε το 1993. Θεωρείται ότι έπαιξε σημαντικό ρόλο στην αρχική επέκταση του παγκόσμιου ιστού. Ήταν η πρώτη βιώσιμη εναλλακτική επιλογή που παρουσιάστηκε απέναντι στον εξυπηρετητή http της εταιρείας Netscape και από τότε έχει εξελιχθεί στο σημείο να ανταγωνίζεται άλλους εξυπηρετητές βασισμένους στο Unix σε λειτουργικότητα και απόδοση. Από το 1996 ήταν από τους πιο δημοφιλείς όμως από τον Μάρτιο του 2006 έχει μειωθεί το ποσοστό της εγκατάστασής του κυρίως από τον Microsoft Internet Information Services και την πλατφόρμα .NET. Τον Οκτώβριο του 2007 το μερίδιο του ήταν 47.73% από όλους τους ιστοτόπους. Τον Μάρτιο του 2017, το 49,48% του συνόλου των καταχωρισμένων Ελληνικών τομέων χρησιμοποιούσε το Apache. (Μπακάλη Αθανασία, 2015)

4.2 PHP

Η γλώσσα προγραμματισμού PHP δημιουργήθηκε από τον Rasmus Lerdorf στα φοιτητικά του χρόνια. Την δημιούργησε χρησιμοποιώντας την γλώσσα προγραμματισμού C και το script λεγόταν php.cgi. Αρχικά χρησιμοποιήθηκε για την διατήρηση στατιστικών στοιχείων των

επισκεπτών που έβλεπαν το βιογραφικό του σημείωμα. Στην συνέχεια την έδωσε σε φίλους του οι οποίοι την χρησιμοποίησαν και του ζήτησαν να προσθέσει και άλλες δυνατότητες. Η αρχική ονομασία της γλώσσας ήταν PHP/FI. Αφού χρησιμοποιήθηκε από σχεδόν 50.000 ιστοτόπους η PHP ξαναγράφηκε και υιοθετήθηκε από τους Andi Guitmans και Zeev Suraski καθώς δημιούργησαν την εταιρεία Zend η οποία μέχρι και σήμερα στοχεύει στην ανάπτυξη και εξέλιξη της PHP.

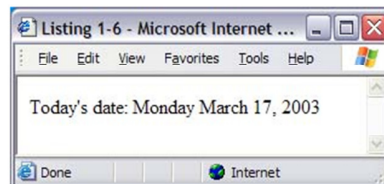
Η PHP είναι μια γλώσσα προγραμματισμού για την δημιουργία ιστοτόπων με δυναμικό περιεχόμενο. Για την δράση της απαιτείται ένας διακομιστής του παγκοσμίου ιστού για παράδειγμα ένας Apache στον οποίο ο κώδικας PHP περνάει μια επεξεργασία και την συνέχεια αποστέλλεται σε μορφή HTML στον περιηγητή του χρήστη.

Η PHP είναι μια γλώσσα η οποία χρησιμοποιείται σε κάθε διακομιστή καθώς είναι πολύ εύκολη στην χρήση από τους προγραμματιστές. Μερικές δημοφιλής εφαρμογές που χρησιμοποιούν την PHP είναι τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου τα λεγόμενα CMS. (Atkinson, 2003)

Εικόνα 1: Ένα παράδειγμα της γλώσσας προγραμματισμού PHP.

```
<html>
<head>
<title>Listing 1-6</title>
</head>
<body>
Today's date: <?php print(Date("l F d, Y")); ?>
</body>
</html>
```

Figure 1.1. Output from Listing 1.6.



Πηγή: core PHP programming, Leon Atkinson, 2003

4.3 MySQL

Ο βασικός λόγος για τον οποίων δημιουργήθηκαν οι βάσεις δεδομένων είναι η αποφυγή λαθών στην καταχώριση στοιχείων. Μια βάση δεδομένων στοχεύει στην ακρίβεια και την αύξηση της αποτελεσματικότητας της αποθήκευσης των στοιχείων.

Για την δημιουργία μίας βάσης δεδομένων χρησιμοποιείται η γλώσσα προγραμματισμού SQL. Η SQL, είναι μια γλώσσα η οποία ζητά δεδομένα από μια βάση δεδομένων, για να προσθέσει, να ενημερώσει, να αφαιρέσει και να χειριστεί τα δεδομένα μέσα σε μια βάση δεδομένων. (Fraser, 2009)

Παραδείγματα της γλώσσας SQL:

Με την χρήση του παρακάτω κώδικα ο υπολογιστής επιλέγει όλες τις στήλες και γραμμές του πίνακα Customers

```
SELECT * FROM Customers
```

Ο (*) σημαίνει όλο το περιεχόμενο στην γλώσσα SQL το SELECT είναι η εντολή επιλογής και το FROM είναι ο προορισμός της εντολής.

```
DELETE Customers WHERE CustomerID=1
```

Ο παραπάνω κώδικας διαγράφει την γραμμή στην οποία το CustomerID είναι ίσο με ένα.

```
UPDATE Customers SET FirstName =" Anthony" WHERE CustomerID=1
```

Αλλάζει την αρχική ονομασία με CustomerID = 1 σε Anthony

4.4 PhpMyadmin

Το phpMyAdmin είναι εργαλείο που είναι γραμμένο σε php. Με αυτό πραγματοποιείται διαχείριση των βάσεων δεδομένων μέσω του διαδικτύου. Υποστηρίζει 54 γλώσσες μεταξύ αυτών και τα ελληνικά και είναι λογισμικό ανοικτού κώδικα. (phpMyAdmin, 2019)

Δυνατότητες PhpMyadmin:

- Διαγραφή και δημιουργία βάσεων
- Συντήρηση
- Πρόσθεση και αφαίρεση
- Εκτέλεση ερωτημάτων SQL
- Διαχείριση διακομιστών
- Δημιουργία PDF γραφικών

4.5 XAMPP

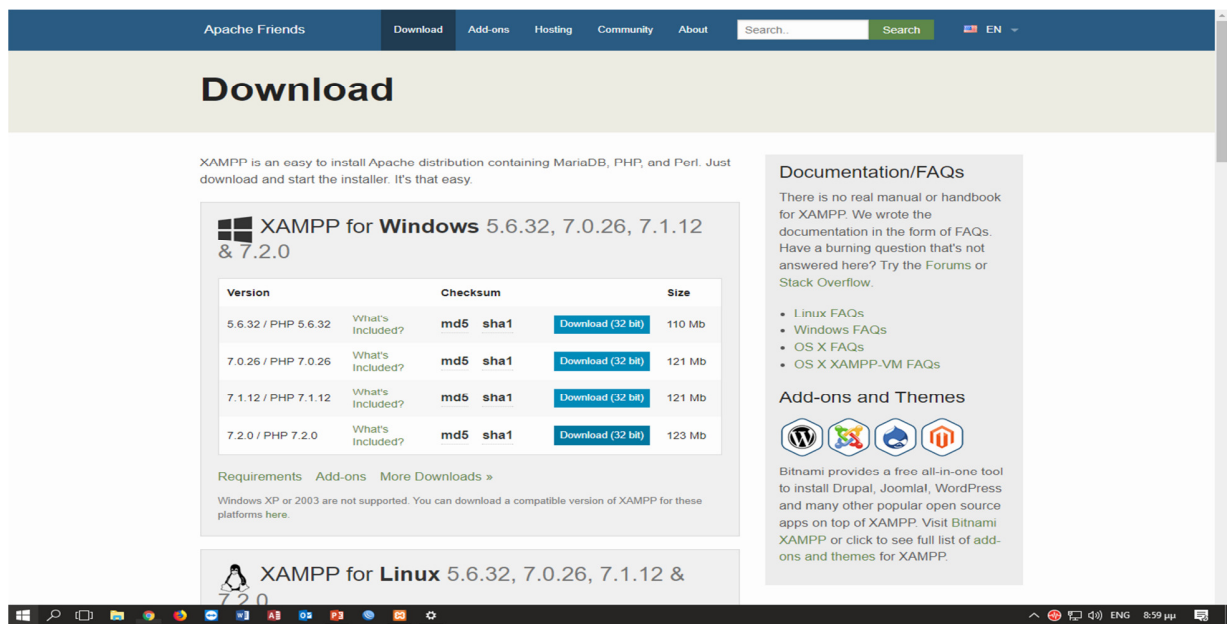
- X → cross-platform- → λογισμικό ανεξάρτητο πλατφόρμας
- A → Apache
- M → MySQL
- P → PHP
- P → PERL

Το Xampp είναι μία βιβλιοθήκη γεμάτη με apache, mysql, php και Perl. Είναι ελεύθερο λογισμικό το οποίο περιέχει έναν εξυπηρετητή ιστοσελίδων. Χρησιμοποιείται ως πλατφόρμα για την σχεδίαση και ανάπτυξη ιστοσελίδων.

Για την εγκατάσταση του Xampp ο χρήστης θα πρέπει να ακολουθήσει τα παρακάτω :

Ο χρήστης θα πρέπει να επισκεφτεί τον ιστότοπο <https://www.apachefriends.org/index.html> και να προβεί στην υπερσύνδεση Xampp for Windows. Το εκτελέσιμο αρχείο θα κατέβει αυτόματα. Στην συνέχεια ο χρήστης θα πρέπει να το εγκαταστήσει.

Εικόνα 2: Κατέβασμα της εφαρμογής XAMPP



XAMPP for Windows 5.6.32, 7.0.26, 7.1.12 & 7.2.0

| Version | Checksum | Size |
|---------------------|----------|--------|
| 5.6.32 / PHP 5.6.32 | md5 sha1 | 110 Mb |
| 7.0.26 / PHP 7.0.26 | md5 sha1 | 121 Mb |
| 7.1.12 / PHP 7.1.12 | md5 sha1 | 121 Mb |
| 7.2.0 / PHP 7.2.0 | md5 sha1 | 123 Mb |

Requirements Add-ons More Downloads >

Windows XP or 2003 are not supported. You can download a compatible version of XAMPP for these platforms here.

XAMPP for Linux 5.6.32, 7.0.26, 7.1.12 & 7.2.0

Documentation/FAQs

There is no real manual or handbook for XAMPP. We wrote the documentation in the form of FAQs. Have a burning question that's not answered here? Try the Forums or Stack Overflow.

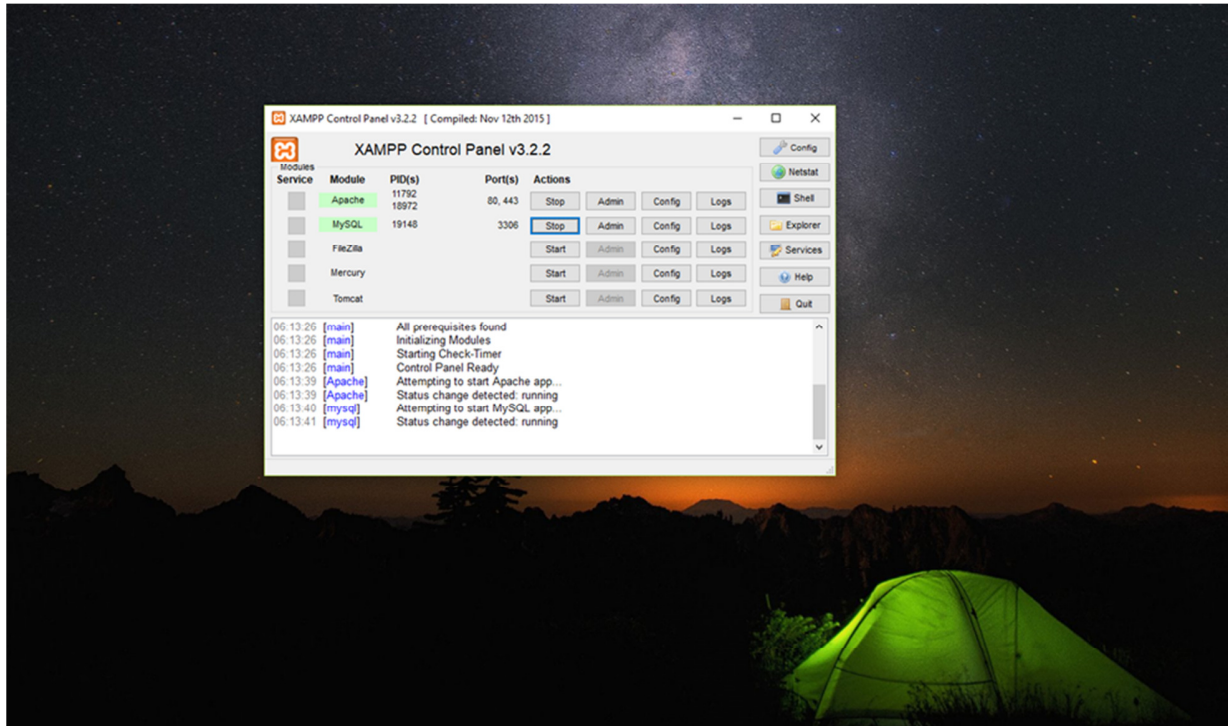
- Linux FAQs
- Windows FAQs
- OS X FAQs
- OS X XAMPP-VM FAQs

Add-ons and Themes

Bitnami provides a free all-in-one tool to install Drupal, Joomla!, WordPress and many other popular open source apps on top of XAMPP. Visit Bitnami XAMPP or click to see full list of add-ons and themes for XAMPP.

Πηγή: (<https://www.apachefriends.org/index.html> ,2019)

Μόλις ολοκληρωθεί η εγκατάσταση ο χρήστης θα πρέπει να ενεργοποιήσει τα modules apache και SQL όπως φαίνεται παρακάτω.



Εικόνα 3: Η εφαρμογή XAMPP εγκατεστημένη

Στην συνέχεια ο χρήστης θα πρέπει να ανοίξει έναν περιηγητή και να πληκτρολογήσει το παρακάτω μονοπάτι localhost/ το όνομα του φακέλου που έχει αποθηκευτεί το Joomla. Στο επόμενο κεφάλαιο αναφέρετε η εγκατάσταση του Joomla.

5 JOOMLA

5.1 Τι είναι το Joomla;

Το Joomla έχει χαρακτηριστεί από χιλιάδες χρήστες ως το καλύτερο CMS στον κόσμο και αυτό γιατί έχει τεράστιες δυνατότητες και εξαιρετικά ευέλικτο και φιλικό περιβάλλον εργασίας και διαχείρισης. Μπορεί να εγκατασταθεί εύκολα κατεβάζοντας την εφαρμογή από το site της Joomla δωρεάν διότι η εφαρμογή είναι ανοικτού κώδικα. Γίνεται εγκατάσταση σε εάν apache server και χρησιμοποιεί βάσεις δεδομένων όπου διαχειρίζεται με το phpMyAdmin. Μόλις δοθεί όνομα στην βάση προχωράει στο επόμενο βήμα για την ολοκλήρωση της ιστοσελίδας. Με το που ολοκληρωθεί εμφανίζεται μπροστά η ιστοσελίδα. Υπάρχει δυνατότητα τροποποίησης της σελίδας με την εισαγωγή κωδικών πρόσβασης για την είσοδο στην εφαρμογή ως διαχειριστής.

Χαρακτηριστικά :

- Πλήρης μηχανισμός διαχείρισης της βάσης δεδομένων του site
- Νέα, προϊόντα ή υπηρεσίες τμήματα και ενότητες πλήρως επεξεργάσιμα και εύχρηστα
- Οι θεματικές ενότητες μπορούν να προστεθούν από τους συντάκτες
- Πλήρως παραμετροποιήσιμο περιεχόμενο και περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένων των θέσεων του αριστερού, κεντρικού και δεξιού μενού
- Χρησιμοποίηση του browser για να το ανέβασμα εικόνων
- Δυναμικό Forum / Poll / Voting για άμεσα επί τόπου αποτελέσματα
- Τρέχει σε Linux, FreeBSD, MacOS X server, Solaris και AIX

Εκτεταμένη Διαχείριση:

- Λειτουργία ταξινόμησης της προβολής των νέων FAQs, articles
- Module για απομακρυσμένη υποβολή από τον συγγραφέα για Νέα, άρθρα, FAQs και Links
- Δημοσίευση απεριόριστων σελίδων, χωρίς να περιορισμό
- Δυνατότητα προσθήκης forum, photo galleries, βιβλιοθήκες αρχείων, βιβλία επισκεπτών και φόρμες επικοινωνίας
- Εύκολη διαχείριση online των PNGs, PDFs, DOCs, XLSs, GIFs και JPEGs με τη βοήθεια του Image library
- Αυτόματο Path-Finder. Τοποθετήστε μια εικόνα και αφήστε στο Joomla να τακτοποιήσει τα υπόλοιπα
- News feed manager. Επιλογή πάνω από 360 news feeds από όλο τον κόσμο
- Archive manager.
- Email-a-friend και Print-format για κάθε άρθρο
- Ενσωματωμένος επεξεργαστής κειμένου αντίστοιχος του Word Pad
- Εμφάνιση και αισθητική την οποία διαμορφώνει ο χρήστης
- Δημοσκοπήσεις και Έρευνες .Δυνατότητα τοποθέτησης σε κάθε σελίδα
- Custom Page Modules
- Διαχείριση των Template (πρότυπα)
- Δυνατότητα προεπισκόπησης.
- Banner manager. Χρηματικά κέρδη μέσω της σελίδας

5.2 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα

Πλεονεκτήματα του Joomla

Μεγάλη διαθεσιμότητα σε templates (themes). Η κοινότητα που δραστηριοποιείται γύρω από το Joomla, ιδιώτες ακόμη και επιχειρήσεις, παρέχουν συνεχώς νέα themes έναντι μικρού κόστους ή και δωρεάν, συνεπώς είναι εύκολο να βρεθεί κάποιο theme που να καλύπτει τις ανάγκες των περισσότερων ιστοτόπων και με ελάχιστες παρεμβάσεις να παραχθεί μία εικαστικά άρτια εφαρμογή.

Φιλικότητα στον χρήστη / διαχειριστή. Λόγω της αχανούς κοινότητας χρηστών και της μακρόχρονης πλέον εξέλιξης του Joomla, θέματα ευχρηστίας και UX design (user experience design) έχουν τεθεί στο μικροσκόπιο και βρίσκονται σε υψηλό επίπεδο.

Πολλά ελεύθερα και εμπορικά πρόσθετα (modules/plugins/components).

Μεγάλη και αφιερωμένη κοινότητα με μεγάλη υποστήριξη.

Δεν απαιτείται υψηλό επίπεδο τεχνικών γνώσεων για να δημιουργήσετε μια πραγματικά ευπαρουσίαστη και λειτουργική ιστοσελίδα.

Ευκολία στην αναβάθμιση. Στις τελευταίες σειρές του Joomla η ευκολία αναβάθμισης λαμβάνεται σημαντικά υπόψη κατά τον σχεδιασμό, οπότε με απλές ενέργειες ο διαχειριστής του ιστότοπου μπορεί να κάνει αναβαθμίσεις σε core components. Η αναβάθμιση των προσθέτων ποικίλει ως προς την ευκολία. Καλό θα είναι να προμηθεύεστε πρόσθετα από γνωστές πηγές που τα εξελίσσουν και τα αναβαθμίζουν, ώστε να είναι πάντοτε συμβατά με την τελευταία έκδοση του Joomla. (Ip.gr, 2019)

Μειονεκτήματα του Joomla

Υπάρχουν παράπονα για το SEO του Joomla στο διαδίκτυο. Υπάρχουν πολλές σελίδες φτιαγμένες σε Joomla που τα πηγαίνουν περίφημα ως προς το SEO, οπότε η εφαρμογή δίνει προφανώς σημαντικές δυνατότητες, πολλοί ειδικοί όμως (SEO Experts) αναφέρουν πως θα μπορούσε το SEO να είναι καλύτερο.

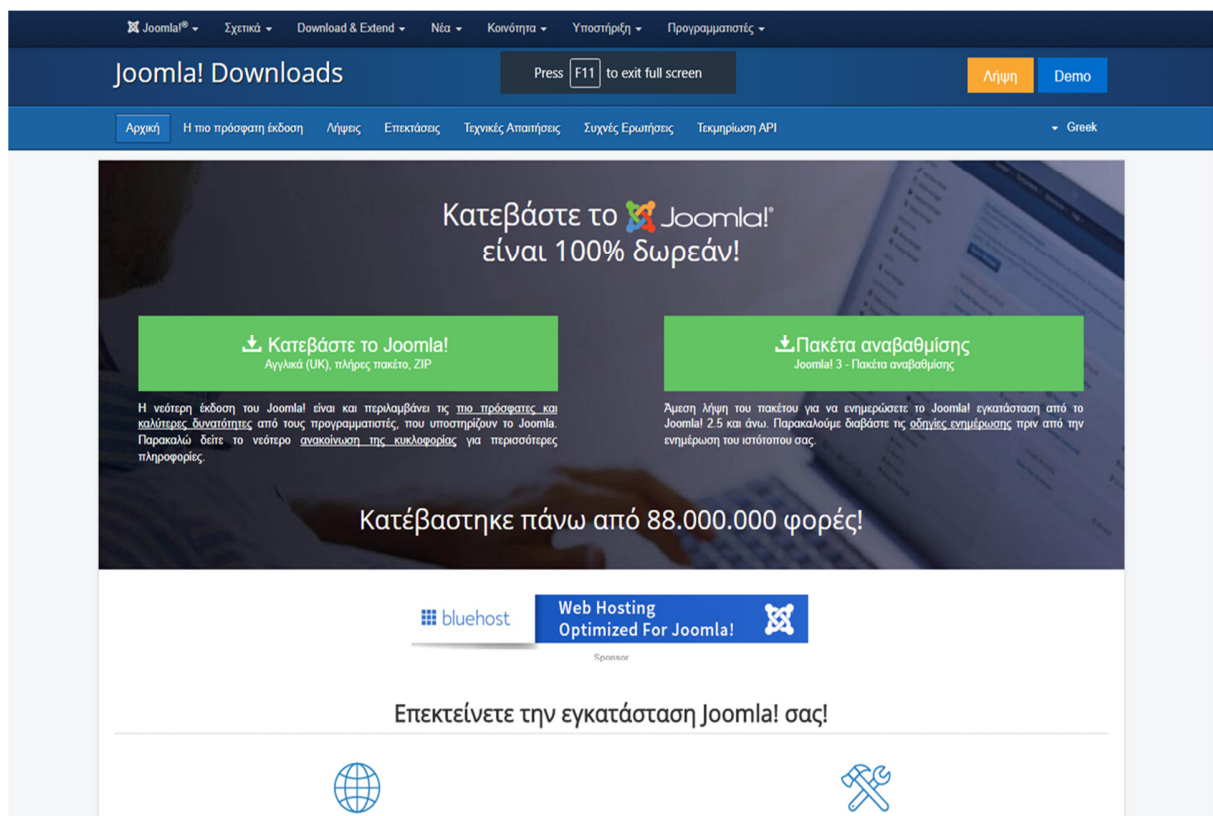
Όσα περισσότερα components/plugins/modules εγκατασταθούν, τόσο πιο ασταθής γίνεται η εφαρμογή. Η προσεκτική επιλογή των προσθέτων μπορεί να εξαλείψει αυτό το πρόβλημα, όπου όμως υπάρχει μεγάλη προσφορά θα υπάρχουν σίγουρα και μηχανισμοί που δεν θα λειτουργούν με τον βέλτιστο τρόπο.

Οι ιστοσελίδες που βασίζονται στο Joomla αποτελούν στόχο για τους χάκερ. Κάθε φορά που ανακοινώνεται μία νέα έκδοση του Joomla, αποκαλύπτονται και τα κενά ασφαλείας που καλύπτει η έκδοση αυτή, εκτός αν δεν υπάρχουν κενά ασφαλείας στην συγκεκριμένη νέα έκδοση. Αυτό προκαλεί την κοινότητα των hackers στην αναζήτηση ανενημέρωτων και ευπαθών εφαρμογών με στόχο την παραβίαση αυτών. (Ip.gr, 2019)

5.3 Εγκατάσταση του Joomla σε localhost

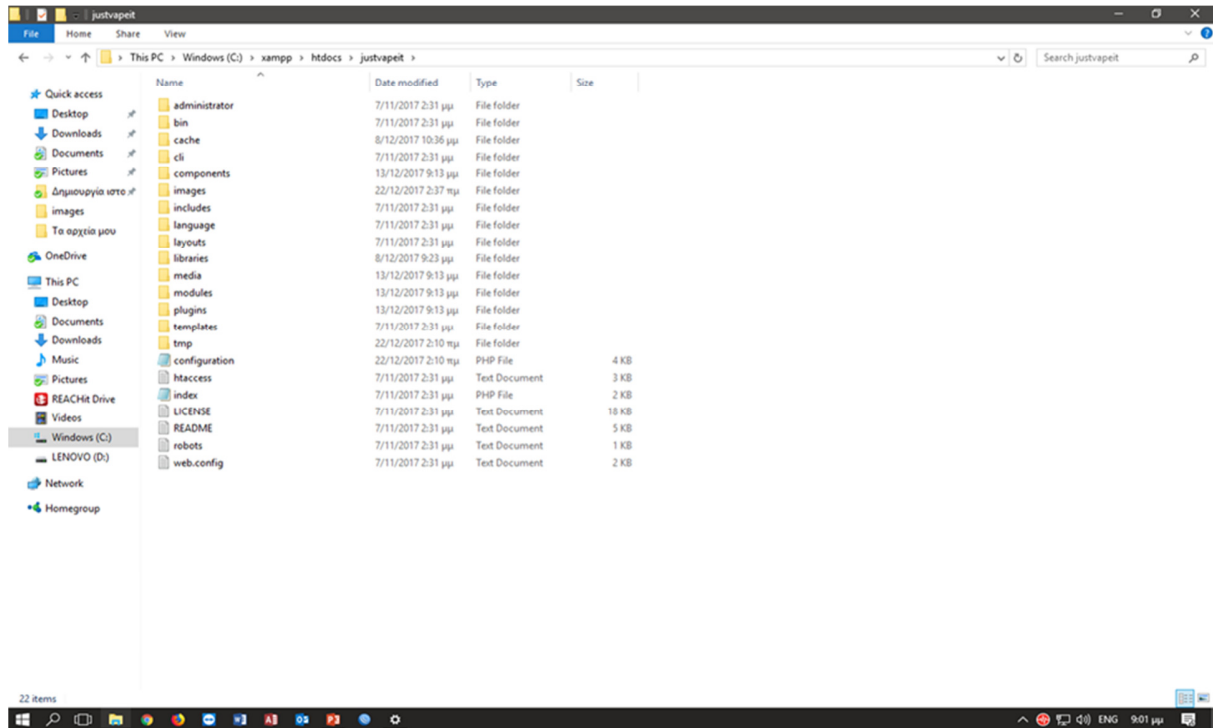
Για την εγκατάσταση του Joomla οι χρήστες θα πρέπει να προβούν στις παρακάτω ενέργειες. Το πρώτο βήμα είναι το κατέβασμα του συμπιεσμένου αρχείου από την επίσημη ιστοσελίδα της Joomla. <https://www.joomla.org/>

Εικόνα 4: Κατέβασμα του JOOMLA



Πηγή: (<https://www.joomla.org/> ,2019)

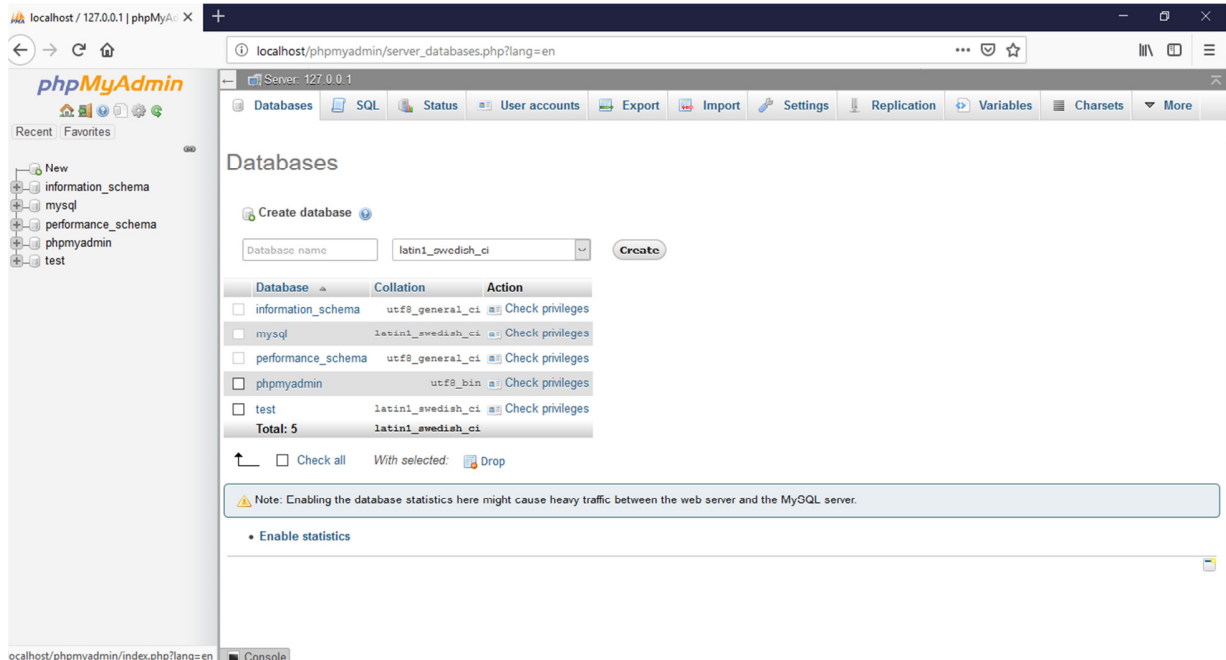
Μόλις το αρχείο κατέβει ο χρήστης θα πρέπει να το αποσυμπιέσει στο εξής μονοπάτι :
C:\xampp\htdocs



Εικόνα 5: Αποσυμπίεση του συμπιεσμένου αρχείου στο φάκελο του XAMPP με το όνομα htdocs

Το επόμενο βήμα είναι η δημιουργία βάσης δεδομένων στην παρακάτω localhost σελίδα.
http://localhost/phpmyadmin/server_databases.php?lang=en

Εικόνα 6: Δημιουργία βάσης δεδομένων στο phpMyAdmin

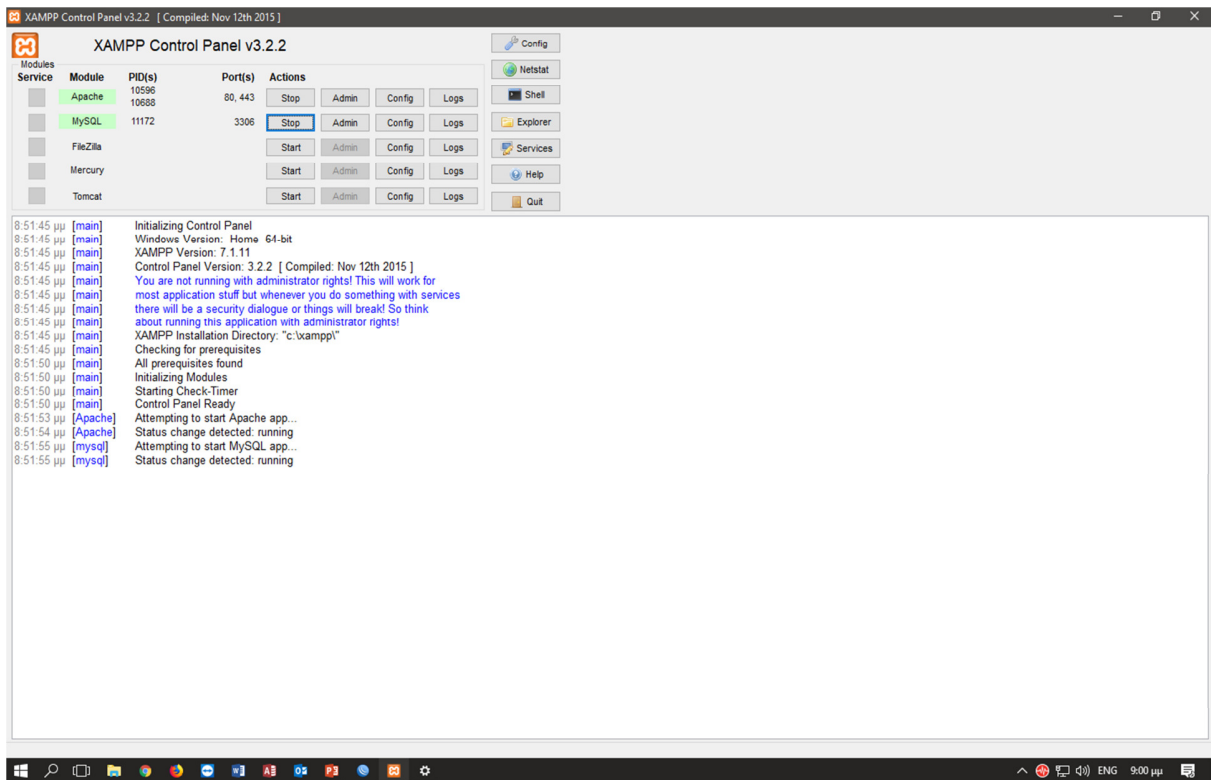


Πηγή: (http://localhost/phpmyadmin/server_databases.php?lang=en, 2019)

Για την δημιουργία της βάσης δεδομένων ο χρήστης θα πρέπει να ακολουθήσει τα παρακάτω βήματα:

- Επιλογή της ενότητας databases
- Στο πεδίο database name πραγματοποιείται η ονομασία της βάσης
- Για την ολοκλήρωση ο χρήστης θα πρέπει να επιλέξει το πεδίου create

Εκτέλεση και άνοιγμα της εφαρμογής XAMPP. Εκκίνηση του Apache και της MySQL.



Εικόνα 7: Ξεκίνημα του Apache και της MySQL στην εφαρμογή XAMPP

Το επόμενο βήμα είναι η εγκατάσταση του Joomla. Για την προβολή της παρακάτω σελίδας ο χρήστης θα πρέπει να περιηγηθεί στο localhost/justvapeit/administrator



The screenshot shows the Joomla! installation configuration page. At the top, there is the Joomla! logo and the text "Joomla! is free software released under the GNU General Public License." Below this, there are three tabs: "1 Configuration", "2 Database", and "3 Overview". The "Configuration" tab is active. Underneath, there is a "Select Language" dropdown menu set to "English (United States)" and a "Next" button. The main section is titled "Main Configuration" and contains several form fields: "Site Name" (with the value "justvapeit"), "Description", "Super User Account Details" (including "Email" with "9.antonis.9@gmail.gr", "Username" with "admin", "Password", and "Confirm Administrator Password"), and "Site Offline" (with "Yes" and "No" radio buttons).

Εικόνα 8: Εισαγωγή στοιχείων της ιστοσελίδας

Στην πρώτη καρτέλα ο χρήστης θα πρέπει να συμπληρώσει τα παραπάνω πεδία. Τα οποία είναι

- Site name (Ονομασία ιστοσελίδας)
- Email (θα πρέπει να είναι έγκυρο)
- Username
- Password

Το επόμενο και πιο κρίσιμο βήμα είναι η ρύθμιση της βάσης δεδομένων.

The screenshot shows the Joomla! Database Configuration interface. At the top, the Joomla! logo and the text "Joomla! is free software released under the GNU General Public License." are visible. Below this, there are three tabs: "1 Configuration", "2 Database" (which is active), and "3 Overview". The main heading is "Database Configuration".

The form contains the following fields and options:

- Database Type ***: A dropdown menu set to "MySQLi". Below it, a note says "This is probably 'MySQLi'".
- Host Name ***: A text input field containing "localhost". Below it, a note says "This is usually 'localhost' or a name provided by your host."
- Username ***: A text input field containing "admin". Below it, a note says "Either a username you created or a username provided by your host."
- Password ***: A text input field with masked characters (dots). Below it, a note says "For site security using a password for the database account is mandatory."
- Database Name ***: An empty text input field. Below it, a note says "Some hosts allow only a certain DB name per site. Use table prefix in this case for distinct Joomla! sites."
- Table Prefix ***: A text input field containing "t976_". Below it, a note says "Create a table prefix or use the randomly generated one. Ideally four or five characters long. It may only contain alphanumeric characters and MUST end in an underscore. Make sure that the prefix chosen is not already used by other tables."

At the bottom of the form, there is a section for "Old Database Process *" with two buttons: "Backup" (in red) and "Remove". Below this, a note says "Backup or Remove any existing tables from former Joomla! installations with the same Table Prefix."

Εικόνα 9: Ρύθμιση της βάσης δεδομένων στην ιστοσελίδα

Για την ρύθμιση της βάσης θα ο χρήστης να συμπληρώσει τα παρακάτω πεδία

- Database Type (MySQLi όπως είναι προεπιλεγμένο)
- Host Name (localhost ή root)
- Username (για την βάση δεδομένων προαιρετικά)
- Password
- Database Name (το όνομα της βάσης που δημιουργήθηκε στην phpMyAdmin)

Τελευταίο βήμα για την ολοκλήρωση της εγκατάστασης είναι η εγκατάσταση ή όχι παραδειγματικού υλικού.

Joomla! is free software released under the GNU General Public License.

1 Configuration 2 Database 3 Overview

Finalization

← Previous → Install

Install Sample Data None (Required for basic native multilingual site creation)

- Blog English (GB) Sample Data
- Brochure English (GB) Sample Data
- Default English (GB) Sample Data
- Learn Joomla English (GB) Sample Data

Installing sample data is strongly recommended for beginners.
This will install sample content that is included in the Joomla! installation package.

Overview

Email Configuration Yes No

Send configuration settings to 9.antonis.9@gmail.gr by email after installation.

| Main Configuration | |
|--------------------|----------------------|
| Site Name | justvapeit |
| Site Offline | No |
| Email | 9.antonis.9@gmail.gr |
| Username | admin |
| Password | *** |

| Database Configuration | |
|------------------------|--|
| Database Type | mysql |
| Host Name | localhost |
| Username | root |
| Password | |
| Database Name | s |
| Table Prefix | h97i6_ |
| Old Database Process | <input checked="" type="checkbox"/> Backup |

Pre-Installation Check Recommended settings:

Εικόνα 10: Ολοκλήρωση εγκατάστασης της ιστοσελίδας

Μετά την εγκατάσταση η σελίδα θα έχει εγκατασταθεί με επιτυχία και για την παραμετροποίησή της ο χρήστης θα πρέπει να επισκέπτεται την localhost/ όνομα φακέλου joomla / administrator . Με την εισαγωγή των credentials ο χρήστης θα έχει πρόσβαση στο interface του Joomla CMS.

5.4 Online εγκατάσταση

Για την εγκατάσταση του Joomla σε online webserver ο χρήστης θα πρέπει να προβεί στα παρακάτω βήματα.

Βήμα 1

Πλοήγηση στη ιστοσελίδα www.biz.nf. Η ιστοσελίδα αυτή προσφέρει μία σειρά από πακέτα hosting τα οποία έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά το ένα από το άλλο. Ένα από τα πακέτα φιλοξενίας είναι και το ελεύθερο το οποίο προσφέρει τις δυνατότητες που φαίνονται στον Πίνακα 3. Στην περίπτωση αυτή θα γίνει επιλογή του free hosting.

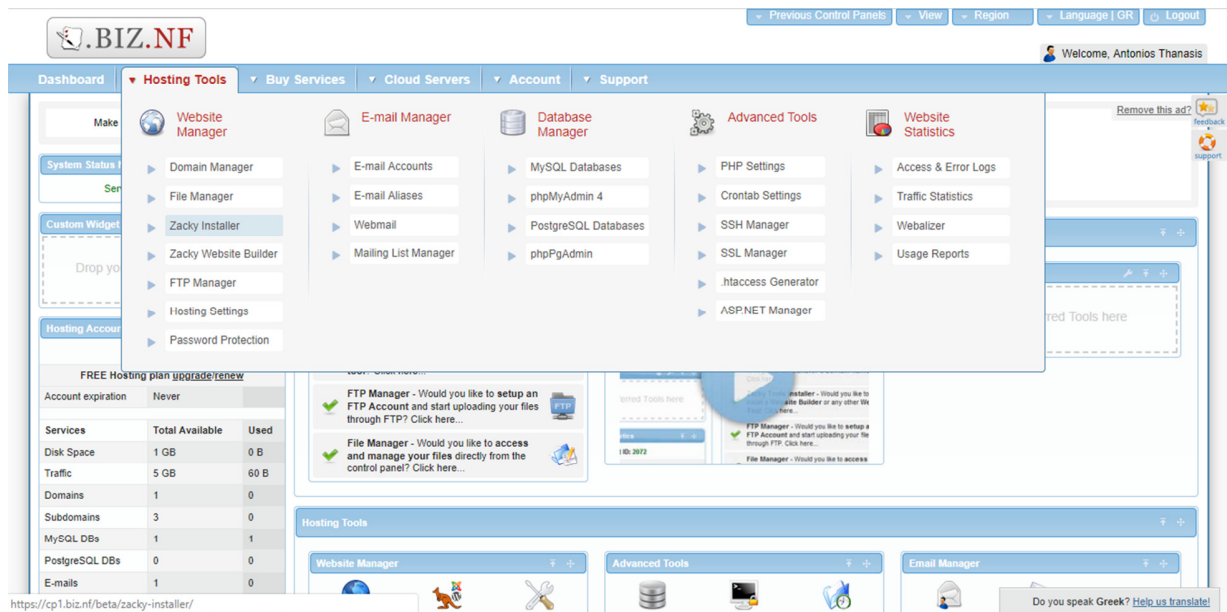
| Services | Total Available | Used |
|----------------|-----------------|------|
| Disk Space | 1 GB | 0 B |
| Traffic | 5 GB | 60 B |
| Domains | 1 | 0 |
| Subdomains | 3 | 0 |
| MySQL DBs | 1 | 1 |
| PostgreSQL DBs | 0 | 0 |
| E-mails | 1 | 0 |

Πίνακας 3: Χαρακτηριστικά free hosting

Εικόνα 11: Η ιστοσελίδα για την online εγκατάσταση του Joomla

Βήμα 2

Το επόμενο βήμα είναι η εγκατάσταση του Joomla. Για την εγκατάσταση του Joomla ο χρήστης θα πρέπει να ακολουθήσει τα εξής βήματα: **biz.nf** → **Hosting tools** → **Zacky installer** → **Joomla**



Εικόνα 12: Zacky installer ονομάζεται το εργαλείο που πραγματοποιεί την εγκατάσταση του Joomla στο biz.nf

Βήμα 3

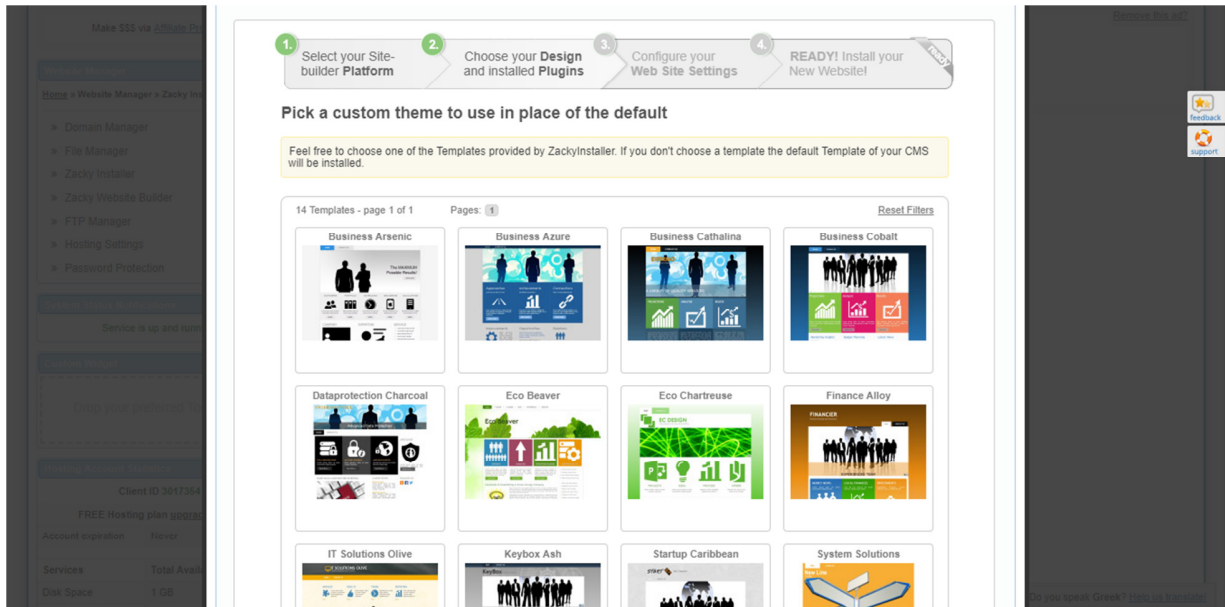
Επιλογή του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου.



Εικόνα 13: Επιλογή του Joomla

Βήμα 4

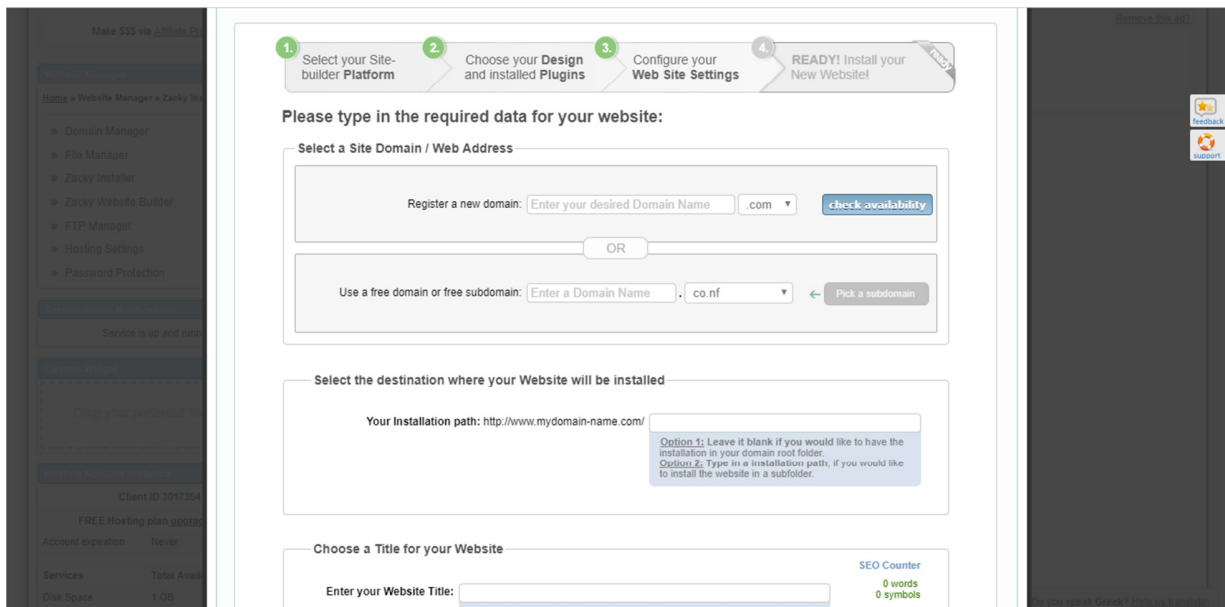
Επιλογή θέματος (προαιρετικά)



Εικόνα 14: Επιλογή θέματος για την χρήση αντί του προεπιλεγμένου

Βήμα 5

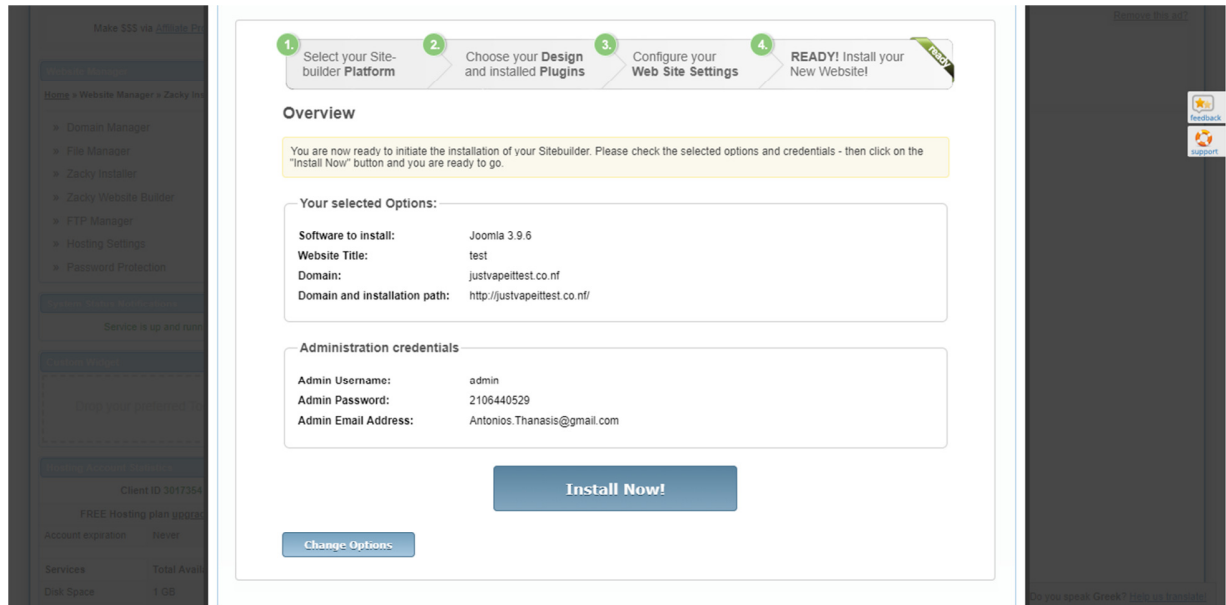
Συμπλήρωση της παρακάτω φόρμας.



Εικόνα 15: Εισαγωγή του domain, του τίτλου της ιστοσελίδας, του κωδικού πρόσβασης και του ονόματος χρήστη.

Βήμα 6

Το Joomla είναι έτοιμο για εγκατάσταση.

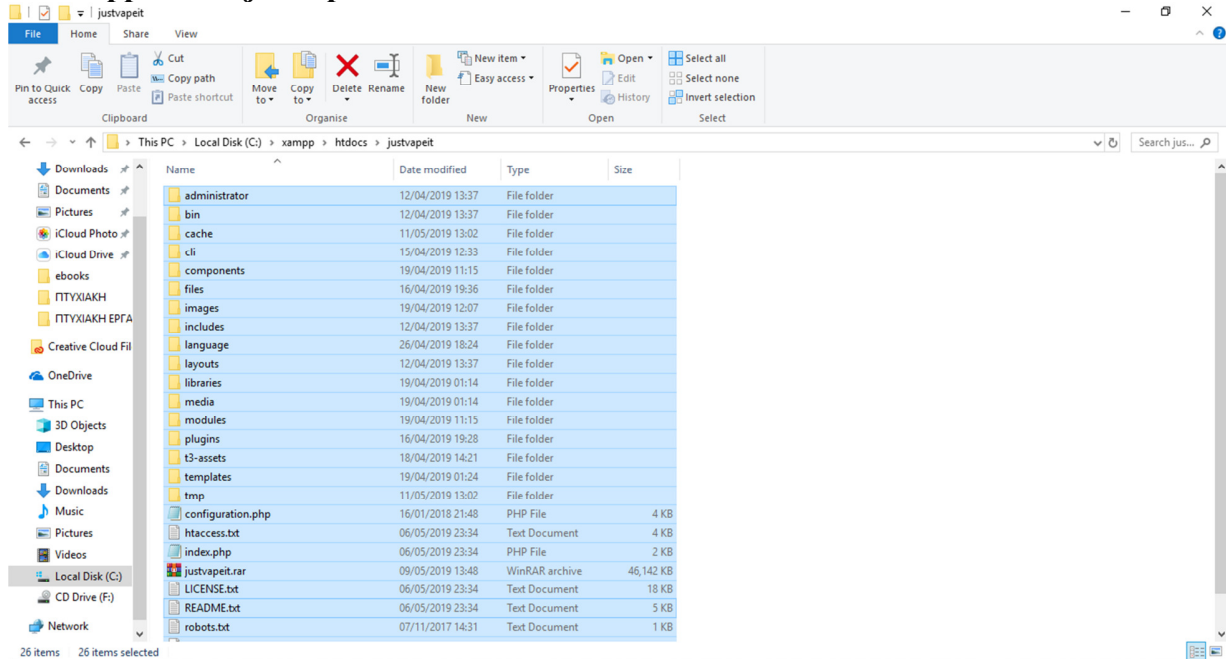


Εικόνα 16: Ολοκλήρωση της online εγκατάστασης της ιστοσελίδας με την χρήση του Joomla

5.5 Μεταφορά από localhost σε online server

Βήμα 1

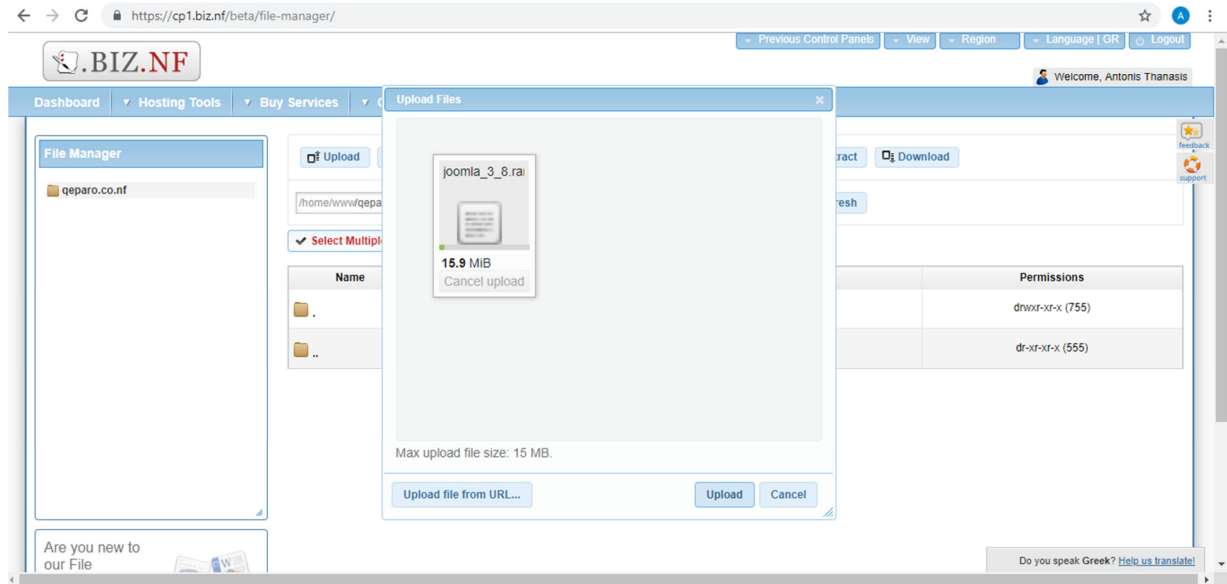
C:\xampp\htdocs\justvapeit



Εικόνα 17: Συμπύση όλων των αρχείων του φακέλου με τα αρχεία της ιστοσελίδας

Βήμα 2

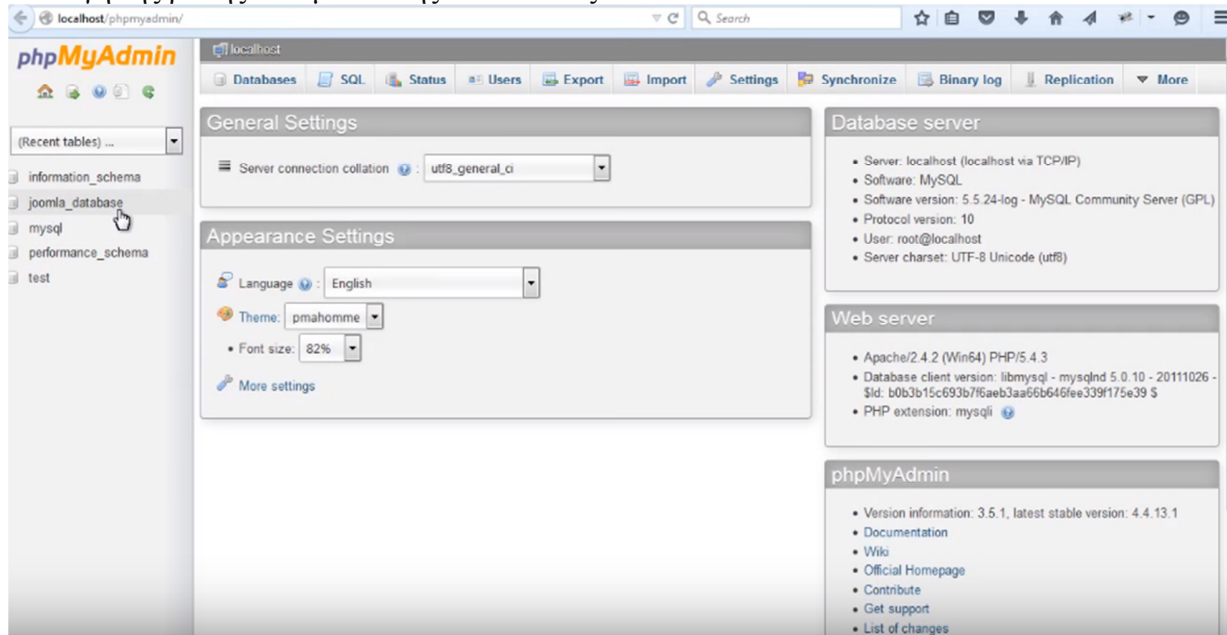
Είσοδος στο Cpanel της εταιρείας που σας φιλοξενεί και επιλογή του file manager. Με το που εισέλθετε στο file manager επιλέξτε upload το αρχείο που συμπίεσατε παραπάνω.



Εικόνα 18: Upload του συμπιεσμένου φακέλου

Βήμα 3

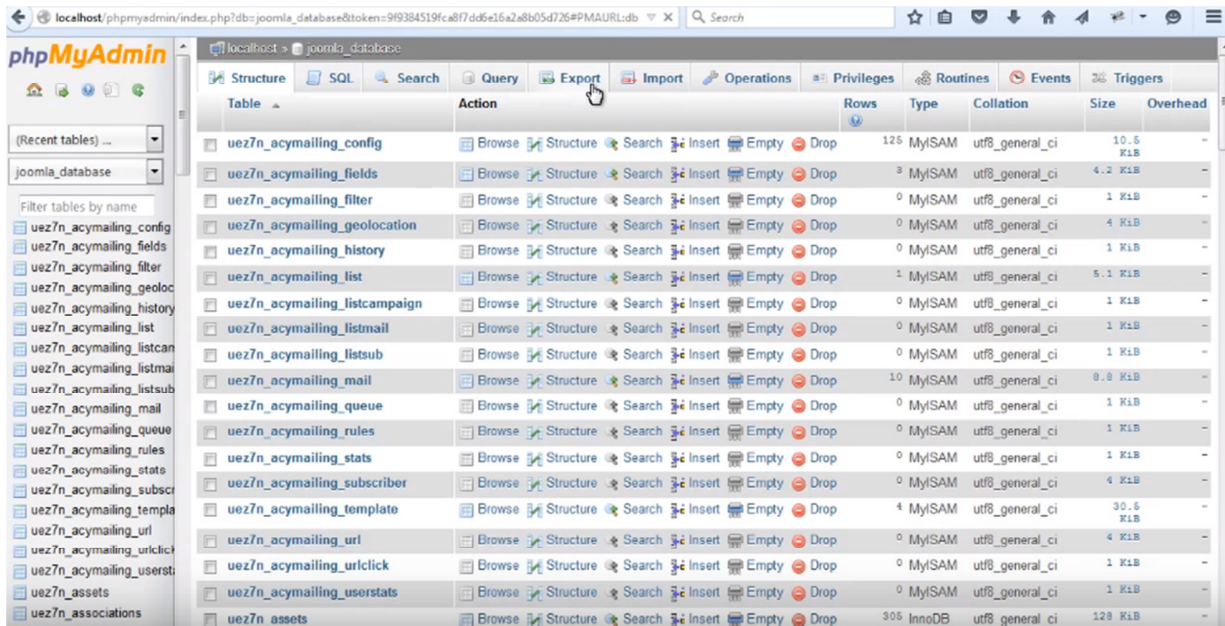
Επιλογή της βάσης δεδομένων της ιστοσελίδας από το localhost



Εικόνα 19: Επιλογή της βάσης δεδομένων από το localhost

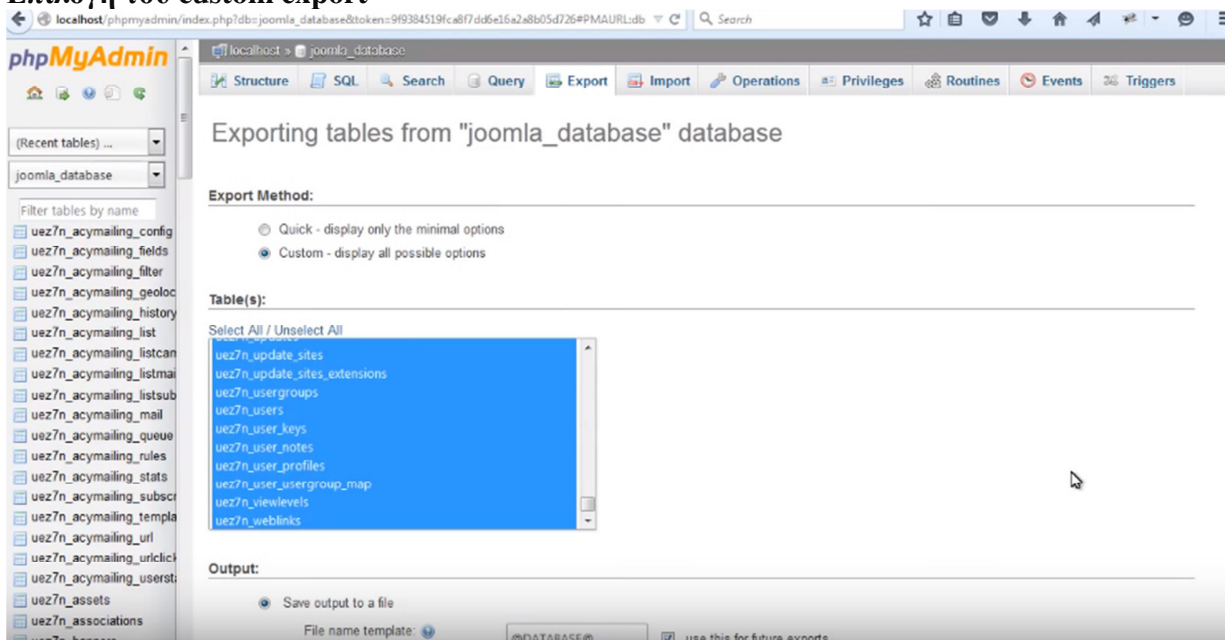
Βήμα 4

Εξαγωγή της βάσης δεδομένων από το localhost



Εικόνα 20: Εξαγωγή βάσης δεδομένων από το localhost

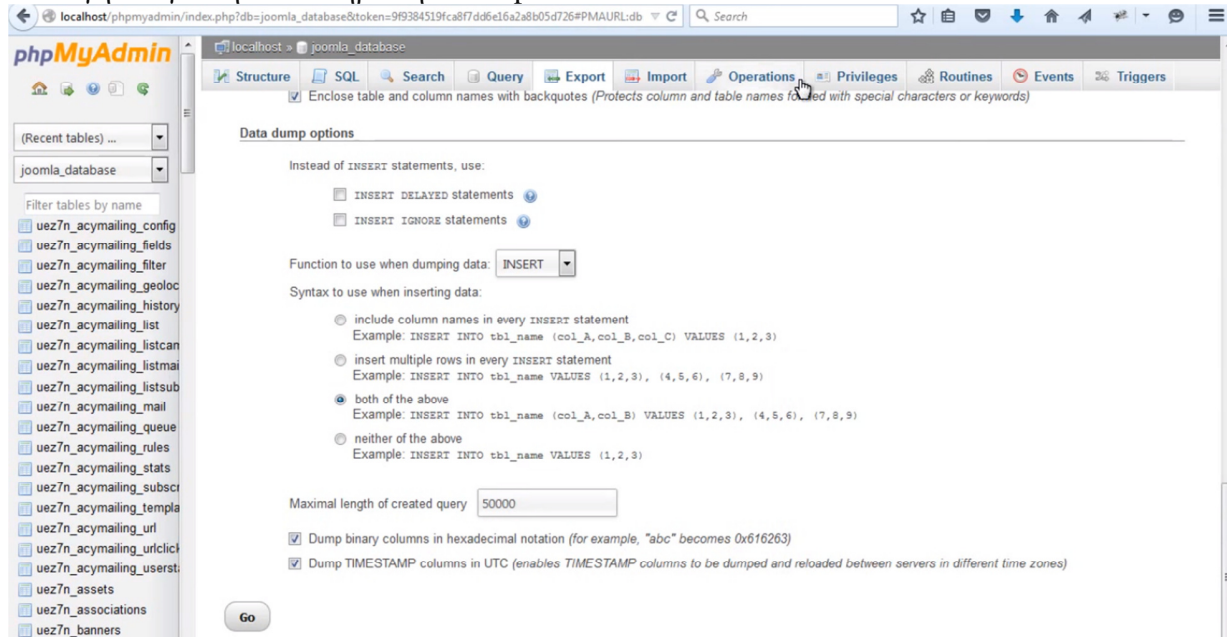
Βήμα 5 Επιλογή του custom export



Εικόνα 21: Επιλογή Custom για το Export

Βήμα 6

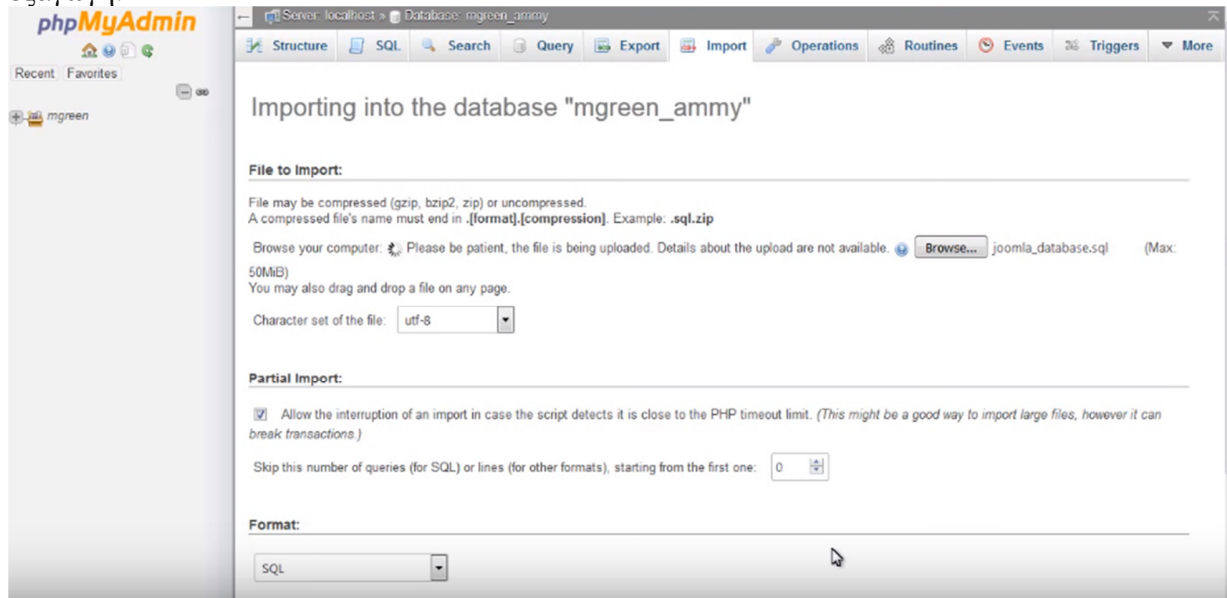
Επιλογή Go για την ολοκλήρωση του export



Εικόνα 22: Επιλογή Go

Βήμα 7

Είσοδος στο public phpMyAdmin και επιλογή του import όπου εισάγετε το αρχείο που κάνατε εξαγωγή.



Εικόνα 23: Εισαγωγή της παραπάνω βάσης στο phpMyAdmin της εταιρείας που μας φιλοξενεί

Βήμα 8

Τροποποίηση του configuration.php αρχείου



| | | | | |
|-------------------|----------|-----------------------|-------------------------|------|
| images | 4 KB | Today 4:58 PM | httpd/unix-directory | 0755 |
| includes | 4 KB | Today 4:58 PM | httpd/unix-directory | 0755 |
| language | 4 KB | Today 4:58 PM | httpd/unix-directory | 0755 |
| layouts | 4 KB | Today 4:58 PM | httpd/unix-directory | 0755 |
| libraries | 4 KB | Today 4:59 PM | httpd/unix-directory | 0755 |
| logs | 4 KB | Today 4:59 PM | httpd/unix-directory | 0755 |
| media | 4 KB | Today 5:00 PM | httpd/unix-directory | 0755 |
| modules | 4 KB | Today 5:00 PM | httpd/unix-directory | 0755 |
| plugins | 4 KB | Today 5:00 PM | httpd/unix-directory | 0755 |
| templates | 4 KB | Today 5:00 PM | httpd/unix-directory | 0755 |
| tmp | 4 KB | Today 5:01 PM | httpd/unix-directory | 0755 |
| .gitattributes | 49 bytes | Aug 12, 2015 10:07 PM | text/plain-generic | 0644 |
| configuration.php | 1.8 KB | Today 5:20 PM | application/x-httpd-php | 0644 |

Εικόνα 24: Τροποποίηση του configuration.php

```
<?php
class JConfig {
    public $offline = '0';
    public $offline_message = 'This site is down for maintenance.<br /> Please check back again soon.';
    public $display_offline_message = '1';
    public $offline_image = '';
    public $sitename = 'site';
    public $editor = 'tinymce';
    public $captcha = '0';
    public $list_limit = '20';
    public $access = '1';
    public $debug = '0';
    public $debug_lang = '0';
    public $dbtype = 'mysql';
    public $host = 'localhost';
    public $user = 'root';
    public $password = '';
    public $db = 'joomla_database';
    public $dbprefix = 'ue27n';
    public $live_site = '';
    public $secret = 'ESJPrn20KwDVsnP6';
    public $gzip = '0';
    public $error_reporting = 'default';
    public $helpurl = 'https://help.joomla.org/proxy/index.php?option=com_help&keyref=Help(major):(minor):(keyref)';
    public $ftp_host = '';
    public $ftp_port = '';
    public $ftp_user = '';
    public $ftp_pass = '';
    public $ftp_root = '';
    public $ftp_enable = '0';
    public $offset = 'UTC';
    public $mailonline = '1';
    public $mailer = 'mail';
    public $mailfrom = 'ammy@template-help.com';
    public $fromname = 'site';
    public $sendmail = '/usr/sbin/sendmail';
    public $smtpauth = '0';
```

Εικόνα 25: Αλλαγή των μαρκαρισμένων σημείων με τις online ρυθμίσεις

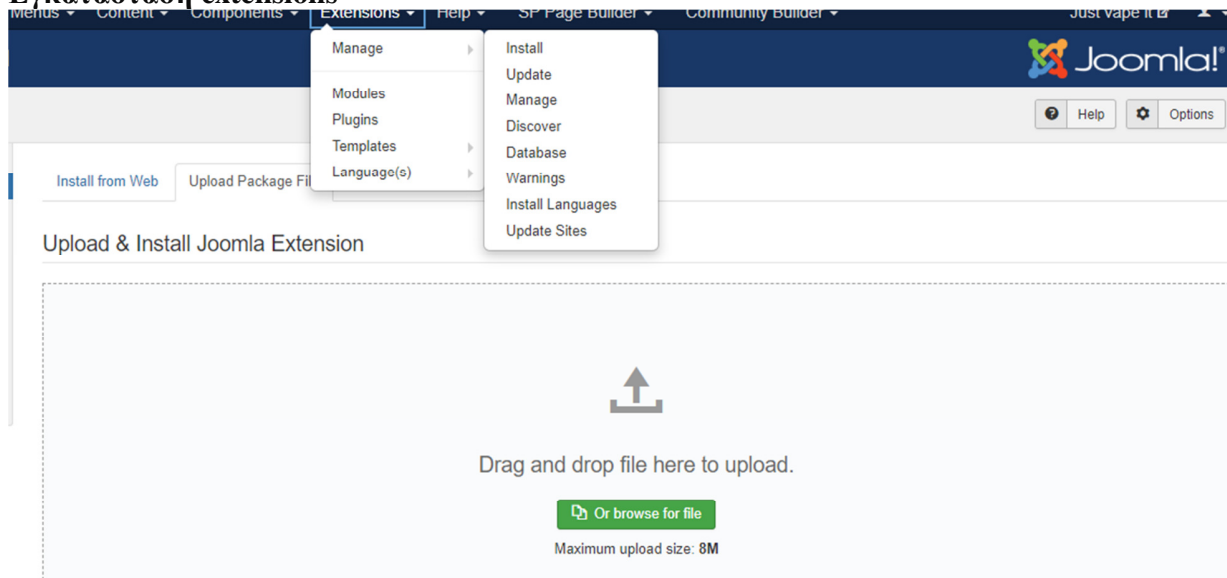
```
Currently editing: /home1/mgreen/public_html/ammy/joomla/configuration.php Encoding: utf-8 Reopen Switch to Code Editor Close Save
public $error_reporting = 'default';
public $helpurl = 'https://help.joomla.org/proxy/index.php?option=com_help&keyref=Help:Major:(minor):(keyref)';
public $ftp_host = '';
public $ftp_port = '';
public $ftp_user = '';
public $ftp_pass = '';
public $ftp_root = '';
public $ftp_enable = '0';
public $softset = 'UTC';
public $mailonline = '1';
public $mailer = 'mail';
public $mailfrom = 'ammy@template-help.com';
public $fromname = 'site';
public $sendmail = '/usr/sbin/sendmail';
public $smtpauth = '0';
public $smtpuser = '';
public $smtp_pass = '';
public $smtp_host = 'localhost';
public $smtp_secure = 'none';
public $smtp_port = '25';
public $smtp_coaching = '0';
public $cache_handler = 'file';
public $cachetime = '15';
public $metadesc = '';
public $metakeys = '';
public $metatitle = '1';
public $metaauthor = '1';
public $metaversion = '0';
public $robots = '';
public $seef = '1';
public $seef_rewrite = '0';
public $seef_suffix = '0';
public $unicodeslug = '0';
public $feed_limit = '10';
public $log_path = 'public_html/ammy/joomla/logs';
public $tmp_path = 'public_html/ammy/joomla/tmp';
public $lifetime = '15';
```

Εικόνα 26: Αλλαγή του log_path από localhost σε public_html

5.6 Κατασκευή του ηλεκτρονικού καταστήματος JustVapeIt

Σε αυτήν την ενότητα θα πραγματοποιηθεί η αναλυτική περιγραφή των βημάτων κατασκευής της ιστοσελίδας JustVapeIt με την χρήση στιγμιότυπων.

Εγκατάσταση extensions



Εικόνα 27: Εγκατάσταση extensions

Extensions → Manage → Install

Η επιλογή install from web και install from URL πραγματοποιεί την εγκατάσταση απευθείας από το διαδίκτυο, ενώ οι υπόλοιπες επιλογές γίνονται μέσω ανεβάσματος αρχείου. Στην περίπτωση μας έγινε με τον δεύτερο τρόπο.

Επιλογή Template



Εικόνα 28: Επιλογή Template

Extensions → Templates → Styles

Η επιλογή του template για την σελίδα είναι το shaper_helixultimate – Default

Δημιουργία άρθρων

| Status | Title | Access | Author | Language | Date Created | Hits | ID |
|--------|---|--------|------------|----------|--------------|------|----|
| ✓ | Προκαλεί το ηλεκτρονικό τσιγάρο υγρό στους πνεύμονες; (Alias: 20-19-04-24-10-55-49) Category: ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ | Public | Super User | All | 2019-04-24 | 0 | 13 |
| ✓ | Το ηλεκτρονικό τσιγάρο είναι επιβλαβές; (Alias: 2019-04-19-09-28-04) Category: ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ | Public | Super User | All | 2019-04-19 | 1 | 11 |
| ✓ | COOKIES (Alias: cookies) Category: ΧΡΕΙΑΖΕΣΤΕ ΒΟΗΘΕΙΑ; | Public | Super User | All | 2019-04-18 | 8 | 10 |
| ✓ | ΟΡΟΙ ΧΡΗΣΗΣ (Alias: 2019-04-18-09-18-19) Category: ΧΡΕΙΑΖΕΣΤΕ ΒΟΗΘΕΙΑ; | Public | Super User | All | 2019-04-18 | 0 | 9 |
| ✓ | ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (Alias: 2019-04-18-09-12-06) Category: ΧΡΕΙΑΖΕΣΤΕ ΒΟΗΘΕΙΑ; | Public | Super User | All | 2019-04-18 | 13 | 8 |
| ✓ | ΠΛΗΡΩΜΗ (Alias: 2019-04-18-09-01-08) Category: ΧΡΕΙΑΖΕΣΤΕ ΒΟΗΘΕΙΑ; | Public | Super User | All | 2019-04-18 | 2 | 7 |
| ✓ | ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΕΙΔΩΝ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΩΝ (Alias: 2019-04-18-08-57-23) Category: ΧΡΕΙΑΖΕΣΤΕ ΒΟΗΘΕΙΑ; | Public | Super User | All | 2019-04-18 | 0 | 6 |
| ✓ | ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ (Alias: 2019-04-18-08-49-12) Category: ΧΡΕΙΑΖΕΣΤΕ ΒΟΗΘΕΙΑ; | Public | Super User | All | 2019-04-18 | 2 | 5 |

Εικόνα 29: Δημιουργία άρθρων

Content → Add a new article

- Για τροποποίηση επιλέγουμε το άρθρο
- Για διαγραφή επιλέγουμε το άρθρο και στην συνέχεια επιλέγουμε το **trash**
- Για δημοσίευση επιλέγουμε το άρθρο και στην συνέχεια **publish**

- Για να εμφανιστεί το άρθρο θα πρέπει να δημιουργηθεί ένα **module** το οποίο θα το εμφανίζει
- Κάθε άρθρο θα πρέπει να τοποθετείτε στην δικιά του **κατηγορία**

Δημιουργία κατηγορίας

| Status | Title | Count | Access | Language | ID |
|--------|--|-------|--------|----------|----|
| ✓ | Uncategorised (Alias: uncategorised) | 0 | Public | All | 2 |
| ✓ | Ο χάρτης μου (Alias: 2017-12-08-20-30-39) | 1 | Public | All | 10 |
| ✓ | Αρχική (Alias: 2017-12-09-12-56-56) | 3 | Public | All | 11 |
| ✓ | ΧΡΕΙΑΖΕΣΤΕ ΒΟΗΘΕΙΑ; (Alias: 2019-04-18-09-32-02) | 6 | Public | All | 12 |
| ✓ | ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ (Alias: 2019-04-19-09-29-54) | 2 | Public | All | 13 |
| ✓ | ΔΗΜΟΦΙΛΕΙΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ (Alias: 2019-04-19-09-46-56) | 0 | Public | All | 14 |

Εικόνα 30: Δημιουργία κατηγορίας

Contents → Category → Add a new category

- Για την κοινοποίηση της κατηγορίας επιλέγουμε **publish**
- Για την δημιουργία υποκατηγορίας επιλέγουμε την κατηγορία στο **parent**

Δημιουργία μενού

| Status | Title | Menu | Home | Access | Language | ID |
|--------|--|------|------|--------|----------|-----|
| ✓ | MAIN PAGE (Alias: main-page) Articles » Featured Articles | VAPS | ★ | Public | All | 123 |
| ✓ | E-SHOP (Alias: e-shop) Separator | VAPS | | Public | All | 121 |
| ✓ | - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΤΣΙΓΑΡΑ (Alias: 2017-12-05-20-17-10) - Separator | VAPS | | Public | All | 122 |
| ✓ | - ΑΞΕΣΟΥΑΡ (Alias: 2017-12-05-20-27-10) - HikaShop » Products listing | VAPS | ☆ | Public | All | 124 |
| ✓ | - ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ (Alias: 2017-12-05-20-29-51) - HikaShop » Products listing | VAPS | ☆ | Public | All | 125 |
| ✓ | - ΣΥΣΚΕΥΕΣ (Alias: 2017-12-09-20-52-26) - HikaShop » Products listing | VAPS | ☆ | Public | All | 164 |
| ✓ | - ΥΓΡΑ ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗΣ (Alias: 2017-12-05-20-29-33) - HikaShop » Products listing | VAPS | ☆ | Public | All | 126 |

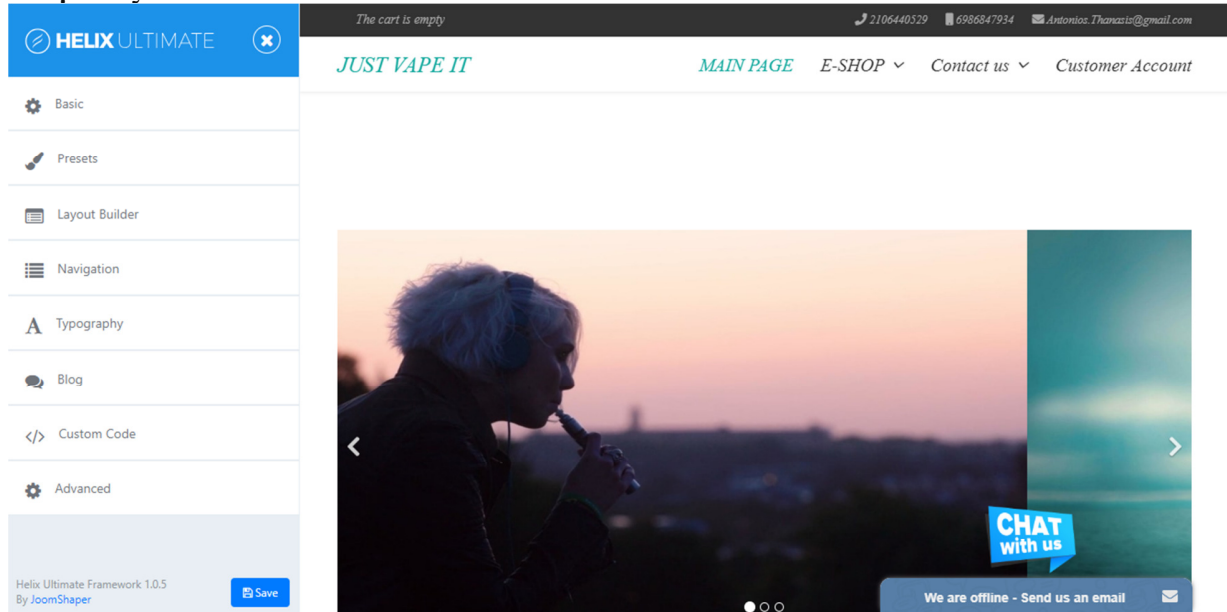
Εικόνα 31: Δημιουργία μενού

Menus → Manage → Add a new menu

- Δημιουργία αρχικού μενού
- Επιλογή new μέσα στο αρχικό μενού
- Επιλογή του τύπου μενού

- Για την δημιουργία drop down μενού επιλέξτε τον τύπο **separator** και έπειτα προσθέστε τις κατηγορίες μενού που επιθυμείτε με **parent** το μενού με τον τύπο **separator**

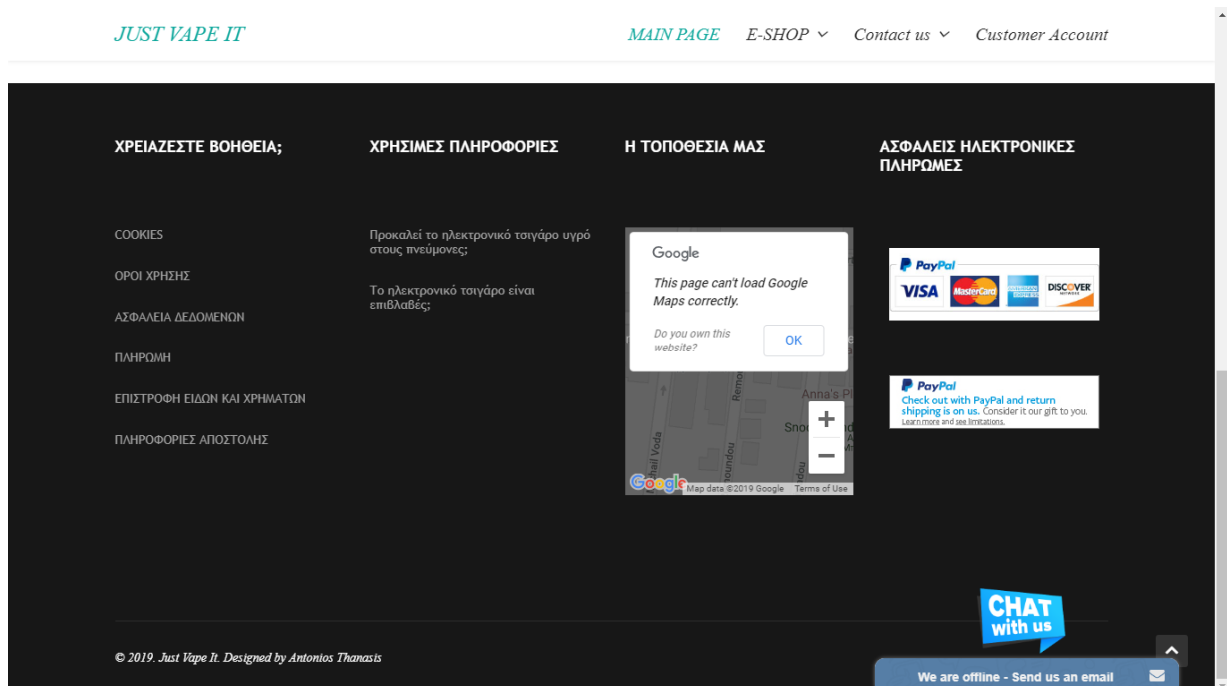
Ρυθμίσεις HelixUltimate



Εικόνα 32: Ρυθμίσεις Helix

Επιλέξτε το HelixUltimate και στην συνέχεια κάντε κλικ στο Template options. Αμέσως μετά θα εμφανιστεί η δίπλα καρτέλα με τις ρυθμίσεις.

Δημιουργία footer



Εικόνα 33: Δημιουργία footer

Extensions → modules → new

Positions → Bottom 1, Bottom 2, Bottom 3, Bottom 4

Για το Bottom 1,2,3,4 Position χρησιμοποιήθηκε το **SP Page Builder module**

Bottom 1 : Extensions → Modules → New → SP Page Builder → Articles → Επιλογή Άρθρων

Bottom 2 : Όπως το bottom 1

Bottom 3 : Extensions → Modules → New → SP Page Builder → Google Map

Bottom 4 : Extensions → Modules → New → SP Page Builder → Articles → Επιλογή του άρθρου με τον κώδικα

Δημιουργία Age Verification

Title * AgeVerify

Module Menu Assignment Options Advanced Permissions

Custom

Site

This module allows you to create your own Module using a WYSIWYG editor.

Source Design Elements

```
1 <script type="text/javascript" id="AgeVerifyScript" data-template="vaping3" data-method="ABP" data-cookieLength="30" data-promptText="Welcome!<br /><br />Please verify your<br />age to enter." data-entertext="I am 18 or Older" data-exitttext="I am Under 18" data-underageredirect="https://ageverify.co" src="https://av.ageverify.co/jsv6/avp.js">
2 </script>
```

Show Title
Show Hide

Position
debug

Status
Published

Start Publishing

Finish Publishing

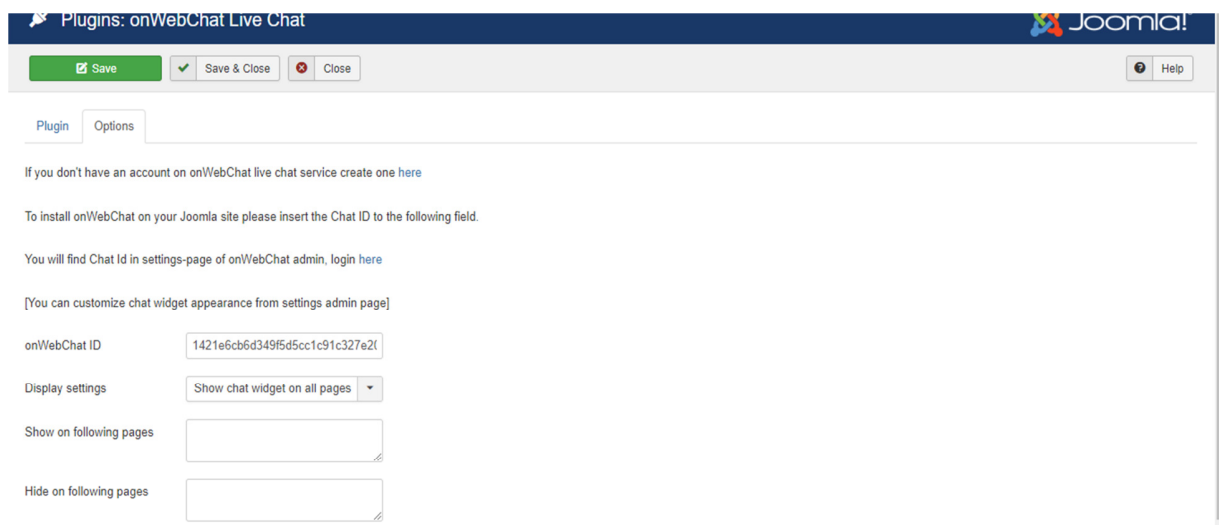
Εικόνα 34: Δημιουργία Age Verification

Extensions → modules → Custom

Position → Debug

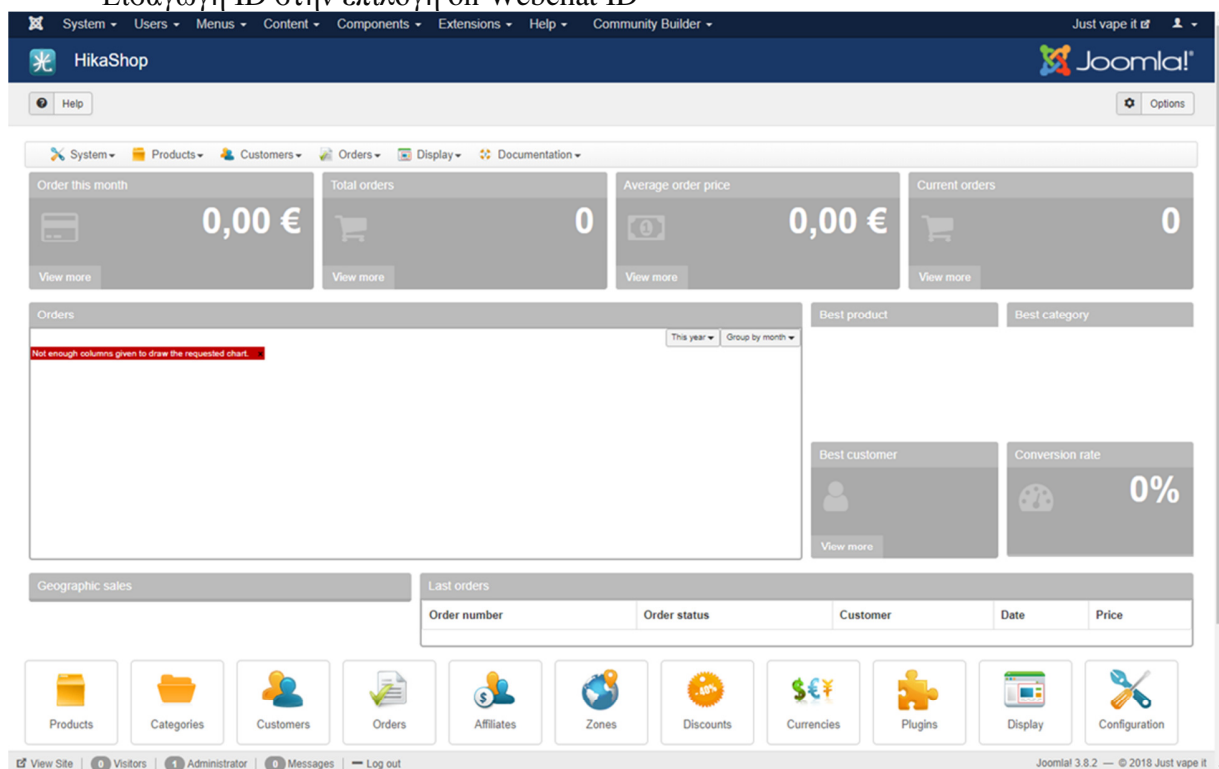
Για την δημιουργία του module χρησιμοποιήθηκε κώδικας

Δημιουργία online chat



Εικόνα 35: Δημιουργία online chat

- Κατέβασμα του extension on Webchat live και αντιγραφή του ID
- **Extensions → manage → install → on Webchat**
- **Extensions → plugins → on Webchat**
- Επιλογή του plugin και περιήγηση στην καρτέλα options
- Εισαγωγή ID στην επιλογή on Webchat ID

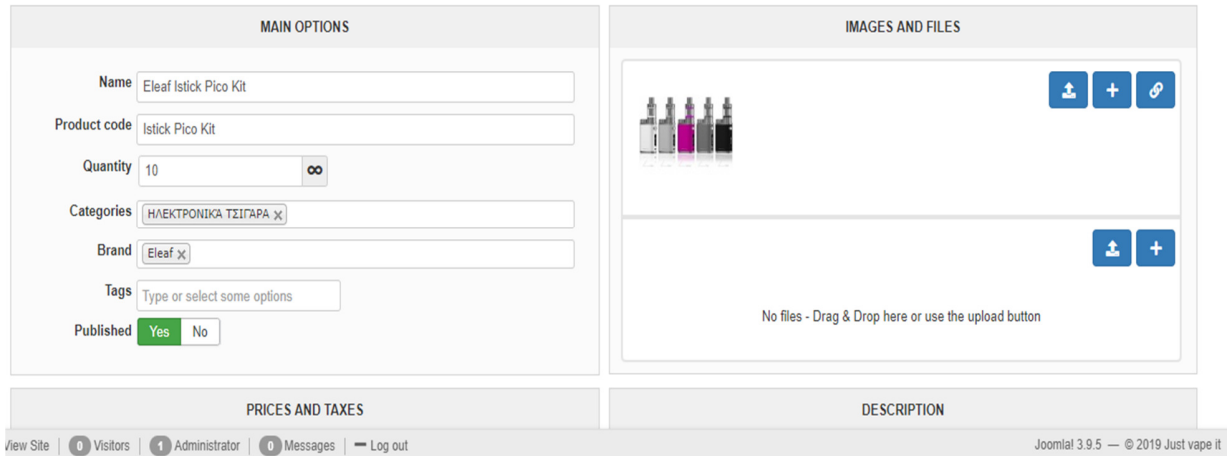


Εικόνα 36: Εγκατάσταση Hikashop

Εγκατάσταση της πλατφόρμας διαχείρισης προϊόντων και πωλήσεων hikashop

Extensions → manage → install → from web → hikashop

Εισαγωγή προϊόντος



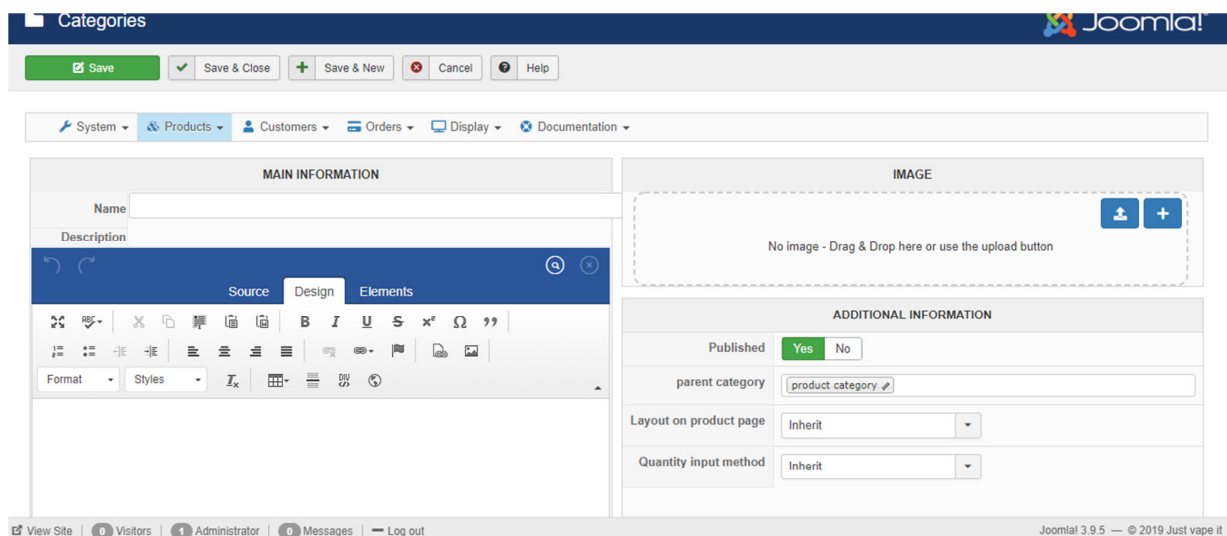
The screenshot displays the Joomla! product management interface. The 'MAIN OPTIONS' section includes fields for Name (Eleaf Istick Pico Kit), Product code (Istick Pico Kit), Quantity (10), Categories (ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΤΖΙΓΑΡΑ), Brand (Eleaf), Tags (Type or select some options), and Published status (Yes/No). The 'IMAGES AND FILES' section shows a product image and upload buttons. The 'PRICES AND TAXES' and 'DESCRIPTION' sections are partially visible at the bottom. The Joomla! footer indicates version 3.9.5 and copyright 2019.

Εικόνα 37: Εισαγωγή προϊόντος

Components → Hikashop → Products

- Για νέο προϊόν επιλογή **New**
- Επιλογή ονόματος προϊόντος
- Επιλογή product code
- Quantity (Ποσότητα αποθέματος)
- Brand (Μάρκα)
- Εικόνα
- Τιμή κ.α
- Για τροποποίηση επιλογή προϊόντος
- Για διαγραφή επιλογή προϊόντος και στην συνέχεια επιλογή **delete**

Εισαγωγή κατηγορίας προϊόντος

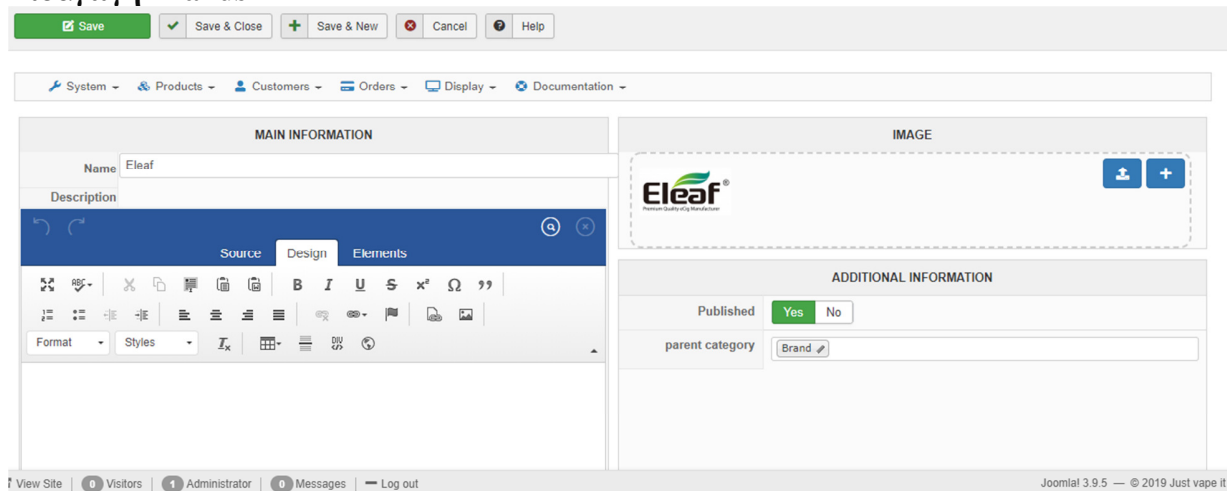


Εικόνα 38: Εισαγωγή κατηγορίας προϊόντος

Components → Hikashop → Categories

Για την εισαγωγή κατηγορίας επιλέγουμε ένα όνομα και την συνέχεια την επιθυμητή εικόνα. Για υποκατηγορία επιλέξτε **parent category** την κατηγορία που θέλετε.

Εισαγωγή Brands



Εικόνα 39: Εισαγωγή Brands

Components → Hikashop → Products → Brands

- Επιλογή New
- Όνομα
- Κατηγορία
- Εικόνα
- Published Yes
- Save and Close

Payment methods

The screenshot displays the Joomla! administrator interface for configuring a payment method. The interface is divided into several sections:

- MAIN INFORMATION:** The name is set to "PayPal". The description field contains a rich text editor with the text "You can pay by credit card or paypal using this payment method".
- GENERIC CONFIGURATION:** The "Published" status is set to "Yes". The "Images" field contains "MasterCard", "VISA", "Credit card", and "PayPal". The "Price" is set to "0.00000" with the currency set to "€ EUR". The "Percentage" is set to "0%". The "Tax category" is set to "None".
- RESTRICTIONS:** The "Zone" is set to "None". The "Shipping method" field is empty. The "Currency" is set to "€ EUR". The "Minimum price" is set to "1".

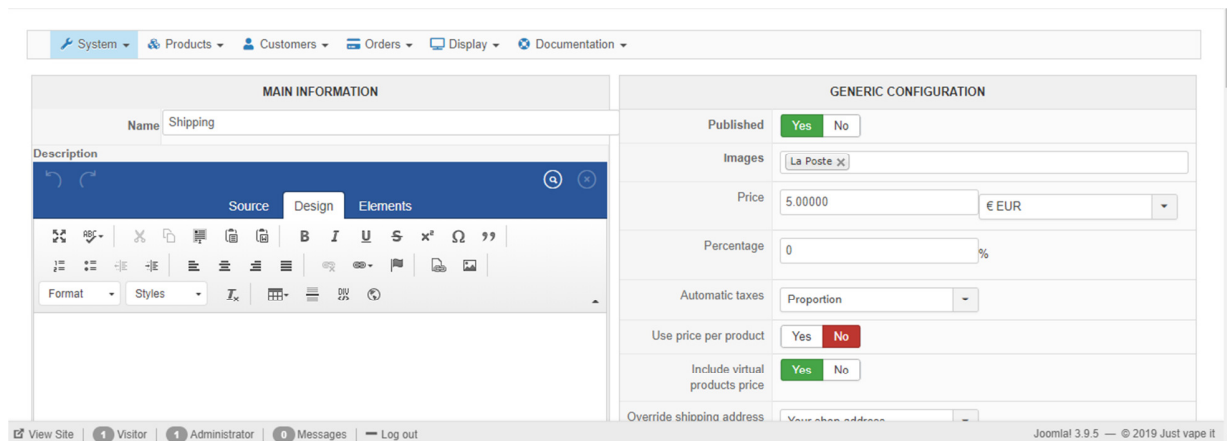
At the bottom of the interface, there is a status bar showing "View Site", "0 Visitors", "1 Administrator", "0 Messages", and "Log out". The Joomla! version is 3.9.5, and the copyright is © 2019 Just vape.it.

Εικόνα 40: Payment methods

Components → Hikashop → System → Payment methods

- Επιλογή **New**
- Επιλογή **PayPal**
- Επιλογή **images** για τα logos των πιστωτικών καρτών
- Επιλογή ελάχιστης παραγγελίας
- Επιλογή **shipping method** για την αποστολή της παραγγελίας κ.α
- Για την αποτελεσματική χρήση του PayPal θα πρέπει να πραγματοποιήσετε εγγραφή της επιχείρησής σας στο PayPal για να μπορέσετε να συμπληρώσετε την **specific configuration** καρτέλα στο hikashop.

Shipping methods

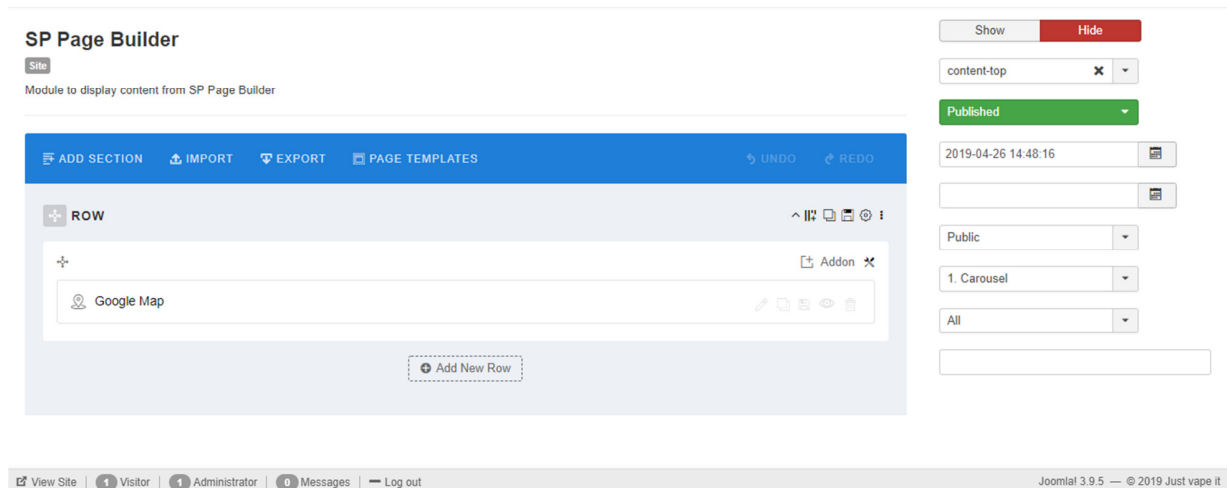


Εικόνα 41: Shipping methods

Components → Hikashop → System → Shipping methods

- Επιλογή **New**
- Επιλογή **Shipping manual plugin**
- Εισαγωγή ονόματος
- Εισαγωγή εικόνας
- Εισαγωγή τιμής
- Εισαγωγή Φ.Π.Α
- Τοποθεσία

Εισαγωγή χάρτη



Εικόνα 42: Εισαγωγή χάρτη

Extensions → Modules → New → SP Page Builder

- Επιλογή **add a new addon**
- Επιλογή **Google Map** addon

- Επιλογή ακριβής τοποθεσίας **Lat Long** και εισαγωγή
- Position → **Content-top**

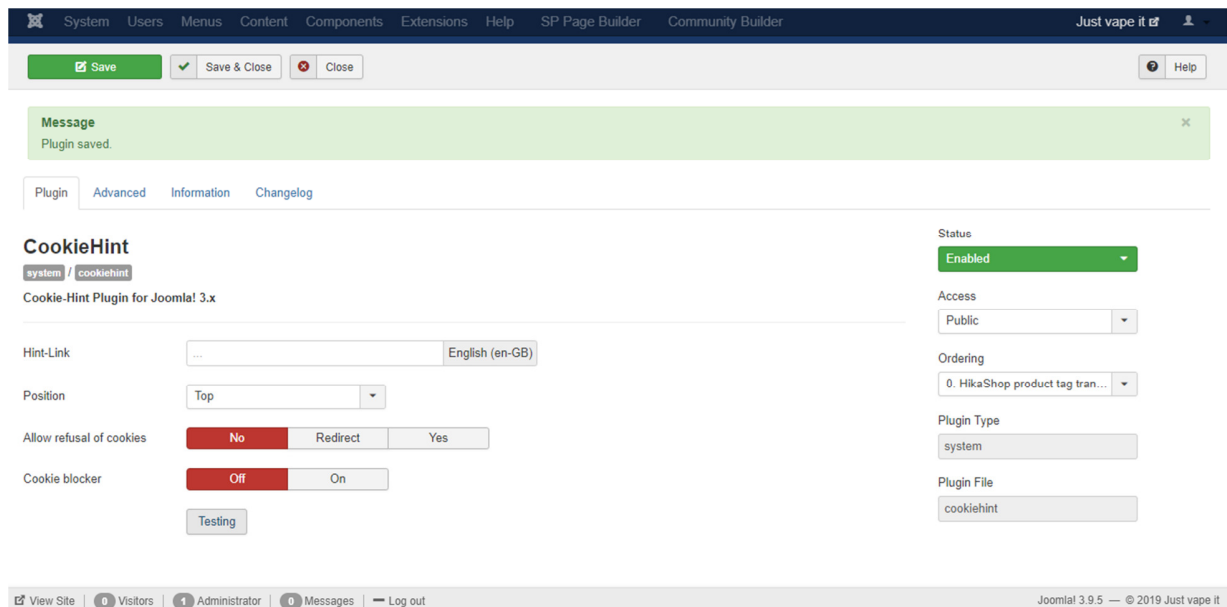
Εισαγωγή Contact Form

The screenshot shows the Joomla! administrator interface for configuring a new menu item. At the top, there are buttons for 'Save', 'Save & Close', 'Save & New', 'Save as Copy', and 'Close'. The 'Menu Title' is set to 'Contact us' and the 'Alias' is 'contact-us'. Below this, there are tabs for 'Details', 'Link Type', 'Page Display', 'Metadata', 'Mega Menu', 'Page Title', and 'Module Assignment'. The 'Menu Item Type' is set to 'Creative Contact Form'. The 'Form' is set to 'Basic Contact Form'. The 'Link' is 'index.php?option=com_creativecontactform&view=creativecontactform&form=1'. The 'Target Window' is 'Parent' and the 'Template Style' is '- Use Default -'. On the right side, the 'Menu' is 'VAPS', the 'Parent Item' is 'Menu Item Root', the 'Ordering' is 'Contact us', and the 'Status' is 'Published'. At the bottom, there are 'Yes' and 'No' buttons for the 'Default Page' setting. The footer shows 'View Site', '1 Visitor', '1 Administrator', '0 Messages', and 'Log out'. The Joomla! version is 3.9.5 and the copyright is © 2019 Just vape it.

Εικόνα 43: Εισαγωγή Contact Form

- **Extensions** → **Manage** → **Install** → **From Web** → **Creative Contact Form** → **Install**
- **Menus** → **Manage** → επιλογή μενού → **new**
- **Menu Item Type** → **Creative Contact Form**
- **Ordering** → **Contact us**

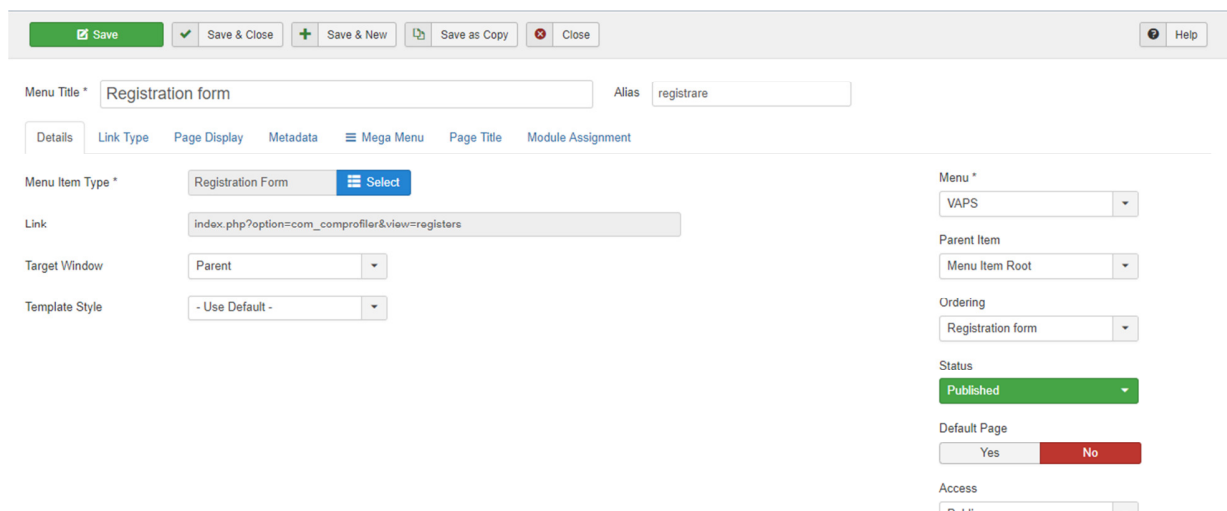
Εισαγωγή μπάρας με την πολιτική Cookies



Εικόνα 44: Εισαγωγή Cookies

- **Extensions → Manage → Install → From Web → Cookie Hint**
- **Extensions → Plugins → Cookie Hint → Ενεργοποίηση**

Εισαγωγή Registration Form και Login Form



Εικόνα 45: Registration form

Extensions → Manage → Install → Community Builder
Menus → Manage → επιλογή μενού → new → Menu Item Type → CB Registration form
Extensions → Modules → New → CB Login Form → No pages

Menus → Manage → επιλογή μενού → new → Menu Item Type → CB Login Form

Εισαγωγή Contact Form

The screenshot shows the Joomla! administrator interface for creating a new menu item. At the top, there are buttons for 'Save', 'Save & Close', 'Save & New', 'Save as Copy', and 'Close'. Below these, the 'Menu Title' is 'Contact us' and the 'Alias' is 'contact-us'. The 'Details' tab is selected, showing various configuration options:

- Menu Item Type ***: Creative Contact Form (with a 'Select' button)
- Form ***: Basic Contact Form
- Link**: index.php?option=com_creativecontactform&view=creativecontactform&form=1
- Target Window**: Parent
- Template Style**: - Use Default -
- Menu ***: VAPS
- Parent Item**: Menu Item Root
- Ordering**: Contact us
- Status**: Published
- Default Page**: Yes (No is also visible)

At the bottom, there is a status bar showing 'View Site', '1 Visitor', '1 Administrator', '0 Messages', and 'Log out'. The Joomla! version is 3.9.5, and the copyright is © 2019 Just vape IT.

Εικόνα 46: Contact form

Extensions → Manage → Install → From Web → Creative Contact Form

Menus → Manage → επιλογή μενού → New → Menu Item Type → Creative Contact Form

Εικόνα 47: Contact form

6 ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

6.1 Καταγραφή απαιτήσεων συστημάτων

Η απαίτηση στα πληροφοριακά συστήματα είναι μια εντολή που δίνεται στο σύστημα ώστε να προσφέρει αυτό που ζητάει ο χρήστης. Αυτό επιτυγχάνεται με την προσθήκη τεχνικών απαιτήσεων που αλλιώς λέγονται «απαιτήσεις συστήματος». Οι απαιτήσεις συστήματος χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, της λειτουργικές απαιτήσεις και τις μη λειτουργικές απαιτήσεις. Οι λειτουργικές απαιτήσεις περιγράφουν όλη την λειτουργία του συστήματος (το τι πρέπει να κάνει το σύστημα). Στις μη λειτουργικές απαιτήσεις περιγράφονται οι ιδιότητες του συστήματος, το πως το σύστημα θα υποστηρίξει τις λειτουργικές απαιτήσεις για παράδειγμα :

- Η απόδοση
- Η χρηστικότητα
- Η ασφάλεια
- Η νομιμότητα
- Η ιδιωτικότητα

6.2 Καταγραφή απαιτήσεων χρηστών

Η καταγραφή απαιτήσεων των χρηστών είναι η συγκέντρωση πληροφοριών σχετικά με τις ανάγκες του κάθε μελλοντικού χρήστη. Αυτό επιτυγχάνεται με δύο μέσα. Το ένα μέσο είναι η πρόσωπο με πρόσωπο συνέντευξη και το άλλο μέσο είναι ένα ερωτηματολόγιο. Στο πρώτο ο αναλυτής θα πρέπει να χρησιμοποιήσει τεχνικά μέσα για να πάρει την συνέντευξη. Συνήθως η συνέντευξη πραγματοποιείται στους διευθυντές εταιριών για την καλύτερη δυνατή και στοχευμένη συγκέντρωση πληροφοριών σχετικά με το σύστημα που επιθυμούν. Στο δεύτερο ο αναλυτής μοιράζει ένα ερωτηματολόγιο σε κάθε χρήστη του συστήματος ή σε ένα τυχαίο κοινό. Με βάση της απαντήσεις που δώσανε παίρνει σημαντικές πληροφορίες ως προς το μέσο όρο και στην συνέχεια υλοποιείται το σύστημα.

6.3 Περιπτώσεις χρήσης

Οι περιπτώσεις χρήσης προσδιορίζουν την συμπεριφορά του συστήματος. Το τι πρέπει να κάνει το σύστημα. Είναι ένα σύνολο διαδοχικών ενεργειών που μπορεί να περιλαμβάνει εναλλακτικές ενέργειες που οδηγούν σε ένα χρήσιμο αποτέλεσμα για έναν χειριστή του συστήματος. Περιγράφει τις λειτουργικές απαιτήσεις ενός συστήματος. Το μοντέλο των περιπτώσεων χρήση περιγράφεται με τα διαγράμματα περιπτώσεων χρήση και τη λεκτική περιγραφή των περιπτώσεων χρήση. Οι περιπτώσεις χρήση χρησιμοποιούνται για την περιγραφή επιχειρηματικών διαδικασιών, για την περιγραφή των προδιαγραφών του συστήματος, για τον προσδιορισμό των απαιτήσεων, για την τεκμηρίωση της λειτουργικότητας του συστήματος ως σημείο αναφοράς, για τα άλλα μοντέλα που απαιτούνται και για την ανάπτυξη του συστήματος. Υπάρχουν δύο βασικά στοιχεία των διαγραμμάτων περιπτώσεων χρήση, οι χειριστές και οι περιπτώσεις χρήσεις. Οι χειριστές αναπαριστούν ρόλους που ένας χρήστης/ συσκευή/ εξωτερικό σύστημα παίζει σε σχέση με το υπό ανάπτυξη σύστημα. Ένας χειριστής επομένως μπορεί να είναι:

- Ένας χρήστης του συστήματος (άνθρωπος)

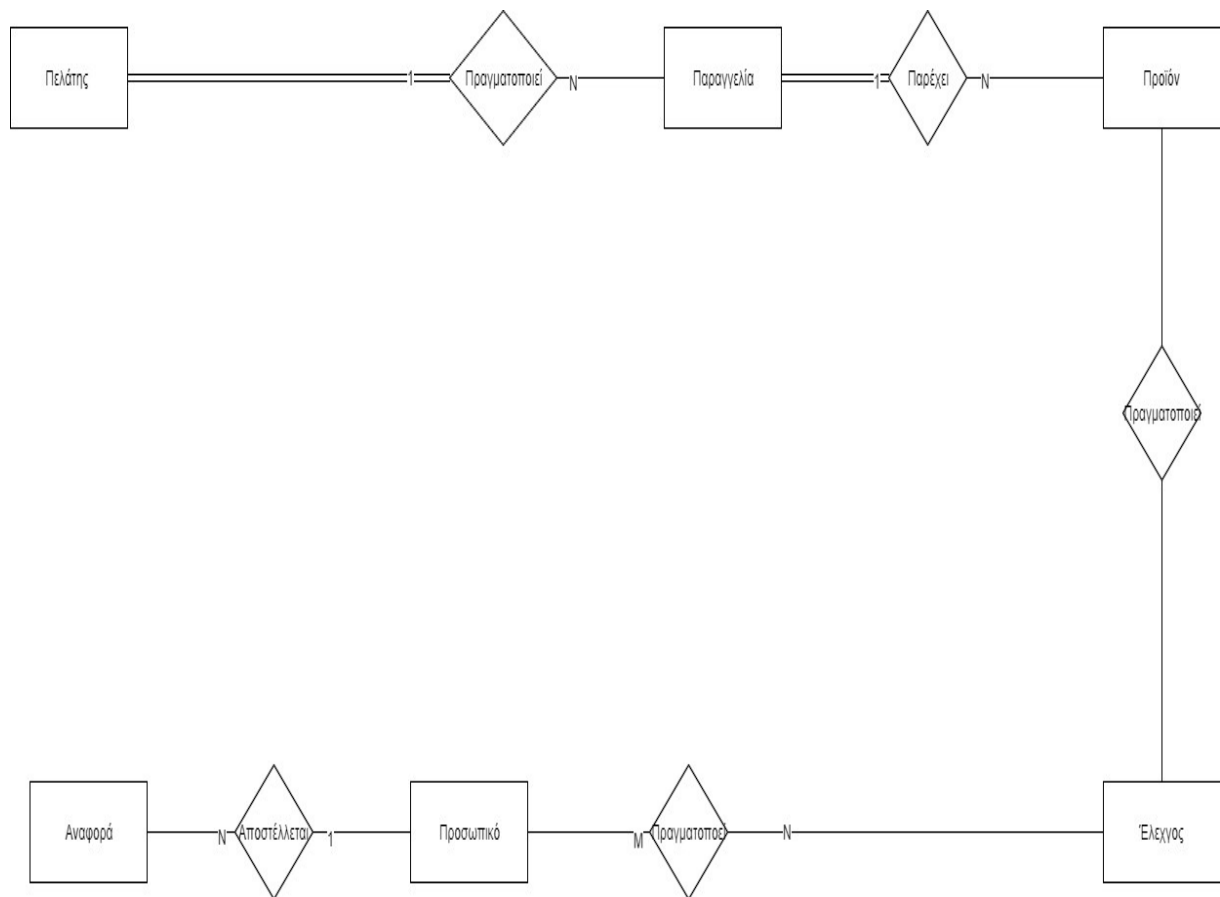
- Ένα εξωτερικό σύστημα που αλληλοεπιδρά (π.χ. μια βάση δεδομένων)
- Μια συσκευή (π.χ. ένας αισθητήρας)
- Ένα ρολόι χρονισμού του συστήματος

6.4 Διαγράμματα ER, Flow chart, Data flow

Διαγράμματα ER (Μοντέλο οντοτήτων συσχετίσεων)

Το μοντέλο οντοτήτων συσχετίσεων (Entity Relationship Model-ER Model) είναι ένα εννοιολογικό μοντέλο που χρησιμοποιείται για την καταγραφή των απαιτήσεων των χρηστών ενός πληροφοριακού συστήματος. Η καταγραφή γίνεται με γραφικό τρόπο. Ένα διάγραμμα ER περιλαμβάνει οντότητες οι οποίες είναι υαρκτά αντικείμενα για παράδειγμα ο άνθρωπος, το αυτοκίνητο, η εταιρία κ.α. Ο τύπος των οντοτήτων θα πρέπει να είναι ένα σύνολο με ίδιες οντότητες. Για παράδειγμα το σύνολο των ανθρώπων. Ένα διάγραμμα ER περιλαμβάνει και τα γνωρίσματα (Attributes) όπου είναι οι ιδιότητες των οντοτήτων που τις περιγράφουν. Οι οντότητες του ER συνδέονται με συσχετίσεις. Οι συσχετίσεις είναι μια εννοιολογική σύνδεση των οντοτήτων. Κάθε συσχέτιση μπορεί να περιλαμβάνει και γνώρισμα. Ένας τύπος οντοτήτων μπορεί να περιέχει κλειδί. Τα κλειδιά χωρίζονται σε υπερκλειδί, υποψήφιο κλειδί, πρωτεύον κλειδί. Όταν ένας τύπος οντοτήτων υπογραμμίζεται τότε αυτό σημαίνει ότι περιέχει κλειδί. Ένα κλειδί περιγράφει την μοναδικότητα ενός τύπου οντότητας.

Διάγραμμα 1 : Διάγραμμα ER του πληροφοριακού συστήματος JustVapeIt.



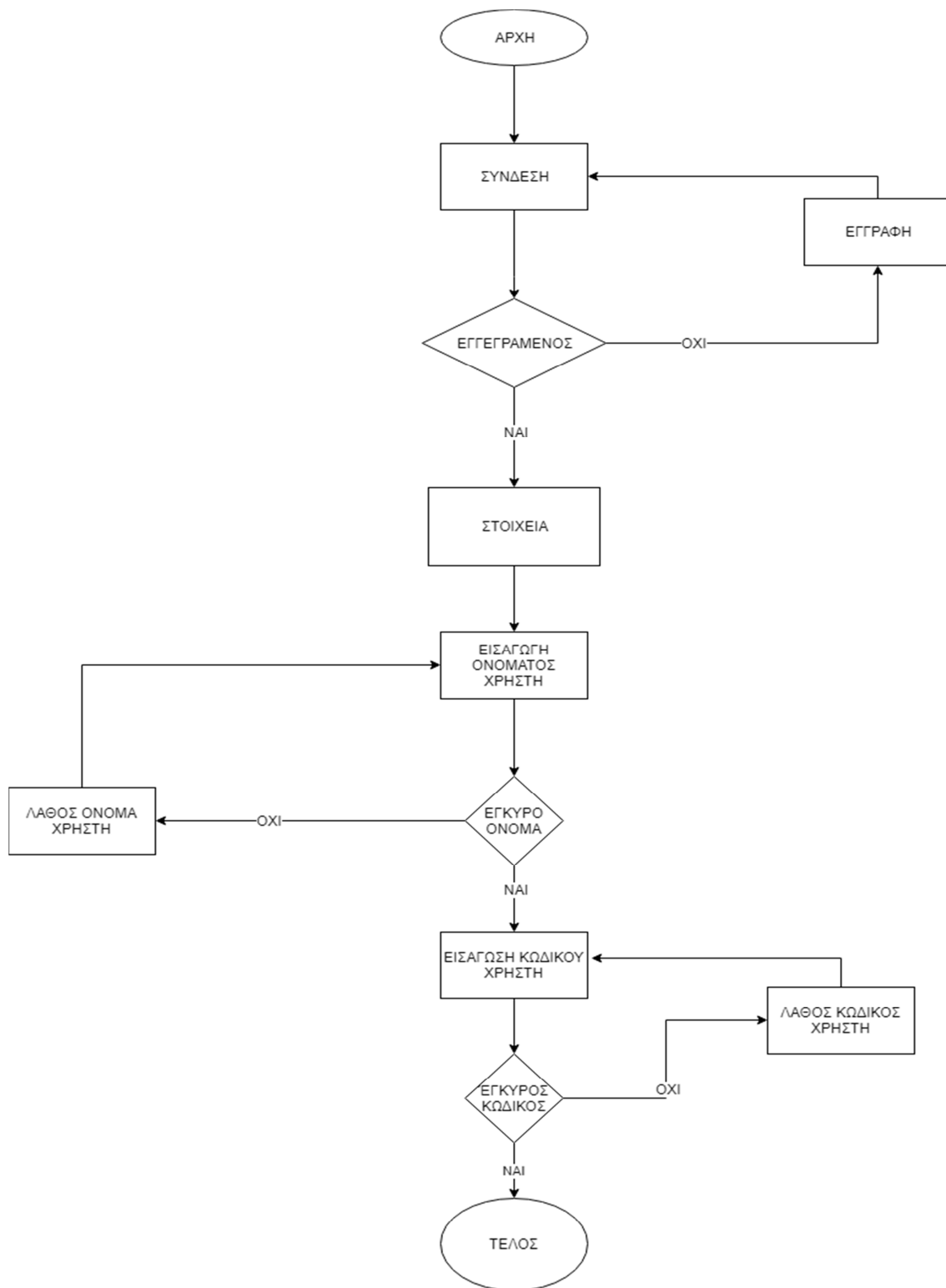
Πηγή: Καθορισμός απαιτήσεων χρηστών και προδιαγραφών συστήματος, 2015

Διαγράμματα Flow chart (Διάγραμμα ροής)

Ένα διάγραμμα ροής περιγράφει μια διαδικασία βήμα προς βήμα. Ένα διάγραμμα ροής περιλαμβάνει κουτιά τα οποία αναπαριστούν κάποια είδη. Τα είδη συνδέονται με βέλη. Τα βέλη δείχνουν τη ροή των δεδομένων. Ένα διάγραμμα ροής μπορεί να δώσει λύση σε σημαντικά προβλήματα καθώς αναλύει πολλές περιπτώσεις. Χρησιμοποιείται στην ανάλυση, στην σχεδίαση, την τεκμηρίωση και στον έλεγχο. Τα σύμβολα αναπαράστασης αναλύονται παρακάτω:

- Έναρξη λήξη → Με ένα ορθογώνιο χωρίς γωνίες
- Βέλη → Με ένα βέλος
- Στάδια επεξεργασίας → Με ορθογώνιο
- Υποθέσεις/ Αποφάσεις → Με ρόμβο

Ένα παράδειγμα διαγράμματος ροής:

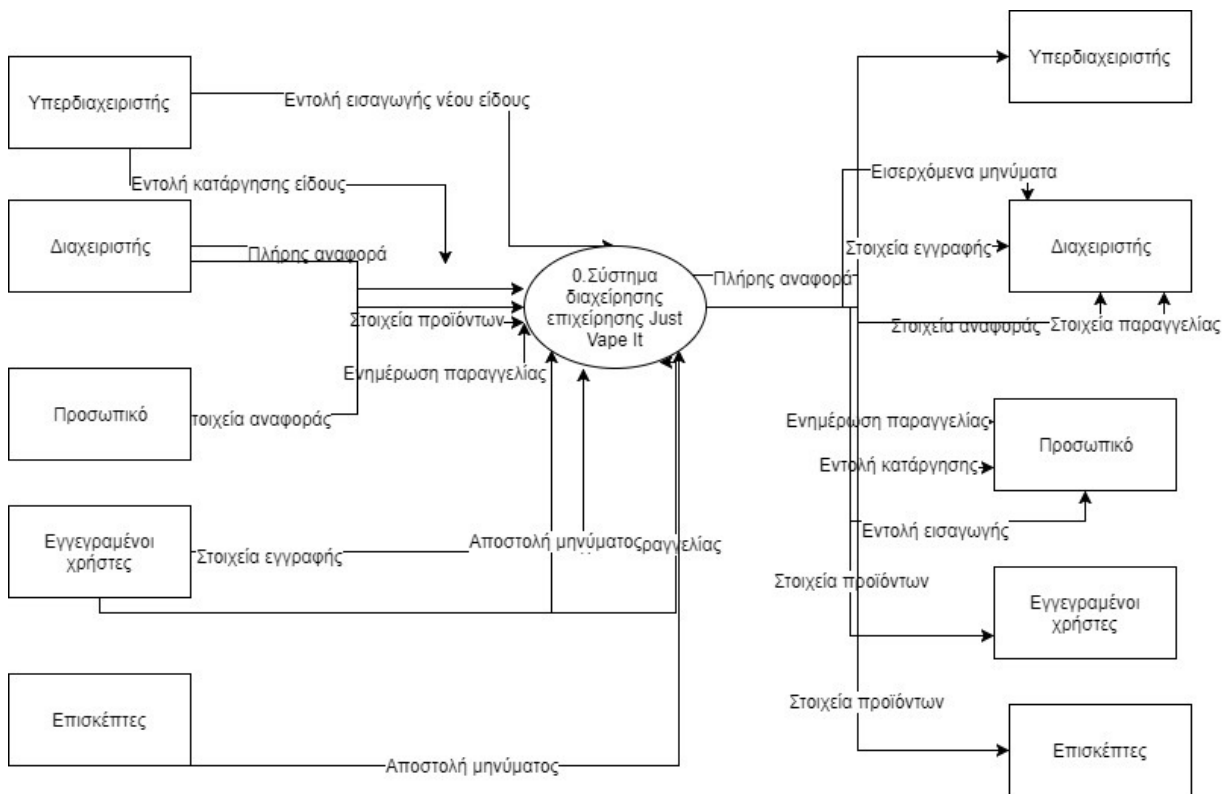


Διάγραμμα 2 : Είσοδος χρήστη στο σύστημα

Διαγράμματα Data flow (Διάγραμμα ροής δεδομένων)

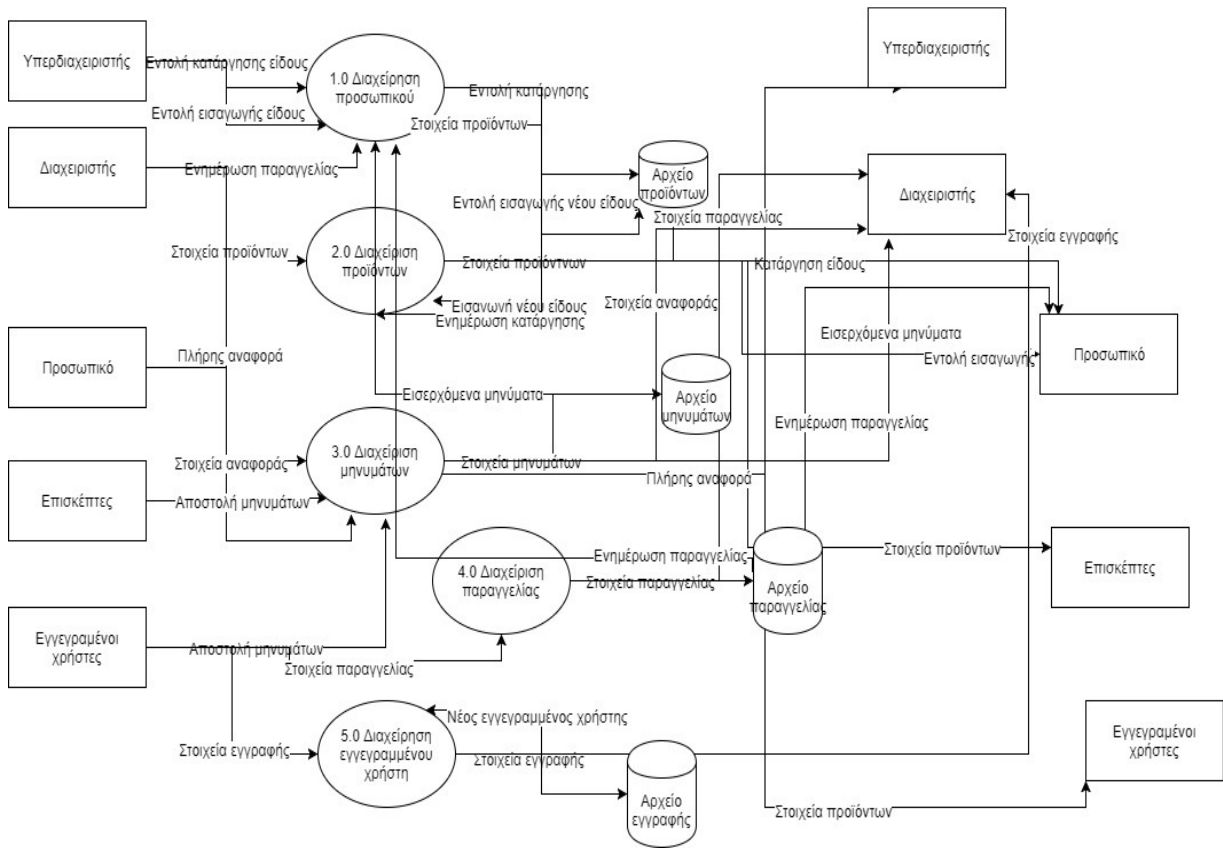
Ένα διάγραμμα ροής δεδομένων (DFD) καταγράφει τη ροή πληροφοριών για οποιαδήποτε διαδικασία ή σύστημα. Χρησιμοποιεί καθορισμένα σύμβολα όπως ορθογώνια, κύκλους και βέλη, καθώς και ετικέτες σύντομων κειμένων, για την εμφάνιση δεδομένων εισόδου, εξόδου, σημείων αποθήκευσης και των διαδρομών μεταξύ κάθε προορισμού. Τα flowcharts δεδομένων κυμαίνονται από απλές αναθεωρήσεις διεργασιών, σε χάρτες, σε λεπτομερείς DFD. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάλυση ενός υπάρχοντος συστήματος ή ενός νέου μοντέλου. Όπως όλα τα διαγράμματα και γραφήματα, ένα DFD μπορεί συχνά να παρουσιάζει πράγματα που είναι δύσκολο να εξηγηθούν με λέξεις και χρησιμεύουν τόσο για τεχνικό όσο και για μη τεχνικό κοινό, από τον κύριο του έργου έως τον διευθύνοντα σύμβουλο. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο τα DFD παραμένουν τόσο δημοφιλή. Ένα παράδειγμα διαγράμματος DFD της ιστοσελίδας Justvape it:

Διάγραμμα 3 : Διάγραμμα level 1 Data flow του πληροφοριακού συστήματος JustVapeIt .



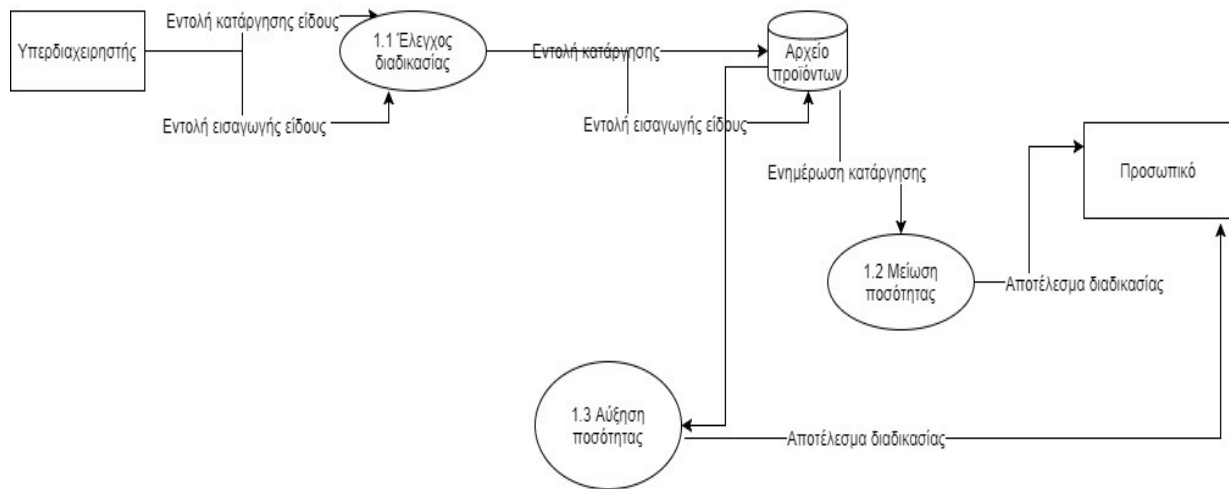
Πηγή: Καθορισμός απαιτήσεων χρηστών και προδιαγραφών συστήματος, 2015

Διάγραμμα 4 : Διάγραμμα Level 2 Data Flow του πληροφοριακού συστήματος JustVapeIt.



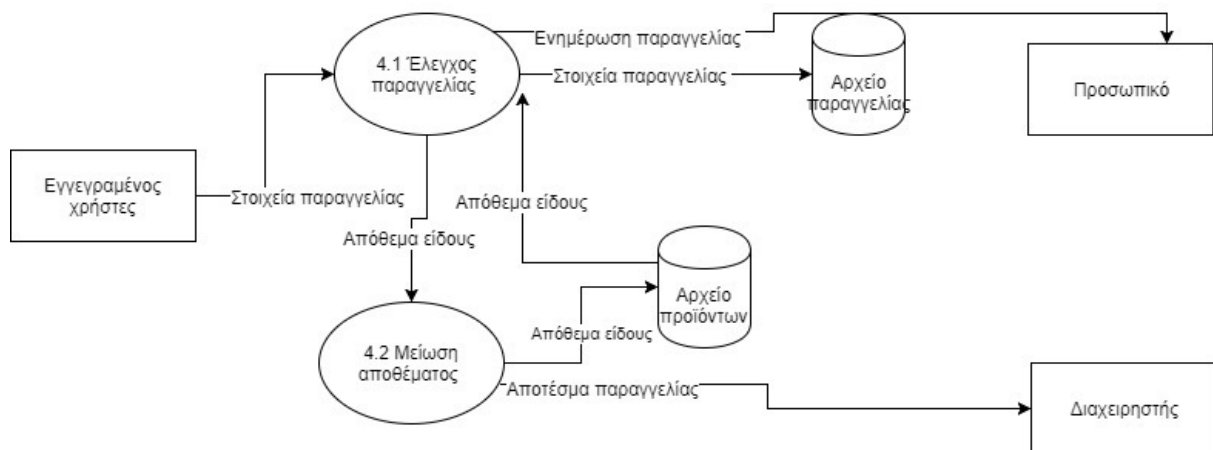
Πηγή: Καθορισμός απαιτήσεων χρηστών και προδιαγραφών συστήματος, 2015

Διάγραμμα 5 : Εισαγωγή και εξαγωγή ειδών.



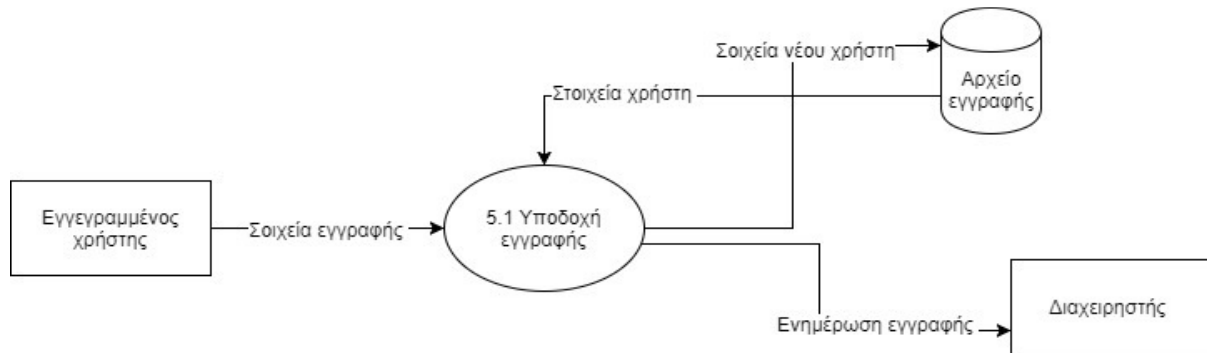
Πηγή: Καθορισμός απαιτήσεων χρηστών και προδιαγραφών συστήματος, 2015

Διάγραμμα 6 : Ενημέρωση και αποτελέσματα παραγγελίας.



Πηγή: Καθορισμός απαιτήσεων χρηστών και προδιαγραφών συστήματος, 2015

Διάγραμμα 7: Ενημέρωση εγγραφής



Πηγή: Καθορισμός απαιτήσεων χρηστών και προδιαγραφών συστήματος, 2015

7 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ

Η στατιστική ανάλυση είναι μια βασική και απαραίτητη ενέργεια που πρέπει να πραγματοποιείται σε κάθε ιστοσελίδα και αυτό γιατί συμβάλει στην βελτιστοποίηση της ποιότητας του περιεχομένου με στόχο την αύξηση της επισκεψιμότητας . Η στατιστική ανάλυση παρέχει την δυνατότητα παρακολούθησης των κινήσεων στην ιστοσελίδα.

7.1 Google Analytics

Το Google Analytics είναι η επίσημη πλατφόρμα της Google αναλυτικών στατιστικών στοιχείων της επισκεψιμότητας των ιστοσελίδων. Προσφέρει στατιστικά στοιχεία τα οποία είναι απαραίτητα για την ιστοσελίδα, διότι απαντούν σε βασικά ερωτήματα τα οποία συμβάλουν στην προώθηση και βελτιστοποίηση της ιστοσελίδας καθώς και στην αύξηση της επισκεψιμότητας.

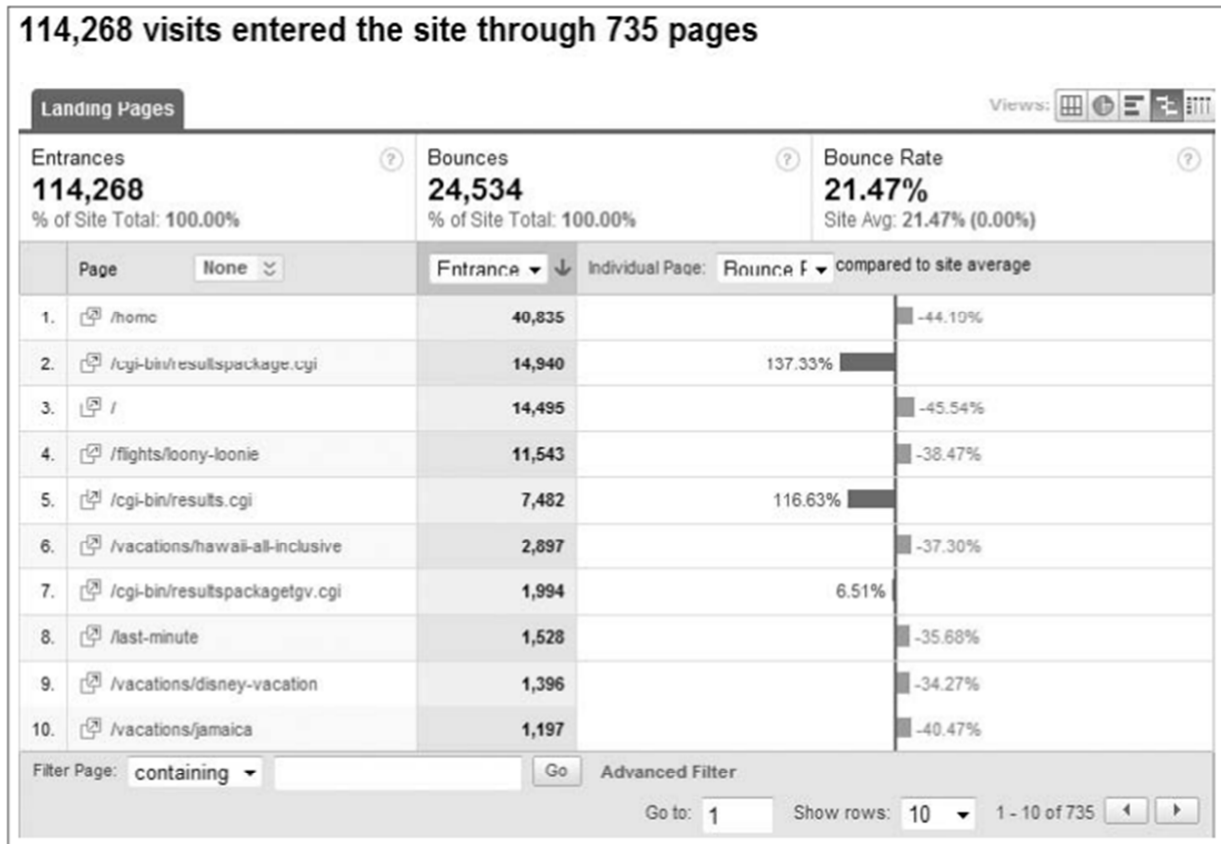
7.2 Conversion Metrics

7.2.1 Top landing pages

Ο Joe Teixeira (2010, σ. 190) αναφέρει ότι οι top landing pages αναφορές είναι μερικές από τις πιο αγαπημένες αναφορές στα Google Analytics. Δείχνουν όλες τις σελίδες που χρησιμοποιήθηκαν ως entrances σημεία στον ιστότοπο. Δεν είναι ο τρόπος αναφοράς περιεχομένου στον οποίο αναφέρονται όλες οι σελίδες που είχαν τουλάχιστον μία προβολή σελίδας στο επιλεγμένο εύρος ημερομηνιών, αλλά προβάλλει όλες τις σελίδες που έχουν χρησιμοποιηθεί ως entrances.

Η παρακάτω εικόνα δείχνει την αναφορά "Top Pages Landing" σε δράση. Διαθέτει πολύ απλό layout, εστιάζοντας στα entrances, και το bounce rate metric. Όταν συνδυάζονται με την προβολή σύγκρισης, με το μεμονωμένο drop-down μενού εστιασμένο στο bounce rate, αυτό το κάνει μία από τις πιο χρήσιμες αναφορές που μπορούν να προσφέρουν τα Google analytics.

Εικόνα 48: Αναφορά Top Landing Page



Πηγή: Joe Teixeira, 2019

7.2.2 Top Exit Pages

Οι top exit pages αναφορές είναι το ακριβώς αντίθετο από τις top landing pages αναφορές καθώς δείχνουν την σελίδα από την οποία ο επισκέπτης εξήλθε. Αυτή η αναφορά δεν χρησιμοποιείται για σκοπούς ανάλυσης αλλά μόνο για λόγους πληροφόρησης. (Teixeira, 2010)

7.2.3 New vs Returning Visitors

Η αναφορά new vs returning visitors αναφέρεται στην διαφορά μεταξύ ενός νέου επισκέπτη και ενός επαναλαμβανόμενου. Τα Google Analytics με την χρησιμοποίηση της τεχνολογία cookies μπορούν να καθορίσουν αν ένας επισκέπτης είναι νέος ή επαναλαμβανόμενος.

Εικόνα 49: Η παρακάτω εικόνα δείχνει πιο περιεχόμενο είναι αυτό που έκανε τον επαναλαμβανόμενο επισκέπτη να γυρίσει

Behavior: Returning Visitors

| User Type | Sessions | % New Sessions | New Users | Bounce Rate | Pages / Session | Avg. Session Duration |
|----------------------|--|--|--|--|------------------------------------|--|
| | 94,862 % of Total: 100.00% (94,862) | 77.39% Avg for View: 77.31% (0.10%) | 73,413 % of Total: 100.10% (73,337) | 56.98% Avg for View: 56.98% (0.00%) | 2.42 Avg for View: 2.42 (0.00%) | 00:02:11 Avg for View: 00:02:11 (0.00%) |
| 1. New Visitor | 73,413 (77.39%) | 100.00% | 73,413 (100.00%) | 58.65% | 2.32 | 00:01:56 |
| 2. Returning Visitor | 21,449 (22.61%) | | | | | |

| User Type | Landing Page | Sessions | % New Sessions | New Users | Bounce Rate | Pages / Session |
|-----------------------|---|---------------------------------------|--|---------------------------------|---|-------------------------------------|
| | | 21,449 % of Total: 22.61% (94,862) | 0.00% Avg for View: 77.31% (-100.00%) | 0 % of Total: 0.00% (73,337) | 51.30% Avg for View: 56.98% (-9.98%) | 2.73 Avg for View: 2.42 (13.10%) |
| 1. Returning Visitor | / | 6,670 (31.19%) | 0.00% (0.00%) | 0 (0.00%) | 31.81% | 3.45 |
| 2. Returning Visitor | /Unit_Conversions.aspx | 1,153 (5.38%) | 0.00% (0.00%) | 0 (0.00%) | 84.82% | 1.32 |
| 3. Returning Visitor | /Magnet_Manufacturing_Process.aspx | 790 (3.68%) | 0.00% (0.00%) | 0 (0.00%) | 83.67% | 1.50 |
| 4. Returning Visitor | /Contact.aspx | 641 (2.99%) | 0.00% (0.00%) | 0 (0.00%) | 57.41% | 2.23 |
| 5. Returning Visitor | /Products.aspx | 546 (2.55%) | 0.00% (0.00%) | 0 (0.00%) | 32.42% | 3.50 |
| 6. Returning Visitor | /Employment.aspx | 470 (2.19%) | 0.00% (0.00%) | 0 (0.00%) | 56.38% | 2.13 |
| 7. Returning Visitor | /Permanent_Magnet_Applications_Guide.aspx | 433 (2.02%) | 0.00% (0.00%) | 0 (0.00%) | 84.30% | 1.44 |
| 8. Returning Visitor | /Precision-Thin-Metals/Materials/Silicon-Steel/Non-Grain-Oriented-Electrical-Steel.aspx | 395 (1.84%) | 0.00% (0.00%) | 0 (0.00%) | 66.84% | 1.99 |
| 9. Returning Visitor | /Magnetic_Field_Strength_Calculations.aspx | 387 (1.80%) | 0.00% (0.00%) | 0 (0.00%) | 68.73% | 1.84 |
| 10. Returning Visitor | /Content1.aspx?id=5162 | 366 (1.71%) | 0.00% (0.00%) | 0 (0.00%) | 33.88% | 3.45 |

What content are your Returning visitors looking at?

Make decisions about new/fresh content for your repeat visitors.

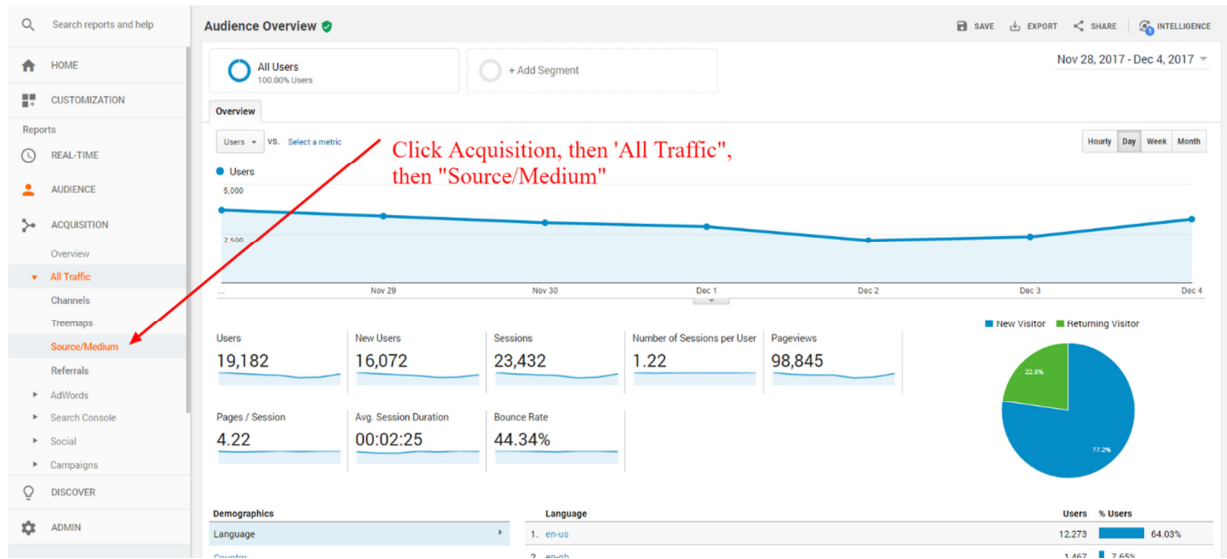
equatek
Interactive

Πηγή: equatekinteractive, 2019

7.2.4 Traffic Sources

Το Traffic Sources είναι ένα βασικό conversion metric στο Google Analytics και αυτό γιατί προβαίνει στην βελτίωση της επισκεψιμότητας σε μια σελίδα. Το σημαντικό δεν είναι πόσοι επισκέπτες επισκέπτονται μια σελίδα αλλά πόσοι αλληλοεπίδρασαν με αυτήν ώστε η ιστοσελίδα να πετύχει τον στόχο για τον οποίο δημιουργήθηκε. Το κλειδί είναι ο διαχειριστής της σελίδας να μπορεί να βρει και να κατανοήσει την πηγή από την οποία δέχεται το traffic. Παρακάτω αναλύονται τρεις primary sources of traffic.

Εικόνα 50: Traffic Sources

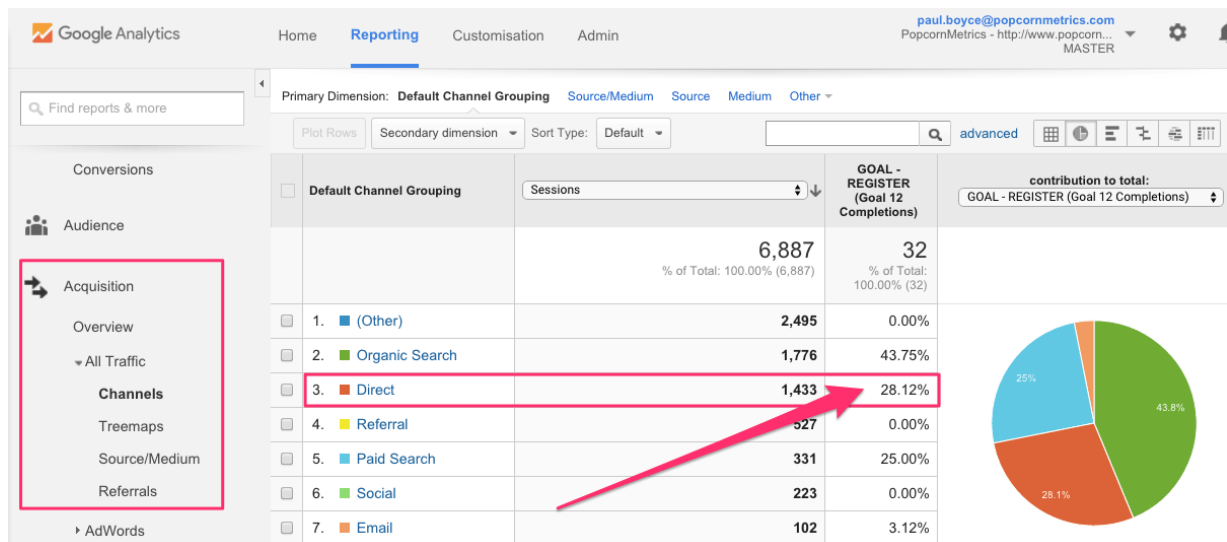


Πηγή: [Sporkmarketing](#), 2019

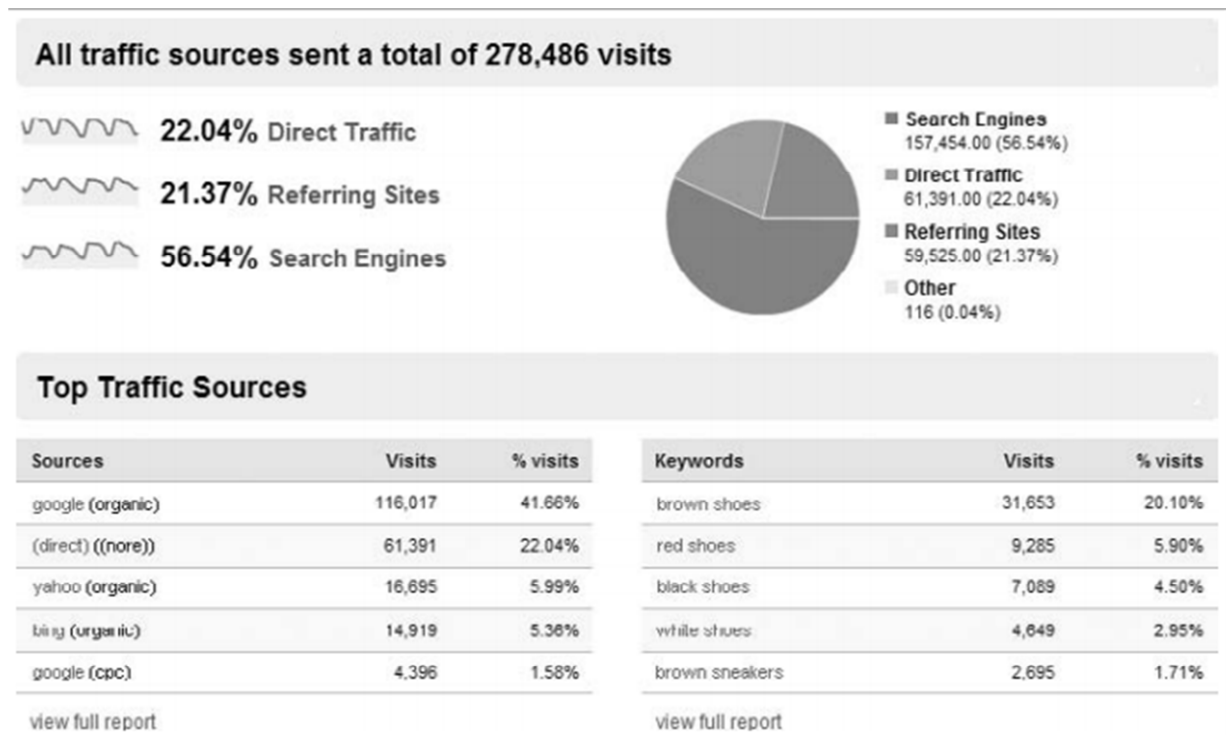
Direct Traffic

Η direct traffic αναφορά συμβαίνει όταν κάποιος χρήστης πληκτρολογήσει ή αντιγράψει το URL της στοχευμένης σελίδας σε κάποιον περιηγητή. Μπορεί επίσης να συμβεί όταν ο χρήστης προσθέσει την στοχευμένη σελίδα στους σελιδοδείκτες και πραγματοποιήσει πρόσβαση αργότερα μέσα από εκεί. Άλλος ένας τρόπος direct traffic είναι η προσθήκη της στοχευμένης σελίδας ως αρχική σελίδα στον περιηγητή. (Teixeira, 2010)

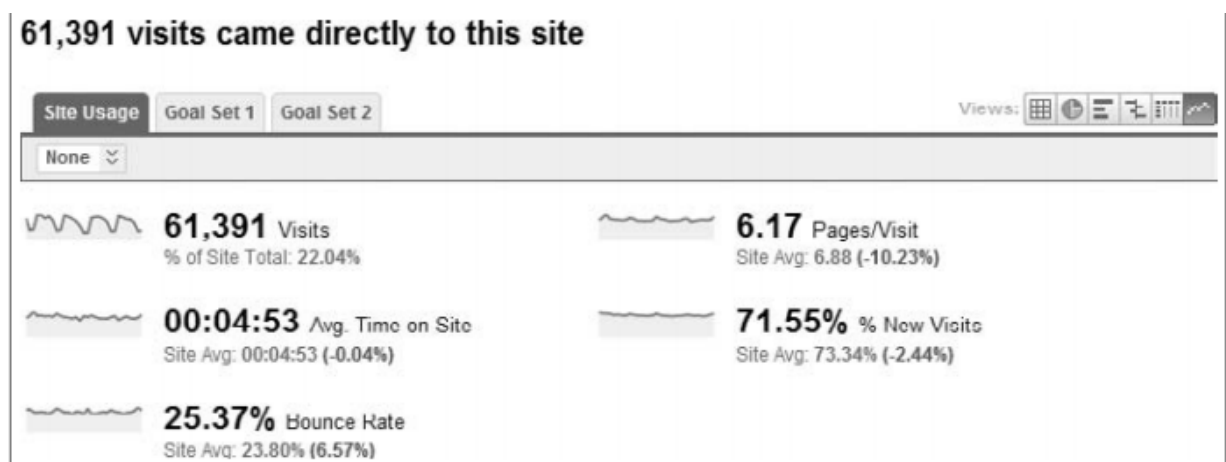
Εικόνα 51: Direct Traffic



Πηγή: [blog.popcornmetrics](#), 2019



Εικόνα 52 : Η Traffic Sources overview αναφορά

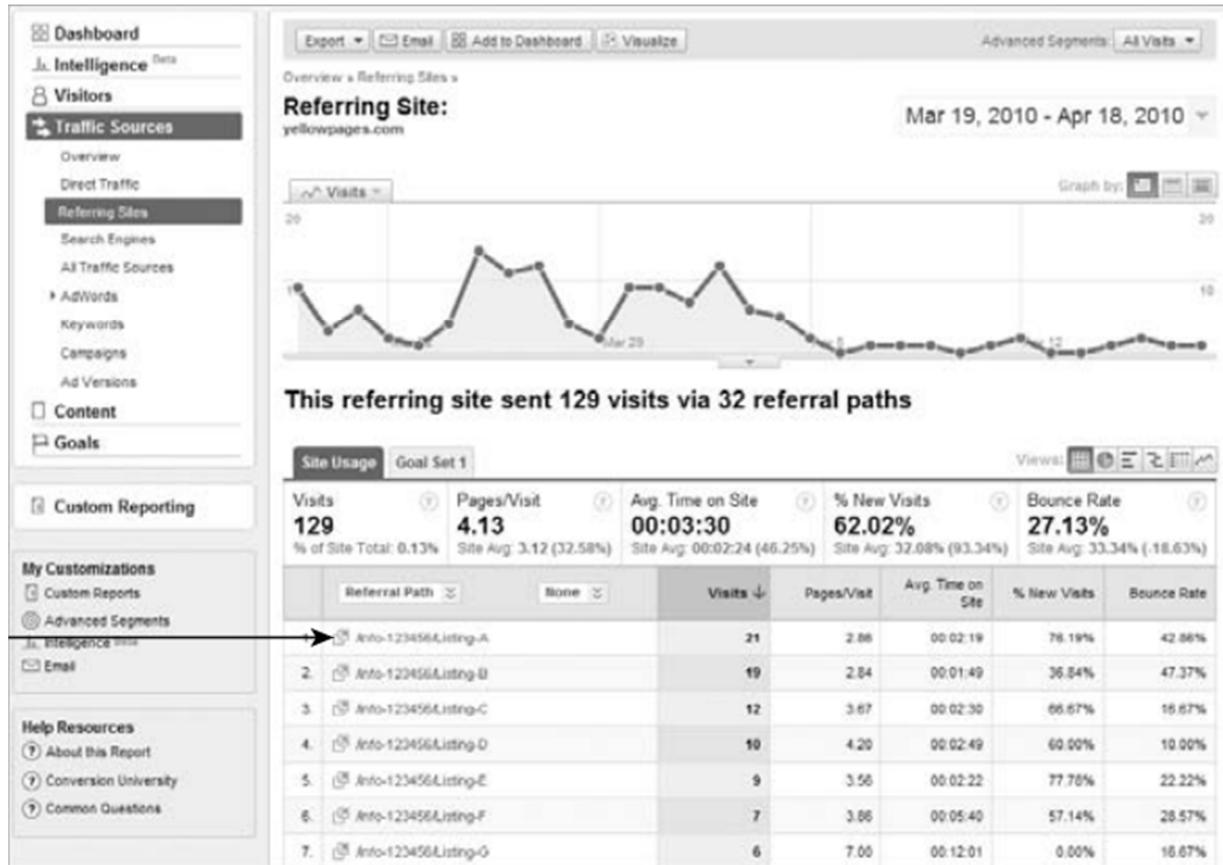


Εικόνα 53 : Η Direct Traffic αναφορά

Referring Sites

Ένα referring site στο Google Analytics είναι οποιαδήποτε σελίδα (εκτός από μηχανή αναζήτησης) η οποία ευθύνεται για την αποστολή traffic. Αυτό λαμβάνει τόπο όταν ένα κείμενο ή μία εικόνα χρησιμοποιεί Hyperlink με URL την διεύθυνση της στοχευμένης ιστοσελίδας. Το URL από όπου ο επισκέπτης συνδέθηκε στην στοχευμένη ιστοσελίδα θα προστεθεί στην λίστα αναφορών του Google Analytics όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.

Εικόνα 54: Η Referring Sites αναφορά

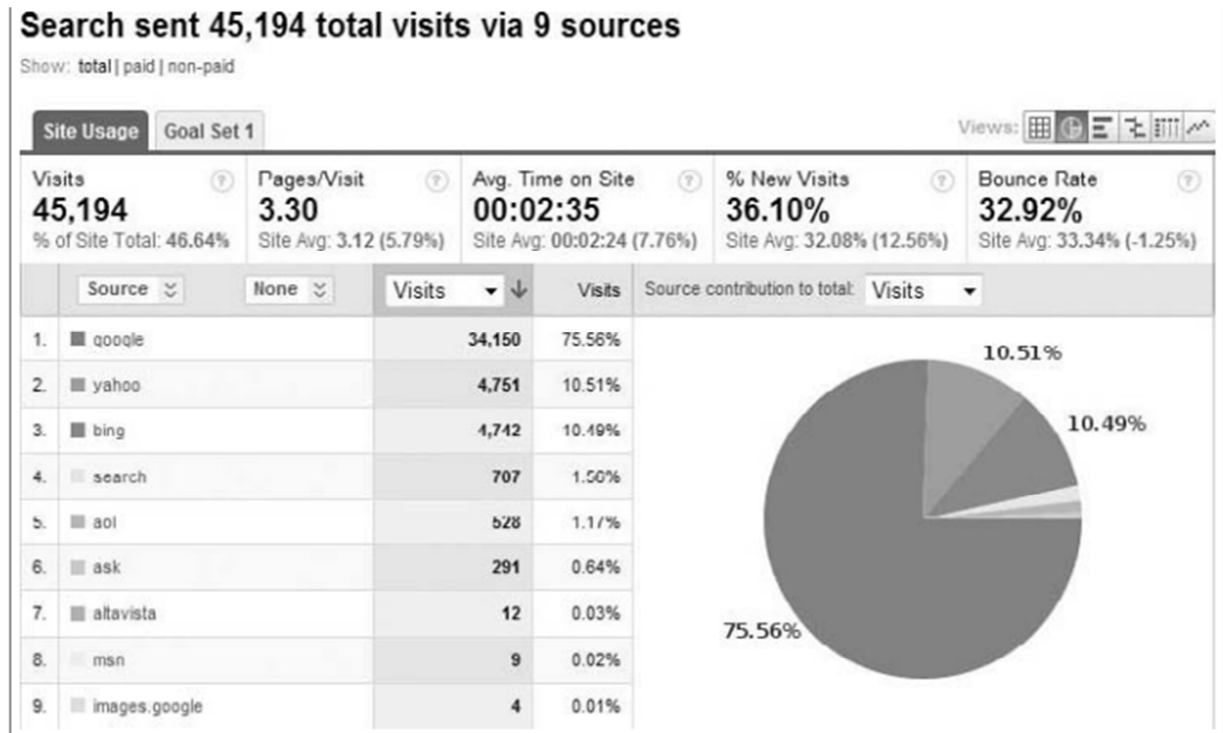


Κάνοντας click στην λίστα των referral paths μεταβαίνουμε στην σελίδα που χρησιμοποιεί το URL link της στοχευμένης σελίδας. (Teixeira, 2010)

Search Engines

Το search engines είναι μια αναφορά η οποία αναλύει το ποσοστό των επισκεπτών οι οποίοι εισήλθαν στην σελίδα μέσω μιας μηχανής αναζήτησης. Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζονται τρεις σύνδεσμοι που δίνουν την δυνατότητα της εμφάνισης του συνολικού όγκου τόσο για paid όσο και για organic μηχανές αναζήτησης, ή μη πληρωμένες (organic) μηχανές αναζήτησης μόνο. Στην search engines αναφορά, όταν ο χρήστης κάνει κλικ σε ένα όνομα μιας μηχανής αναζήτησης, θα βρεθεί σε μια λίστα με λέξεις-κλειδιά που οδήγησαν το traffic από την επιλεγμένη μηχανή αναζήτησης. (Teixeira, 2010)

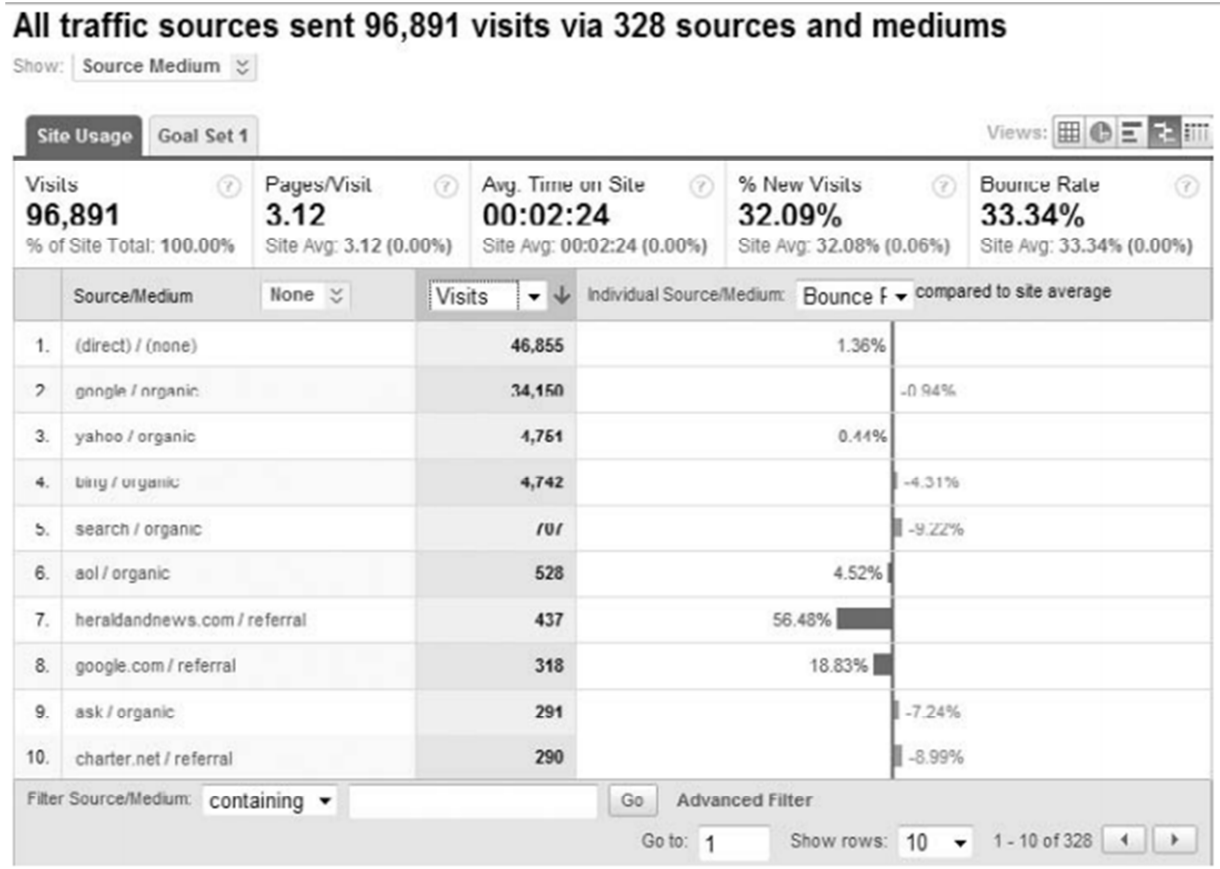
Εικόνα 55: Η search engine αναφορά



All Traffic Sources

Η All Traffic Sources αναφορά συνδυάζει το traffic από την αναφορά direct traffic, referring και search engines (paid and organic), και της μετατρέπει σε μια αναφορά.

Πρώτα η αναφορά παραθέτει τις Traffic Resources που αντιστοιχούν με τα corresponding media. Το δεύτερο στοιχείο γραμμής στο Σχήμα δείχνει google / organic, που είναι ο συνδυασμός source / medium. Το medium δείχνει τα μέσα από τα οποία ο επισκέπτης εισήλθε στην σελίδα. Το δέκατο στοιχείο γραμμής στο κάτω μέρος δείχνει το charter.net/referral, το οποίο αποτελεί σημείο αναφοράς. Αν υπήρχε οποιαδήποτε κίνηση από το Google AdWords, θα αναφερόταν ως google / cpc. Τέλος, το πρώτο στοιχείο γραμμής είναι direct / (none), επειδή η direct traffic αναφορά δεν διαθέτει medium (έτσι το Google Analytics το χαρακτηρίζει ως "none"). Εδώ, όπως και στην search engine αναφορά, μπορεί να πραγματοποιήσει κλικ σε μια organic ή paid search engine για να εντοπίσει τις λέξεις-κλειδιά, αλλά όταν πραγματοποιείτε κλικ σε έναν referring ιστότοπο ή στο direct line item, ο επισκέπτης θα μεταφερθεί σε ένα individual report. (Που μοιάζει όπως την εικόνα 11)



Εικόνα 56: Η All Traffic Sources αναφορά

Πρόκειται για μια εξαιρετική αναφορά για την πραγματοποίηση της χρήσης του εργαλείου φιλτραρίσματος στο κάτω μέρος της αναφοράς. Για παράδειγμα, ο χρήστης θα μπορούσε να πληκτρολογήσει τη λέξη google στο εργαλείο φιλτραρίσματος και την προβολή όλα τα δεδομένα για οποιαδήποτε πηγή περιέχει τη λέξη Google (paid, organic ή referring site, όπως images.google.com). Ή, μπορεί να εξαιρέσει τη λέξη google για να δει ποια κίνηση λαμβάνει από ότι δεν προέρχεται από ιδιοκτησία της Google. (Teixeira, 2010)

7.2.5 Cost per conversion

Το cost per conversion είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται στα Web Analytics και στην online διαφήμιση. Αναφέρει το συνολικό κόστος μιας διαφήμισης σε σχέση με την επιτυχία του στόχου αυτής της διαφήμισης. Είναι η αναλογία των προβολών μιας διαφήμισης και του αριθμού επιτυχημένων conversions (αγορές, εγγραφές) που προκύπτουν από τις προβολές διαφημίσεων. Είναι μια μέτρηση η οποία προσδιορίζει πόσο κοστίζει ένα Web advertiser για να αποκτήσει έναν πελάτη ο οποίος θα προβεί σε αγορά. Το κόστος περιλαμβάνει όλο το traffic κατά την διάρκεια μιας διαδικασίας, κατά την οποία παρακολουθούνται και τα conversions. Ο τύπος για το cost per conversion είναι απλός. Το συνολικό κόστος για την δημιουργία του traffic διαιρείται με τον αριθμό conversions. Για παράδειγμα μια διαφημιστική διαδικασία κοστίζει 100 ευρώ για 100 προβολές και στο τέλος της διαδικασίας, έδωσε 5 conversions. Σε αυτήν την περίπτωση ο τύπος είναι $CPC = 100 \text{ ευρώ} / 5 = 20 \text{ ευρώ κόστος ανά conversion}$.

7.2.6 Interactions per visit

Ο όρος interaction per visit ορίζει τον χρόνο και τον τρόπο με τον οποίο ένας επισκέπτης αλληλοεπιδράει με την σελίδα. Δεν είναι αναγκαίο ένας επισκέπτης να προβεί σε αγορά ή download. Από την στιγμή που ένας επισκέπτης δεν πραγματοποιεί κάποιο convert δεν σημαίνει ότι η συμπεριφορά του δεν μπορεί να παρακολουθηθεί. Για παράδειγμα όταν ένας επισκέπτης παρακολουθεί πολλές σελίδες, ξοδεύοντας αρκετό χρόνο σε αυτές αφήνοντας σχόλια ή reviews, εξακολουθούν να αλληλοεπιδρούν. Για αυτό τον λόγο ο κατασκευαστής της σελίδας θα πρέπει να πραγματοποιήσει τον στόχο του ο οποίος είναι ένα conversion. Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος ο κατασκευαστής θα πρέπει να εστιάσει και να κατανοήσει τι είναι αυτό που οι επισκέπτες πραγματοποιούν κλικ και πως αλληλοεπιδρούν με αυτό. Ένα εργαλείο για αυτό τον σκοπό είναι το Crazy Egg το οποίο χρησιμοποιείται πάνω από 300,000 ιστοσελίδες για την βελτίωση, την επισκευή και την δοκιμή νέων ιδεών.

Το session duration που σημαίνει ο χρόνος που προσδιορίζεται από την είσοδο έως την έξοδο του επισκέπτη από την σελίδα ορίζεται από τον εξής τύπο: συνολική διάρκεια όλων των περιόδων σύνδεσης (σε δευτερόλεπτα) / αριθμός των περιόδων.

7.2.7 Value per visit

Το value per visit στην ουσία ρωτά πόσο αξίζει κάθε επίσκεψη. Για τον υπολογισμό της διαιρείται ο αριθμός επισκέψεων με την συνολική αξία. Για παράδειγμα αν ένα ηλεκτρονικό κατάστημα εμπορίου έχει conversion rate 3% και η μέση τιμή αγοράς είναι 100 ευρώ, αυτό σημαίνει ότι πωλούν περίπου 300 ευρώ για κάθε 100 επισκέπτες με άλλα λόγια το value per visit είναι 3 ευρώ.

7.2.8 Bounce rate

Το bounce rate αναφέρεται στο ποσοστό εγκατάλειψης του επισκέπτη από την σελίδα χωρίς να πραγματοποιήσει κάποιο conversion. Ένα υψηλό ποσοστό εγκατάλειψης μπορεί να σημαίνει πολλά πράγματα, όπως άσχετες πηγές επισκεψιμότητας ή σελίδες προορισμού που δεν βελτιστοποιούνται για conversion. Αυτά τα προβλήματα περιλαμβάνουν φτωχή σχεδίαση, χαμηλή χρηστικότητα ή χρόνους υψηλής φόρτωσης σελίδας.

7.3 Αποτελέσματα Google Analytics

Το Google Analytics όπως αναφερθήκαμε και παραπάνω προσφέρει στατιστικά στοιχεία τα οποία είναι απαραίτητα για την ιστοσελίδα. Τα αποτελέσματα αυτόν τον στατιστικών στοιχείων προβάλλονται σε πίνακες στατιστικών στοιχείων και περιγράφουν τις παρακάτω βασικές ενέργειες που πραγματοποιεί το Google Analytics.

- Πραγματοποίηση ελέγχου του περιεχομένου της ιστοσελίδας με τις περισσότερες εμφανίσεις (views). Με αυτόν τον τρόπο ο διαχειριστής της ιστοσελίδας μπορεί να δει το περιεχόμενο το οποίο κεντρίζει το ενδιαφέρον κάθε επισκέπτη και να το αξιοποιήσει στο έπακρο.
- Πραγματοποίηση ελέγχου της επισκεψιμότητας της ιστοσελίδας όπου περιλαμβάνεται η ώρα επίσκεψης και η ώρα αποχώρισης από την σελίδα. Με αυτόν τον τρόπο ο διαχειριστής γνωρίζει ποιο περιεχόμενο θα κρατήσει και ποιο θα πρέπει να διορθώσει.

- Πραγματοποίηση ελέγχου της αναζήτησης της ιστοσελίδας από τον χρήστη (το πως βρήκε ο χρήστης την ιστοσελίδα) και το υποσέλιδο μου επισκέφτηκε.
- Πραγματοποίηση ελέγχου της προέλευσης του χρήστη (από ποια χώρα επισκέφτηκε την σελίδα).

Το Google analytics ελέγχει την αναζήτηση ιστότοπου, την ανάλυση στη σελίδα, την ανάλυση της ταχύτητας της σελίδας και την παρακολούθηση συμβάντων. Τα παραπάνω στοιχεία στοχεύουν άμεσα στην προώθηση της ιστοσελίδας στην αγορά με αυξημένη αποδοτικότητα.

8 ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ

8.1 Search engine marketing

Το διαδικτυακό μάρκετινγκ για να πετύχει περιλαμβάνει εργαλεία και στρατηγικές τα οποία με την σωστή διαχείριση τους θα μπορέσουν να εξασφαλίσουν στην επιχείρηση μεγαλύτερο κέρδος. Μερικές από τις μεθόδους του διαδικτυακού μάρκετινγκ είναι :

Η οργανική αναζήτηση είναι η διαδικασία αναζήτησης του στοιχείου που αναζητάει ένας χρήστης πληκτρολογώντας έστω και μία μόνο λέξη από το ζητούμενο στοιχείο στη μπάρα της μηχανής αναζήτησης. Με αυτόν τον τρόπο η μηχανή αναζήτησης προβάλλει όλες εκείνες τις ιστοσελίδες που έχουν κοινό περιεχόμενο με αυτό που αναζητάει ο χρήστης και το οποίο έχει πληκτρολογήσει στην μπάρα. Οι σελίδες εμφανίζονται σε μία λίστα και στην κορυφή της λίστας δηλαδή πρώτη εμφανίζεται η σελίδα που έχει την καλύτερη ποιότητα. Συνήθως υπάρχουν πάρα πολλές ιστοσελίδες που έχουν το ίδιο περιεχόμενο αλλά δεν είναι τόσο ποιοτικές ως προς την εύρεση τους στις μηχανές αναζήτησης. Όσο πιο καθαρό και σαφές είναι το περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας τόσο πιο εύκολο είναι να ευρεθεί από κάποιον επισκέπτη. Όλα αυτά υλοποιούνται με μια σωστή στρατηγική SEO.

8.2 Search engine optimization

Η βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης (SEO) είναι η διαδικασία που επηρεάζει την απευθείας προβολή ενός ιστότοπου ή μιας ιστοσελίδας στα μη καταβληθέντα αποτελέσματα του μηχανισμού αναζήτησης ιστού που συχνά αναφέρονται ως αποτελέσματα "φυσικά", "οργανικά" ή "κερδισμένα". Σε γενικές γραμμές, η παλαιότερη (ή η υψηλότερη κατάταξη στη σελίδα αποτελεσμάτων αναζήτησης) και συχνότερα ένας ιστότοπος εμφανίζεται στη λίστα αποτελεσμάτων αναζήτησης, τόσο περισσότεροι επισκέπτες θα λαμβάνουν από τους χρήστες της μηχανής αναζήτησης. αυτοί οι επισκέπτες μπορούν στη συνέχεια να μετατραπούν σε πελάτες. Το SEO μπορεί να στοχεύει σε διαφορετικά είδη αναζήτησης, συμπεριλαμβανομένης της αναζήτησης εικόνων, της αναζήτησης βίντεο, της ακαδημαϊκής αναζήτησης, της αναζήτησης ειδήσεων και των κάθετων μηχανών αναζήτησης για κάθε τομέα. Η SEO διαφέρει από την τοπική βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης, δεδομένου ότι η τελευταία επικεντρώνεται στη βελτιστοποίηση της ηλεκτρονικής παρουσίας μιας επιχείρησης, ώστε οι ιστοσελίδες της να εμφανίζονται από τις μηχανές αναζήτησης όταν ένας χρήστης εισάγει μια τοπική αναζήτηση των προϊόντων ή των υπηρεσιών του. Αντίθετα, ο πρώτος επικεντρώνεται περισσότερο στις εθνικές ή διεθνείς αναζητήσεις.

Ως στρατηγική μάρκετινγκ Διαδικτύου, το SEO εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο λειτουργούν οι μηχανές αναζήτησης, τους αλγόριθμους προγραμματισμένους από τον υπολογιστή, οι οποίοι υπαγορεύουν τη συμπεριφορά των μηχανών αναζήτησης, τους ανθρώπους που ψάχνουν, τους πραγματικούς όρους αναζήτησης ή τις λέξεις-κλειδιά που πληκτρολογούνται στις μηχανές αναζήτησης και τις μηχανές αναζήτησης που προτιμούν το στοχευμένο κοινό τους. Η βελτιστοποίηση ενός ιστότοπου μπορεί να περιλαμβάνει την επεξεργασία του περιεχομένου του, την προσθήκη περιεχομένου, τη δημιουργία HTML και τη σχετική κωδικοποίηση, ώστε να αυξηθεί η συνάφεια με συγκεκριμένες λέξεις-κλειδιά και να αρθούν τα εμπόδια στις δραστηριότητες ευρετηρίασης των μηχανών αναζήτησης. Η προώθηση ενός ιστότοπου για την αύξηση του αριθμού των επανασυνδέσεων ή των εισερχόμενων συνδέσεων είναι μια άλλη τακτική SEO. Μέχρι το Μάιο του 2015, η αναζήτηση μέσω κινητού τηλεφώνου είχε ξεπεράσει την αναζήτηση στην επιφάνεια εργασίας. Το 2015, αναφέρθηκε ότι η Google αναπτύσσει και προωθεί την αναζήτηση κινητής τηλεφωνίας ως βασικό χαρακτηριστικό των μελλοντικών προϊόντων. (Ledford, 2007)

8.3 Organic search (Οργανική κίνηση)

Η οργανική κίνηση, γνωστή και ως φυσική αναζήτηση, αναφέρεται σε απλήρωτα αποτελέσματα αναζήτησης. Σε αντίθεση με τα αμειβόμενα αποτελέσματα αναζήτησης (διαφήμιση pay-per-click), τα οποία συγκεντρώνονται μέσω συστήματος δημοπρασιών, τα αποτελέσματα οργανικών αναζητήσεων βασίζονται στη συνάφεια με το ερώτημα αναζήτησης του χρήστη, τους συνδέσμους και την εξουσιοδότηση τομέα και άλλους οργανικούς παράγοντες κατάταξης.

8.4 Επεξήγηση βασικών δεικτών του Google Analytics

Βασικοί δείκτες μέτρησης στα Google Analytics

Τα google analytics αποτελούν ένα δυνατό εργαλείο για τις ιστοσελίδες των επιχειρήσεων. Παρακολουθούνται και αναλύονται με βάση τους δείκτες/ μετρήσεις κλειδιά. Οι δείκτες διαφέρουν από σελίδα σε σελίδα.

Βασικοί δείκτες:

- **Pageview**

Η προβολή σελίδας πραγματοποιείται από την στιγμή που ένας χρήστης φορτώσει την σελίδα. Όταν το ποσοστό προβολών είναι μεγάλο, αμέσως καταλαβαίνουμε ότι η σελίδα είναι ελκυστική και τραβάει το ενδιαφέρον.

- **Μέση διάρκεια περιόδου σύνδεσης**

Η μέση διάρκεια περιόδου σύνδεσης είναι η συνολική διάρκεια όλων των περιόδων σύνδεσης (σε δευτερόλεπτα) προς τον αριθμό περιόδων σύνδεσης.

- **Περίοδος σύνδεσης (user session)**

Μία περίοδος σύνδεσης αρχίζει από την στιγμή που κάποιος χρήστης εισέρχεται στην σελίδα, αλληλοεπιδράει με αυτή ως που να τελειώσει την αναζήτηση του και να αποσυνδεθεί. Είναι δηλαδή ο χρόνος που ξοδεύει ένας χρήστης στην σελίδα.

- **Πηγή (Traffic source)**

Η πηγή είναι ένας δείκτης που αναλύει την προέλευση της επισκεψιμότητας. Για παράδειγμα από μια μηχανή αναζήτησης έγινε αντιληπτή η σελίδα.

- **Μέσο (Channel)**

Η γενική κατηγορία της πηγής, για παράδειγμα, οργανική αναζήτηση (οργανική), πληρωμένη αναζήτηση με κόστος ανά κλικ (PPC), παραπομπή ιστού (παραπομπή).

- **Bounce rate**

Ο δείκτης bounce rate αναλύει το ποσοστό των περιόδων σύνδεσης από την στιγμή σύνδεσης ενός χρήστη στην σελίδα χωρίς να αλληλοεπιδράσει με αυτήν ως την αποχώρισή του. Υπάρχουν πολύ λόγοι να συμβεί αυτό, για παράδειγμα το άσχημο design της σελίδας, η δυσκολία χρήσης και η πολύ αργή φόρτωση.

- **Conversion**

Μια σημαντική δραστηριότητα που πραγματοποιείται στην ιστοσελίδα. Αυτή μπορεί να είναι μια ηλεκτρονική αγορά που ονομάζεται μείζων μετατροπή ενώ μια μικρομετατροπή είναι μια δραστηριότητα που ολοκληρώθηκε για παράδειγμα η εγγραφή ενός χρήστη στην ιστοσελίδα.

- **Google Ads**

Τα Google Ads είναι διαφημίσεις που χρησιμοποιεί η Google για την προώθηση μιας σελίδας. Είναι διαφημίσεις επί πληρωμή pay per click και δεν χρεώνονται αν δεν πραγματοποιηθεί click.

- **Geo Network**

Αναλύει την προέλευση της επισκεψιμότητας και τον conversions. Από πια χώρα ή πια γλώσσα.

- **Social Activities**

Αναλύει τις δραστηριότητες που έγιναν από τους χρήστες στα social media ώστε να φτάσουν στην ιστοσελίδα.

- **Page Tracking**

Μετράει τα views κάθε σελίδας του ιστότοπου.

- **Content Grouping**

Το content grouping αναλύει ξεχωριστά κάθε κατηγορία που έχετε στην ιστοσελίδα σας.

- **Internal Search**

Είναι οι αναζητήσεις που πραγματοποιήθηκαν στην μπάρα αναζήτησης του ιστότοπού σας.

- **Site Speed**

Αναφέρεται στην ταχύτητα που φορτώνει η ιστοσελίδα σας.

- **Event tracking**

Αλληλοεπίδραση του χρήστη / μία δραστηριότητα οι οποία παρακολουθείται για παράδειγμα ένα βίντεο, μια εικόνα κ.α.

- **Exceptions**

Ο αριθμός και ο τύπος των crashes και των errors που συμβαίνουν στην ιστοσελίδα.

- **Content Experiments**

Μας επιτρέπει να τεστάρουμε μια ενέργεια στο site ώστε να μας δώσει το επιθυμητό αποτέλεσμα και να βελτιώσουμε το στόχο μας.

- **Audience**

Το audience είναι ομαδοποιημένοι χρήστες με βάση κάποια κοινά χαρακτηριστικά τα οποία τα ρυθμίζεται εσείς ώστε να δώσουν νόημα στην επιχείρησή σας. Για παράδειγμα σε μια ομάδα audience μπορούμε να έχουμε κοινό χαρακτηριστικό τους χρήστες που έχουν κάνει αγορές > 0 ή τους χρήστες που διάβασαν τις λεπτομέρειες του προϊόντος και επέστρεψαν μετά από κάποιο χρονικό διάστημα να το αγοράσουν.

- **Content impressions**

Πόσο συχνά παρουσιάζεται το περιεχόμενο. Πόσο συχνά εμφανίζεται σε ένα αποτέλεσμα αναζήτησης ή σε ένα άλλο site του Google Network.

- **Ad exchange**

Το ad exchange σας επιτρέπει να χρησιμοποιήσετε ένα εργαλείο της Google το οποίο προβάλλει διαφημίσεις από άλλες επιχειρήσεις αλλά σχετικές με τις δικές σας. Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να κερδίσετε χρήματα.

- **DoubleClick Search**

Το doubleclick Search είναι ένα εργαλείο που σας βοηθάει στην βελτίωση των διαφημίσεών σας. Τα Google Ads σας βοηθάνε να αποφασίσετε ποιες λέξεις κλειδιά θα χρησιμοποιήσετε. Το doubleclick κάνει την υπόλοιπη δουλειά στοχεύοντας τους κατάλληλους πελάτες για το προϊόν σας.

8.5 Social media marketing- Επεξήγηση βασικών δεικτών Facebook insights

Το Facebook insights είναι μια πλατφόρμα συγκέντρωσης στατιστικών στοιχείων που στοχεύουν στην προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών μέσω εταιρικών προφίλ. Με τα συγκεκριμένα στατιστικά ο ιδιοκτήτης της σελίδας μπορεί να παρακολουθήσει την συμπεριφορά των χρηστών και να βγάλει συμπεράσματα σε ερωτήματα όπως :

- Ποια ώρα της ημέρας έχει το μεγαλύτερο ποσοστό χρηστών όπου αλληλοεπίδρασαν με κάποιο περιεχόμενο της σελίδας ;
- Ποια μέρα της εβδομάδας ;
- Ποιόν τύπο περιεχομένου προτιμούν ;

Με την διαδικασία αυτήν ο ιδιοκτήτης μπορεί να αυξήσει την απόδοση της σελίδας με αποτέλεσμα να προσελκύσει περισσότερους χρήστες να δουν τα προϊόντα, οι τις υπηρεσίες που προσφέρει με στόχο κάποιο conversion. Στα στατιστικά περιγράφονται κάποιοι όροι. Οι όροι αυτοί ονομάζονται Facebook insights metrics όπως αναλύονται παρακάτω.

Metric list for Facebook Insights

Τα Facebook insights metrics περιλαμβάνουν τα page likes (αρέσκεια της σελίδας), το reach (η απήχηση), engagement & sharing, post actions, post reactions, content impressions, video views, video 30s views, video 10s views, video reactions και check-ins. Τα συγκεκριμένα metrics συμβάλουν στην παρακολούθηση της κινητικότητας και αλληλοεπίδρασης των χρηστών στην σελίδα και στοχεύουν την βελτιστοποίηση.

Page likes

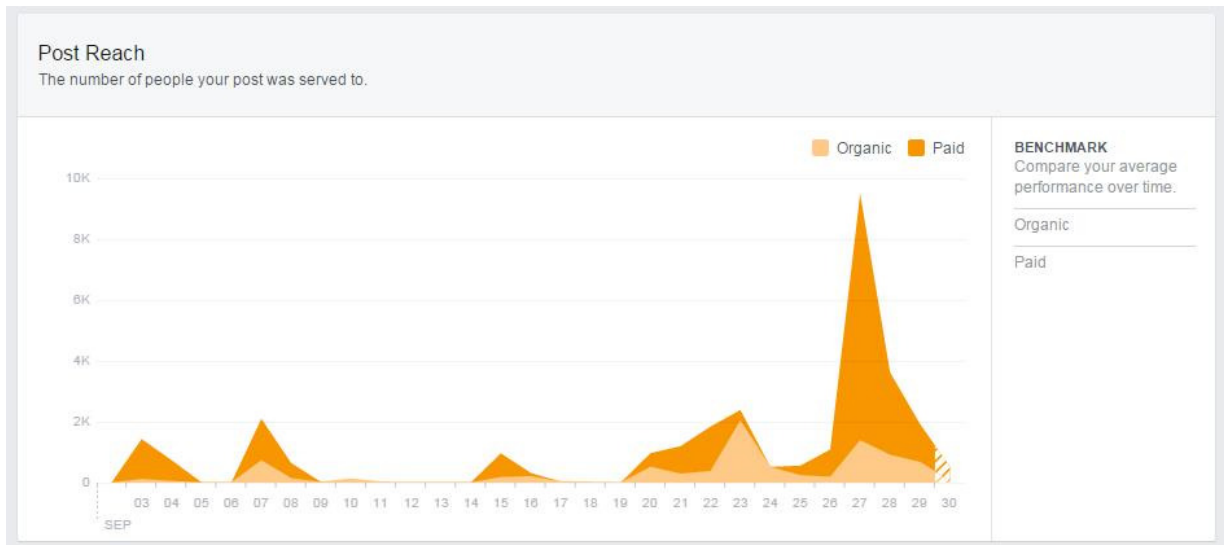
Τα λεπτομερή user data επιτρέπουν στον διαχειριστή του εταιρικού προφίλ να παρακολουθήσει τα Page likes και τα unlikes που συνέβησαν κατά την πάροδο του χρόνου. Συνήθως ο αριθμός των unlikes είναι μικρότερος από τον αριθμό των likes και σε περίπτωση που τα unlikes ξεπερνούν την μέση τιμή σημαίνει πως κάποιο πρόβλημα υπάρχει το οποίο θα πρέπει να επιλυθεί. (Zarrella, 2011)

- Total likes → Ο συνολικός αριθμός των χρηστών που έχουν πραγματοποιήσει like στην σελίδα.
- New likes → Ο αριθμός των νέων χρηστών που έχουν πραγματοποιήσει like στην σελίδα.
- New likes → Ο αριθμός των νέων χρηστών που έχουν πραγματοποιήσει like στην σελίδα.
- Unlikes → Ο αριθμός των unlikes στην σελίδα.
- Unlikes → Ο αριθμός των unlikes στην σελίδα. (Unique users)
- Net likes → Νέα likes μείον unlikes.
- Net likes growth rate → Ο ρυθμός αύξησης των likes της σελίδας.
- Likes churn rate
- Pages likers (fans) online per day → Ο αριθμός των page likers που είδαν οποιαδήποτε ανάρτηση στο Facebook μία συγκεκριμένη μέρα.

Reach (Απήχηση)

Η καρτέλα reach περιγράφει σε ένα διάγραμμα τον αριθμό των χρηστών οι οποίοι είδαν κάποιο περιεχόμενο της σελίδας οργανικά ή μέσω πληρωμένης διαφήμισης σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

Εικόνα 57: Post reach



Πηγή: [mainstreethostgoo, 2019](#)

Η καρτέλα reach περιλαμβάνει όλους τους παρακάτω όρους :

- **Total reach** → Ο αριθμός των ατόμων που έχουν δει κάποιο περιεχόμενο που σχετίζεται με την σελίδα.
- **Organic reach** → Ο αριθμός των ατόμων που είδαν κάποιο unpaid περιεχόμενο από τη σελίδα ή σχετικά με τη σελίδα στη ροή ειδήσεων ή στις επισκέψεις στη σελίδα.
- **Paid reach** → Αριθμός ατόμων που είδαν μια διαφημιστική ιστορία ή μια διαφήμιση σχετικά με τη σελίδα.
- **Viral reach** → Ο αριθμός των ατόμων που είδαν την σελίδα ή μία από τις δημοσιεύσεις της από μια ιστορία που δημοσιεύτηκε από έναν φίλο. Αυτές οι ιστορίες περιλαμβάνουν την αρέσκεια της σελίδας, την κοινοποίηση στο χρονοδιάγραμμα της σελίδας, την αρέσκεια, τον σχολιασμό ή την κοινή χρήση μιας από τις δημοσιεύσεις, την απάντηση σε μια ερώτηση που καταχωρήθηκε, την RSVPing σε ένα από τα συμβάντα, την αναφορά στην σελίδα, τη φωτογράφιση της σελίδας ή το check in στην τοποθεσία της επιχείρησης.
- **Non-viral reach** → Ο αριθμός των ατόμων που είδαν περιεχόμενο από τη σελίδα ενός φίλου να προβάλλεται στην οθόνη τους. Εμφανίζονται κοινωνικές πληροφορίες όταν ο φίλος ενός ατόμου έχει αλληλοεπιδράσει με τη σελίδα ή τη δημοσίευση. Αυτό περιλαμβάνει και κάποιον φίλο που του αρέσει ή ακολουθεί τη σελίδα, ασχολείται με μια ανάρτηση, μοιράζεται μια φωτογραφία της σελίδας και πραγματοποιεί check in.
- **% of reach from organic** → Ο αριθμός των ατόμων που προβλήθηκε η εταιρική σελίδα στην οθόνη τους (και στην συνέχεια πραγματοποιήσανε είσοδο) μέσω unpaid διανομής.
- **% of reach from paid** → Αναφέρεται στο πόσες φορές προβλήθηκε η εταιρική σελίδα στην οθόνη κάποιου χρήστη μέσω πληρωμένης διαφήμισης.
- **% of reach from viral** → Ο αριθμός των φορές που προβλήθηκε οποιοδήποτε περιεχόμενο στην οθόνη κάποιου χρήστη με κοινωνικές πληροφορίες.

- % of reach from non-viral → Ο αριθμός των φορών που οποιοδήποτε περιεχόμενο από τη σελίδα εισηγήθηκε στην οθόνη ενός ατόμου.
- Total reach of posts → Ο αριθμός των ατόμων που είδαν κάποια από τις δημοσιεύσεις.
- Paid reach of posts
- Organic reach of posts
- Viral reach of posts
- Non-viral reach of posts
- People visiting your page → Προβολές σελίδας από χρήστες που έχουν συνδεθεί στο Facebook.
- Reach div. by page likers
- Viral reach amplification % → Βαθμός στον οποίο το reach ενισχύθηκε από viral reach
- Non-viral reach amplification % → Βαθμός στον οποίο το reach ενισχύθηκε από non-viral reach
- Post reach
- Post impressions


























Engagement & Sharing (Αλληλοεπίδραση και Κοινοποίηση)

Η καρτέλα engagement αναφέρεται στον συνολικό αριθμό κινήσεων που πραγματοποίησαν οι επισκέπτες στην σελίδα ή σε κάποια ανάρτησή ή σε κάποια διαφήμιση στην οποία μπορεί να παρακολουθήσουν ένα βίντεο ή μέσω αυτής να επισκεφτούν την σελίδα ή να προβούν στην αγορά κάποιου προϊόντος.

Στο engagement περιλαμβάνονται η παρακάτω όροι :

- Engaged users → Ο αριθμός των ατόμων που αλληλοεπιδρούν με τη σελίδα. Η αλληλοεπίδραση περιλαμβάνει οποιοδήποτε κλικ.
- Engagement rate → Το ποσοστό αλληλοεπίδρασης των χρηστών με την σελίδα.
- Positive actions
- People taking positive → Οι φορές που οι χρήστες πραγματοποίησαν μια θετική ενέργεια.
- Page post engagements → Αναφέρεται στις πόσες φορές οι χρήστες αλληλοεπίδρασαν με την ανάρτηση μέσω like, σχολίου ή άλλων κοινοποιήσεων.
- Likes
- Shares
- Comments
- Negative actions → Οι φορές που οι χρήστες πραγματοποίησαν αρνητικές ενέργειες.
- People taking negative actions → Οι φορές που οι χρήστες πραγματοποίησαν αρνητικές ενέργειες.
- Negative action rate → Το ποσοστό των χρηστών με αρνητικές ενέργειες.
- Content clicks → Ο αριθμός των φορών που οι χρήστες πραγματοποίησαν click σε κάποια ανάρτηση.
- People clicking your content → Ο αριθμός των φορών που οι χρήστες πραγματοποίησαν click σε οποιαδήποτε ανάρτηση.
- Content stories → Ο αριθμός ιστοριών που δημιουργήθηκαν με βάση την σελίδα.

Εικόνα 58: Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται το engagement των άρθρων

| Your 5 Most Recent Posts | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---------------------|--|--|--|
| ■ Reach: Organic / Paid ■ Post Clicks ■ Likes, Comments & Shares | | | | | | | | | |
| Published | Post | Type | Targeting | Reach | Engagement | Promote | | | |
| 10/16/2013 9:52 am |  Here are 101 tips, tools, apps, and resources to help you increase revenue with Facebook. http://bit.ly/16NfADU |  |  | 37.7K  | 1.1K 488  | \$53.00 Spent | | | |
| 10/02/2013 12:35 pm |  Need an ecommerce solution that can satisfy the needs of small businesses, enterprises, and developers? Say hello |  |  | 452  | 13 8  | Boost | | | |
| 09/30/2013 11:59 am |  Still want keyword data for your website or blog? Here are five ways to get it after Google encrypts search and |  |  | 912  | 56 14  | Boost | | | |
| 09/19/2013 2:21 pm |  Planning to sell products or services online? Here's a great resource guide for all things Shopify for beginners! |  |  | 35.5K  | 120 174  | \$40.00 Complete | | | |
| 09/17/2013 10:55 am |  Want to learn more about promoting your content? These 32 experts share their best tips! http://bit.ly/bppquotes |  |  | 36.6K  | 466 249  | \$40.00 Complete | | | |

[See All Posts](#)

Πηγή: [neilpatel](http://neilpatel.com), 2019

Post Actions (Κινήσεις σε κάποια ανάρτηση)

Ο όρος Post actions αναφέρεται στις κινήσεις που πραγματοποιούνται από τους επισκέπτες σε κάποια ανάρτηση. Αυτές οι κινήσεις μπορεί να περιλαμβάνουν :

- Likes on post → Αρέσκεια σε κάποια ανάρτηση.
- Likes on post shares → Αρέσκεια σε κάποια κοινοποιημένη ανάρτηση.
- Comments on post → Σχολιασμός σε κάποια ανάρτηση.
- Comments on post shares → Σχολιασμός σε κοινοποιημένες αναρτήσεις.
- Top-level post comments
- Shares on post
- Shares on post shares
- Post link clicks
- Post unique link clicks
- Post other clicks
- Post unique other clicks
- Post photo views
- Post unique photo views

Post Reactions (Αντιδράσεις σε κάποια ανάρτηση)

- Total post reactions → Σύνολο αντιδράσεων ανάρτησης με βάση τον τύπο.
- Post reactions: like → Σύνολο των "likes" μιας ανάρτησης.
- Post reactions: love → Σύνολο των "love" αντιδράσεων μιας ανάρτησης.
- Post reactions: wow → Σύνολο των "wow" αντιδράσεων σε μια ανάρτηση.
- Post reactions: haha → Σύνολο των "haha" αντιδράσεων
- Post reactions: sad → Σύνολο των "sorry" αντιδράσεων

- Post reactions: angry → Σύνολο των "anger" αντιδράσεων.
- Post reactions: thankful
- Post reactions: pride

Content Impressions (Εντυπώσεις σε κάποιο περιεχόμενο)

- Total page views → Οι συνολικές φορές της επισκεψιμότητας σε οποιαδήποτε καρτέλα της σελίδας.
- Total impressions → Ο συνολικός αριθμός των εμφανίσεων που προέρχονται από οποιοδήποτε περιεχόμενο που σχετίζεται με την σελίδα.
- Paid impressions → Ο αριθμός εμφανίσεων μιας διαφημιστικής ιστορίας ή μιας διαφήμισης που δείχνει τη σελίδα.
- Organic impressions → Ο αριθμός των ατόμων που είδαν κάποιο δωρεάν περιεχόμενο από τη σελίδα ή σχετικά με τη σελίδα στη ροή ειδήσεων ή στις επισκέψεις στη σελίδα.
- Viral impressions → Ο αριθμός των εμφανίσεων μιας ιστορίας που δημοσιεύτηκε από έναν φίλο για τη σελίδα σας. Αυτές οι ιστορίες περιλαμβάνουν την αρέσκεια της σελίδας, την κοινοποίηση στο χρονοδιάγραμμα της σελίδας, την αρέσκεια, τον σχολιασμό ή την κοινή χρήση μιας από τις δημοσιεύσεις, την απάντηση σε μια ερώτηση που καταχωρήθηκε, την RSVPing σε ένα από τα συμβάντα, την αναφορά στην σελίδα, τη φωτογράφιση της σελίδας ή το check in στην τοποθεσία της επιχείρησης.
- Non-viral impressions → Ο αριθμός των φορών που οι καταχωρίσεις της σελίδας εισήλθαν στην οθόνη ενός ατόμου. Εμφανίζονται κοινωνικές πληροφορίες όταν ο φίλος ενός ατόμου έχει αλληλοεπιδράσει με τη σελίδα ή τη δημοσίευση. Αυτό περιλαμβάνει και κάποιον φίλο που του αρέσει ή ακολουθεί τη σελίδα, ασχολείται με μια ανάρτηση, μοιράζεται μια φωτογραφία της σελίδας και πραγματοποιεί check in..
- Total impressions of posts → Ο αριθμός των φορών που οι καταχωρίσεις της σελίδας εισήλθαν στην οθόνη ενός ατόμου. Οι αναρτήσεις περιλαμβάνουν καταστάσεις, φωτογραφίες, συνδέσμους, βίντεο και άλλα.
- Paid impressions of posts → Ο αριθμός των φορών που οι αναρτήσεις της σελίδας εισήλθαν στην οθόνη ενός ατόμου μέσω μιας διαφήμισης.
- Organic impressions of posts → Ο αριθμός των φορών που οι καταχωρίσεις της σελίδας εισήλθαν στην οθόνη ενός ατόμου μέσω δωρεάν διανομής.
- Viral impressions of posts → Ο αριθμός των φορών που οι αναρτήσεις της σελίδας εισήλθαν στην οθόνη ενός ατόμου με συνημμένα κοινωνικά στοιχεία. Οι κοινωνικές πληροφορίες εμφανίζονται όταν ο φίλος ενός ατόμου έχει αλληλοεπιδράσει με τη σελίδα ή τη δημοσίευση. Αυτό περιλαμβάνει και κάποιον φίλο που του αρέσει ή ακολουθεί τη σελίδα, ασχολείται με μια ανάρτηση, μοιράζεται μια φωτογραφία της σελίδας και πραγματοποιεί check in..
- Non-viral impressions of posts → Ο αριθμός των φορών που οι καταχωρίσεις της σελίδας εισήλθαν στην οθόνη ενός ατόμου. Οι κοινωνικές πληροφορίες εμφανίζονται όταν ο φίλος ενός ατόμου έχει αλληλοεπιδράσει με τη σελίδα ή τη δημοσίευση. Αυτό περιλαμβάνει και κάποιον φίλο που του αρέσει ή ακολουθεί τη σελίδα, ασχολείται με μια ανάρτηση, μοιράζεται μια φωτογραφία της σελίδας και πραγματοποιεί check in.

Facebook Referral Traffic

Το referral traffic προέρχεται από referring σελίδες. Ένα referring site στο Google Analytics είναι οποιαδήποτε σελίδα (εκτός από μηχανή αναζήτησης) η οποία ευθύνεται για την αποστολή traffic. Αυτό λαμβάνει τόπο όταν ένα κείμενο ή μία εικόνα χρησιμοποιεί Hyperlink με URL την διεύθυνση της στοχευμένης ιστοσελίδας. Το URL από όπου ο επισκέπτης συνδέθηκε στην στοχευμένη ιστοσελίδα θα προστεθεί στην λίστα αναφοράς του Google Analytics όπως φαίνεται στην εικόνα 12. Στην καρτέλα source/medium στο Google Analytics εμφανίζονται 43 διαφορετικά Facebook referrers παρακάτω εξηγείτε ο λόγος των τόσων πολλών referrers. Παρακάτω αναλύεται το Link Shim το οποίο βοηθάει στην κατανόηση του Facebook Referral Traffic.

Το «Link Shim» είναι ένα εργαλείο το οποίο χρησιμοποιείται από το Facebook για να πραγματοποιήσει τις ακόλουθες ενέργειες όπου είναι:

- ο έλεγχος spammy/malicious των links που πραγματοποιείτε κάποιο κλικ
- η προστασία του προσωπικού απορρήτου κάθε χρήστη, ξαναγράφοντας το referrer ώστε να κρύψει τα προσωπικά δεδομένα
- η προειδοποίηση του χρήστη την στιγμή που από μία HTTPS σελίδα μεταβαίνει σε μια HTTP.

Click-Through Rate (Αναλογία κλικ προς αριθμό εμφανίσεων)

Το click-through rate είναι η αναλογία των κλικ που πραγματοποιήθηκαν σε μια διαφήμιση προς τον αριθμό εμφανίσεων της διαφήμισης. Δείχνει το πόσο συχνά πραγματοποιείται κλικ σε μια διαφήμιση. Για να μετρηθεί ο βαθμός απόδοσης των λέξεων-κλειδιά και των διαφημίσεων θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί η αναλογία κλικ προς τον αριθμό εμφανίσεων (CTR).

- $CTR = \frac{\text{Αριθμός κλικ που λαμβάνει η διαφήμιση}}{\text{Αριθμός εμφανίσεων της διαφήμισης}}$
- Κάθε διαφήμιση και λέξη-κλειδί έχει το δικό της (CTR)
- Όταν το CTR είναι υψηλό τότε οι χρήστες θεωρούν τις διαφημίσεις χρήσιμες.
- Το CTR βοηθάει στην βελτιστοποίηση των διαφημίσεων και των λέξεων-κλειδιά.

8.6 Άλλες μορφές Διαδικτυακού Μάρκετινγκ

PPC Marketing

Το PPC (pay per click) αναφέρεται στις διαφημίσεις στις οποίες ο διαφημιζόμενος πληρώνει ένα ποσό για κάθε κλικ που πραγματοποιείται στην διαφήμισή του. Εάν δεν γίνει κλικ ο διαφημιζόμενος δεν χρεώνεται. Ουσιαστικά αγοράζει traffic σε αντίθεση με το organic search που ο χρήστης θα πρέπει να πληκτρολογήσει στην μπάρα αναζήτησης έστω και μία λέξη κλειδί. Το search engine advertising είναι ένα δημοφιλές form του pay per click.

Affiliate Marketing

Το affiliate μάρκετινγκ έλαβε χώρα το 1989, όταν ο William J. Tobin είχε την ιδέα να δώσει αμοιβή σε όποιον προωθήσει το προϊόν του. Αυτή η τεχνική είχε αποτέλεσμα εκατομμυρίων για την επιχείρησή του. Σήμερα το affiliate marketing είναι ένας πολύ αποδοτικός και

αποτελεσματικός τρόπος marketing μιας επιχείρησης. Οι διαφημιστικές του καμπάνιες είναι το CPC, CPA, CPS, REVSHARE, CPM και CPI.

Online advertising

Το online advertising είναι μια μορφή μάρκετινγκ που κινητήριος μοχλός της είναι το διαδίκτυο. Το online advertising περιλαμβάνει το email marketing, το SEM, social media marketing και το mobile advertising. Μεγάλο ποσοστό των χρηστών ενοχλείτε από αυτόν τον τρόπο διαφήμισης με αποτέλεσμα να χρησιμοποιούν προγράμματα αποκλεισμού διαφημίσεων.

Text messaging

Οι αποστολή μαζικών μηνυμάτων με διαφημιστικό περιεχόμενο κυρίως σε τηλεφωνικές συσκευές. Είναι ένας πολύ αποτελεσματικός τρόπος διαφήμισης καθώς έχει μεγάλη απήχηση (reach) διότι απευθύνεται σε 5 δισεκατομμύρια χρήστες (έχουν κινητά τηλέφωνα). Το engagement είναι σχεδόν τέλειο με 98% διαβασμένα μηνύματα. Είναι απλό στην χρήση και στην δημιουργία καθώς δεν απαιτούνται τεχνικές γνώσεις. Τέλος το κόστος είναι πολύ μικρό με βάση αυτά που έχει να προσφέρει.

Email marketing

Αποστολή μαζικών emails με διαφημιστικό περιεχόμενο και όχι μόνο. Είναι ένας πολύ καλός τρόπος μάρκετινγκ καθώς το κόστος δημιουργίας του είναι μηδενικό, είναι εύκολο και γρήγορο στην χρήση, επιτρέπει την αποστολή προσωποποιημένων μηνυμάτων, μπορείτε να δημιουργήσετε μικρότερες ομάδες με emails ώστε το marketing να γίνει στοχευμένο, προσφέρει αναλυτικά στατιστικά και το πιο βασικό είναι φιλικό προς το περιβάλλον. Βέβαια υπάρχουν και τα αρνητικά τα οποία είναι να χαρακτηριστείτε ως spammer, τα emails που αποστέλλετε εισάγονται στα spam-junk με αποτέλεσμα να έχουν ελάχιστες πιθανότητες να διαβαστούν και τέλος η εμφάνιση του newsletter το οποίο είναι σοβαρό πρόβλημα διότι εμποδίζει την κοινή εμφάνιση του περιεχομένου. Το email εμφανίζεται διαφορετικά στο outlook 2007 και διαφορετικά στο outlook 2003. Για να εμφανίζεται παντού το ίδιο θα πρέπει να δαπανηθούν αρκετά χρήματα.

Viral marketing

Ο όρος viral marketing έχει χρησιμοποιηθεί στην αυθόρμητη διαφήμιση που έχει ως στόχο τον ενθουσιασμό. Ετυμολογικά το viral βγαίνει από την λέξη virus = ιός. Ο λόγος που του δόθηκε αυτή η ονομασία είναι η ταχύτητα με την οποία μπορεί να μεταδοθεί από στόμα σε στόμα. Όταν ένα νέο προϊόν με τεράστια ζήτηση κυκλοφορήσει σε μια ιστοσελίδα για πρώτη φορά το traffic που θα αρχίσει να δέχεται μετά από μία διαφήμιση θα είναι τεράστιο επειδή το προϊόν έχει μεγάλη ζήτηση και οι χρήστες το έχουνε “ανάγκη”. Αυτό είναι το βασικό χαρακτηριστικό του viral marketing να ενθουσιάζει τους χρήστες και να τους κάνει να μεταδώσουν οι ίδιοι τα νέα.

9 Περιγραφή χρήσης e-shop μέσω της e-commerce πλατφόρμας hikashop

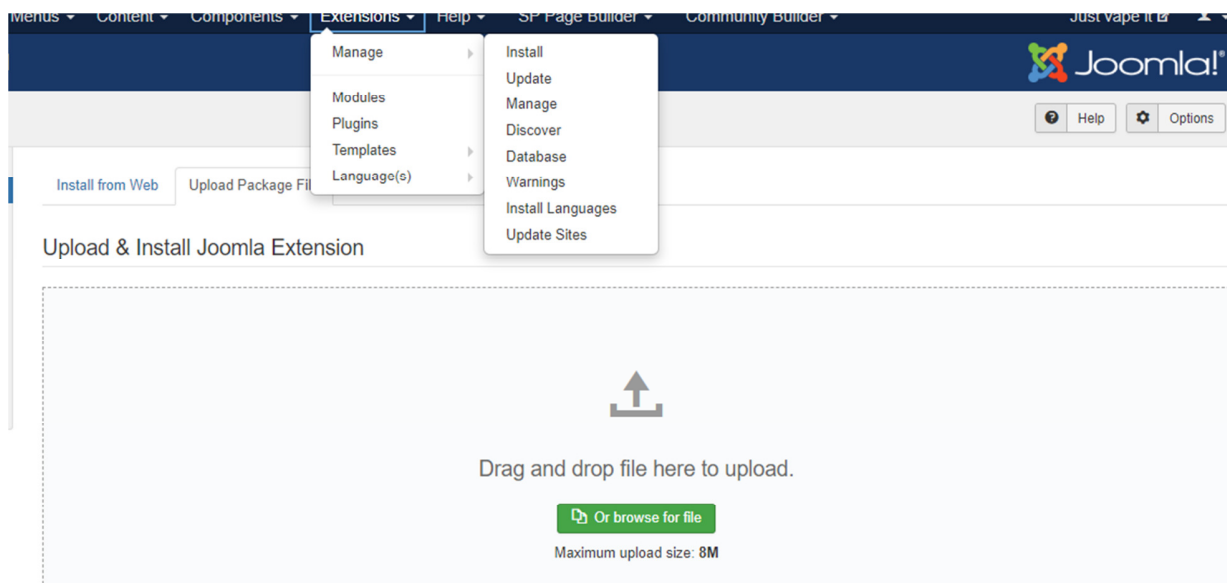
9.1 Administrator manual

Login στο σύστημα



Εικόνα 59: Είσοδος στο σύστημα

Εγκατάσταση extensions



Εικόνα 60: Εγκατάσταση extensions

Extensions → Manage → Install

Η επιλογή install from web και install from URL πραγματοποιεί την εγκατάσταση απευθείας από το διαδίκτυο, ενώ οι υπόλοιπες επιλογές γίνονται μέσω ανεβάσματος αρχείου. Στην περίπτωση μας έγινε με τον δεύτερο τρόπο.

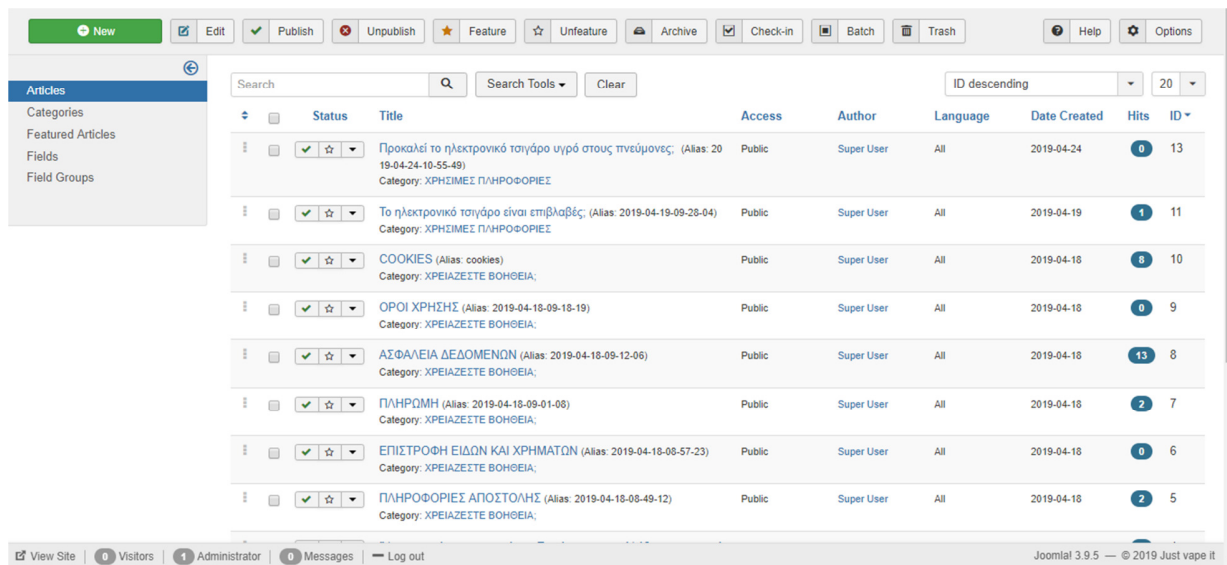
Επιλογή Template

| Style | Default |
|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Beez3 - Default | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> protostar - Default | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> shaper_helixultimate - Default | <input checked="" type="checkbox"/> |

Εικόνα 61: Επιλογή Template

Extensions → Templates → Styles

Η επιλογή του template για την σελίδα είναι το shaper_helixultimate – Default



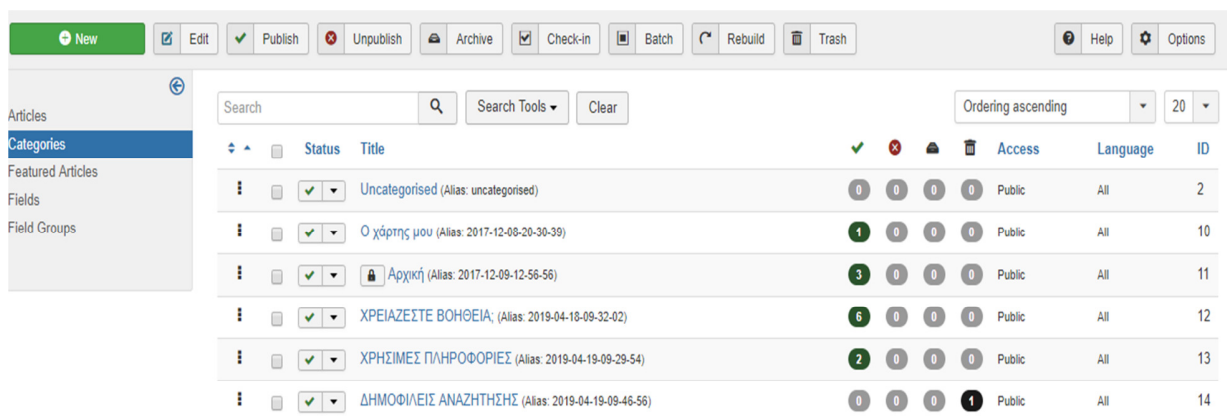
Εικόνα 62: Δημιουργία άρθρων

Δημιουργία άρθρων

Content → Add a new article

- Για τροποποίηση επιλέγουμε το άρθρο
- Για διαγραφή επιλέγουμε το άρθρο και στην συνέχεια επιλέγουμε το **trash**
- Για δημοσίευση επιλέγουμε το άρθρο και στην συνέχεια **publish**
- Για να εμφανιστεί το άρθρο θα πρέπει να δημιουργηθεί ένα **module** το οποίο θα το εμφανίζει
- Κάθε άρθρο θα πρέπει να τοποθετείτε στην δικιά του **κατηγορία**

Δημιουργία κατηγορίας



Εικόνα 63: Δημιουργία κατηγορίας

Contents → Category → Add a new category

- Για την κοινοποίηση της κατηγορίας επιλέγουμε **publish**
- Για την δημιουργία υποκατηγορίας επιλέγουμε την κατηγορία στο **parent**

Δημιουργία μενού

| Status | Title | Menu | Home | Access | Language | ID |
|-------------------------------------|--|------|-------------------------------------|--------|----------|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAIN PAGE (Alias: main-page) Articles » Featured Articles | VAPS | <input checked="" type="checkbox"/> | Public | All | 123 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | E-SHOP (Alias: e-shop) Separator | VAPS | | Public | All | 121 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΤΣΙΓΑΡΑ (Alias: 2017-12-05-20-17-10) - Separator | VAPS | | Public | All | 122 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | - ΑΞΕΣΟΥΑΡ (Alias: 2017-12-05-20-27-10) - HikaShop » Products listing | VAPS | <input type="checkbox"/> | Public | All | 124 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | - ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ (Alias: 2017-12-05-20-28-51) - HikaShop » Products listing | VAPS | <input type="checkbox"/> | Public | All | 125 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | - ΣΥΣΚΕΥΕΣ (Alias: 2017-12-08-20-52-26) - HikaShop » Products listing | VAPS | <input type="checkbox"/> | Public | All | 164 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | - ΥΓΡΑ ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗΣ (Alias: 2017-12-05-20-29-33) - HikaShop » Products listing | VAPS | <input type="checkbox"/> | Public | All | 126 |

Εικόνα 64: Δημιουργία μενού

Menus → Manage → Add a new menu

- Δημιουργία αρχικού μενού
- Επιλογή new μέσα στο αρχικό μενού
- Επιλογή του τύπου μενού
- Για την δημιουργία drop down μενού επιλέξτε τον τύπο **separator** και έπειτα προσθέστε τις κατηγορίες μενού που επιθυμείτε με **parent** το μενού με τον τύπο **separator**

Ρυθμίσεις HelixUltimate

The screenshot shows the Helix Ultimate Framework 1.0.5 configuration interface. The left sidebar contains settings for Basic, Presets, Layout Builder, Navigation, Typography, Blog, Custom Code, and Advanced. The main preview area shows the website header with the 'JUST VAPE IT' logo, navigation menu (MAIN PAGE, E-SHOP, Contact us, Customer Account), and a chat widget that says 'CHAT with us' and 'We are offline - Send us an email'.

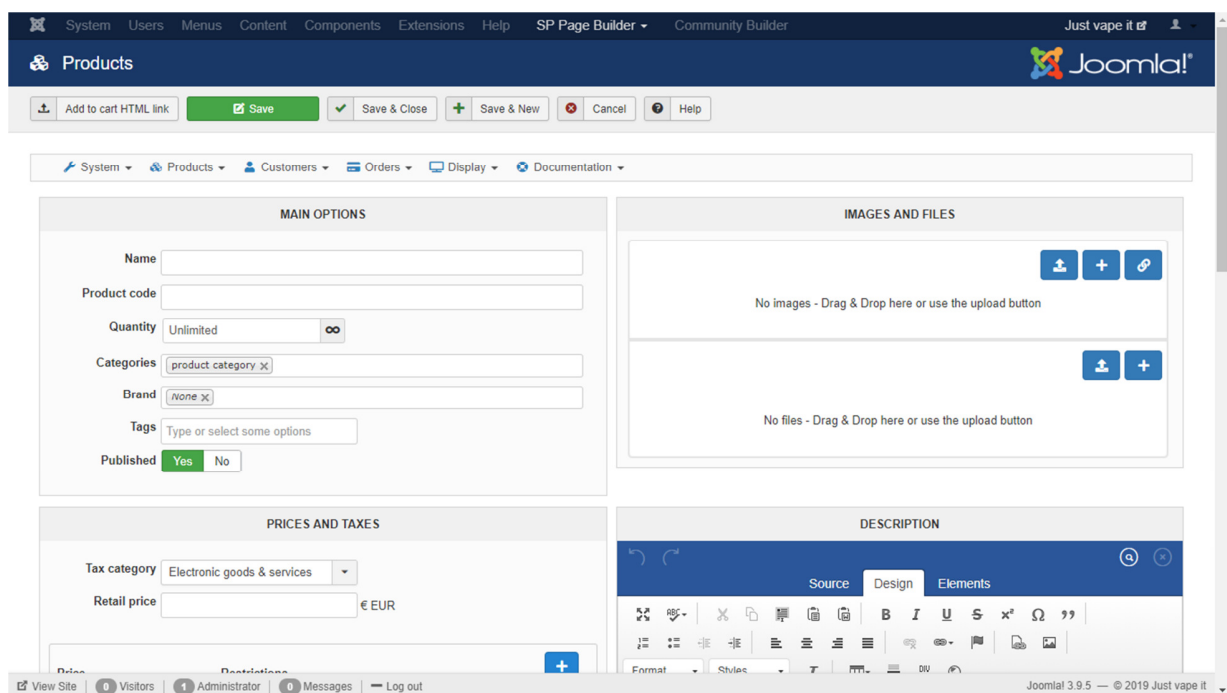
Εικόνα 65: Ρυθμίσεις Helix

Επιλέξτε το HelixUltimate και στην συνέχεια κάντε κλικ στο Template options. Αμέσως μετά θα εμφανιστεί η δίπλα καρτέλα με τις ρυθμίσεις.

Hikashop

Για την διαχείριση του e-shop Just Vape It χρησιμοποιείται η πλατφόρμα διαχείρισης hikashop η οποία δίνει την δυνατότητα προσθήκης, τροποποίησης και αφαίρεσης προϊόντων από το e-shop. Παρακάτω περιγράφεται η προσθήκη, η διαγραφή και η τροποποίηση ενός προϊόντος σε στιγμιότυπα οθόνης.

Προσθήκη προϊόντος



Εικόνα 66: Εισαγωγή νέου προϊόντος

Για την προσθήκη ενός προϊόντος ο χρήστης θα πρέπει να επιλέξει από την καρτέλα **Components** → **Hikashop** → **Products** και να επιλέξει την επιλογή **new**.

Ο χρήστης θα πρέπει να συμπληρώσει τα χαρακτηριστικά του προϊόντος και στην συνέχεια να το αποθηκεύσει.

Τροποποίηση προϊόντος

The screenshot displays the Joomla! Product Manager interface for editing a product. The main content area is divided into four sections:

- MAIN OPTIONS:** Contains input fields for Name (Eleaf Istick Pico Kit), Product code (Istick Pico Kit), Quantity (10), Categories (ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΤΣΙΓΑΡΑ), Brand (Eleaf), and Tags (Type or select some options). There are also radio buttons for Published status (Yes/No).
- IMAGES AND FILES:** A gallery area showing a set of product images. It includes upload and delete icons.
- PRICES AND TAXES:** A dropdown menu for Tax category, currently set to 'Electronic goods & services'.
- DESCRIPTION:** A text area for the product description, currently empty.

The top navigation bar includes System, Users, Menus, Content, Components, Extensions, Help, SP Page Builder, and Community Builder. The Joomla! logo and version information (Joomla! 3.9.5) are visible in the top right corner.

Εικόνα 67: Τροποποίηση προϊόντος

Για την τροποποίηση ενός προϊόντος ο χρήστης θα πρέπει να επιλέξει από την καρτέλα **Components** → **Hikashop** → **Products** και να επιλέξει από την λίστα που του εμφανίζεται το επιθυμητό προϊόν.

Μόλις ο χρήστης ολοκληρώσει τις ενέργειες επιλέγει αποθήκευση και οι αλλαγές θα έχουν πραγματοποιηθεί.

Διαγραφή προϊόντος

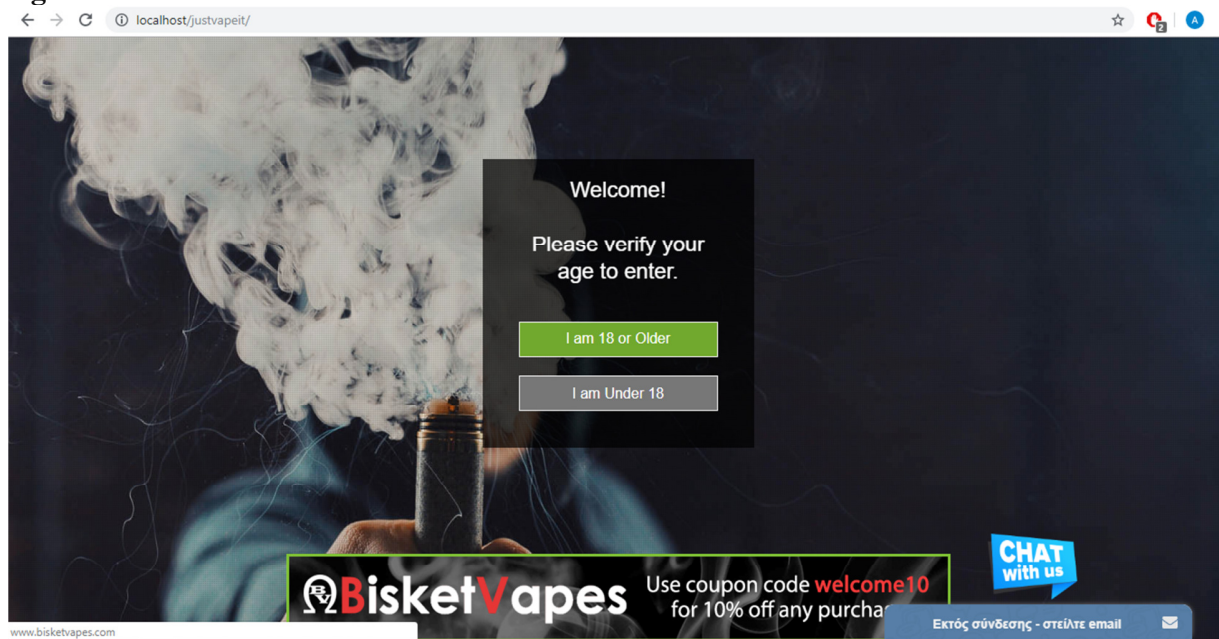
| # | Image | Name / Code | Price | Quantity | Order | Published | ID |
|---|-------|---|---------|----------|-------|-----------|----|
| 1 | | Eleaf Istick Pico Kit Istick Pico Kit | 38,00 € | 10 | + | ✓ | 1 |
| 2 | | Element Honey Roasted Tobacco - Tobacconist Series Element Honey Roasted Tobacco | | 20 | + | ✓ | 2 |
| 3 | | Element Melon Ball - FAR Dropper Series Element Melon Ball | | 20 | + | ✓ | 3 |
| 4 | | Element Candy Punch - FAR Dropper Series Element Candy Punch - | | 20 | + | ✓ | 4 |
| 5 | | Eleaf Istick Pico 75Watt Eleaf Istick Pico 75Watt | 28,00 € | 10 | + | ✓ | 5 |

Εικόνα 68: Διαγραφή προϊόντος

Για την διαγραφή ενός προϊόντος ο χρήστης θα πρέπει να επιλέξει από την καρτέλα **Components** → **Hikashop** → **Products** στην συνέχεια να επιλέξει το επιθυμητό προϊόν (check το προϊόν στο κουτάκι) και να το διαγράψει επιλέγοντας την διαγραφή (delete).

9.2 User manual

Age Verification



Εικόνα 69: Για να χρησιμοποιήσετε την ιστοσελίδα θα πρέπει να είστε άνω των 18

Σύμφωνα με τον νόμο θα πρέπει να είστε άνω των 18 για να χρησιμοποιήσετε το e-shop. Σε περίπτωση που είστε απλά επιλέγετε το “I am 18 or Older”. Με την επιλογή του button θα μεταφερθείτε στην αρχική σελίδα του e-shop.

Top bar



Εικόνα 70: Top bar

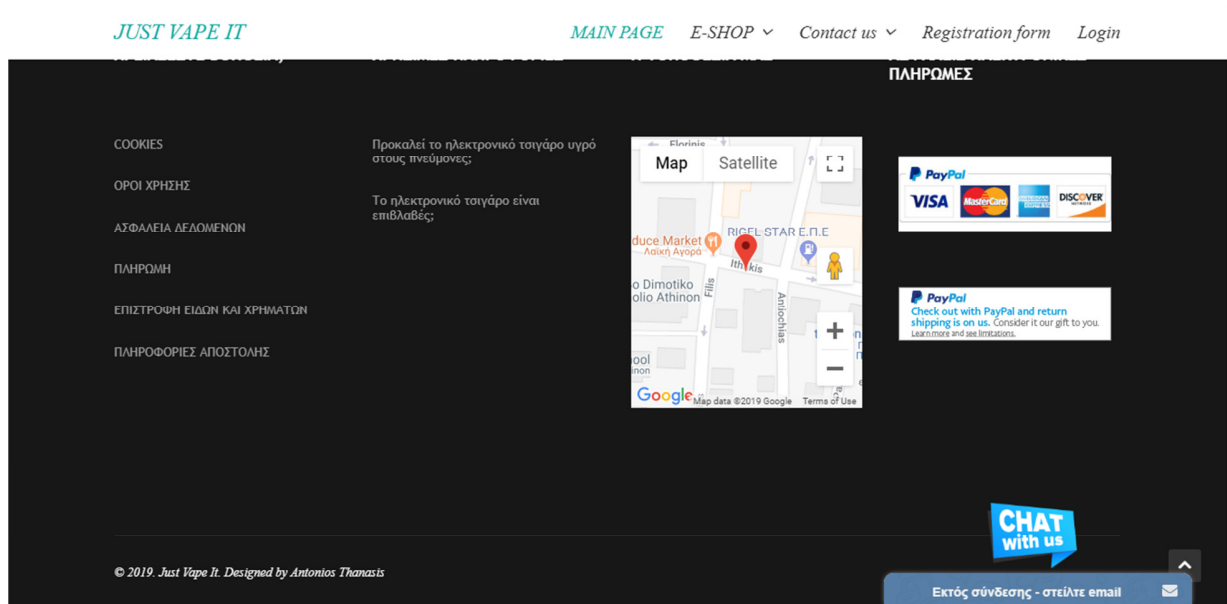
Στην κορυφή της ιστοσελίδας έχετε την δυνατότητα να δείτε τα προϊόντα που έχετε καταχωρίσει στο καλάθι αγορών το οποίο είναι άδειο στο αριστερό μέρος της εικόνας. Δεξιά στην εικόνα υπάρχουν πληροφορίες επικοινωνίας με το κατάστημα. Στο κάτω αριστερό μέρος υπάρχει το λογότυπο της ιστοσελίδας το οποίο μπορείτε να το κλικάρετε και να μεταφερθείτε αμέσως στην αρχική σελίδα. Στην κάτω δεξιά μεριά της εικόνας φαίνεται το μενού της ιστοσελίδας. Η επιλογή MAIN PAGE σας μεταφέρει στην αρχική σελίδα. Το E-SHOP είναι το πεδίο το οποίο μπορείτε να δείτε τα προϊόντα και να πραγματοποιήσετε παραγγελίες. Το Contact us είναι το πεδίο από το οποίο μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί μας μέσα από μια φόρμα. Στο Contact us υπάρχει υποκατηγορία η οποία παρουσιάζει την τοποθεσία της εταιρίας σε ένα χάρτη. Το πεδίο Registration form είναι online εγγραφή ενός χρήστη στο e-shop ώστε να μπορέσει να

πραγματοποιήσει κάποιο conversion. Στο πεδίο Login πραγματοποιούν είσοδο στο σύστημα τα μέλη του e-shop.



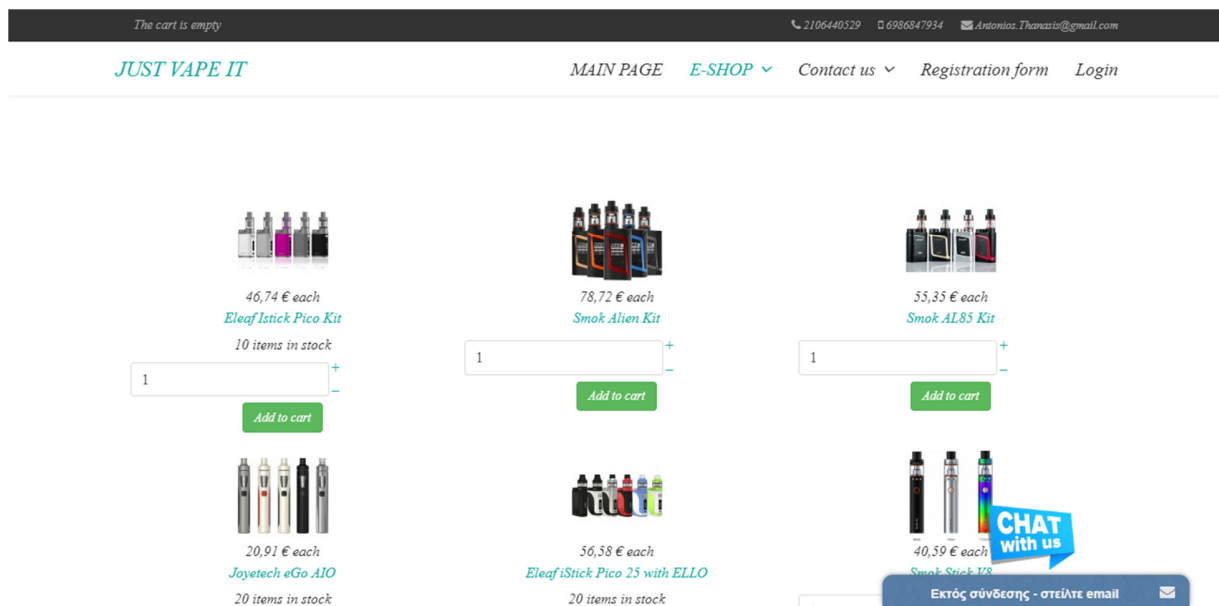
Εικόνα 71: Slider και Online Chat

Στο κάτω μέρος κάθε σελίδας υπάρχει online chat εφαρμογή την οποία μπορείτε να την χρησιμοποιήσετε για να ρωτήσετε κάτι που σας προβληματίζει σχετικά με την αγορά προϊόντων από το e-shop.



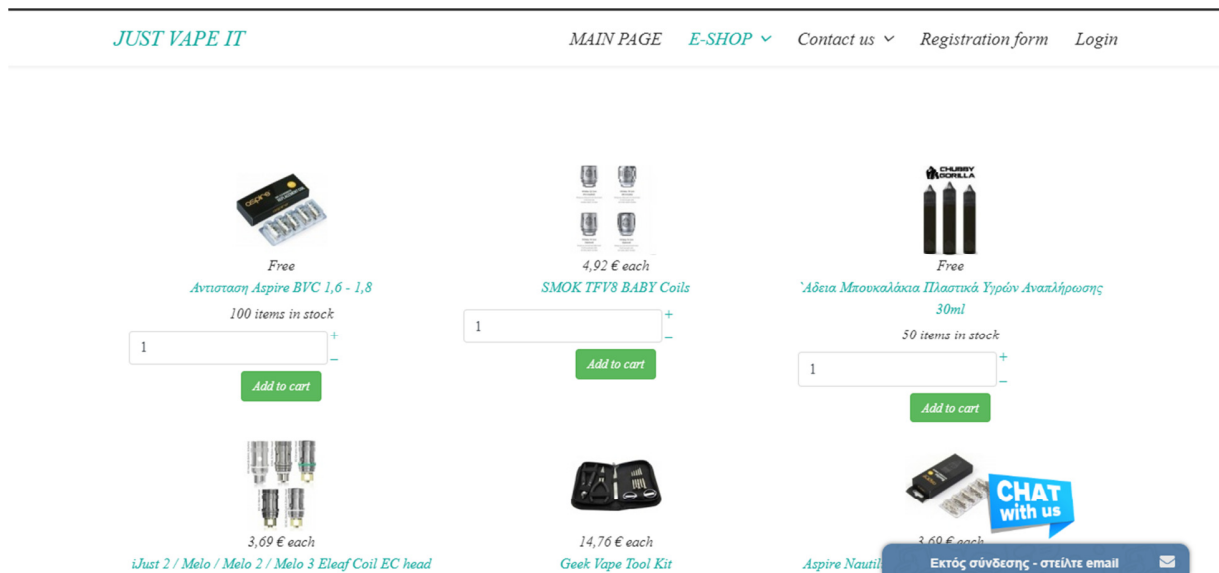
Εικόνα 72: Footer

Στο κάτω μέρος της ιστοσελίδας έχετε την δυνατότητα να ενημερωθείτε σχετικά με τις πολιτικές χρήσεις, τις πολιτικές cookies, την ασφάλεια δεδομένων, την πληρωμή, την επιστροφή ειδών και χρημάτων τις πληροφορίες αποστολής, καθώς και απαντήσεις σε συχνές ερωτήσεις των χρηστών. Στο footer υπάρχει επίσης navigation map και τρόποι πληρωμής.



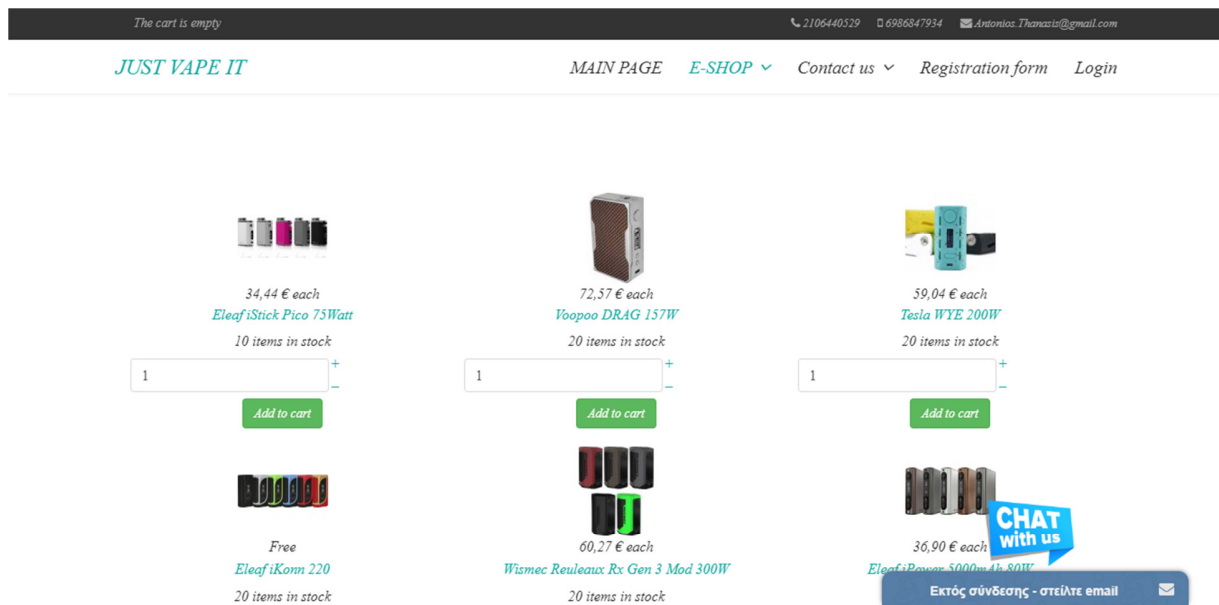
Εικόνα 73: Συσκευές

Για να μεταβείτε στην σελίδα με τις συσκευές κάντε τα εξής από το μενού E-SHOP→ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΤΣΙΓΑΡΑ → ΣΥΣΚΕΥΕΣ. Στην σελίδα φαίνονται όλες οι διαθέσιμες συσκευές με την τιμή σε ευρώ την μάρκα, την ποσότητα διαθεσιμότητας, την ποσότητα που θέλετε να αγοράσετε και την επιλογή “add to cart”.



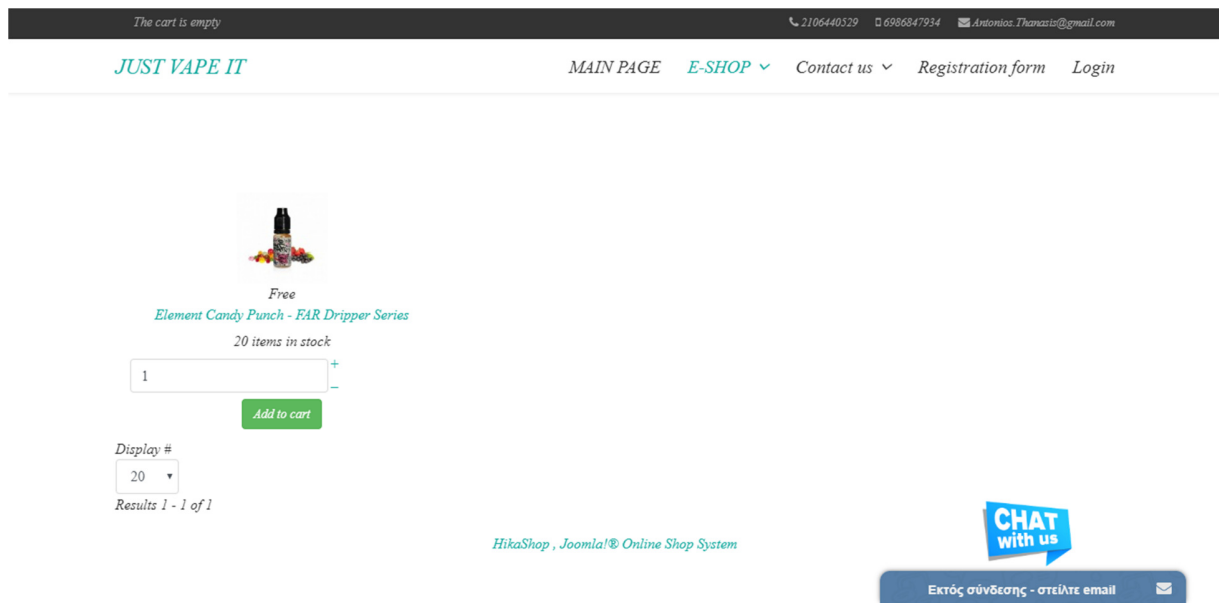
Εικόνα 74: Αξεσουάρ

Για να μεταβείτε στη σελίδα με τα αξεσουάρ του e-shop ακολουθείστε το εξής E-SHOP→ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΤΣΙΓΑΡΑ → ΑΞΕΣΟΥΑΡ



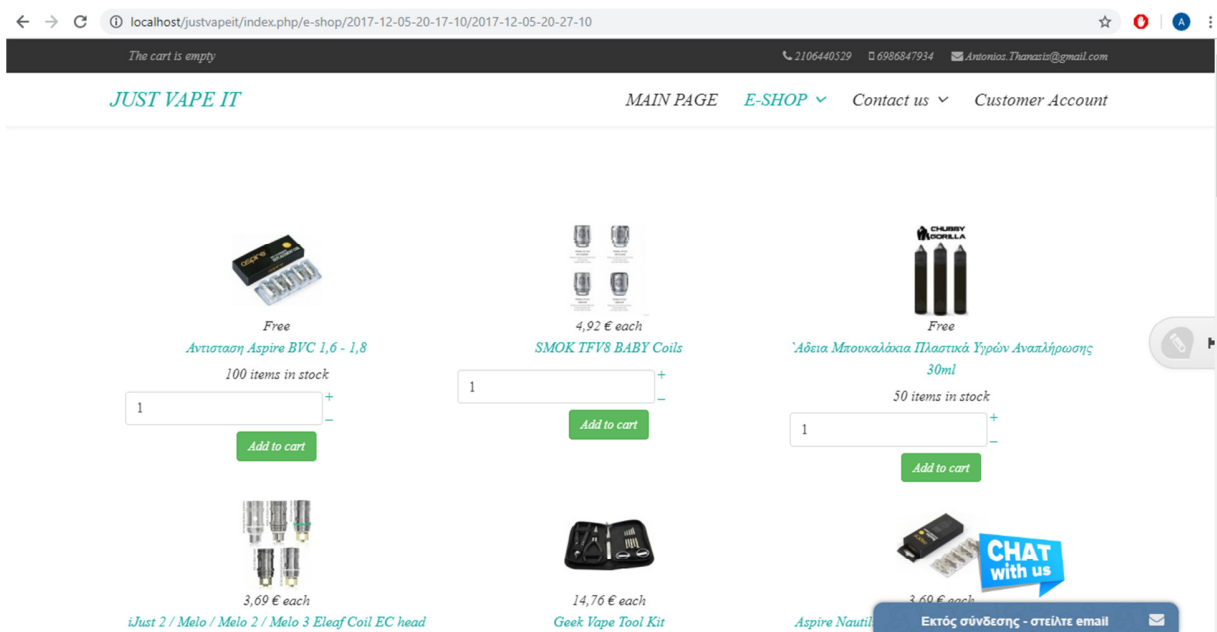
Εικόνα 75: Μπαταρίες

Για τις μπαταρίες ακολουθείτε τα εξής E-SHOP→ΗΛΕΚΤΟΝΙΚΑ ΤΣΙΓΑΡΑ→ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ



Εικόνα 76: Υγρά αναπλήρωσης

Για τα υγρά αναπλήρωσης ακολουθείτε E-SHOP→ΥΓΡΑ ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗΣ

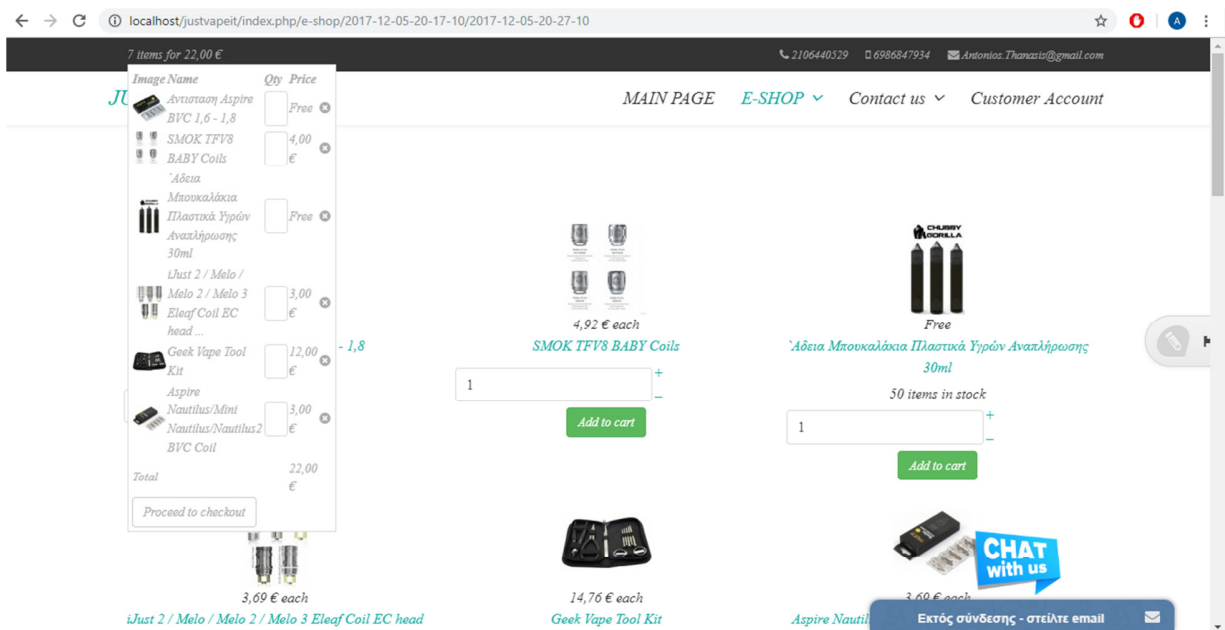


Εικόνα 77: Παραγγελία προϊόντος

Για την παραγγελία προϊόντος ο χρήστης θα πρέπει να επιλέξει στην καρτέλα **E-SHOP→ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΤΣΙΓΑΡΑ→ΑΞΕΣΟΥΑΡ** (για αξεσουάρ ηλεκτρονικών τσιγάρων) , **ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ** (για ανταλλακτικές μπαταρίες), **ΣΥΣΚΕΥΕΣ** (για συσκευές ηλεκτρονικών τσιγάρων).

Καλάθι αγορών

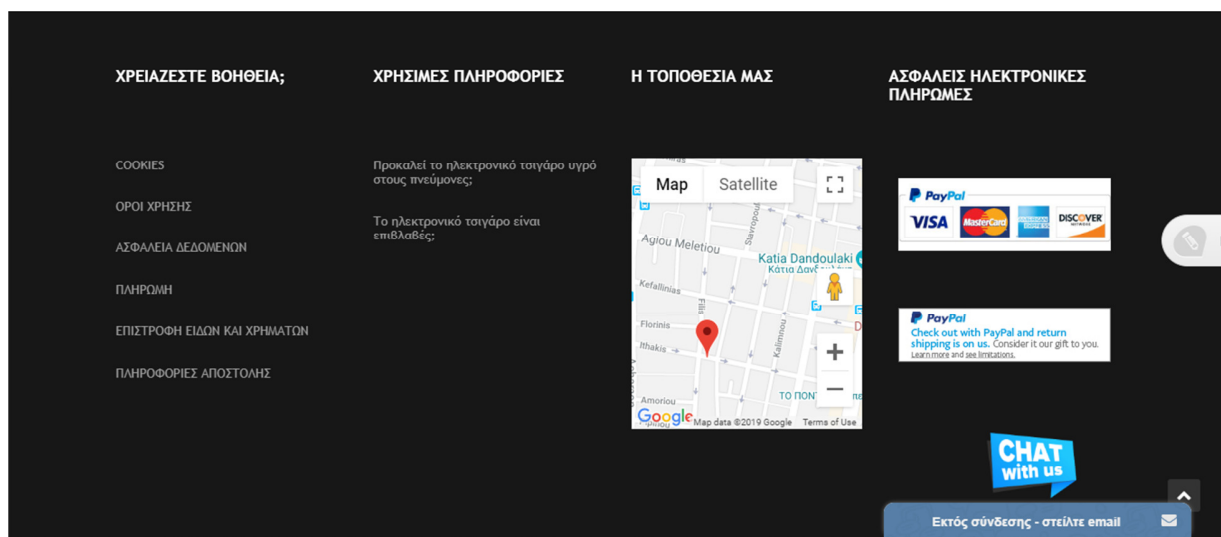
Με την επιλογή add to cart (προσθήκη στο καλάθι) ο χρήστης προσθέτει στο καλάθι το επιθυμητό προϊόν στο προσωπικό του καλάθι. Ο χρήστης μπορεί να προσθέσει όσα προϊόντα θέλει στο καλάθι αγορών του. Στην συνέχεια με την επιλογή proceed to checkout μεταβαίνει στην σελίδα ολοκλήρωσης της παραγγελίας δίνοντας τα απαραίτητα στοιχεία για την αποστολή της παραγγελίας.



Εικόνα 78: Το καλάθι αγορών ενός χρήστη και η επιλογή proceed to checkout

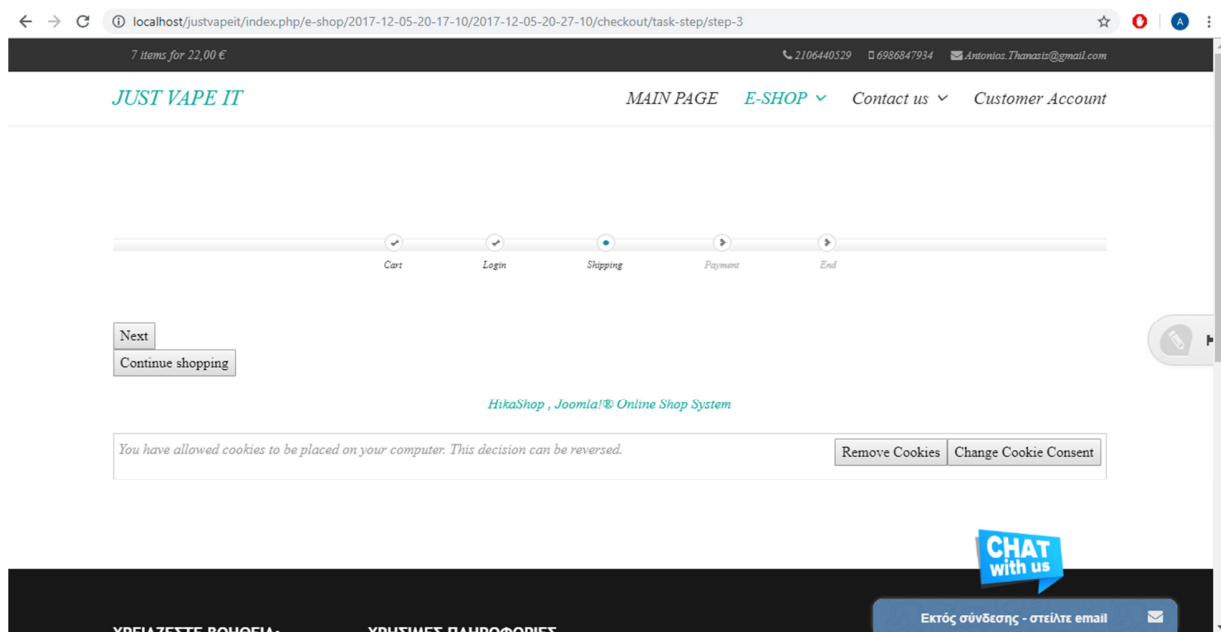
Ολοκλήρωση της παραγγελίας

Μετά την επιλογή του proceed to checkout ο χρήστης μεταφέρεται αυτόματα σε μία σελίδα η οποία πραγματοποιεί 5 βασικά βήματα για την ολοκλήρωση. Το πρώτο βήμα είναι το καλάθι στο οποίο φαίνονται όλα τα προϊόντα που έχουν επιλεγεί και έχουν και την δυνατότητα τροποποίησης της παραγγελίας σε περίπτωση που ο χρήστης αποφασίσει πως δεν θέλει κάποιο προϊόν. Στην δεύτερη καρτέλα φαίνεται η επιλογή login η οποία απαιτεί συνθηματικά εγγεγραμμένου χρήστη για την συνέχιση της παραγγελίας. Στην τρίτη καρτέλα φαίνεται το shipping το οποίο δηλώνει τον τρόπο αποστολής της παραγγελίας. Στην τέταρτη καρτέλα φαίνονται οι τρόποι πληρωμής της παραγγελίας και στην καρτέλα end φαίνεται η ολοκλήρωση της παραγγελίας..



Εικόνα 79: Τρόποι αγοράς

Για την αγορά προϊόντων ο χρήστης θα πρέπει να εγγραφεί στο site ώστε να του επιτραπεί η συνέχεια των ενεργειών κατά την ολοκλήρωση της παραγγελίας. Στο site οι τρόποι αγοράς που χρησιμοποιούνται είναι η αγορά μέσω πιστωτικής κάρτας VISA, MasterCard, American Express, PayPal και Discover. Το κατάστημα δεν διαθέτει την δυνατότητα αντικαταβολής.



Εικόνα 80: Checkout της παραγγελίας

The cart is empty 2106440529 6986847934 Antonios.Thanasis@gmail.com

JUST VAPE IT MAIN PAGE E-SHOP v Contact us v Registration form Login

Contact Us

Feel free to contact us if you have any questions

Name *

Email *

Country *
Select country v


How did you find us? *

Social networks

Web search

Recommended by a friend

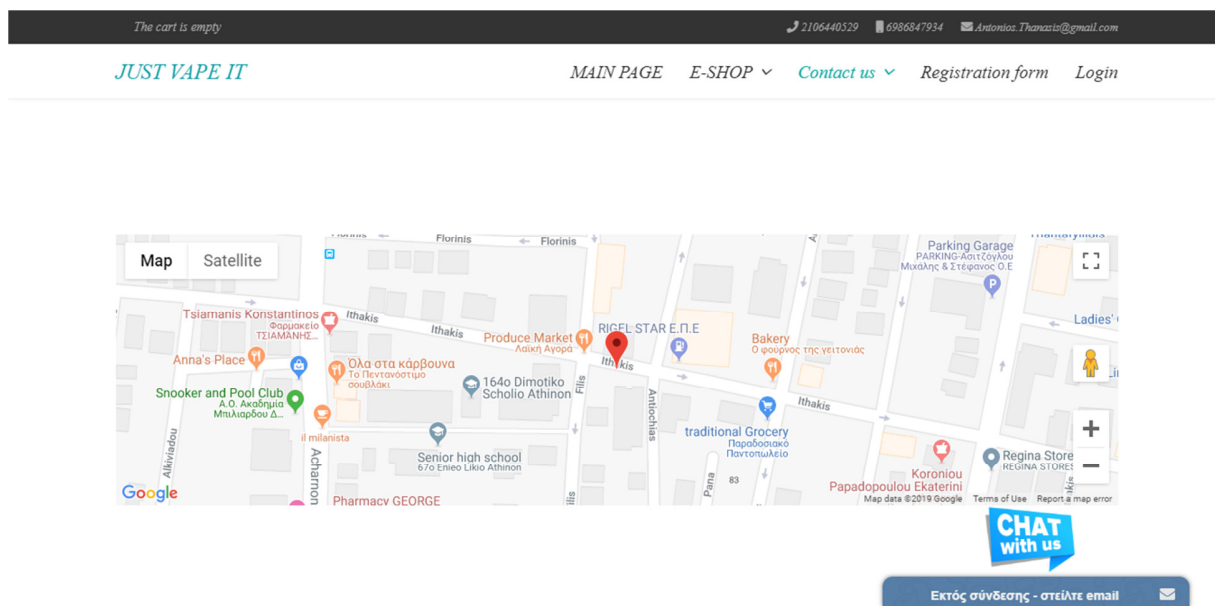
Message *



Εκτός σύνδεσης - στείλτε email

Εικόνα 81: Contact Us

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την παραπάνω φόρμα για να μας αποστείλετε κάποιο μήνυμα. Συμπληρώνετε τα υποχρεωτικά πεδία και στην συνέχεια μας το αποστέλλετε.



Εικόνα 82: Τοποθεσία

Για να μεταβείτε στις πληροφορίες της τοποθεσίας ακολουθείστε Contact us → Location.

2106440529 6986847934 Antonios.Thanasis@gmail.com

JUST VAPE IT MAIN PAGE E-SHOP Contact us Registration form Login

Login

admin

Remember Me

Log in

- Forgot Login?
- Sign up

Join us!
Welcome to our community - tell us about yourself and Sign up

Name

Username

Email

Password

Your password will be sent to the above e-mail address.
Once you have received your new password you can log in and chat

Sign up

CHAT with us

Εκτός σύνδεσης - στείλτε email

Εικόνα 83: Registration form

Το πεδίο registration form σας επιτρέπει να πραγματοποιήσετε εγγραφή ώστε να μπορείτε να αγοράσετε κάποιο από τα προϊόντα του e-shop.

Συμπέρασμα

Ο κύριος σκοπός της εργασίας είναι να παρουσιάσει, να διδάξει, να αναλύσει και να προωθήσει την χρήση της πληροφορικής στην σημερινή αγορά. Για την επίτευξη του παραπάνω σκοπού αναλύθηκαν και μελετήθηκαν βιβλία, απόψεις, ηλεκτρονικά έγγραφα καθώς και διδακτικές ύλες από Πανεπιστήμια και Ανώτατα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα. Η ανάλυση των συγκεντρωθέντων στοιχείων οδήγησε στα εξής συμπεράσματα.

Γιατί να δημιουργήσει κανείς ένα ηλεκτρονικό κατάστημα;

- Όπως προκύπτει από την έρευνα του Εργαστηρίου Ηλεκτρονικού Εμπορίου (ELTRUN) του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών το όριο των 5δισ ευρώ θα ξεπεραστεί φέτος καθώς το ηλεκτρονικό εμπόριο αυξάνεται με γοργούς ρυθμούς
- Στην Ελλάδα 7.000 επιχειρήσεις είναι online. Το 85% των online αγοραστών κάνει πλέον πάνω από το 80% των online αγορών από τα Ελληνικά ηλεκτρονικά καταστήματα.
- Οι ηλεκτρονικές αγορές μέσω smartphones έχουν αυξηθεί κατά 21% από το 2017. Συνολικά το 60% των online αγορών πραγματοποιούνται μέσω smartphone το 2019 ενώ το 2017 ήταν 39%.

Γιατί να χρησιμοποιήσει κανείς το Joomla CMS για κατασκευή ιστοσελίδας;

- Το έχουν κατεβάσει πάνω από 100 εκατομμύρια χρήστες παγκοσμίως
- 2.5 εκατομμύρια ενεργά sites
- Περίπου 400 εθελοντές συμβάλλουν στην ανάπτυξη του Joomla
- Περισσότεροι από 800.000 χρήστες είναι γραμμένοι στα official Joomla forums

Ποια είναι τα πλεονεκτήματα που έχει μια ιστοσελίδα;

- Διαφήμιση με λίγα χρήματα
- Ανάλυση της συμπεριφοράς των πελατών
- Διαθεσιμότητα 24 ώρες
- Επικοινωνία
- Ανταγωνισμός
- Ενίσχυση εταιρικού προφίλ

Γιατί η στατιστική ανάλυση της ιστοσελίδας είναι σημαντική;

- Προέλευση επισκεπτών
- Πως έφτασαν στην ιστοσελίδα
- Περιηγητές που χρησιμοποιήθηκαν
- Λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν

Πως να προωθήσουμε την επιχείρηση μέσω της ιστοσελίδας και του διαδικτυακού μάρκετινγκ;

- Social media marketing
- SEO
- SEM
- Online advertising
- PPC
- Affiliate marketing
- Viral marketing
- Text messaging
- Email marketing

- RSS

Με την χρήση των παραπάνω τεχνικών προωθήσεις το conversion rate της επιχείρησής σας θα αυξηθεί.

Το διαδίκτυο έχει γίνει πλέον μια ανάγκη για τον άνθρωπο. Πλέον όλοι ψωνίζουν από το διαδίκτυο. Είναι αναγκαίο για κάθε επιχείρηση να βρίσκεται online.

Βιβλιογραφία

Αράπογλου, Α., Μαβόγλου, Χ., Οικονομάκος, Η. and Φύτρος, Κ. (2006). *ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ*. Αθήνα: Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων.

Ζαλμά, Κ. (2014). *Ασφάλεια συστημάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου*. [online] Dione.lib.unipi.gr. Available at: <http://dione.lib.unipi.gr/xmlui/bitstream/handle/unipi/6584/MPPL09066.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Accessed 11 May 2019].

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ. *Cookie Policy - ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ*. [online] Cut.ac.cy. Available at: <https://www.cut.ac.cy/cookie-policy/?languageId=100> [Accessed 11 May 2019].

Μπακάλη, Α. (2019). [online] Teilar.gr. Available at: <https://www.teilar.gr/dbData/ProfAnn/profann-9736d05c.pdf> [Accessed 11 May 2019].

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, (2005). [online] Available at: <https://old.uoi.gr/gr/rss/index.php> [Accessed 11 May 2019].

Χατζηαντωνίου (2019). [online] Available at: <http://hellanicus.lib.aegean.gr/bitstream/handle/11610/18191/%CE%A7%CE%91%CE%A4%CE%96%CE%97%CE%91%CE%9D%CE%A4%CE%A9%CE%9D%CE%99%CE%9F%CE%A5%20%CE%99%CE%A9%CE%91%CE%9D%CE%9D%CE%97%CE%A3.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Accessed 11 May 2019].

Atkinson, L. (2004). *Core PHP programming*. Upper Saddle River: Prentice Hall PTR.

Aycock, J. (2006). *Computer viruses and malware*. New York: Springer.

Ce.teiep.gr. (2019). [online] Available at: https://www.ce.teiep.gr/e-class/modules/document/file.php/177/%CE%94%CE%B9%CE%AC%CE%BB%CE%B5%CE%BE%CE%B7/05/http_intro.pdf [Accessed 11 May 2019].

Cheswick, W., Bellovin, S. and Rubin, A. (2007). *Firewalls and Internet security*. Boston: Addison-Wesley.

Developer.gnome.org. (2019). *Αναδυόμενα παράθυρα*. [online] Available at: <https://developer.gnome.org/hig/stable/popovers.html.el> [Accessed 11 May 2019].

Fraser, S. (2014). *My SQL*. Chandi Chowk: Global Media.

Ip.gr. (2019). *Joomla, Drupal και Wordpress - πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα - Ποιο CMS να διαλέξω - τα κυριότερα pros and cons των δημοφιλών εφαρμογών*. [online] Available at: https://www.ip.gr/Web_Development/joomla_drupal_wordpress_%CF%80%CE%BB%CE%B5%CE%BF%CE%BD%CE%B5%CE%BA%CF%84%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1_%CE%BC%CE%B5%CE%B9%CE%BD%CE%B5%CE%BA%CF%84%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1-375.html [Accessed 11 May 2019].

Lammle, T. (2011). *CCNA*. Hoboken, N.J: Wiley.

Ledford, J. (2007). *Search engine optimization bible*. Hoboken, N.J.: Wiley.

Ledford, J. and Tyler, M. (2013). *Google analytics 2.0*. Hoboken, N.J.: Wiley.

Mason, A. and Newcomb, M. (2001). *Cisco secure Internet security solutions*. Indianapolis: Cisco Press.

Mehta, N. (2009). *Choosing an open source CMS*. Birmingham, Great Britain: Packt Pub.

Miller, J. (2014). *Internet technologies and information services*. Santa Barbara, Calif. [etc.]: Libraries Unlimited, an imprint of ABC-CLIO, LLC.

Okeanis.lib.teipir.gr. (2019). [online] Available at:
http://okeanis.lib.teipir.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/2389/log_201400073.pdf?sequence
[Accessed 11 May 2019].

Teixeira, J. (2013). *Your google game plan for success*. Hoboken, N.J.: Wiley.

Zarella, D. and Zarella, A. (2011). *The Facebook marketing book*. Beijing: O'Reilly.

Digital Marketing Institute. (2019). *The Beginner's Guide to Google's Pay Per Click Advertising*. [online] Available at: <https://digitalmarketinginstitute.com/blog/beginners-guide-googles-pay-per-click-advertising> [Accessed 14 May 2019].

TO VIRAL MARKETING ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ. (2012). [ebook] ΠΡΕΒΕΖΑ: ΑΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΡΕΒΕΖΑΣ ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ. Available at:
http://apothetirio.teiep.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/1104/log_20120528.pdf?sequence=1
[Accessed 14 May 2019].

Marketing, G. (2019). *Affiliate Marketing Ως Μέσο Αύξησης Εισοδήματος*. [online] GIM Greek Internet Marketing. Available at: <https://www.greekinternetmarketing.com/blog/web-promotion/affiliate-marketing-%CF%89%CF%82-%CE%BC%CE%AD%CF%83%CE%BF-%CE%B1%CF%8D%CE%BE%CE%B7%CF%83%CE%B7%CF%82-%CE%B5%CE%B9%CF%83%CE%BF%CE%B4%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%BF%CF%82> [Accessed 14 May 2019].

Biz-promotion.gr. (2019). *Τι είναι το Email Marketing – Πλεονεκτήματα & Κίνδυνοι? | Biz-Promotion News*. [online] Available at: <http://www.biz-promotion.gr/email-marketing-news/2012/04/what-is-email-marketing-advantages-and-risks/> [Accessed 25 May 2019].

Eztexting.com. (2019). *Text Message Advertising*. [online] Available at: <https://www.eztexting.com/text-message-advertising> [Accessed 14 May 2019].

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1988 και τα άρθρα 2,4,6 παρ. 3 του Ν. 1256/1982, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής εργασίας και δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον.

Θανάσης Αντώνιος, 2019