



Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Θέμα: Δημιουργία ιστότοπου για ηλεκτρονικό εμπόριο με τη χρήση ανοιχτού κώδικα

Σκιαδάς Νικόλαος | ΑΜ : 2450,
Φοιτητής τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών
(Πρώην Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε)

Επιβλέπων καθηγητής: κ. Ασημακόπουλος Γεώργιος

Δεκέμβριος 2020,
Ναύπακτος

Πίνακας Περιεχομένων

Contents

ΠΡΟΛΟΓΟΣ / ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	4
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	5
Κεφάλαιο 1 ^ο : Διαδίκτυο και Παγκόσμιος ιστός - WWW (World Wide Web).....	6
1.1 Παγκόσμιος Ιστός – WWW (World Wide Web).....	6
1.2 Ιστοσελίδα (web page).....	6
1.3 Διακομιστής Ιστού (web server).....	6
1.4 Πρόγραμμα Περιήγησης (web browser).....	6
1.5 Διαδίκτυο	9
1.6 Ιστορία Διαδικτύου.....	10
1.7 Ιστοσελίδα.....	13
Κεφάλαιο 2 ^ο : Είδη και χαρακτηριστικά Ηλεκτρονικού Εμπορίου.....	14
2.1 Είδη Ηλεκτρονικού Εμπορίου	14
2.1.1 Μη επιχειρησιακό Ηλεκτρονικό Εμπόριο (Non – Business EC)	14
2.1.2 Εσωτερικό Εμπόριο (Intrabusiness EC)	14
2.1.3 Ηλεκτρονικό Εμπόριο ανάμεσα σε επιχειρήσεις και καταναλωτή (B2C – Business To Consumer).....	14
2.1.4 Συναλλαγές χωρίς μεσάζοντα:.....	15
2.1.5 Συναλλαγές με την ύπαρξη μεσάζοντων:.....	15
2.1.6 Ηλεκτρονικό εμπόριο -> Καταναλωτή προς Επιχείρηση (Consumer To Business – C2B):	16
2.1.7 Συναλλαγές μεταξύ καταναλωτών (C2C – Consumer To Consumer).....	16
2.1.8 Συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων (Business To Business – B2B).....	16
2.1.9 Mobile – Commerce (m-Commerce).....	17
2.2 Βασικά οφέλη του ηλεκτρονικού εμπορίου για τον καταναλωτή	17
2.3 Βασικά οφέλη του ηλεκτρονικού εμπορίου για την εταιρία.	18
Κεφάλαιο 3 ^ο : Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS).....	20
3.1 Τι είναι το CMS?	20
3.2 Πλεονεκτήματα – Μειονεκτήματα CMS	21

3.2.1 Πλεονεκτήματα.....	21
3.2.2 Μειονεκτήματα.....	22
3.3 Τύποι CMS.....	23
3.4 CMS κλειστού κώδικα.....	24
3.5 CMS Ανοικτού Κώδικα.....	24
3.6 Τα πιο διαδεδομένα λογισμικά CMS ανοιχτού κώδικα.....	27
3.6.1. Joomla.....	27
3.6.2. Drupal.....	28
3.6.3 Wordpress.....	28
Κεφάλαιο 4° - ΧΑΜΡΡ.....	32
Κεφάλαιο 5° : Δημιουργία του e-shop με Wordpress.....	34
5.1 ΒΗΜΑ 1° ----- Εγκατάσταση του ΧΑΜΡΡ.....	35
5.2 ΒΗΜΑ 2° ----- Δημιουργία Offline Wordpress.....	42
5.3 ΒΗΜΑ 3° ----- Εγκατάσταση Plug – in.....	51
5.4 ΒΗΜΑ 4° ----- Δημιουργία Offline Μενού.....	60
5.5 ΒΗΜΑ 5° ----- Προσθήκη Προϊόντος.....	65
5.6 ΒΗΜΑ 6° ----- Επεξεργασία Εμφάνισης / Θέματα.....	68
5.7 Μια ματιά από την οπτική γωνία του χρήστη.....	71

ΠΡΟΛΟΓΟΣ / ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι ένα εύχρηστο “εγχειρίδιο” για την δημιουργία ηλεκτρονικής ιστοσελίδας χρησιμοποιώντας το λογισμικό ανοιχτού κώδικα Wordpress. Αρχικά, θα δοθούν εισαγωγικές έννοιες για το τι είναι Διαδίκτυο, τις πηγαίες ρίζες του, πως βοηθάει στην οικονομία και στο εμπόριο κ.ο.κ. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται ο τρόπος υλοποίησης του ηλεκτρονικού καταστήματος αρχίζοντας από την εγκατάσταση και παραμετροποίηση των εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν, αναλύοντας τον τρόπο λειτουργίας τους. Η πτυχιακή εργασία καταλήγει με την παρουσίαση των λειτουργιών του ηλεκτρονικού καταστήματος από την πλευρά του χρήστη.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Δια μέσω αυτής της πτυχιακής εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή κ. Ασημακόπουλο Γεώργιο για τις συμβουλές του, την άμεση παρέμβαση στα τυχόν εμπόδια που προέκυπταν, καθώς και για την εμπιστοσύνη του προς εμέ για την ανάθεση του παρόντος θέματος. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω και την οικογένειά μου, διότι χωρίς αυτούς δεν θα είχα καταφέρει ποτέ να φτάσω μέχρι εδώ.

Κεφάλαιο 1^ο: Διαδίκτυο και Παγκόσμιος Ιστός - WWW (World Wide Web)

1.1 Παγκόσμιος Ιστός – WWW (World Wide Web)

Ο Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web ή www) είναι ένα μέρος του Διαδικτύου. Αποτελεί το μεγαλύτερο, το δημοφιλέστερο και το ταχύτερα αναπτυσσόμενο κομμάτι του. Συγκεκριμένα, ο Παγκόσμιος Ιστός είναι το μέσο με το οποίο η ανάκτηση του τεράστιου όγκου πληροφοριών που διατίθενται μέσω του Διαδικτύου γίνεται με αρκετά πιο εύκολο τρόπο. Σε αυτόν γίνεται χρήση ενός εκ των πρωτοκόλλων του Διαδικτύου, του Hypertext Transfer Protocol (HTTP).

1.2 Ιστοσελίδα (web page)

Είναι μια μορφή ψηφιακού εγγράφου του Παγκόσμιου Ιστού. Στον Παγκόσμιο Ιστό οι πληροφορίες εμφανίζονται μορφοποιημένες με τη γλώσσα HTML (Hypertext Markup Language) σε μορφή ιστοσελίδων (web pages) και με την κατάληξη .htm ή .html. Αυτές συνήθως είναι πολυτροπικές αφού τις περισσότερες φορές περιέχουν εκτός από στατικό κείμενο, εικόνες, video, ήχο, κινούμενες εικόνες (animation), δυναμικό κείμενο κτλ. Γίνεται εμβάθυνση της έννοιας της ιστοσελίδας στα παρακάτω κεφάλαια.

1.3 Διακομιστής Ιστού (web server)

Κάθε ιστοσελίδα μπορούμε να τη συναντήσουμε με τη μορφή αρχείου σε κάποιον διακομιστή Ιστού (web Server). Πρόκειται για ειδικούς υπολογιστές που περιέχουν εξειδικευμένο λογισμικό και εκείνες τις δικτυακές συνδέσεις, έτσι ώστε να είναι εφικτή η διάθεση των ιστοσελίδων σε ολόκληρο τον κόσμο. Ο εκάστοτε χρήστης του Διαδικτύου που επιθυμεί να επισκεφτεί μια ιστοσελίδα, τη ζητάει από τον διακομιστή ιστού στον οποίο αυτή βρίσκεται, και εκείνος με τη σειρά του την στέλνει.

1.4 Πρόγραμμα Περιήγησης (web browser)

Το πρόγραμμα περιήγησης ή αλλιώς ο web browser είναι ένα πρόγραμμα (π.χ Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla κτλ.), το οποίο χρησιμοποιείται από κάθε χρήστη, για να ζητήσει μια ιστοσελίδα από τον διακομιστή ιστού που την περιέχει. Στην συνέχεια, ο διακομιστής ιστού λαμβάνει το αίτημα και, κατόπιν, η ζητούμενη ιστοσελίδα εμφανίζεται στο παράθυρο του προγράμματος περιήγησης του χρήστη.

Μερικοί από τους δημοφιλέστερους browsers (περιηγητές) του Διαδικτύου είναι:

Microsoft Edge: Ο προεπιλεγμένος περιηγητής των Windows 10. Δεν είναι διαθέσιμος για παλαιότερες εκδόσεις των Windows. Παρ'όλα αυτά, Το Microsoft Edge προσφέρει στον χρήστη λειτουργίες εύκολες προς αυτόν, για ομαδοποίηση, διαχείριση και αποθήκευση ιστοσελίδων, ενσωματωμένη λειτουργία ανάγνωσης και δυνατότητα πληκτρολόγησης σημειώσεων για όποια σελίδα επιθυμεί ο χρήστης σε πραγματικό χρόνο.



Google Chrome: Ίσως και ο πιο χρησιμοποιημένος περιηγητής παγκοσμίως. Με την ενσωμάτωση του Google λογαριασμού, μπορούμε να κάνουμε χρήση του Google Mail, να χρησιμοποιήσουμε Word, Excel, Powerpoint κ.ο.κ Online, να πλοηγηθούμε στο Youtube και πολλά άλλα μέσω των εφαρμογών που παρέχονται στον χρήστη, και το κυριότερο απ' αυτά είναι πως συγχρονίζονται τα δεδομένα εύκολα και όπου και αν βρίσκεται ο χρήστης με όλες τις συσκευές που βρίσκονται συνδεδεμένες.



Mozilla Firefox: Κατά τον παλαιότερο καιρό, ο Mozilla Firefox ήταν γνωστός για την πληθώρα plug-ins που διέθετε, και κύριο χαρακτηριστικό του ήταν η ιδιωτικότητα του κάθε χρήστη ως πρωτεύον στόχος, με μοναδικό μειονέκτημά του την έλλειψη ταχύτητας και πόρων. Την σήμερον ημέρα, με την επανασύνταξη / επανασχεδίαση του πηγαίου κώδικα του προγράμματος, εκτός του ότι δόθηκε η δυνατότητα στον χρήστη να συγχρονίσει τις συσκευές του όπως και στον Google Chrome, βελτιώθηκαν οι ταχύτητές του κατα πολύ, και με μικρή επιβάρυνση στην μνήμη RAM.



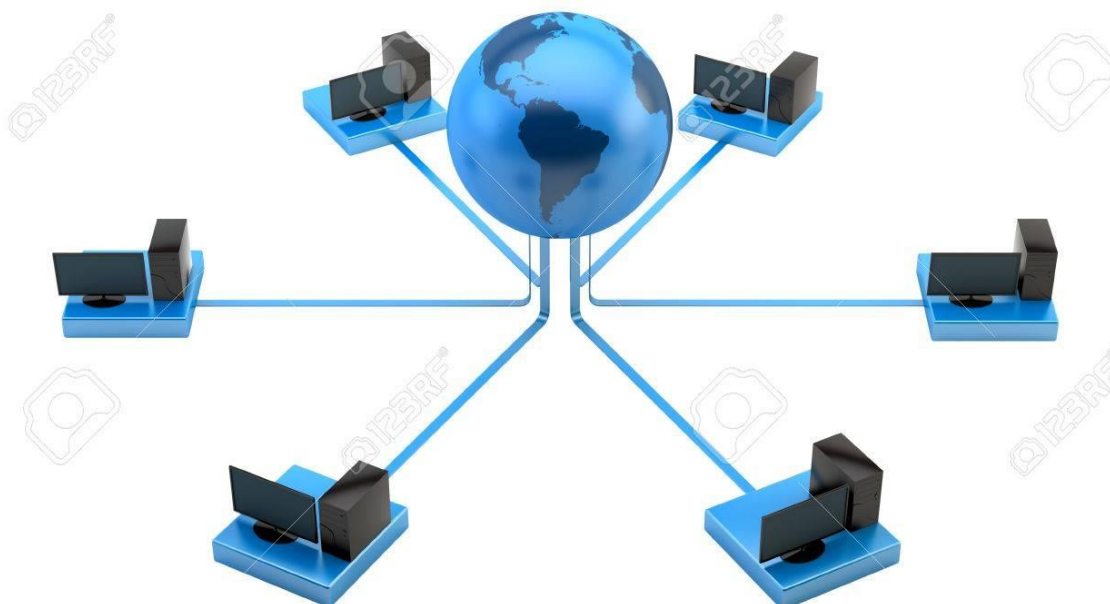
Brave: Ένας ανερχόμενος browser ο οποίος δημιουργήθηκε όχι πολύ καιρό πριν, με σκοπό την ελάχιστη χρήση μνήμης και πόρων για την γρήγορη εκτέλεση διεργασιών του, αλλά λειτουργεί όπως θα λειτουργούσε κι ένας Ad-Blocker, δηλαδή αποκρύπτει τυχαίες διαφημίσεις που μπορεί να εμφανιστούν σε κάποια ιστοσελίδα, η ακόμα και το να αποτρέψει τον χρήστη να κατεβάσει κάτι κακόβουλο, δημιουργώντας μια πιο ασφαλή και εύχρηστη επικοινωνία μεταξύ του προγράμματος και του χρήστη.



1.5 Διαδίκτυο

Το Διαδίκτυο ή Internet, όπως είναι η επικρατούσα διεθνής ονομασία, είναι ένα παγκόσμιο δίκτυο που αποτελείται από ηλεκτρονικούς υπολογιστές, οι οποίοι επικοινωνούν μεταξύ τους χρησιμοποιώντας ένα κοινό πρωτόκολλο επικοινωνίας, το TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).

Οι χρήστες του Διαδικτύου μπορούν να περιηγηθούν με εξαιρετική ευκολία και με ταχείς ρυθμούς σε μια τεράστια βάση πληροφοριών, να αποστείλουν και να λάβουν αρχεία, να κάνουν χρήση της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας για την επαγγελματική αλλά και την προσωπική τους ζωή και, γενικά, να χρησιμοποιήσουν ένα πλήθος πολυάριθμων υπηρεσιών που έχουν στη διάθεσή τους και οι οποίες τους βελτιώνουν την καθημερινή τους επικοινωνία και εργασία.



Εικόνα 1: Η βασική "μορφή" του Διαδικτύου.

Η απaráλλακτη μεταφορά της πληροφορίας σε οποιαδήποτε μορφή είναι αυτή είτε πρόκειται για κάποιο αρχείο είτε για ένα μήνυμα είτε για οτιδήποτε άλλο μπορεί να περιέχει μία πληροφορία, επιτυγχάνεται με τη χρήση ενός κατάλληλου πρωτοκόλλου μεταφοράς (transfer protocol). Το συγκεκριμένο πρωτόκολλο είναι αυτό που λέει στους δύο υπολογιστές τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να στείλουν μία πληροφορία αλλά και τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να την λάβουν. Τα ευρέως διαδεδομένα πρωτόκολλα είναι τα εξής:

- **Hypertext Transfer Protocol (HTTP):** Για την περιήγηση στον Παγκόσμιο Ιστό.
- **Simple Mail Transfer Protocol (SMTP):** Για την υπηρεσία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- **File Transfer Protocol (FTP):** Για την υπηρεσία της μεταφοράς αρχείων.
- **Network News Transfer Protocol (NNTP):** Για τη χρήση του Usenet και τη συμμετοχή σε ομάδες ειδήσεων – συζητήσεων (Newsgroups).

1.6 Ιστορία Διαδικτύου

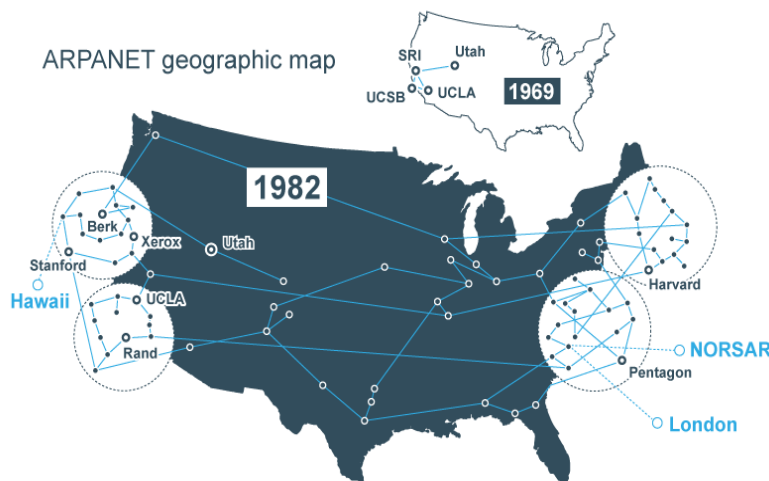
Η ιστορία του διαδικτύου ξεκινάει από τις πρώτες απόπειρες που έγιναν για τη δημιουργία του από τις ΗΠΑ κατά την διάρκεια του ψυχρού πολέμου. Η κίνηση της Ρωσίας να στείλει στο διάστημα τον δορυφόρο Σπούτνικ δημιούργησε φόβο στους Αμερικανούς, οι οποίοι άρχισαν να ανησυχούν όλο και περισσότερο για την ασφάλεια της χώρας τους. Θέλοντας, λοιπόν, να προστατευτούν από μια πιθανή πυρηνική επίθεση των Ρώσων δημιούργησαν την υπηρεσία προηγμένων αμυντικών ερευνών ARPA. Αποστολή της οποίας ήταν να ενισχύσει τις στρατιωτικές δυνάμεις των ΗΠΑ και να τις βοηθήσει με τέτοιο τρόπο ώστε να έχουν τεχνολογική ανάπτυξη και να κατασκευαστεί ένα δίκτυο επικοινωνίας το οποίο θα ήταν ικανό να επιβιώσει σε μια ενδεχόμενη πυρηνική επίθεση.

Το αρχικό θεωρητικό υπόβαθρο προς αυτή την κατεύθυνση δόθηκε από τον Τζ. Λικλάιντερ (J.C.R. Licklider) που ανέφερε σε συγγράμματά του το "γαλαξιακό δίκτυο". Με τη θεωρία αυτή υποστήριζε την ύπαρξη ενός δικτύου υπολογιστών που θα ήταν συνδεδεμένοι μεταξύ τους και θα μπορούσαν να ανταλλάσσουν γρήγορα πληροφορίες και προγράμματα. Ένα όμως σοβαρό θέμα που έπρεπε να διευκρινιστεί ήταν πως θα γινόταν το δίκτυο αυτό να είναι αποκεντρωμένο έτσι ώστε ακόμα κι αν κάποιος κόμβος του δεχόταν επίθεση να υπήρχε δίοδος επικοινωνίας για τους υπόλοιπους υπολογιστές.

Για να λυθεί το συγκεκριμένο πρόβλημα αρωγός ήταν ο Πολ Μπάραν (Paul Baran) με τον σχεδιασμό ενός κατακεντρωμένου δικτύου επικοινωνίας ο οποίος θα χρησιμοποιούσε την ψηφιακή τεχνολογία.

Εκτός από αυτό, σημαντικό ρόλο έπαιξε και η θεωρία ανταλλαγής πακέτων του Λέοναρντ Κλάινροκ (Leonard Kleinrock). Η συγκεκριμένη θεωρία ήταν αυτή που υποστήριζε ότι πακέτα πληροφοριών που θα περιείχαν την προέλευση και τον προορισμό τους μπορούσαν να σταλούν από έναν υπολογιστή σε έναν άλλο.

Στηριζόμενο λοιπόν σε αυτές τις τρεις θεωρίες δημιουργήθηκε το πρώτο είδος διαδικτύου



Εικόνα 2: Γεωγραφικός χάρτης ARPANET 1969 - 1982

γνωστό ως ARPANET. Αυτό εγκαταστάθηκε και λειτούργησε για πρώτη φορά το 1969 με 4 κόμβους μέσω των οποίων συνδέονται 4 μίνι του πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στην Σάντα Μπάρμπαρα του πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στο Λος Άντζελες, το SRI στο Στάνφορντ και το πανεπιστήμιο

της Γιούτα. Η ταχύτητα του δικτύου έφθανε τα 50 kbps και έτσι επιτεύχθηκε η πρώτη dial up σύνδεση μέσω γραμμών τηλεφώνου. Μάλιστα, μέχρι το 1972 οι συνδεδεμένοι στο ARPANET

υπολογιστές είχαν φτάσει τους 23, οπότε και αρχίζει να εφαρμόζεται για πρώτη φορά το σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου(e-mail).

Παράλληλα με το δίκτυο αυτό δημιουργήθηκαν και άλλα, τα οποία χρησιμοποιούσαν διαφορετικά πρωτόκολλα (όπως το x.25 και το UUCP) τα οποία συνδέονταν με το ARPANET. Το πρωτόκολλο που χρησιμοποιούσε το ARPANET ήταν το NCP (Network Control Protocol), το οποίο, όμως, είχε ένα σημαντικό μειονέκτημα: λειτουργούσε μόνο με συγκεκριμένους τύπους υπολογιστών. Για τον λόγο αυτό, δημιουργήθηκε στις αρχές του 1970 η ανάγκη να υπάρξει ένα πρωτόκολλο που θα ένωνε όλα τα δίκτυα που είχαν δημιουργηθεί μέχρι τότε. Λίγα χρόνια αργότερα, το 1974, δημοσιεύεται η μελέτη των Βιντ Σερφ (Vint Cerf) και Μπομπ Κάαν (Bob Kahn) από την οποία προέκυψε το πρωτόκολλο TCP (Transmission Control Protocol) που αργότερα το 1978 έγινε TCP/IP, προσετέθη δηλαδή το Internet Protocol (IP), ώσπου το 1983 έγινε το μοναδικό πρωτόκολλο που ακολουθούσε το ARPANET.

Κατόπιν, το 1984 υλοποιείται το πρώτο DNS (Domain Name System) σύστημα στο οποίο καταγράφονται 1000 κεντρικοί κόμβοι και οι υπολογιστές του διαδικτύου πλέον αναγνωρίζονται από διευθύνσεις κωδικοποιημένων αριθμών.

Στη συνέχεια, ένα ακόμα σημαντικό βήμα στην ανάπτυξη του Διαδικτύου έκανε το Εθνικό Ίδρυμα Επιστημών (National Science Foundation, NSF) των ΗΠΑ, το οποίο δημιούργησε την πρώτη διαδικτυακή πανεπιστημιακή ραχοκοκκαλιά (backbone), το NSFNet, το 1986. Μετά από αυτό, ακολούθησε η ενσωμάτωση και άλλων σημαντικών δικτύων, όπως το Usenet, το Fidonet και το Bitnet.

Σε ότι αφορά τον όρο Διαδίκτυο / Ίντερνετ, αυτός ξεκίνησε να χρησιμοποιείται ευρέως την εποχή που συνδέθηκε το ARPANET με το NSFNet και Internet σήμαινε οποιοδήποτε δίκτυο χρησιμοποιούσε TCP/IP. Όμως, η μεγάλη άνθιση του Διαδικτύου ξεκίνησε με την εφαρμογή της υπηρεσίας του Παγκόσμιου Ιστού από τον Τιμ Μπέρνερς-Λι στο ερευνητικό ίδρυμα CERN το 1989, ο οποίος είναι στην ουσία, η "πλατφόρμα", η οποία κάνει εύκολη την πρόσβαση στο Ίντερνετ, ακόμα και στη μορφή που είναι γνωστό σήμερα.

1.7 Ιστοσελίδα

Ο Παγκόσμιος Ιστός είναι η πιο δημοφιλής υπηρεσία του διαδικτύου την οποία πολλοί άστοχα ταυτίζουν με το ίδιο το διαδίκτυο. Για να μιλήσουμε πιο συγκεκριμένα, ο Παγκόσμιος Ιστός αποτελείται από ιστοσελίδες, δηλ. ένα είδος εγγράφου που περιλαμβάνει πληροφορίες με τη μορφή κειμένου, υπερκειμένου, εικόνας, βίντεο και ήχου. Η ύπαρξη πολλών ιστοσελίδων (website) μαζί αποτελεί τον ιστότοπο.

Οι σελίδες ενός ιστότοπου εμφανίζονται κάτω από το ίδιο όνομα χώρου (domain name) και αλληλοσυνδέονται ώστε να επιτρέπουν στον χρήστη την μετάβαση από την μία στην άλλη



Εικόνα 3: Το αρχικό κομμάτι μιας ιστοσελίδας.

κάνοντας «κλικ» στους κατάλληλους υπερσυνδέσμους (hyperlinks) που υπάρχουν στο κείμενο ή στις φωτογραφίες της ιστοσελίδας. Αυτοί οι σύνδεσμοι (όπως πιο απλά αναφέρονται) προς άλλες σελίδες εμφανίζονται συνήθως υπογραμμισμένοι και με μπλε χρώμα

για να είναι γρήγορα και ξεκάθαρα στον επισκέπτη ότι πρόκειται για

σύνδεσμο προς άλλη ιστοσελίδα, χωρίς όμως πάντα να αυτό είναι απαραίτητο.

Η δημιουργία μιας ιστοσελίδας είναι κάτι που μπορεί να γίνει πολύ εύκολα από τους χρήστες του διαδικτύου τόσο με προγράμματα που κυκλοφορούν ελεύθερα αλλά και με αυτοματοποιημένους μηχανισμούς κατασκευής ιστοσελίδων που επιτρέπουν στους χρήστες να δημιουργούν εύκολα και γρήγορα προσωπικές ή και εμπορικές ιστοσελίδες. Πολλές απ' αυτές τις ιστοσελίδες έχουν και blogs για την γρήγορη ανανέωση των πραγμάτων / περιεχομένου της σελίδας τους με ευκολία. Η γενική έννοια του blog είναι να φέρει πιο κοντά τον χρήστη με την σελίδα, παραδείγματος χάρη να γράψει κάποιο σχόλιο σε κάποιο άρθρο που διάβασε, έτσι ώστε να υπάρχει και μια γενική εικόνα του αναγνώστη.

Κεφάλαιο 2^ο: Είδη και βασικά οφέλη Ηλεκτρονικού Εμπορίου

2.1 Είδη Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Οι συμμετέχοντες σε ένα περιβάλλον Ηλεκτρονικού Εμπορίου μπορεί να είναι **επιχειρήσεις, δημόσιοι οργανισμοί και καταναλωτές**. Στα πλαίσια αυτά, οι εφαρμογές του Ηλεκτρονικού Εμπορίου μπορούν να διαχωριστούν στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

2.1.1 Μη επιχειρησιακό Ηλεκτρονικό Εμπόριο (Non – Business EC)

Στις μέρες μας είναι πραγματικότητα πως ένας ολοένα αυξανόμενος αριθμός ιδρυμάτων, όπως π.χ. ακαδημαϊκά ιδρύματα, μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί, θρησκευτικές και κοινωνικές οργανώσεις κλπ, κάνουν χρήση διαφόρων τύπων ηλεκτρονικού εμπορίου, με πολλαπλούς στόχους, όπως τη μείωση των χρημάτων που ξοδεύουν, τη βελτίωση των λειτουργιών και την εξυπηρέτηση των πελατών τους.

2.1.2 Εσωτερικό Εμπόριο (Intra-business EC)

Στόχος του εσωτερικού εμπορίου είναι να γίνεται με πιο αποτελεσματικό και αξιόπιστο τρόπο η λειτουργία των δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης, ώστε να μπορεί να προσφέρει καλύτερα προϊόντα και τις μέγιστες δυνατές υπηρεσίες στους πελάτες της. Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται όλες οι εσωτερικές δραστηριότητες μίας επιχείρησης, οι οποίες συνήθως διενεργούνται μέσα σε ενδοεταιρικά δίκτυα και σκοπός τους είναι η ανταλλαγή προϊόντων, υπηρεσιών και πληροφοριών.

2.1.3 Ηλεκτρονικό Εμπόριο ανάμεσα σε επιχειρήσεις και καταναλωτή (B2C – Business To Consumer)

Η κατηγορία ηλεκτρονικού εμπορίου ανάμεσα σε μια επιχείρηση και έναν καταναλωτή σε ένα μεγάλο βαθμό αντιστοιχεί στο ηλεκτρονικό λιανικό εμπόριο. Πρόκειται για μία κατηγορία στην οποία ανήκουν όλες οι εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου οι οποίες αναπτύσσονται με στόχο την πώληση προϊόντων απευθείας στους τελικούς καταναλωτές.

Πρόκειται για μία διαδεδομένη κατηγορία, αφού η εξάπλωσή της πραγματοποιήθηκε με την ανάπτυξη του παγκόσμιου ιστού και των τεχνολογιών πληρωμής μέσω διαδικτύου. Είναι γεγονός πως πλέον υπάρχουν εμπορικά κέντρα σε όλο το Internet, τα οποία προσφέρουν κάθε είδους καταναλωτικά αγαθά, από τρόφιμα μέχρι ηλεκτρονικές συσκευές και βιβλία. Ιδιαίτερα, οι εταιρείες Πληροφορικής που ήταν οι πρώτες που εισέβαλαν σ' αυτό το χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου, ίδρυσαν μια καινούργια αγορά μέσω του διαδικτύου και προσέφεραν ηλεκτρονικά κάθε είδος προϊόντος λογισμικού, όπως επίσης και υπηρεσίες αναβάθμισης και τεχνικής υποστήριξης στους πελάτες τους.

2.1.4 Συναλλαγές χωρίς μεσάζοντα:

Σε αυτόν τον τύπο των συναλλαγών ο καταναλωτής καταχωρεί την παραγγελία του προϊόντος που επιθυμεί κατ'ευθείαν μέσα από την ιστοσελίδα της επιχείρησης, χωρίς να μεσολαβεί κάποιος ενδιάμεσος. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα μιας τέτοιας επιχείρησης αποτελεί το Amazon.

2.1.5 Συναλλαγές με την ύπαρξη μεσαζόντων:

Αυτό το είδος συναλλαγών έχει να κάνει με αυτές κατά τις οποίες ο καταναλωτής επικοινωνεί με τον πωλητή μέσω κάποιου μεσάζοντα, που είναι και η επιχείρηση που συντηρεί την ιστοσελίδα. Με αυτόν τον τρόπο, η επιχείρηση αυτή πρακτικά είναι αργός έτσι ώστε ο εκάστοτε πωλητής να βρει αγοραστή για να πουλήσει τα προϊόντα του, και ως μεσάζοντας καρπώνεται ένα χρηματικό ποσό προμήθειας. Ένα αντιπροσωπευτικό παράδειγμα μιας τέτοιας επιχείρησης αποτελεί το eBay.

2.1.6 Ηλεκτρονικό εμπόριο -> Καταναλωτή προς Επιχείρηση (Consumer To Business – C2B):

Είναι ουσιαστικά το ανάποδο του B2C. Επομένως, για αυτό το είδος εμπορίου, αναφερόμαστε σε περιπτώσεις που ένας καταναλωτής πωλεί ή συνεισφέρει νομισματική αξία σε μια επιχείρηση. Είναι ενδεικτικό πως πολλές εκστρατείες crowdsourcing εμπíπτουν στο ηλεκτρονικό εμπόριο C2B. Συγκεκριμένα, η Soma, μια επιχείρηση με φίλτρα νερού που έχουν οικολογικές προδιαγραφές, είναι ένα παράδειγμα μιας εταιρείας που ασχολείται με το ηλεκτρονικό εμπόριο B2C.

2.1.7 Συναλλαγές μεταξύ καταναλωτών (C2C – Consumer To Consumer)

Μία ακόμη αρκετά συνηθισμένη μορφή πώλησης συμβαίνει όταν αγοράζεται και πωλείται κάτι ανάμεσα σε δύο καταναλωτές. Κυριότερο παράδειγμα και γνωστό σε όλους μας είναι το eBay (λόγω της αυξημένης χρήσης του), όπου ένα άτομο πωλεί ένα προϊόν ή μια υπηρεσία σε ένα άλλο άτομο.

2.1.8 Συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων (Business To Business – B2B)

Το ηλεκτρονικό εμπόριο αυτής της μορφής αφορά την διενέργεια ηλεκτρονικών εμπορικών συναλλαγών μεταξύ επιχειρήσεων και αφορά κυρίως την αγορά προμηθειών. Σε αυτή τη μορφή εμπορίου, ένα παράδειγμα μπορεί να αποτελεί μια εταιρία που χρησιμοποιεί ένα δίκτυο παραγγελίας για τους προμηθευτές της, λαμβάνοντας τιμολόγια και κάνοντας πληρωμές. Το ηλεκτρονικό εμπόριο B2B έχει ως τώρα το μεγαλύτερο μερίδιο της αγοράς σε σχέση με τις άλλες κατηγορίες. Η δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας με προμηθευτές και διανομείς, ενισχύει τις οργανωτικές και λειτουργικές δυνατότητες των επιχειρήσεων και βελτιώνει την αποτελεσματικότητά τους. Η βελτίωση αυτή οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στον περιορισμό του ανθρώπινου σφάλματος, στην επιτάχυνση της διεκπεραίωσης των διαδικασιών και στη μείωση του κόστους των συναλλαγών.

2.1.9 Mobile – Commerce (m-Commerce)

Το m-Commerce αποτελεί σημαντική εξέλιξη του ηλεκτρονικού εμπορίου με προφανή διαφορά την πρόσβαση σε αυτό μέσω των φορητών συσκευών πολλαπλής χρήσης όπως τα PDA, κινητά τηλέφωνα και χρησιμοποιώντας ασύρματη τεχνολογία. Δημιουργία και σχεδίαση ηλεκτρονικού καταστήματος περισσότερα είδη ηλεκτρονικού εμπορίου στο άμεσο μέλλον, επί του παρόντος ήδη εξυπηρετούνται εφαρμογές που αφορούν χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες, οι οποίες περιλαμβάνουν mobile banking αφού οι χρήστες αποκτούν πρόσβαση στους λογαριασμούς τους για να πληρώσουν τις αγορές τους, καθώς και χρηματιστηριακές υπηρεσίες αφού μπορούν να γίνουν χρηματιστηριακές συναλλαγές μέσω των κινητών συσκευών. Πληρωμή λογαριασμών ο Υπηρεσίες πληροφοριών, για διασκέδαση-ψυχαγωγία, ειδησεογραφικά δελτία, δελτία καιρού μέσω της ίδιας συσκευής Τεχνολογίες Ηλεκτρονικού εμπορίου: Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (EDI - Electronic Data Interchange). Η EDI δημιουργήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του '70 και είναι μια κοινή δομή αρχείων που σχεδιάστηκε ώστε να επιτρέψει σε μεγάλους οργανισμούς να μεταδίδουν πληροφορίες μέσα από μεγάλα ιδιωτικά δίκτυα. Πρόκειται για την ηλεκτρονική ανταλλαγή εμπορικών και διοικητικών δεδομένων από υπολογιστή σε υπολογιστή, με την ελάχιστη παρέμβαση χειρόγραφων διαδικασιών. Τα δεδομένα αυτά είναι οργανωμένα σε αυτοτελή μηνύματα (τιμολόγια, παραγγελίες, τιμοκατάλογοι, φορτωτικές κλπ.), το περιεχόμενο και η δομή των οποίων καθορίζονται από κάποιο κοινώς αποδεκτό πρότυπο.

2.2 Βασικά οφέλη του ηλεκτρονικού εμπορίου για τον καταναλωτή

- Δίνει την δυνατότητα στον καταναλωτή να πραγματοποιεί αγορές και διάφορες συναλλαγές 24 ώρες το 24ωρο από όποιο σημείο και αν βρίσκεται.
- Επιτρέπει την συμμετοχή κάθε ενδιαφερόμενου σε ηλεκτρονικές δημοπρασίες.

- Δημιουργείται δίκτυο επαφών με ηλεκτρονικές κοινότητες καταναλωτών με σκοπό την ανταλλαγή ιδεών και εμπειριών.
- Η παγκοσμιοποιημένη αγορά που επιτρέπει στον καταναλωτή να αγοράσει προϊόντα που δεν κυκλοφορούν στην χώρα του.
- Η συναλλαγή πραγματοποιείται με ταχύτητα και αμεσότητα χωρίς να κουράζεται ο καταναλωτής και να σπαταλά πολύτιμο χρόνο.
- Το κόστος των προϊόντων που πωλούνται μέσω internet είναι χαμηλότερο από τις τιμές στο εμπόριο, αφού ένα ηλεκτρονικό κατάστημα απαιτεί πολύ λιγότερο προσωπικό και είναι απαλλαγμένο από μεγάλο μέρος του λειτουργικού κόστους ενός πραγματικού καταστήματος.
- Διευκολύνει τον ανταγωνισμό με αποτέλεσμα την περεταίρω μείωση των τιμών.

2.3 Βασικά οφέλη του ηλεκτρονικού εμπορίου για την εταιρία.

- Η αγορά επεκτείνεται σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο με ελάχιστο λειτουργικό κόστος.
- Η εταιρεία που αξιοποιεί τις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών έχει το πλεονέκτημα να ενημερώνεται για τις τρέχουσες εξελίξεις και με αυτόν τον τρόπο γίνεται εξ ορισμού πιο ανταγωνιστική.
- Διατήρηση χαμηλών αποθεμάτων και βιομηχανικών εξόδων με την εισαγωγή της διοίκησης εφοδιαστικής αλυσίδας pull (Just In Time).
- Μειώνεται ο χρόνος τοποθέτησης ενός προϊόντος στην αγορά και ο αντίστοιχος χρόνος δέσμευσης κεφαλαίων.
- Βελτιώνεται η δημόσια εικόνα μιας επιχείρησης, αφού καλυτερεύει και το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών.
- Μειώνονται οι μεταφορικές δαπάνες.

Μερικά γενικά μειονεκτήματα:

- Έλλειψη ασφάλεια όσον αφορά το περιεχόμενο κάποιων πληροφοριών
- Έλλιπής προστασία προσωπικών δεδομένων.
- Η απουσία φυσικής επαφής προκαλεί έλλειψη εμπιστοσύνης μεταξύ του εμπόρου και του καταναλωτή.
- Δεν υπάρχει φυσική επαφή ούτε στον πελάτη με το προϊόν, άρα δεν μπορεί να γνωρίζει τι θα πραγματικά θα αγοράσει.

Κεφάλαιο 3^ο: Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)

3.1 Τι είναι το CMS?

Το CMS (Content Management System - Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου) είναι **διαδικτυακή εφαρμογή** η οποία επιτρέπει στο διαχειριστή της εφαρμογής να τροποποιεί **online** το **διαδικτυακό τόπο** του (**website**) και πιο συγκεκριμένα το περιεχόμενο, τα κείμενα, τα videos, τις εικόνες κτλ. Η διαχείριση και οι αλλαγές γίνονται **εύκολα** και εμφανίζονται **αμέσως** ώστε να είναι ορατές από τον διαχειριστή αλλά και τους επισκέπτες της ιστοσελίδας.

Οι αλλαγές και οι τροποποιήσεις του περιεχομένου του διαδικτυακού τόπου, μπορούν να γίνουν από **οποιοδήποτε** υπολογιστή που είναι **συνδεδεμένος** στο internet, χωρίς να είναι απαραίτητο να έχει **ειδικά προγράμματα** και χωρίς ο διαχειριστής να γνωρίζει πολλά πράγματα πάνω σε αυτό. Ένα ενδεικτικό παράδειγμα είναι να γίνει προσθήκη νέου κειμένου - αυτό πραγματοποιείται μέσω



Εικόνα 4: Λειτουργίες / Περιεχόμενα ενός CMS.

ειδικών **text editors**, **WYSIWYG** (What you see is what you get), παρόμοιων κειμενογράφων με

το **Microsoft Word**.

Τα εν λόγω συστήματα διαχείρισης περιεχομένου παρέχουν διαδικασίες για τη διαχείριση της ροής εργασιών σε ένα περιβάλλον συνεργασίας. τα δεδομένα μπορεί να είναι έγγραφα, ταινίες, εικόνες, αριθμοί τηλεφώνων, επιστημονικά δεδομένα κ.ο.κ.

3.2 Πλεονεκτήματα – Μειονεκτήματα CMS

3.2.1 Πλεονεκτήματα

1. Ένας από τους κύριους λόγους να δημιουργήσει κανείς δικτυακούς τόπους με ένα CMS είναι ότι κάνει πιο εύκολη την εργασία των διαχειριστών. Οι Διαχειριστές δεν χρειάζεται να περιμένουν για να ενημερωθούν για διάφορα πράγματα στον δικτυακό τους τόπο.
2. Οι ιστότοποι με σύστημα διαχείρισης περιεχομένου επιτρέπουν την αλλαγή του ονόματος, τη διεύθυνση και άλλες πληροφορίες άμεσα. Με αυτόν τον τρόπο, είναι εφικτό να προστεθούν ειδήσεις, περιεχόμενα σε ιστολόγια (blog), προϊόντα & τις πληροφορίες τους άμεσα, όταν και όποτε θέλετε.
3. Το σύστημα διαχείρισης περιεχομένων μας επιτρέπει να διατηρούμε τον ιστότοπό μας υπό τον έλεγχό μας. Παρέχεται έλεγχος των λέξεων, εικόνων, σχεδίασης σελίδων συμπεριλαμβανομένης της πλοήγησης. Έτσι, μπορούμε να κάνουμε αλλαγές εύκολα οποιαδήποτε στιγμή.
4. Οι δικτυακοί τόποι που έχουν δημιουργηθεί από ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου δεν απαιτούν κάποιον εξειδικευμένο υπάλληλο ή επαγγελματία για να ενημερωθούν.
5. Το μεγαλύτερο όμως πλεονέκτημα των CMS είναι η **μεγάλη ομοιομορφία**, η **συνοχή** που παρέχουν καθώς και η **αυξημένη ευελιξία** και η **επιτάχυνση της διαδικασίας** σε περιπτώσεις αλλαγών και δημιουργίας κάποιας νέας ιστοσελίδας.

3.2.2 Μειονεκτήματα

1. Επειδή υπάρχουν πολλές ιστοσελίδες οι οποίες χρησιμοποιούν τα δημοφιλή συστήματα CMS, έχουν γίνει στόχος των χάκερ που αναζητούν πάντα τρόπους να εισέλθουν στην πλατφόρμα για τους δικούς τους κακόβουλους σκοπούς. Αυτός ο κίνδυνος μπορεί να μετριαστεί διατηρώντας ενημερωμένο το CMS και όλα τα πρόσθετα, τα πρόσθετα και τα θέματα και χρησιμοποιώντας προστατευτικά σύνδεσης, όπως έλεγχο ταυτότητας δύο παραγόντων.
2. Ενώ τα θέματα έχουν γίνει όλο και πιο ισχυρά όσον αφορά το τι μπορεί να γίνει χωρίς καμία γνώση κωδικοποίησης, ενδέχεται να προκύψουν προβλήματα με το να εμφανιστεί ο ιστότοπός σας ακριβώς όπως θέλετε. Λίγη γνώση σχετικά με html, css και php μπορεί να βοηθήσει να ξεπεραστεί αυτό το ζήτημα, όπως και η πρόσληψη ενός έμπειρου επαγγελματία σχεδιασμού ιστοσελίδων.
3. Ο τρόπος με τον οποίο έχουν σχεδιαστεί οι περισσότερες πλατφόρμες CMS μπορεί να οδηγήσει σε ορισμένα προβλήματα που έχουν να κάνουν με την ταχύτητα και σε καθυστερημένους ιστότοπους, αλλά αυτό μπορεί συχνά να επιλυθεί χρησιμοποιώντας μια καλή προσθήκη προσωρινής αποθήκευσης.
4. Ενώ υπάρχουν χιλιάδες προσθήκες τρίτων για δημοφιλείς πλατφόρμες CMS, ενδέχεται να μην υπάρχει κάποιος που παρέχει τη λειτουργικότητα που χρειάζεστε. Σε αυτή την περίπτωση, μπορείτε να προσλάβετε έναν προγραμματιστή για να δημιουργήσετε μια προσαρμοσμένη προσθήκη για τον ιστότοπό σας που προσθέτει αυτήν τη λειτουργικότητα, αλλά είναι καλύτερο να το ελέγξετε πριν ξεκινήσετε με οποιαδήποτε συγκεκριμένη πλατφόρμα CMS.

3.3 Τύποι CMS

Enterprise CMS (ECMS): Πρόκειται για ένα επιχειρησιακό σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (ECMS - Enterprise Content Management System) και ασχολείται με το περιεχόμενο, τα έγγραφα, τα στοιχεία και τα παραστατικά που σχετίζονται με τις οργανωτικές διαδικασίες μιας επιχείρησης.

Web CMS (WCMS): Η διαχείριση περιεχομένου ιστοσελίδων (WCM) είναι ένα σύστημα CMS σχεδιασμένο για να απλοποιήσει τη δημοσίευση του δικτυακού περιεχομένου των web sites και των κινητών συσκευών. Χρησιμοποιούν μια βάση δεδομένων για την αποθήκευση και ένα επίπεδο παρουσίασης για την εμφάνιση του περιεχομένου μέσα από τα διάφορα πρότυπα (templates). Τα web CMS διαφέρουν από τα άλλα εργαλεία που υπάρχουν για τη συγγραφή σελίδων όπως το adobe Dreamweaver. Υπάρχουν πολλά web συστήματα διαχείρισης περιεχομένου τόσο στον εμπορικό τομέα όσο και στον τομέα Ανοικτού Κώδικα ο οποίος όμως υπερισχύει. Ορισμένα συστήματα συγκροτούνται από εκτελέσιμο κώδικα (πχ PHP , JSP , ASP) και όχι από στατική HTML,έτσι ώστε το ίδιο το CMS να μην χρειάζεται να αναπτύσσεται σε κάθε web server.

Document management system (DMS): Το συγκεκριμένο παρέχει τη δυνατότητα σάρωσης, διαχείρισης και αποτελεσματικής διανομής των εταιρικών εγγράφων (ψηφιακών και έντυπων). Δημιουργήθηκε ειδικά για ασφαλιστικές επιχειρήσεις.

Mobile Content Management System (MCMS): Είναι ένας τύπος συστήματος διαχείρισης περιεχομένου που αφορά την αποθήκευση και την παροχή περιεχομένου και υπηρεσιών σε κινητές συσκευές , όπως κινητά τηλέφωνα και smart phones .

Component Content Management System (CDMS): Το Component CMS διαχειρίζεται περιεχόμενα σε ένα σπυρωτό επίπεδο περιεχομένων, όπου κάθε ένα παρουσιάζει ένα θέμα. Τα συστατικά συγκεντρώνονται σε πολλαπλά περιεχόμενα και μπορούν να παρουσιαστούν σαν ψηφιακά ή παραδοσιακά έγγραφα. Κάθε συστατικό έχει το δικό του κύκλο ζωής και το συγκεκριμένο CMS χρησιμοποιείται σε πολλαπλά κανάλια όσον αφορά την πελατειακή επεξεργασία περιεχομένων.

Media Content Management System

Learning Content Management System (LMS)

3.4 CMS κλειστού κώδικα

Κάποια Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου κλειστού κώδικα είναι τα εξής :

- **Powerfront Content Management System**
- **Vignette Content Management System**
- **IBM Workplace Web Content Management System**
- **Jalios Content Management System**

Πλεονεκτήματα αυτών των συστημάτων είναι ότι παρέχουν περισσότερη ασφάλεια , καλύτερη τεκμηρίωση και εμπορική υποστήριξη. Από την άλλη μεριά, ένα βασικό μειονέκτημα τους είναι το υψηλό κόστος.

3.5 CMS Ανοικτού Κώδικα

Συστήματα ανοικτού κώδικα ονομάζουμε εκείνα που επιτρέπουν αλλαγές στον πηγαίο κώδικα του συστήματος, είναι δωρεάν και υποστηρίζονται από κοινότητες χρηστών και προγραμματιστών, οι οποίες δημιουργούν και προσφέρουν τα διάφορα plug-ins και τα templates.



Εικόνα 5: Διάφορες εφαρμογές CMS ανοικτού κώδικα.

Τα λογισμικά ανοικτού κώδικα αποτελούν τα βασικότερα κομμάτια της αγοράς πλέον. Γι' αυτό και υπάρχει υποστήριξη από μεγάλες εταιρείες οι οποίες θεωρούν τα λογισμικά ανοικτού κώδικα την πλέον βιώσιμη επιλογή

στην αγορά. Τα συγκεκριμένα λογισμικά έχουν βελτιωθεί τόσο που μπορούν να συγκριθούν με τα αντίστοιχα εμπορικά πακέτα τους.

Πλεονεκτήματα:

Χαμηλό Κόστος: Ο κώδικας διατίθεται δωρεάν, αυτό βοηθά ώστε να γίνονται ελκυστικότερα σε σχέση με τα εμπορικά που οι τιμές τους είναι ιδιαίτερα υψηλές.

Ευελιξία και εύκολη προσαρμογή: Ο αγοραστής έχει πλήρη πρόσβαση στο σύστημα και μπορεί να κάνει οποιαδήποτε αλλαγή θέλει ανάλογα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις που έχει, ακόμα και με την χρήση πληθώρας πρόσθετων λειτουργιών (plug-ins) που παρέχονται στο διαδίκτυο.

Δωρεάν εργαλεία: Τα συστήματα αυτά έχουν κατασκευαστεί με εργαλεία και γλώσσες προγραμματισμού οι οποίες είναι και αυτές ανοικτού κώδικα όπως η PHP , Java, Unix, Perl , Python.

Ευκολία ενσωμάτωσης: Επειδή τα CMS ανοικτού κώδικα μπορούν να τροποποιηθούν εύκολα , μπορούν έτσι να ενσωματωθούν γρήγορα στο ήδη υπάρχον σύστημα μιας επιχείρησης, ενώ ένα εμπορικό σύστημα δεν μπορεί να τροποποιηθεί και να ενσωματωθεί εύκολα σε ένα άλλο σύστημα.

Κοινότητες υποστήριξης: Ο κύριος λόγος επιτυχίας των συστημάτων αυτών είναι οι πολύ καλές ομάδες και κοινότητες υποστήριξης που αποτελούνται από προγραμματιστές και πολλούς άλλους χρήστες.

Εύκολη επίλυση προβλημάτων: Εάν έχουμε πρόβλημα στο σύστημα μπορούμε να το λύσουμε μόνοι μας, εφόσον έχουμε πλήρη πρόσβαση στον κώδικα του συστήματος ή να ζητήσουμε βοήθεια από τις κοινότητες υποστήριξης. Σε ένα εμπορικό σύστημα πρέπει να ενημερώσουμε τον κατασκευαστή και να περιμένουμε να το φτιάξει ή ακόμα να περιμένουμε την επόμενη έκδοση του συστήματος η οποία θα είναι ανανεωμένη και χωρίς προβλήματα.

Μειονεκτήματα:

Δυσκολία εύρεσης προσωπικού με τεχνογνωσία. Η υποστήριξη των προγραμμάτων ανοιχτού κώδικα πολλές φορές είναι δύσκολη, καθώς δεν υπάρχει κάποια επίσημη εταιρία με καταρτισμένους τεχνικούς.

Παρατηρείται πολλές φορές **ελλιπής τεκμηρίωση** και **έλλειψη ενός καλού εγχειριδίου χρήσης** στα προγράμματα ανοιχτού κώδικα. Όταν ένα σημαντικό ελεύθερου λογισμικού πακέτο δεν ακολουθείται από ένα ελεύθερο εγχειρίδιο χρήσης, αυτό έχει ως αποτέλεσμα ένα μεγάλο κενό, ειδικά όταν το έργο βρίσκεται σε αρχικό στάδιο.

Δυσαναλογία ανάμεσα στο κόστος κτήσης και το κόστος συντήρησης για τα προγράμματα ανοιχτού λογισμικού. Αν ένα πρόγραμμα “εγκαταλειφθεί” απ’ τους δημιουργούς του, ο οργανισμός μένει χωρίς υποστήριξη και μελλοντικές προοπτικές για το συγκεκριμένο πρόγραμμα. Το μηδενικό κόστος εγκατάστασης πολλές φορές ενός λογισμικού ανοιχτού κώδικα, σιγά – σιγά αυξάνεται από το κόστος συντήρησης /επιδιόρθωσης των λαθών, από εξωτερικούς συνεργάτες. Η μη συντήρηση ανα τακτικά χρονικά διαστήματα σε ένα λογισμικό ανοιχτού κώδικα μπορεί γρήγορα να γίνει ελαττωματική.

Αποδιοργανωμένος Προγραμματισμός. Το αξιοσημείωτο στοιχείο του λογισμικού ανοιχτού κώδικα είναι και αυτό που θεωρείται ένα μεγάλο μειονέκτημα γι’ αυτό. Πολλοί προγραμματιστές, όλοι με τις δικές τους συνήθειες, στόχους και τεχνικές προσπαθούν να «πλασάρουν» τη λύση τους ως την καλύτερη. Το τελικό αποτέλεσμα του ανοιχτού κώδικα είναι ένα ανακάτεμα από όλο αυτόν τον προγραμματισμένο κώδικα στο σύνολό του. Το λογισμικό είναι λειτουργικό, αλλά συχνά με αυτόν τον τρόπο πάσχει απο θέμα ταχυτήτων και είναι αδύνατο να γίνει κατανοητό από άλλους προγραμματιστές.

Η απουσία χρηματοδότησης των δημιουργών λογισμικού “φρακάρει” την περαιτέρω παραγωγή λογισμικού και τις επενδύσεις. Η άποψη αυτή έχει αποδειχτεί βάση εμπειριών και αποτελεί μια δίκαιη προσέγγιση του θέματος αυτού. Είναι ευρέως διαδεδομένο και γνωστό φαινόμενο ότι οι άνθρωποι παράγουν πολύ περισσότερο από κάποιο αγαθό, όταν γνωρίζουν ότι θα ανταμειφθούν για την προσπάθειά τους και το αποτέλεσμα. Αντίστοιχα και οι δημιουργοί λογισμικού «παράγουν» περισσότερο λογισμικό, όταν χρηματοδοτούνται αναλόγως της προσπάθειας και του αποτελέσματός τους.

3.6 Τα πιο διαδεδομένα λογισμικά CMS ανοιχτού κώδικα

3.6.1. Joomla



Εικόνα 6: Λογότυπο Joomla.

Το Joomla είναι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου το οποίο διατίθεται δωρεάν και είναι ανοιχτού κώδικα, για δημοσίευση περιεχομένου στο διαδίκτυο. Είναι χτισμένο σε ένα model-View- Controller και η εφαρμογή που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανεξάρτητα από το CMS. Το Joomla είναι γραμμένο σε PHP, χρησιμοποιεί τεχνικές αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού (OOP). Περιλαμβάνει χαρακτηριστικά όπως caching, RSS, εκτυπώσιμες εκδόσεις των σελίδων, ειδήσεις, blogs, δημοσκοπήσεις και αναζήτηση περιεχομένου.

3.6.2. Drupal



Εικόνα 7: Λογότυπο Drupal.

Το Drupal είναι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου το οποίο διατίθεται δωρεάν και είναι ανοικτού κώδικα, γραμμένο σε PHP και διανέμεται από την GNU General Public License. Χρησιμοποιείται στο 2,1% του συνόλου των ιστοσελίδων σε όλον τον κόσμο από προσωπικά blogs, εταιρίες, πολιτικές και κυβερνητικές ιστοσελίδες. Χαρακτηριστικά παραδείγματα των οποίων είναι το Whitehouse.gov και το data.gov.uk. Η τυποποιημένη έκδοση του Drupal, περιέχει τις βασικές λειτουργίες που είναι κοινές στα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου. Αυτά περιλαμβάνουν την εγγραφή χρήστη και τη συντήρηση, τη διαχείριση του μενού, τροφοδοσίες RSS, ταξινόμηση, σελιδοποίηση παραμετροποίηση και διαχείριση του συστήματος. Η βασική εγκατάσταση του Drupal μπορεί να χρησιμεύσει ως μια απλή ιστοσελίδα, ένα blog ενός ή πολλαπλών χρηστών, ένα φόρουμ στο Διαδίκτυο κα.

3.6.3 Wordpress



Εικόνα 8: Λογότυπο Wordpress.

Το WordPress (με το οποίο θα ασχοληθούμε) είναι ελεύθερο και ανοικτού κώδικα λογισμικό και είναι με σιγουριά το πιο δημοφιλές Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS), καθώς χρησιμοποιείται από περίπου 75 εκατομμύρια ιστοσελίδες.

Η εγκατάστασή του είναι δωρεάν, όπως επίσης η χρήση και η αναβάθμισή του. Ο χρήστης έχει απεριόριστη πρόσβαση σε χιλιάδες πρόσθετα (plugins) και πρότυπα (templates) για να διαλέξει, έτσι ώστε να δημιουργήσει την ιστοσελίδα που επιθυμεί, μειώνοντας παράλληλα τα έξοδα και τον χρόνο ανάπτυξης.

Οι κυριότεροι λόγοι για τους οποίους το WordPress είναι η καλύτερη επιλογή:

1. Το πιο δημοφιλές CMS παγκοσμίως.

Το WordPress κατέχει σήμερα το μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς και παραπάνω από το 25% των ιστοσελίδων τρέχει σε WordPress. Πολλοί χρήστες είναι ήδη εξοικειωμένοι στη χρήση του WordPress, και έτσι δεν απαιτείται μεγάλος χρόνος εκπαίδευσης του προσωπικού κατά την κατασκευή ενός καινούργιου website.

2. Πλατφόρμα ανοιχτού κώδικα με απεριόριστες δυνατότητες επέκτασης.

Το WordPress παρέχει υπηρεσίες Web Hosting, μηδενίζοντας έτσι τα έξοδα μεταφόρτωσης, εγκατάστασης και αναβάθμισης. Υπάρχουν περισσότερα από 50,000 WordPress plugins (τα περισσότερα δωρεάν), όπως διαφάνειες, φόρμες επικοινωνίας, SEO, κ.α.

3. Σχεδιασμένο για όλους, και όχι μόνο για προγραμματιστές.

Αρχικά το WordPress αναπτύχθηκε για την κατασκευή και δημοσίευση μόνο blogs. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τα περισσότερα user-interface components να είναι πολύ απλά και εύκολα στην χρήση. Επίσης, υπάρχουν διαθέσιμα εγχειρίδια χρήσης των WordPress εφαρμογών, αρκετά προσιτά για τον καθένα.

4. Εξαιρετικά προσαρμοστικό, προσφέροντας μέγιστη ευελιξία.

Το WordPress είναι πολύ δημοφιλές επειδή ικανοποιεί τις ανάγκες των περισσότερων χρηστών με το ευέλικτο πλαίσιο του, το οποίο επιτρέπει στους προγραμματιστές να δημιουργούν και να τροποποιούν τις δομές και τις εφαρμογές της ιστοσελίδας.

5. Μειωμένα έξοδα εγκατάστασης και συντήρησης.

Το WordPress έχει λιγότερα έξοδα εγκατάστασης, προσαρμογής και συντήρησης σε σύγκριση με άλλα CMS ανοιχτού κώδικα, όπως το Drupal και το Joomla. Επίσης είναι πιο εύκολο να βρείτε WordPress προγραμματιστές και σχεδιαστές αν στο μέλλον χρειαστεί περαιτέρω ανάπτυξη η ιστοσελίδα σας.

3.6.3.1. Woocommerce

Το Woocommerce αναπτύχθηκε από την Wordpress Woo Themes από τον Mike Jolley και τον Jay Koster. Είναι ένα plugin ανοιχτού κώδικα και διαφημιστικού / εμπορικού τύπου για την Wordpress. Έκανε τις αρχές του στις 27 Σεπτεμβρίου 2011 και έγινε ευρέως διαδεδομένο αρκετά γρήγορα, χάρη στην απλότητα του για την εγκατάσταση και παραμετροποίηση των ρυθμίσεών του, και το κυριότερο απ'όλα, λόγω του ότι είναι ανοιχτού κώδικα. Το Woocommerce βρίσκεται σε χρήση από περισσότερους από 400.000 online εμπόρους λιανικής πώλησης. Για την δεύτερη εβδομάδα του Μαρτίου 2015 παρατηρήθηκε ότι έτρεξε σε 24% των e-commerce sites στο διαδίκτυο με συνολικές λήψεις του plug-in να αγγίζουν τον αριθμό των 7 εκατομμυρίων. Η λειτουργικότητα / χρηστικότητα του WordPress είναι τεράστια λόγω των πρόσθετων που υπάρχουν ελεύθερα στο διαδίκτυο. Επίσης, οποιοσδήποτε προγραμματιστής που θέλει να πειράξει τον κώδικά του, μπορεί ελεύθερα να το προγραμματίσει και να το προσαρμόσει όπως επιθυμεί χωρίς κόστος. Το WordPress είναι πλήρως συμμορφωμένο με τα πρότυπα του W3C, ο οποίος είναι ένας διεθνής οργανισμός ανάπτυξης κανόνων και προτύπων για θέματα δημιουργίας σελίδας διαδικτύου.



Εικόνα 9: Λογότυπο Woocommerce.

3.6.3.2. Widgets

Τα widgets θεωρούνται οι εφαρμογές οι οποίες αποτελούνται από ελάχιστες γραμμές κώδικα (συνήθως 2-5 γραμμές). Συνήθης δουλειά των widgets είναι να παρέχουν πληροφορίες για συγκεκριμένο περιεχόμενο, η διευκόλυνση σε κάποιο άλλο τομέα. Αρχικά σχεδιάστηκαν ώστε να προσφέρουν στον διαχειριστή ένα βασικό και απλό τρόπο ελέγχου δομής και σχεδιασμού / παραμετροποίησης ενός θέματος. Δεν χρειάζονται γνώσεις προγραμματισμού για την χρήση τους. Η προσθαφαίρεσή τους και η παραμετροποίηση των widgets γίνεται με ευκολία από τον Πίνακα Ελέγχου. Μερικά widgets προσφέρουν δυνατότητες προσαρμογής και επιλογές, όπως η συμπλήρωση μιας φόρμας, πληροφορίες για τον καιρό, μεταγλώττιση / μετάφραση ενός κειμένου και άλλα.

Κεφάλαιο 4° - ΧΑΜΡΡ

Το σύνολο προγραμμάτων λογισμικού ανοικτού κώδικα και ανεξαρτήτου πλατφόρμας ονομάζεται ΧΑΜΡΡ. Συμπεριλαμβάνει τον εξυπηρετητή ιστοσελίδων HTTP Apache, την βάση δεδομένων MySQL και ένα διερμηνέα για κώδικα γραμμένο σε γλώσσες προγραμματισμού **PHP** και **Perl**, εξου και η ονομασία του:

X – Cross-Platform (Δηλαδή η λειτουργία του σε ανεξάρτητο λογισμικό πλατφόρμας)

A – Apache HTTP Εξυπηρετητής

M – MySQL (Βάση Δεδομένων)

P – PHP

P – Perl (Ονομασίες των 2 γλωσσών προγραμματισμού).

Ένας από τους λόγους που χρησιμοποιείται αρκετά το ΧΑΜΡΡ είναι επειδή συνδυάζει την



Εικόνα 10: Λογότυπο ΧΑΜΡΡ.

λειτουργία Apache εξυπηρετητή, και της MySQL μέσω του ίδιου προγράμματος. Για να μπει σε λειτουργικότητα το Offline Wordpress, έτσι ώστε να μπούμε σε διαδικασία να δημιουργήσουμε / επεξεργαστούμε μια ιστοσελίδα, χρειάζεται να έχουμε μια Βάση Δεδομένων η οποία θα επικοινωνεί με τον εξυπηρετητή Apache. Αυτό είναι μια λειτουργία του ΧΑΜΡΡ και μας αποτρέπει απ'το να έχουμε

διάφορα παράθυρα ανοιχτά ταυτοχρόνως για τον ίδιο λόγο.

Online / Offline Wordpress

Η πλατφόρμα του Wordpress δεν μας δίνει την δυνατότητα να δημιουργήσουμε ένα e-shop Online, διότι για να ανέβει το δικό μας e-shop, χρειάζεται δικαιώματα Premium χρήστη, τα οποία αποκτώνται με μηνιαία συνδρομή. Όμως, το Wordpress μας δίνει την δυνατότητα να δημιουργήσουμε ένα δικό μας e-shop offline, έτσι ώστε να εξοικειωθούμε με την όλη διαδικασία, τα βήματα δημιουργίας και επεξεργασίας, πως να προσθέσουμε προϊόντα στο καλάθι, την συνολική εμφάνιση της ιστοσελίδας κλπ.

Κεφάλαιο 5° : Δημιουργία του e-shop με Wordpress

Σε αυτό το κομμάτι θα δείξουμε αναλυτικά την δημιουργία ενός e-shop μέσω χρήσης του Wordpress, χρησιμοποιώντας την offline “περίπτωση” , για τους προαναφερθέντες λόγους, να ακολουθήσουμε τις βασικές διαδικασίες απ’ την αρχή στήνοντάς το στον υπολογιστή μας, χωρίς κάποια επιπλέον χρέωση. Ο τρόπος δημιουργίας είναι ίδιος. Τα βήματα δημιουργίας είναι τα εξής:

ΒΗΜΑ 1° – Εγκατάσταση του XAMPP

ΒΗΜΑ 2° – Δημιουργία Offline Wordpress

ΒΗΜΑ 3° – Εγκατάσταση Plug – in (Woocommerce)

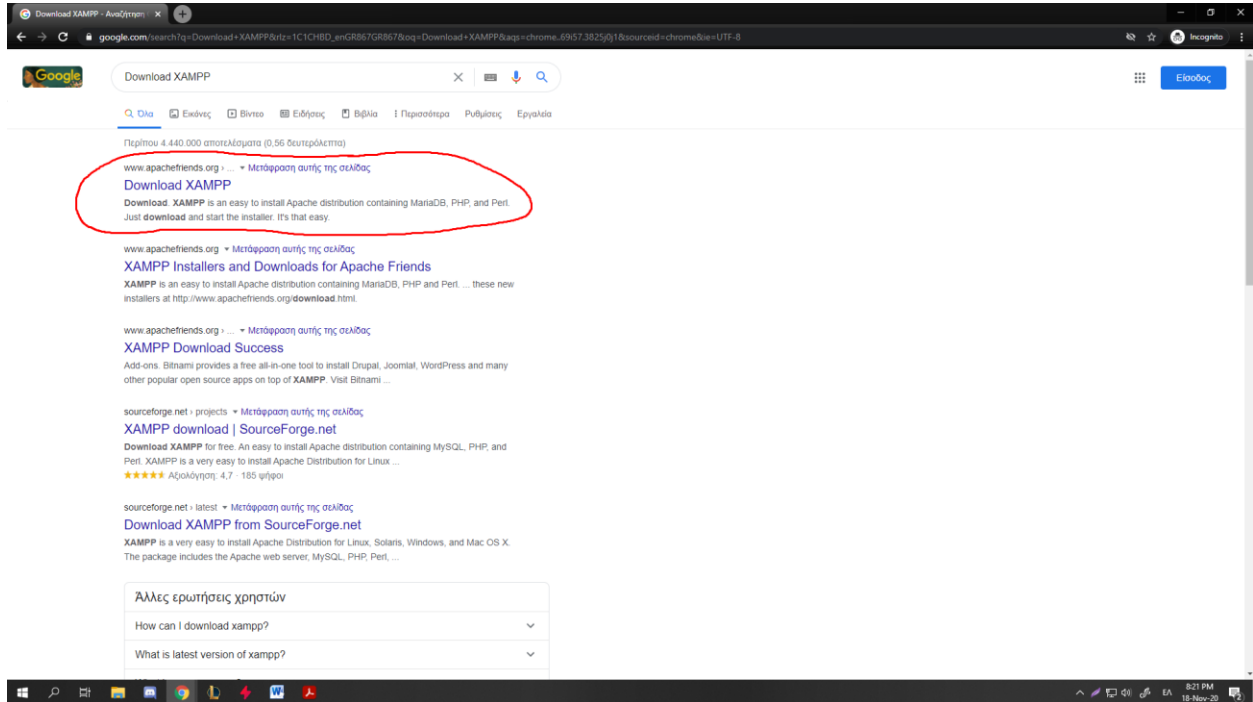
ΒΗΜΑ 4° – Offline Μενού

ΒΗΜΑ 5° – Προσθήκη Προϊόντος

ΒΗΜΑ 6° – Επεξεργασία Εμφάνισης / Θέματα

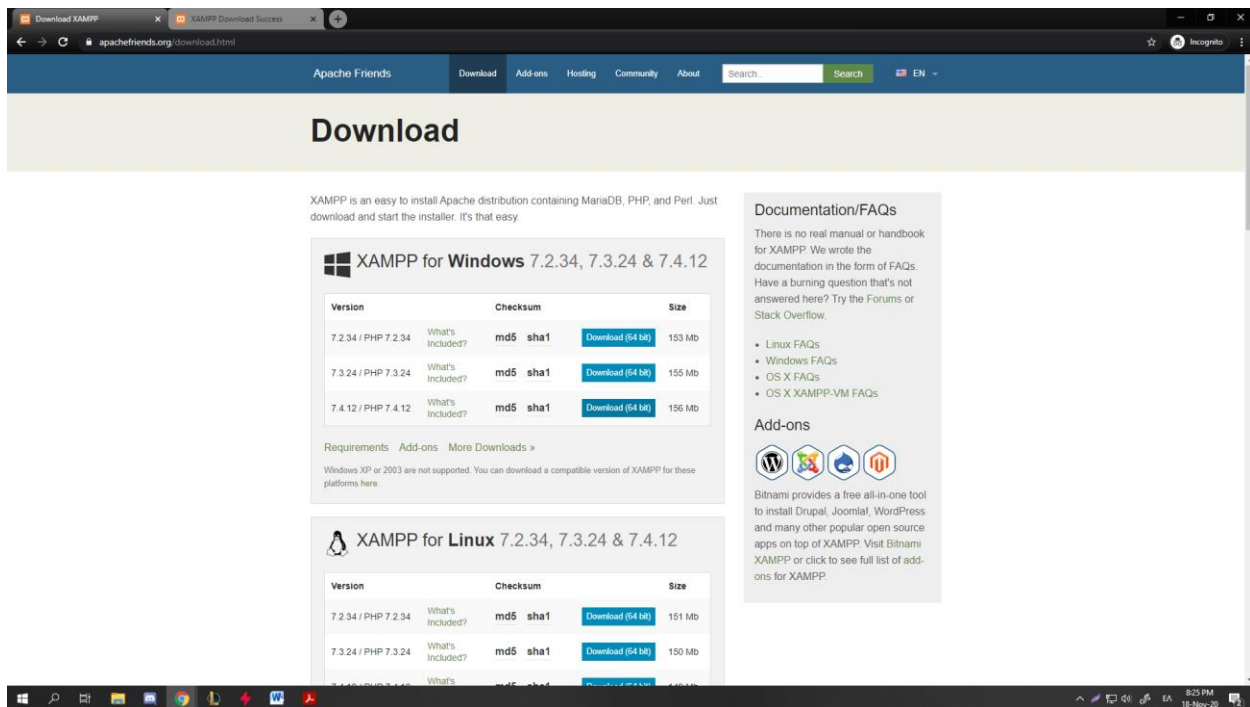
5.1 ΒΗΜΑ 1^ο ----- Εγκατάσταση του XAMPP

Πρώτα απ' όλα, ανοίγουμε κάποιον browser (περιηγητή) που έχουμε στον υπολογιστή μας, και αναζητούμε στην μηχανή αναζήτησης Google «**Download XAMPP**», και επιλέγουμε τον πρώτο σύνδεσμο που θα μας εμφανίσει.



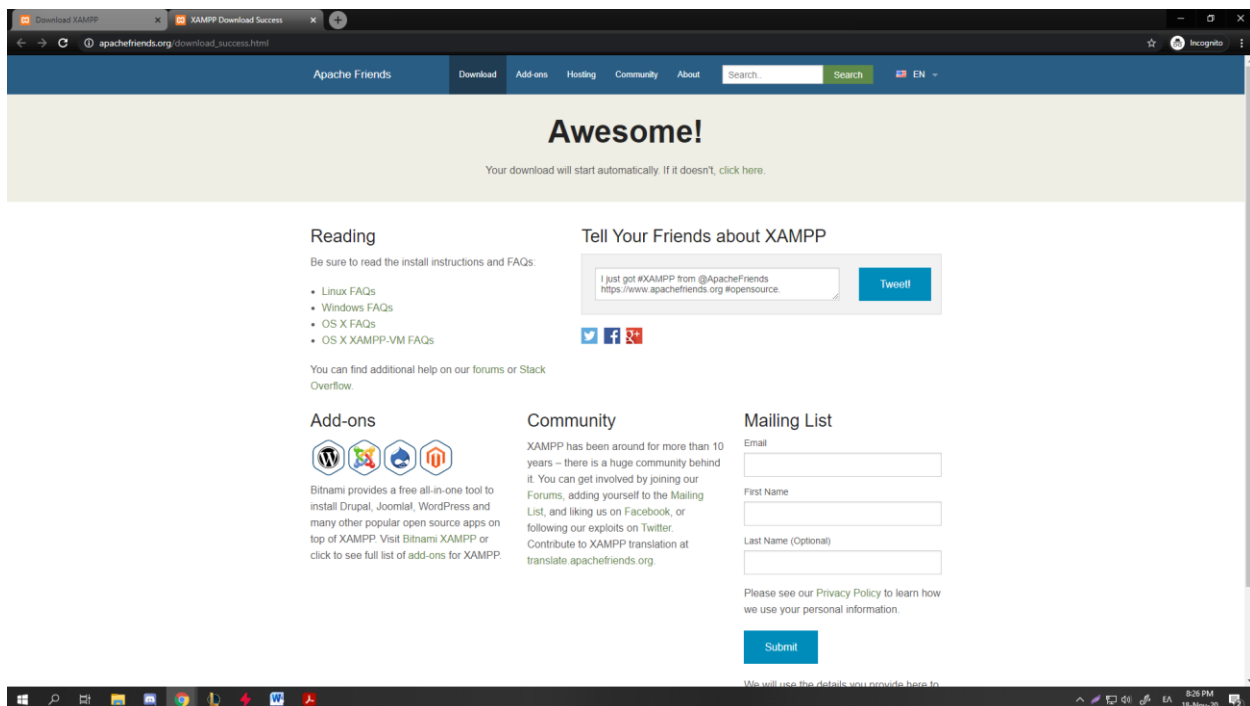
Εικόνα 11: Επίδειξη συνδέσμου κατεβάσματος του XAMPP.

Στη συνέχεια, επιλέγουμε την καταλληλότερη και συμβατική έκδοση για εγκατάσταση, αναλόγως του λειτουργικού συστήματος που έχει ο υπολογιστής μας.



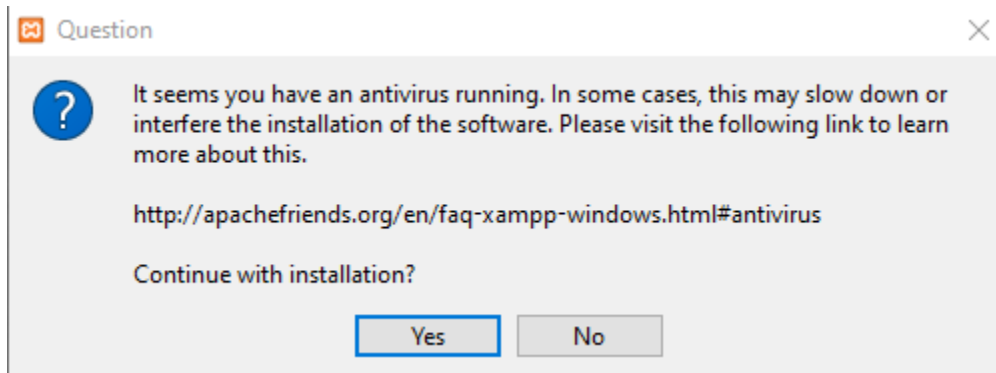
Εικόνα 12: Επίδειξη συνδέσμου κατεβάσματος του XAMPP (Βήμα 1).

Πατώντας το κουμπί Download, προχωράει η διαδικασία εγκατάστασης.

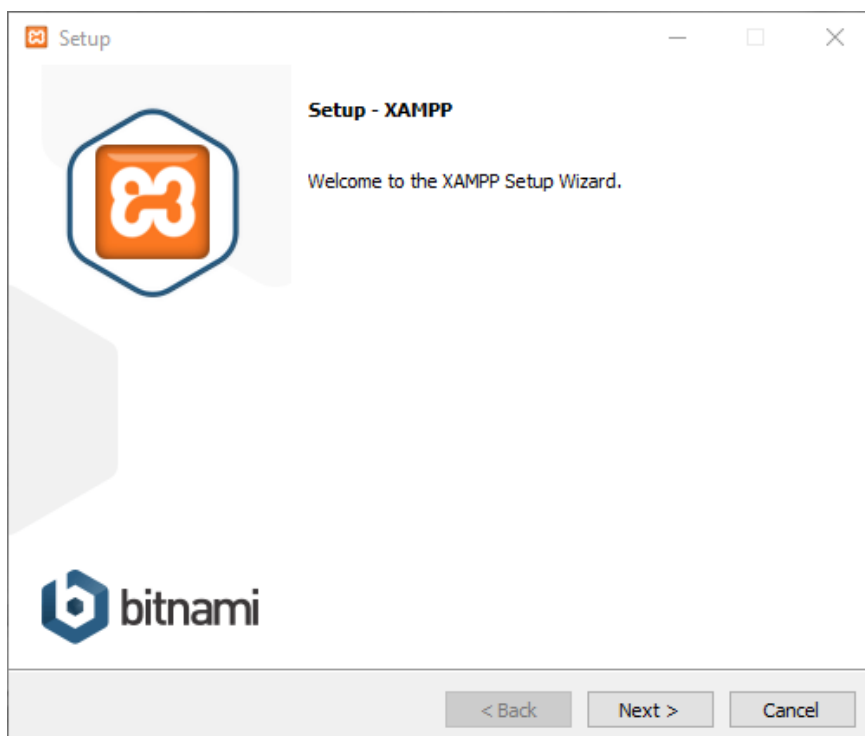


Εικόνα 13: Επίδειξη συνδέσμου κατεβάσματος του XAMPP (Βήμα 2).

Εφόσον κατεβάσουμε το πρόγραμμά μας, το εκτελούμε για να συνεχιστεί η διαδικασία.

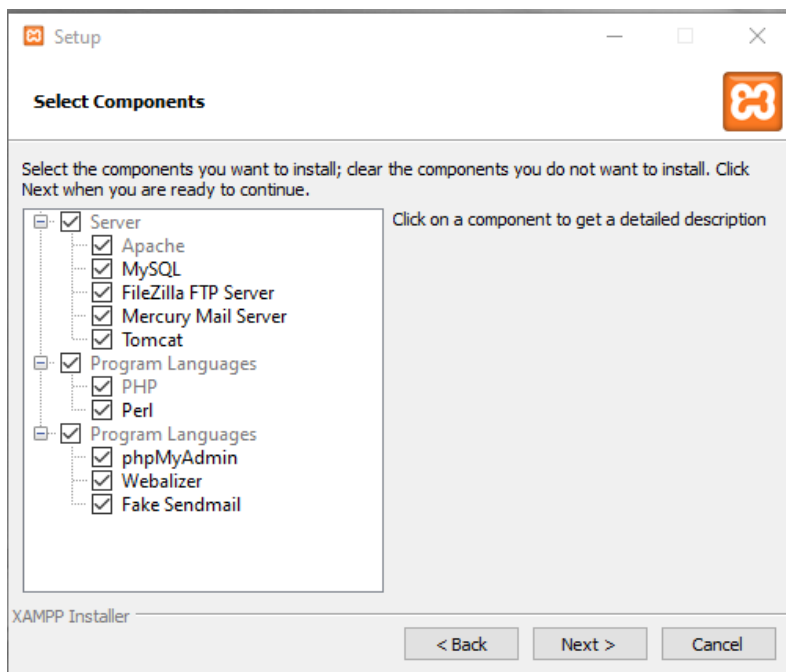


Πατάμε Yes και συνεχίζουμε.



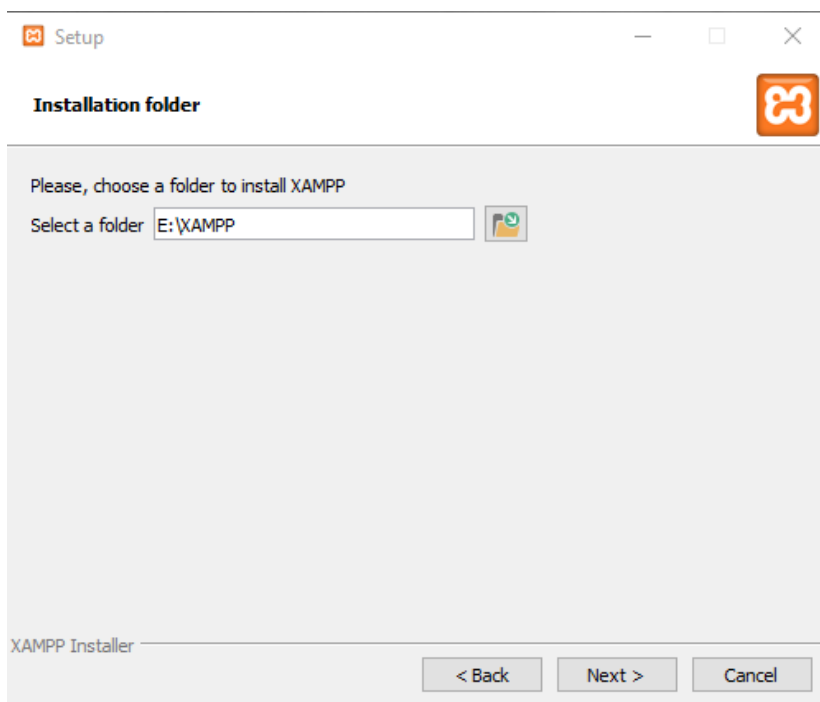
Εικόνα 14: Εγκατάσταση εφαρμογής XAMPP (Βήμα 1).

Πατάμε στην επιλογή Next.



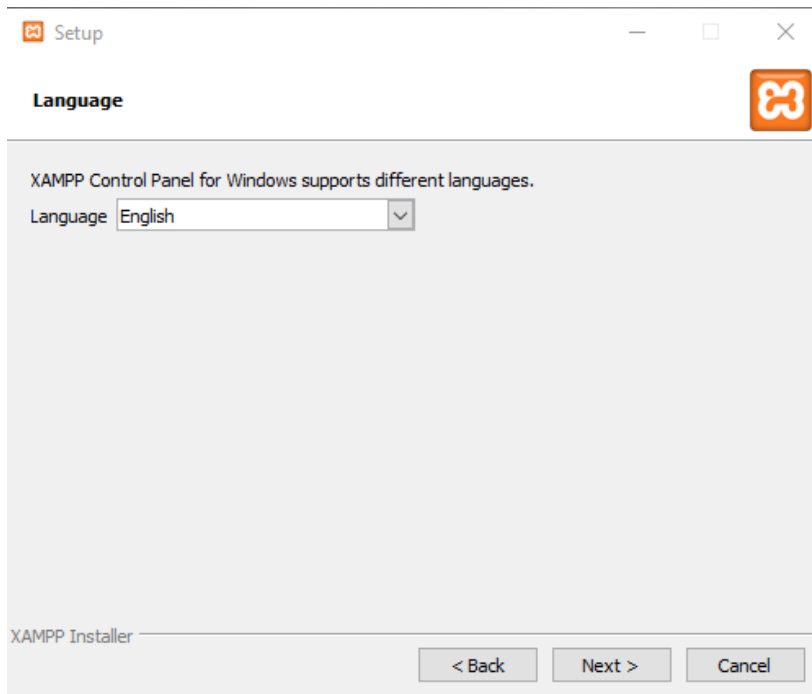
Εικόνα 15: Εγκατάσταση εφαρμογής XAMPP (Βήμα 2).

Τα αφήνουμε στις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις τους και πατάμε Next.

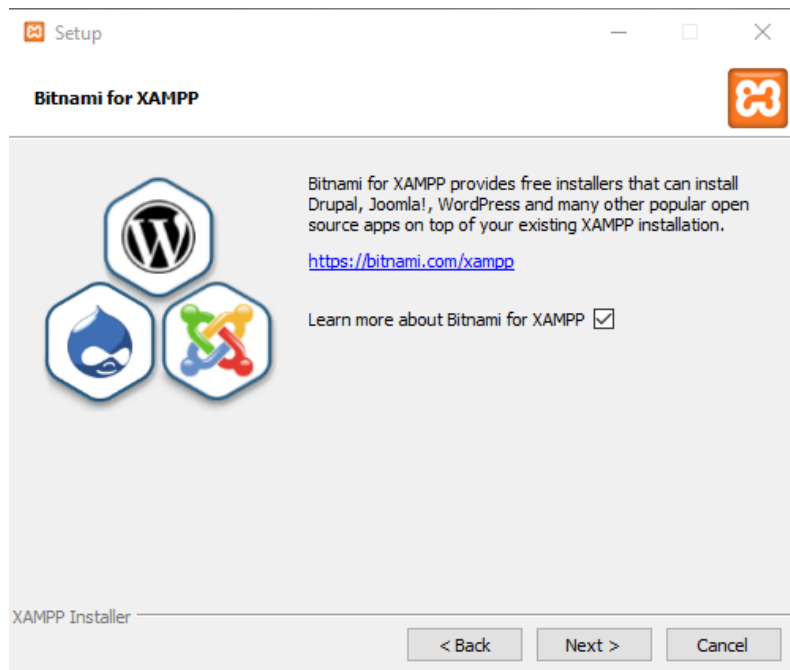


Εικόνα 16: Εγκατάσταση εφαρμογής XAMPP (Βήμα 3).

Αφήνουμε το προεπιλεγμένο μονοπάτι εγκατάστασης (προτείνεται) και στη συνέχεια πατάμε Next.

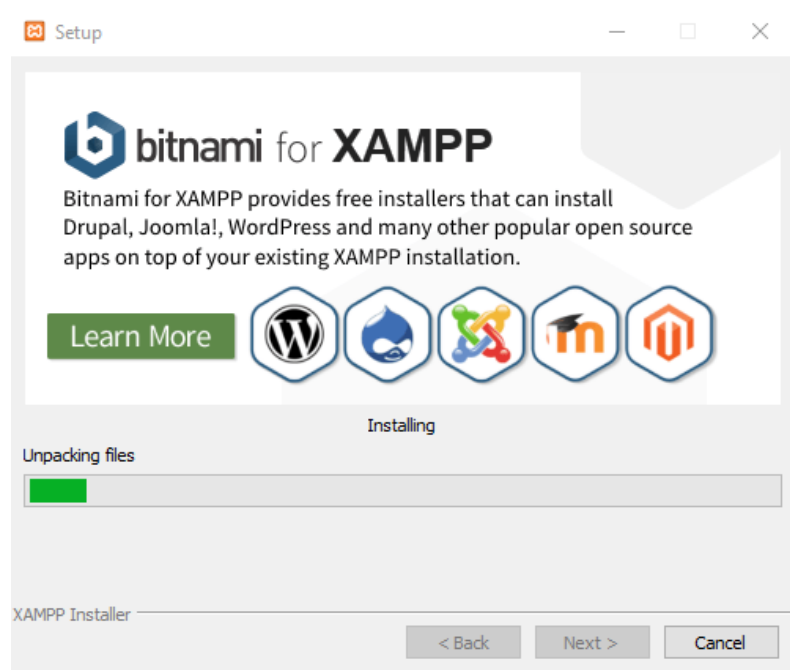


Εικόνα 17: Εγκατάσταση εφαρμογής XAMPP (Βήμα 4).



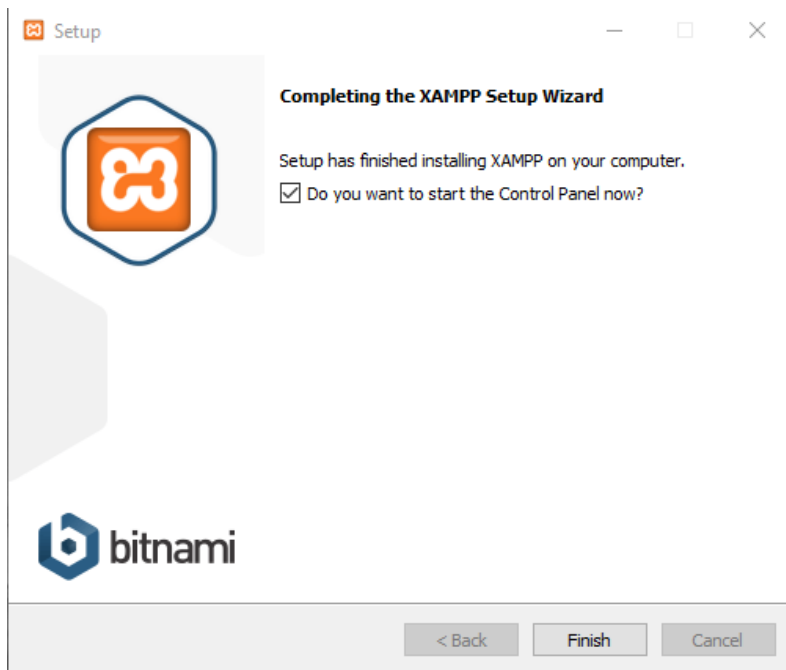
Επιλέγουμε την αγγλική γλώσσα (English).

Εικόνα 18: Εγκατάσταση εφαρμογής XAMPP (Βήμα 5).



Εικόνα 19: Εγκατάσταση εφαρμογής XAMPP (Βήμα 6).

Περιμένουμε λίγα λεπτά να ολοκληρωθεί η εγκατάσταση του XAMPP.

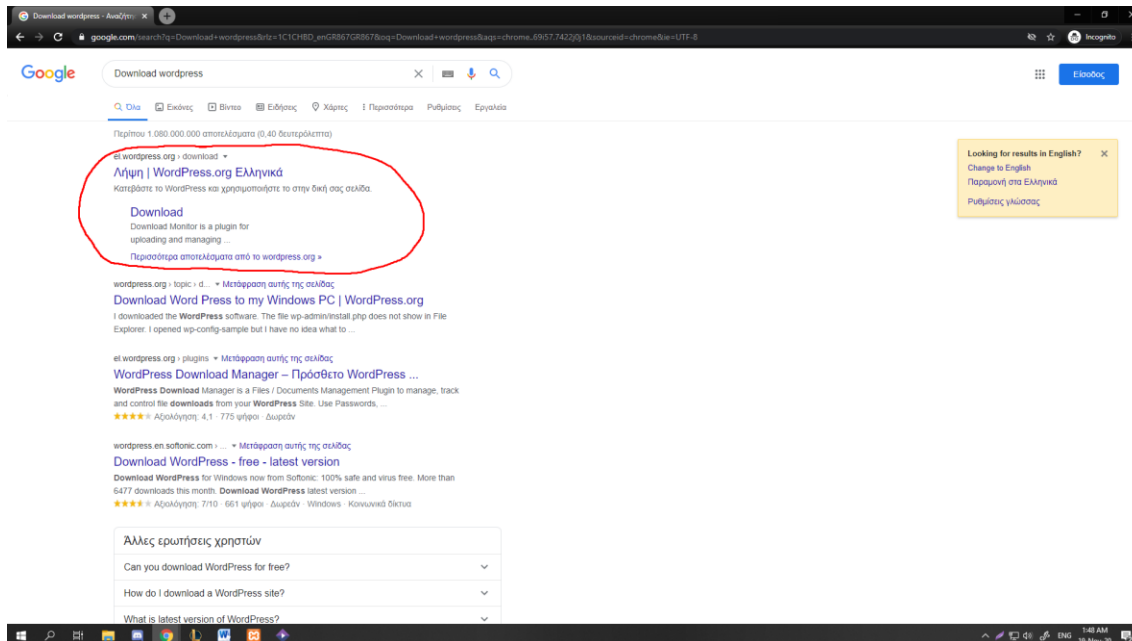


Εικόνα 20: Εγκατάσταση εφαρμογής XAMPP (Βήμα 7).

Η εγκατάσταση ολοκληρώθηκε! Πατάμε Finish για να κλείσουμε το παραθυράκι.

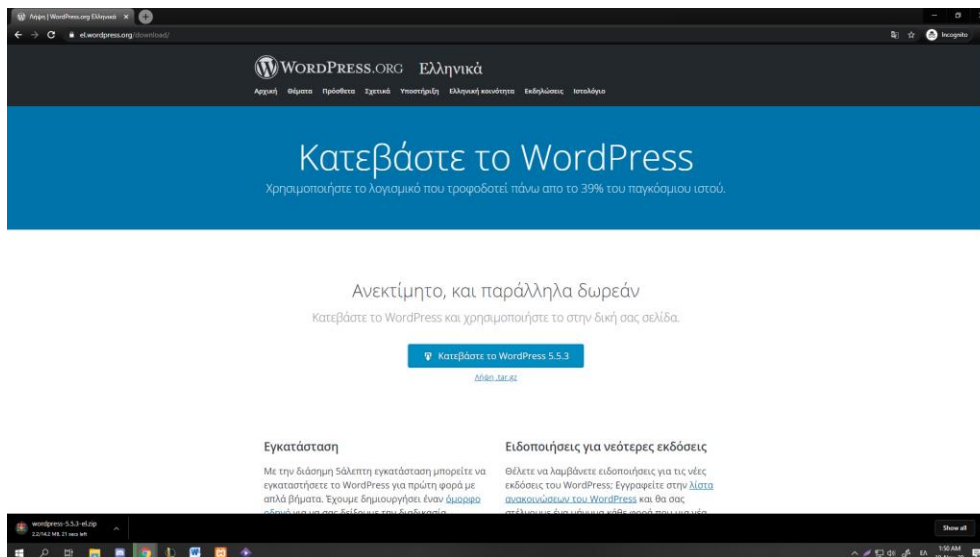
5.2 ΒΗΜΑ 2^ο ----- Δημιουργία Offline Wordpress

Για την δημιουργία του δικού σας e-shop μέσω Wordpress, ανοίγουμε ξανά τον browser μας και πληκτρολογούμε στο Google «**Download Wordpress**», και πατάμε στο πρώτο αποτέλεσμα που θα μας βγάλει.



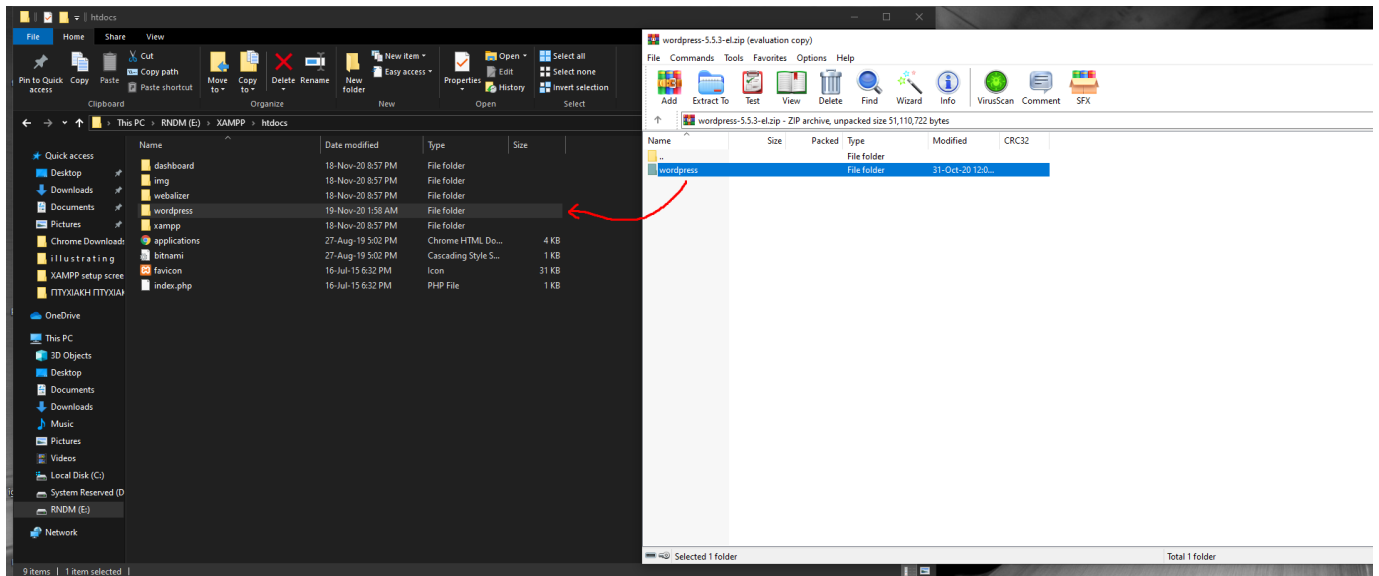
Εικόνα 21: Επίδειξη συνδέσμου κατεβάσματος του Wordpress.

Στη συνέχεια, πατάμε το μπλε κεντρικό κουμπί για να γίνει η λήψη του αρχείου.



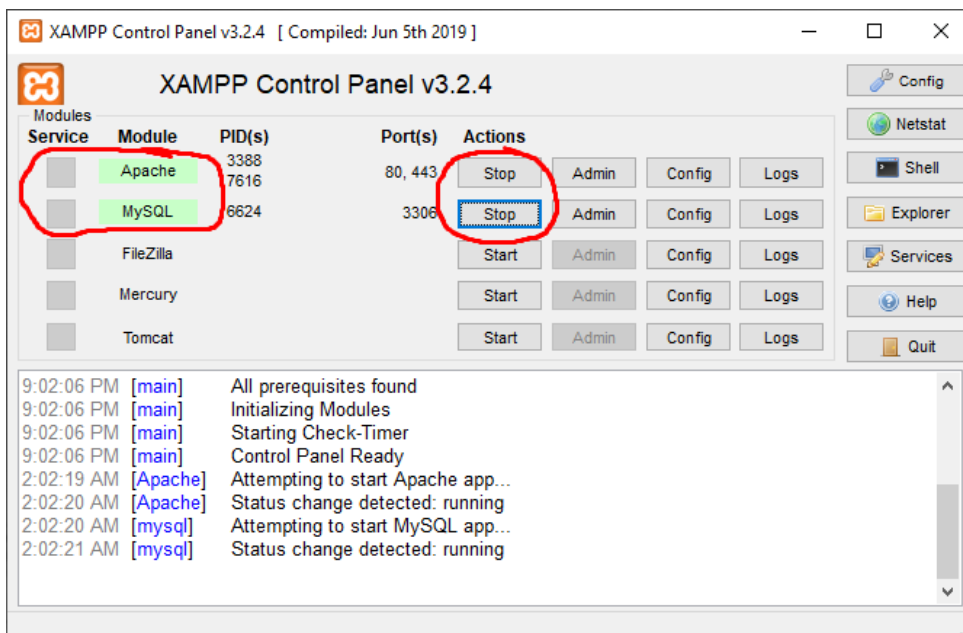
Εικόνα 22: Επίδειξη συνδέσμου κατεβάσματος του Wordpress (Βήμα 2).

Εφόσον ανοίξουμε το .zip που μόλις κατεβάσαμε, τον φάκελο που περιέχει μέσα πρέπει να τον κάνουμε αντιγραφή – επικόλληση στον φάκελο htdocs, εκεί που έχουμε εγκαταστήσει το XAMPP. (Εικόνα 23)



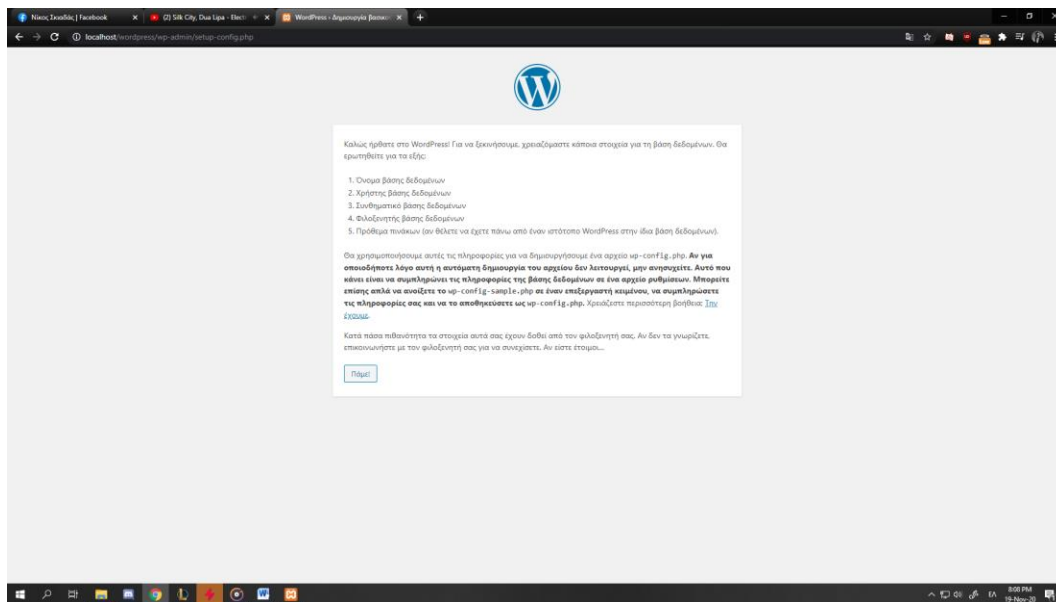
Εικόνα 23: Βήματα εγκατάστασης Wordpress.

Στη συνέχεια, ενεργοποιούμε τον XAMPP πατώντας Start στα δύο πρώτα πεδία (Apache + MySQL). Όλα κυλάνε καλώς εφόσον πρασινίσουν τα ονόματα στα αριστερά.



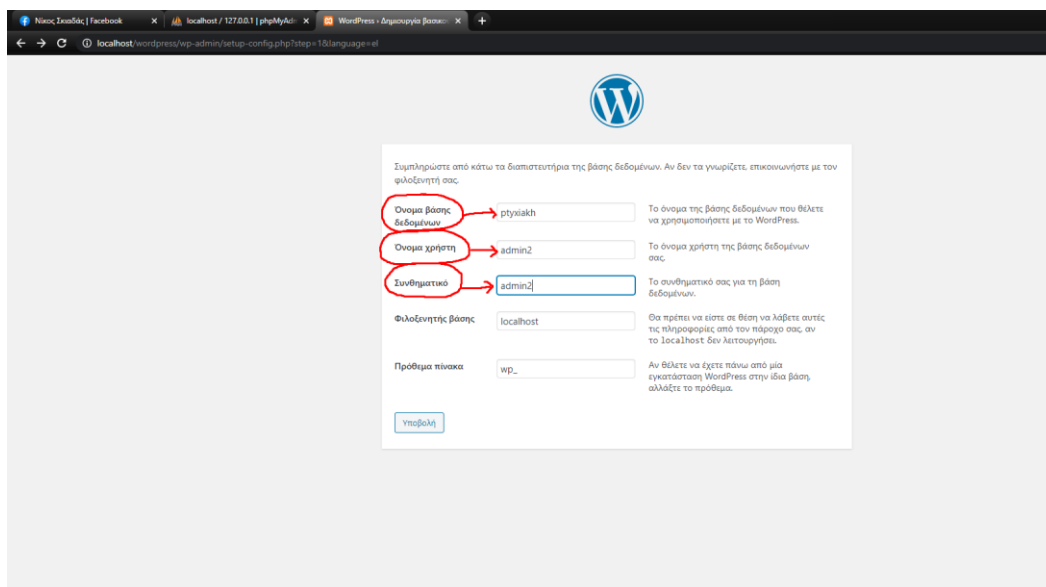
Εικόνα 24: Πίνακας ελέγχου XAMPP.

Εφόσον έχουν ενεργοποιηθεί τα Apache + MySQL, πάμε στον browser μας και πατάμε στην μπάρα διεύθυνσης «*localhost/wordpress*». Αμέσως μετά θα μας εμφανιστεί ένα εισαγωγικό μήνυμα από την πλατφόρμα του Wordpress.



Εικόνα 25: Εγκατάσταση Offline Wordpress (Βήμα 1).

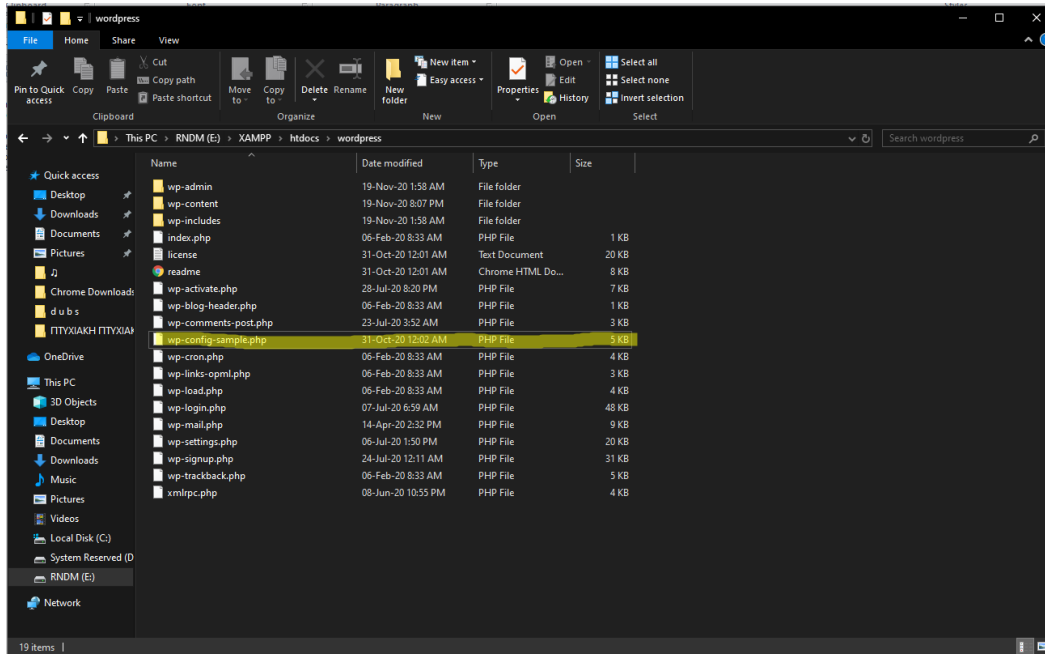
Πατάμε στο κουμπί Πάμε! Για να συνεχίσουμε.



Εικόνα 26: Βήματα εγκατάστασης Offline Wordpress (Βήμα 2).

Σε αυτό το παράθυρο (Εικόνα 26) συμπληρώνουμε τα στοιχεία της σελίδας που θα δημιουργήσουμε.

Προτείνεται να αλλάζουμε τα 3 πρώτα (**Όνομα βάσης δεδομένων, όνομα χρήστη και συνθηματικό**), και τα 2 τελευταία τα αφήνουμε όπως είναι. ΔΕΝ ΠΑΤΑΜΕ ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΚΟΜΑ, ΔΕΙΤΕ ΤΟ ΕΠΟΜΕΝΟ ΒΗΜΑ ΠΡΩΤΑ!



Εικόνα 27: Εγκατάσταση Offline Wordpress (Βήμα 3).

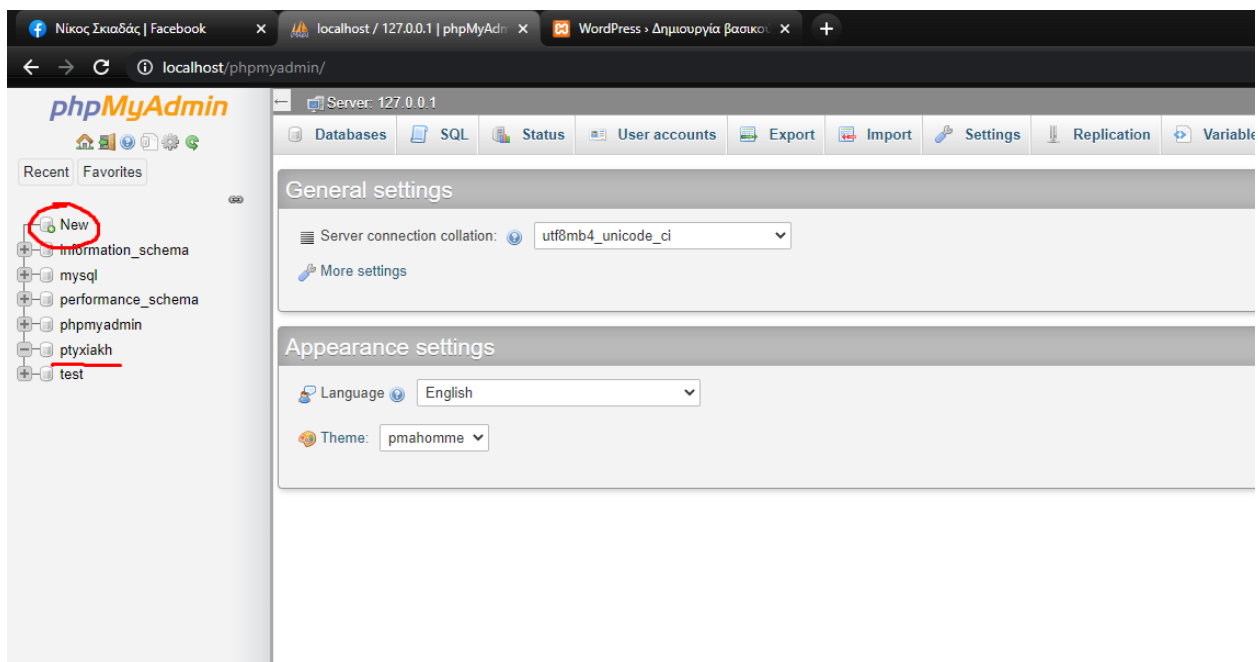
Ανοίγουμε τον φάκελο που είχαμε εγκαταστήσει το XAMPP (Εικόνα 27), βρίσκουμε τον φάκελο **htdocs** και μετά συνεχίζουμε στο άνοιγμα του φακέλου **wordpress**. Επιλέγουμε το αρχείο **wp-config-sample.php** και το ανοίγουμε με Notepad, Notepad++ η οτιδήποτε άλλο παρόμοιο έτσι ώστε να το επεξεργαστούμε.

```
// ** MySQL ρυθμίσεις - Μπορείτε να λάβετε αυτές τις πληροφορίες από τον φιλοξενητή σας ** //  
/** Το όνομα της βάσης δεδομένων του WordPress */  
define('DB_NAME', 'ptyxiakh');  
  
/** Ψευδώνυμο χρήσης MySQL */  
define('DB_USER', 'admin2');  
  
/** Συνθηματικό βάσης δεδομένων MySQL */  
define('DB_PASSWORD', 'admin2');  
  
/** MySQL hostname */  
define('DB_HOST', 'localhost');  
  
/** Charset της βάσης δεδομένων που θα χρησιμοποιηθεί στην δημιουργία των πινάκων. */  
define('DB_CHARSET', 'utf8');  
  
/** Τύπος Collate της βάσης δεδομένων. Μην το αλλάζετε αν έχετε αμφιβολίες. */  
define('DB_COLLATE', '');
```

Εικόνα 28: Εγκατάσταση Offline Wordpress (Βήμα 4).

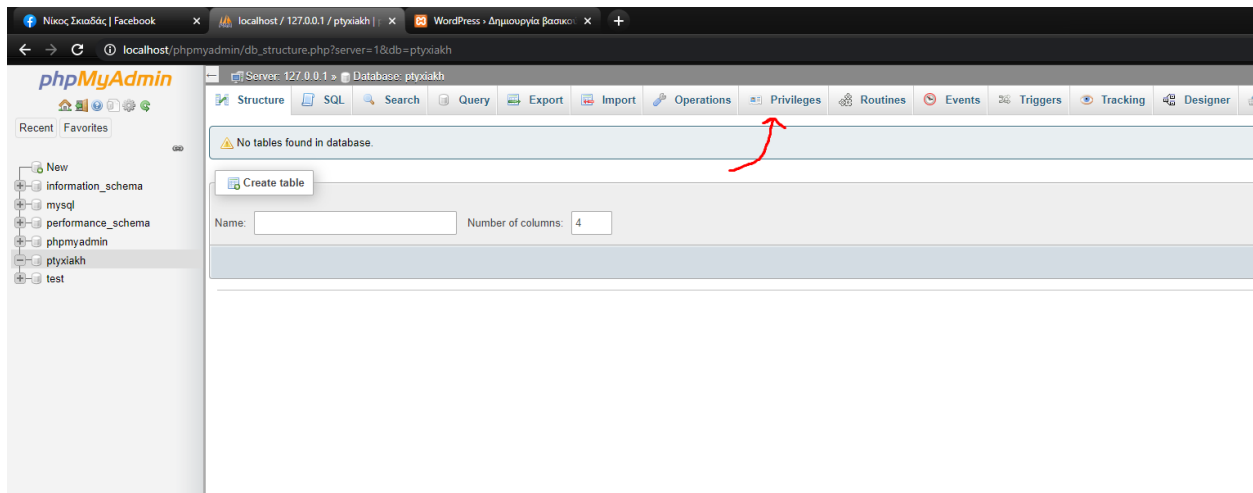
Στο σημείο **DB_NAME**, **DB_USER** και **DB_PASSWORD** (Εικόνα 28) συμπληρώνουμε τις 3 προηγούμενες επιλογές που είχαμε αλλάξει στο Wordpress όταν μας ζητήθηκε (**Όνομα βάσης δεδομένων**, **όνομα χρήστη** και **συνθηματικό**). Στη συνέχεια, πατάμε **Αρχείο / Αποθήκευση Ως..** και το αποθηκεύουμε μέσα στον ίδιο φάκελο, με όνομα **wp-config.php**.

Επόμενο βήμα είναι να πατήσουμε στον browser μας το localhost/phpmyadmin. Θα μας οδηγήσει στις βάσεις δεδομένων, έτσι ώστε να δημιουργήσουμε τη δική μας βάση για να συνδεθεί με το Wordpress. Εφόσον πάμε στη σελίδα αυτή, επιλέγουμε **New** στα αριστερά για να δημιουργήσουμε την βάση μας. (Εικόνα 29)



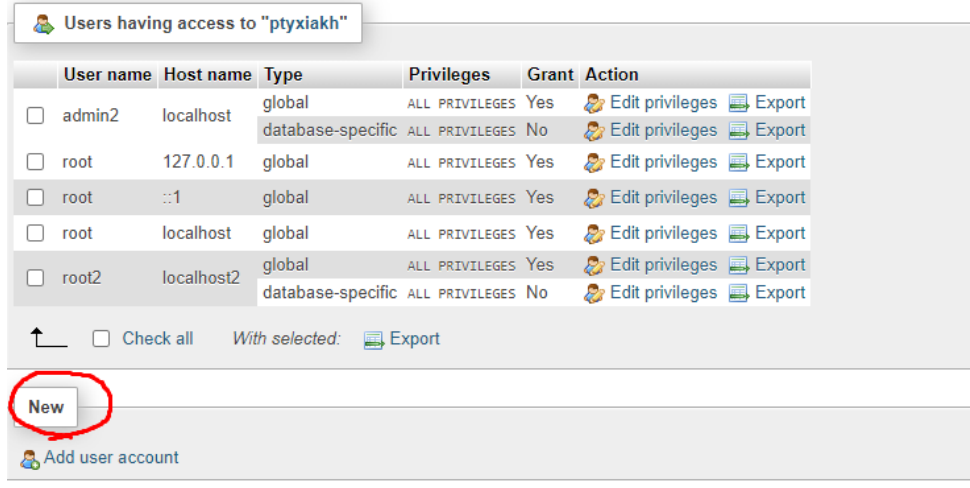
Εικόνα 29: Δημιουργία βάσης δεδομένων

Πατάμε πάνω στην βάση μας, και μετά στην καρτέλα Privileges.



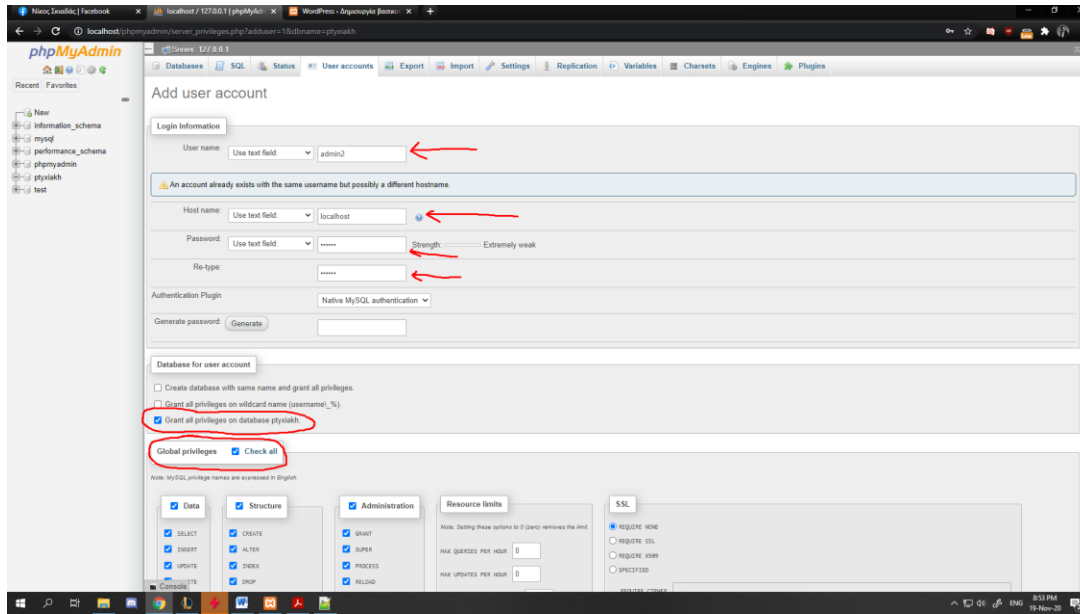
Εικόνα 30: Δημιουργία βάσης δεδομένων (Βήμα 2).

Αμέσως μετά, πατάμε στο κουμπί Add user account (Κάτω από το New).



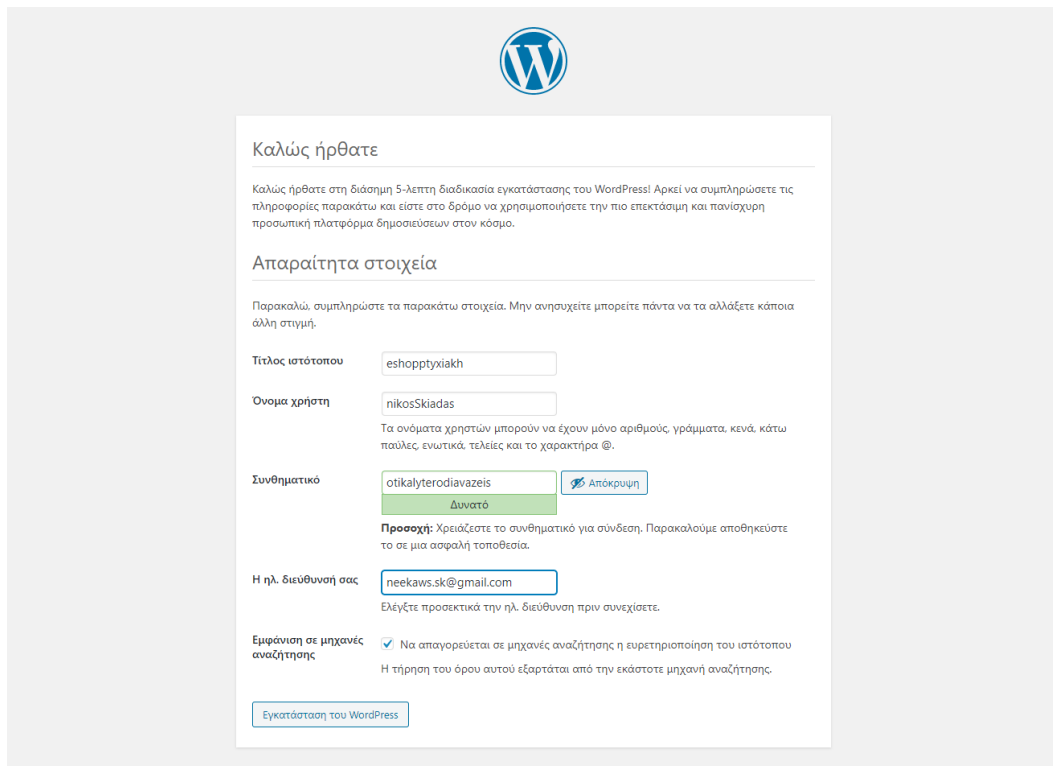
Εικόνα 31: Δημιουργία βάσης δεδομένων (Βήμα 3).

Στο παράθυρο που θα μας βγει (Εικόνα 32) , συμπληρώνουμε τα στοιχεία που μας ζητήθηκαν πριν στο Wordpress, και μετά επιλέγουμε και τα 2 κουτάκια από κάτω.



Εικόνα 32: Δημιουργία βάσης δεδομένων (Βήμα 4).

Μόλις κάνουμε κ' αυτό το βήμα, είμαστε έτοιμοι να πατήσουμε **Υποβολή** στο Wordpress που είχαμε αφήσει πιο πριν!



Καλώς ήρθατε

Καλώς ήρθατε στη διάσημη 5-λεπτη διαδικασία εγκατάστασης του WordPress! Αρκεί να συμπληρώσετε τις πληροφορίες παρακάτω και είστε στο δρόμο να χρησιμοποιήσετε την πιο επεκτάσιμη και πανίσχυρη προσωπική πλατφόρμα δημοσιεύσεων στον κόσμο.

Απαραίτητα στοιχεία

Παρακαλώ, συμπληρώστε τα παρακάτω στοιχεία. Μην ανησυχείτε μπορείτε πάντα να τα αλλάξετε κάποια άλλη στιγμή.

Τίτλος ιστότοπου

Όνομα χρήστη

Τα ονόματα χρηστών μπορούν να έχουν μόνο αριθμούς, γράμματα, κενά, κάτω παύλες, ενωτικά, τελείες και το χαρακτήρα @.

Συνθηματικό

Προσοχή: Χρειάζεστε το συνθηματικό για σύνδεση. Παρακαλούμε αποθηκεύστε το σε μια ασφαλή τοποθεσία.

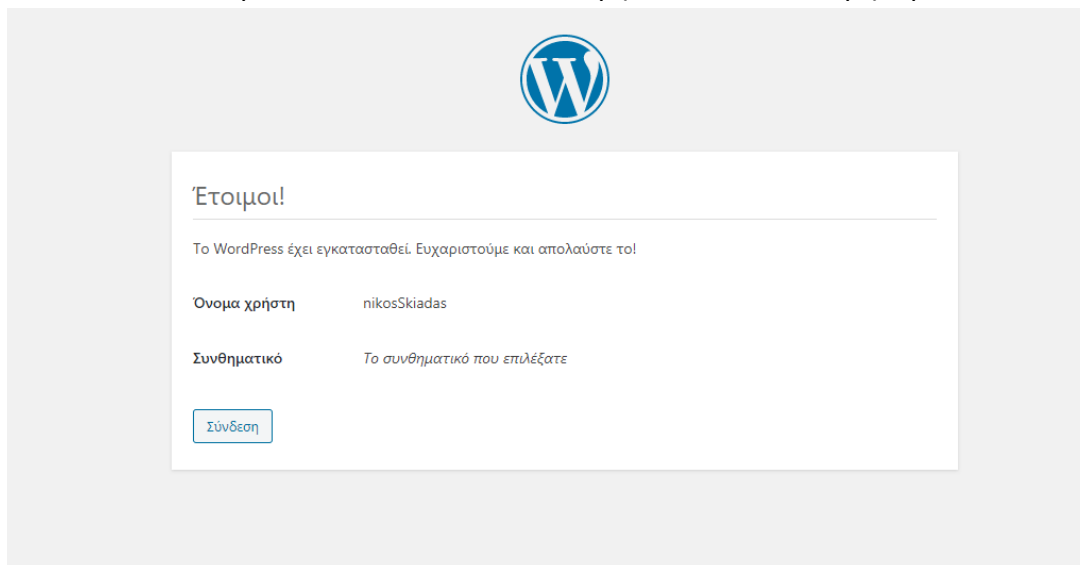
Η ηλ. διεύθυνσή σας

Ελέγξτε προσεκτικά την ηλ. διεύθυνση πριν συνεχίσετε.

Εμφάνιση σε μηχανές αναζήτησης Να απαγορεύεται σε μηχανές αναζήτησης η ευρετηριοποίηση του ιστότοπου
Η τήρηση του όρου αυτού εξαρτάται από την εκάστοτε μηχανή αναζήτησης.

Εικόνα 33: Βήματα εγκατάστασης Offline Wordpress (Βήμα 5).

Συμπληρώνουμε τα πεδία σύμφωνα με αυτό που μας ζητάει, και μετά πατάμε Εγκατάσταση του Wordpress. Θα εμφανιστεί μήνυμα επιβεβαίωσης:



Έτοιμοι!

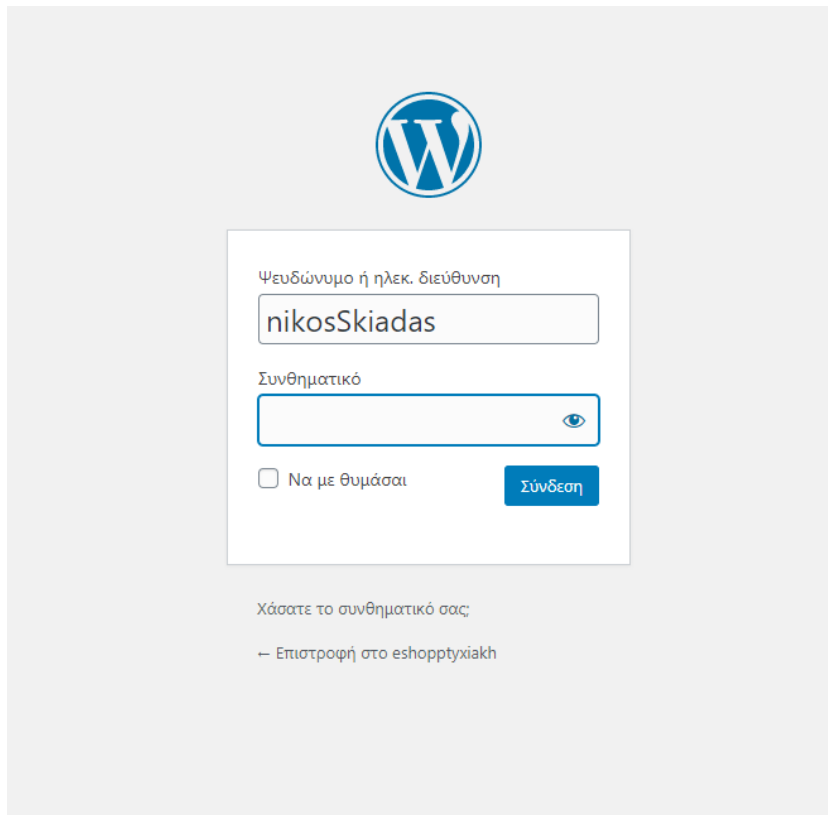
Το WordPress έχει εγκατασταθεί. Ευχαριστούμε και απολαύστε το!

Όνομα χρήστη

Συνθηματικό

Εικόνα 34: Βήματα εγκατάστασης Offline Wordpress (Βήμα 6).

Πατώντας το κουμπί «Σύνδεση» ή πληκτρολογώντας τον σύνδεσμο **localhost/wordpress/wp-login.php** μας παραπέμπει στο παρακάτω παράθυρο, για να πληκτρολογήσουμε τα στοιχεία σύνδεσής μας και να προχωρήσουμε στο επεξεργαστικό στάδιο.



Ψευδώνυμο ή ηλεκ. διεύθυνση

nikosSkiadas

Συνθηματικό

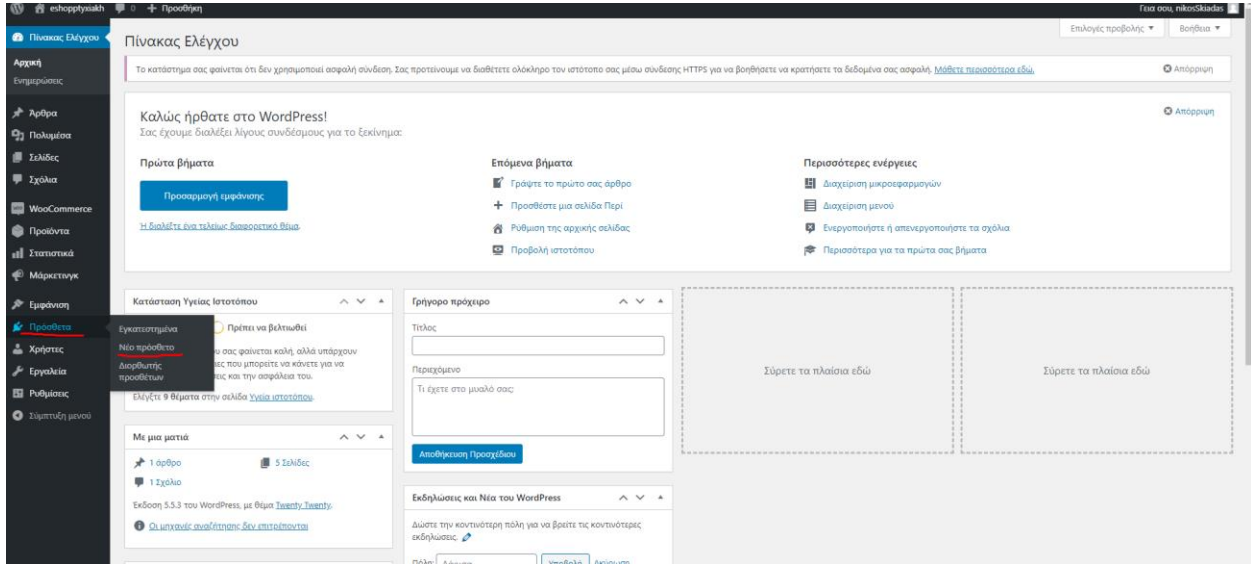
Να με θυμάσαι

Χάσατε το συνθηματικό σας;
– [Επιστροφή στο eshopptychiakh](#)

Εικόνα 35: Παράθυρο εισαγωγής συνθηματικών

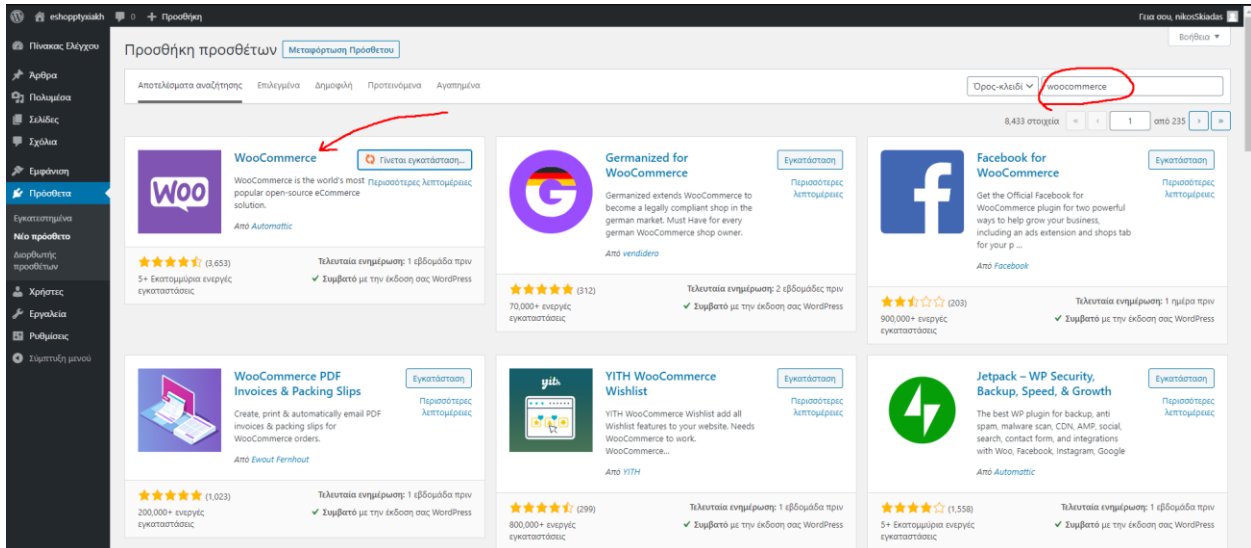
5.3 ΒΗΜΑ 3^ο ----- Εγκατάσταση Plug – in

Για να ξεκινήσουμε το e-shop μας, χρειαζόμαστε το βασικό plug-in «Woocommerce», το οποίο είναι το Α και το Ω για να στήσουμε το ηλεκτρονικό μας κατάστημα. Για να το βρούμε, πατάμε αριστερά στην επιλογή Πρόσθετα / Νέο Πρόσθετο.



Εικόνα 36: Πίνακας ελέγχου Admin / Wordpress.

Ψάχνουμε στην αναζήτηση Woocommerce και το κάνουμε εγκατάσταση.



Εικόνα 37: Καρτέλα Πρόσθετα.

Μόλις τελειώσει η διαδικασία εγκατάστασης, πατάμε Ενεργοποίηση.

Welcome to WooCommerce

Tell us about your store and we'll get you set up in no time ⓘ

Address line 1
Please add an address

Address line 2 (optional)

Country / Region
Please select a country / region

City
Please add a city

Post code
Please add a post code

I'm setting up a store for a client

Συνέχεια

[Skip setup store details ⓘ](#)

Εικόνα 38: Εγκατάσταση Woocommerce (Βήμα 1).

Στο πρώτο βήμα (Εικόνα 38), συμπληρώνουμε τα εξής πεδία:

Address line 1: Την διεύθυνση

Country / Region: Την χώρα που βρισκόμαστε.

City: Την πόλη μας.

Post Code: Τον ταχυδρομικό μας κώδικα.

In which industry does the store operate?

Choose any that apply

<input type="checkbox"/> Μόδα, εμφάνιση και αξεσουάρ
<input type="checkbox"/> Υγεία και ομορφιά
<input type="checkbox"/> Ηλεκτρονικά και υπολογιστές
<input type="checkbox"/> Φαγητό και Ποτό
<input type="checkbox"/> Σπίτι, έπιπλα και κήπος
<input type="checkbox"/> Εκπαίδευση και μάθηση
<input type="checkbox"/> Άλλο

[Συνέχεια](#)

Εικόνα 39: Εγκατάσταση Woocommerce (Βήμα 2).

Επιλέγουμε τι τύπου είναι το κατάστημά μας.

What type of products will be listed?

Choose any that apply

<input checked="" type="checkbox"/> Φυσικά προϊόντα	
<input checked="" type="checkbox"/> Μεταφορτώσεις	
<input type="checkbox"/> Συνδρομές ⓘ	\$199 per year
<input type="checkbox"/> Συνδρομές ⓘ	\$199 per year
<input type="checkbox"/> Κρατήσεις ⓘ	\$249 per year
<input type="checkbox"/> Πακέτα ⓘ	\$49 per year
<input type="checkbox"/> Προσαρμόσιμα προϊόντα ⓘ	\$49 per year

Display monthly prices

[Συνέχεια](#)

Billing is annual. All purchases are covered by our 30 day money back guarantee and include access to support and updates. Extensions will be added to a cart for you to purchase later.

Εικόνα 40: Εγκατάσταση Woocommerce (Βήμα 3).

Διαλέγουμε Φυσικά προϊόντα – Μεταφορτώσεις (διότι δουλεύουμε στην δωρεάν & Offline περίπτωση του Wordpress)

Tell us about your business

We'd love to know if you are just getting started or you already have a business in place.

How many products do you plan to display?
1 - 10

Currently selling elsewhere?
No

facebook Market on Facebook
Grow your business by targeting the right people and driving sales with Facebook.

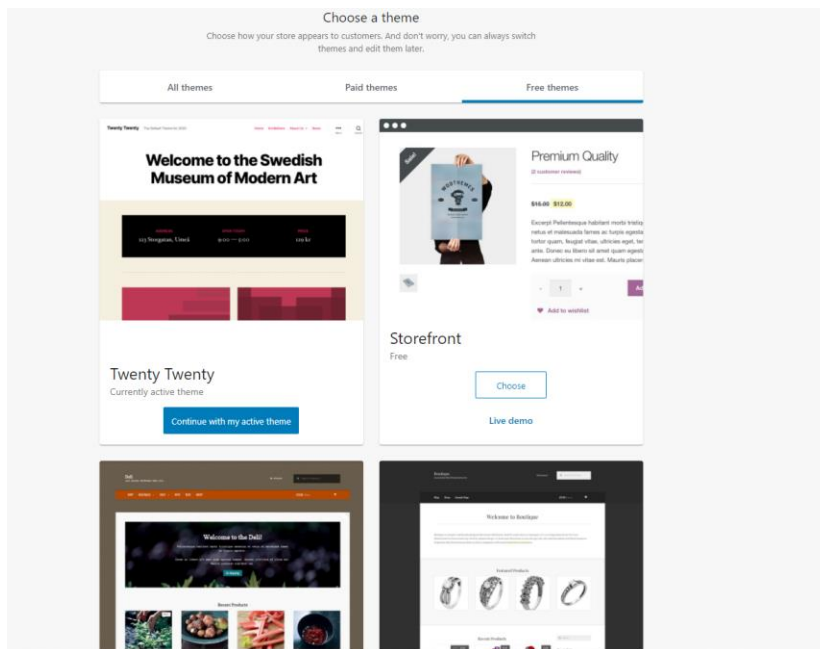
mailchimp Contact customers with Mailchimp
Send targeted campaigns, recover abandoned carts and much more with Mailchimp.

Google Ads Drive traffic to your store with Google Ads & Marketing by Kliken
Get in front of shoppers and drive traffic so you can grow your business with Smart Shopping Campaigns and free listings.

[Συνέχεια](#)

Εικόνα 41: Εγκατάσταση Woocommerce (Βήμα 4).

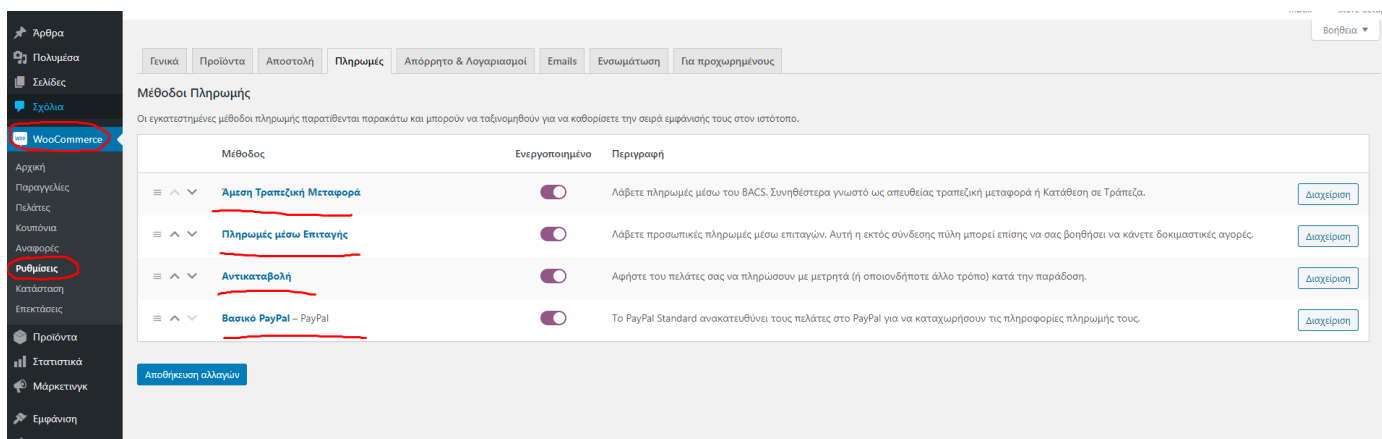
Το πάνω dropdown μας δηλώνει πόσα πράγματα σκοπεύουμε να προβάλλουμε στη σελίδα μας ενδεικτικά (Εμείς βάζουμε ως παράδειγμα την επιλογή 1-10).



Εικόνα 42: Επιλογή θέματος ιστοσελίδας.

Αμέσως μετά γίνεται η επιλογή θέματος που μας αρμόζει καλύτερα (Η επιλογή θέματος μπορεί είτε στην προκειμένη περίπτωση να παραλειφθεί, είτε να την αλλάξουμε και τώρα, και αργότερα!)

Πηγαίνοντας αριστερά στην καρτέλα WooCommerce – Ρυθμίσεις (Εικόνα 30) , μπορούμε να το παραμετροποιήσουμε όπως εμείς θέλουμε να δουλεύει το κατάστημά μας. Πχ. Στην καρτέλα Πληρωμές μπορούμε να δούμε διάφορες επιλογές με τις οποίες θα μπορεί ο πελάτης να πληρώσει, εάν και εφόσον τις έχουμε ενεργοποιημένες έτσι ώστε να προβάλλονται στην σελίδα.



Εικόνα 43: Ρυθμίσεις Woocommerce.

Στην πρώτη καρτέλα «Γενικά», μας δείχνει το τί νόμισμα θα θέλαμε να χρησιμοποιήσουμε, το που βρίσκεται το κατάστημά μας, αν θέλουμε την επιλογή υπολογισμού φόρων κλπ. Αυτό προσαρμόζεται ανάλογα με τα γούστα και τις ανάγκες του καθενός, αλλά για ένα ελληνικό e-shop τουλάχιστον, οι πιο εύκολες ρυθμίσεις όσον αφορά τα χρήματα είναι τα εξής:

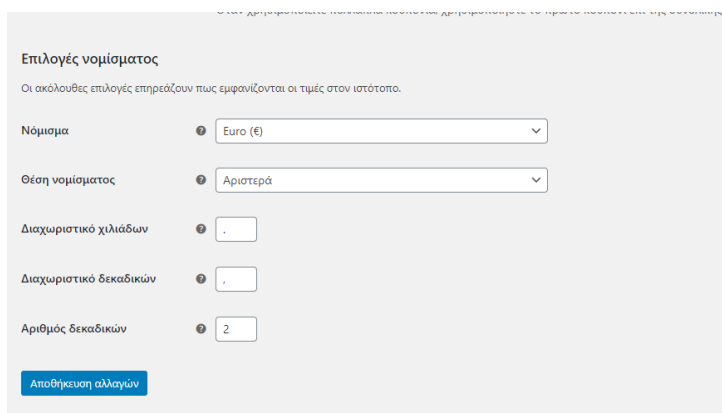
Νόμισμα: Euro

Θέση νομίσματος: Αριστερά

Διαχωριστικό χιλιάδων: .

Διαχωριστικό δεκαδικών: .

Αριθμός δεκαδικών: 2



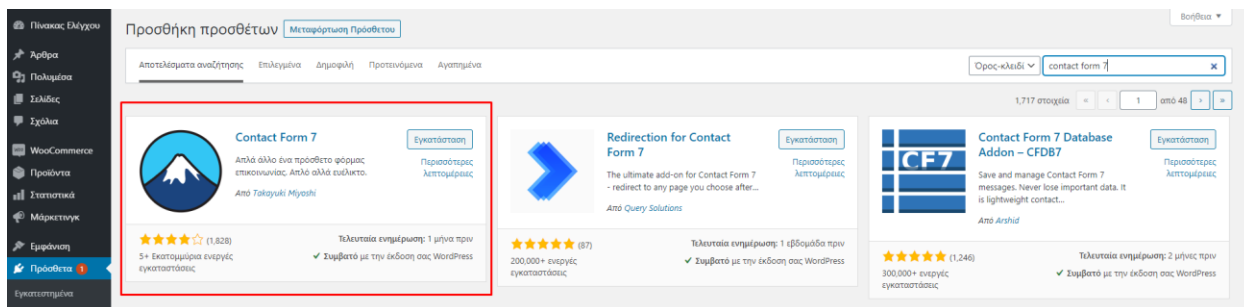
The screenshot shows the 'Επιλογές νομίσματος' (Currency Options) section in the WooCommerce settings. It includes the following fields:

- Νόμισμα:** Euro (€)
- Θέση νομίσματος:** Αριστερά
- Διαχωριστικό χιλιάδων:** .
- Διαχωριστικό δεκαδικών:** .
- Αριθμός δεκαδικών:** 2

There is a button at the bottom labeled 'Αποθήκευση αλλαγών' (Save changes).

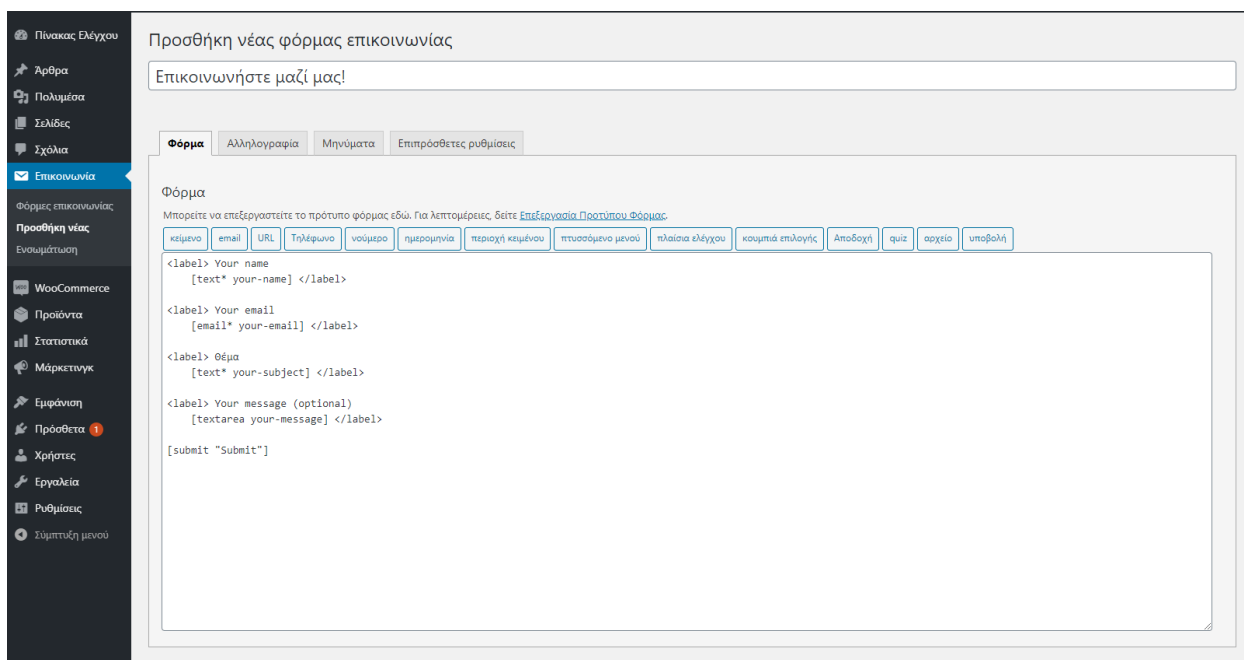
Εικόνα 44: Ρυθμίσεις WooCommerce (Βήμα 2).

Επίσης, για την καλύτερη επικοινωνία του πελάτη με το κατάστημα, θα χρειαστούμε και το plug-in Contact Form 7.



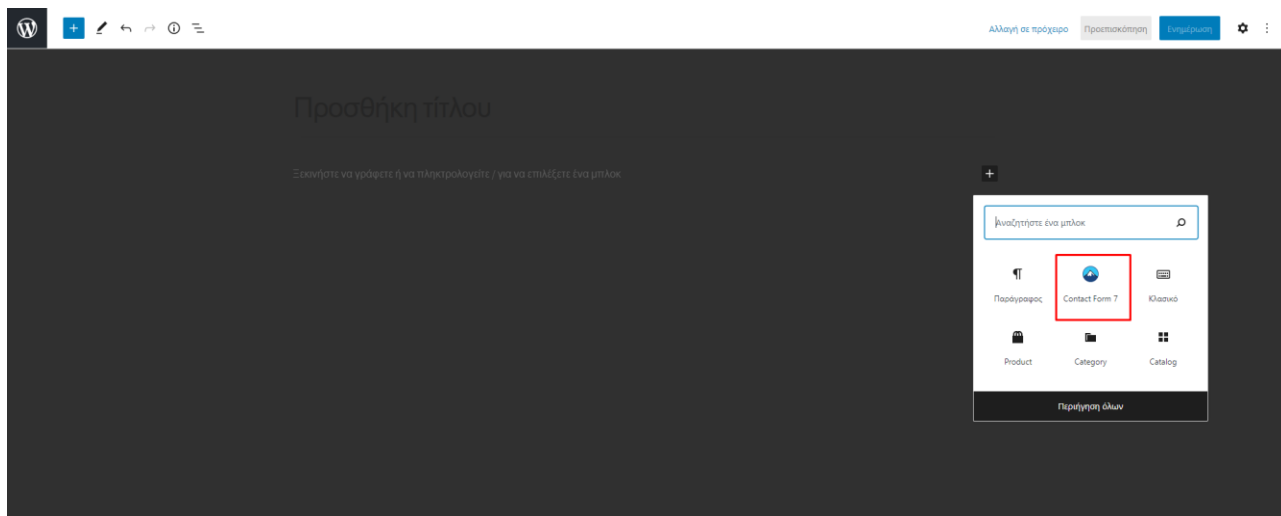
Εικόνα 45: Εγκατάσταση Contact Form 7.

Κάνοντάς το εγκατάσταση και ενεργοποιώντας το, πατάμε αριστερά στο μενού Επικοινωνία – Προσθήκη νέας. Μας οδηγεί στο να δημιουργήσουμε μια φόρμα επικοινωνίας όπως εμείς την θέλουμε.



Εικόνα 46: Επεξεργασία σελίδας επικοινωνίας.

Μόλις την δημιουργήσουμε, πατάμε αποθήκευση και μετά δημιουργούμε μια νέα σελίδα, στα αριστερά στην επιλογή Σελίδες – Δημιουργία νέας. Μας παραπέμπει σε ένα παράθυρο επεξεργασίας κειμένου, στο οποίο θα βάλουμε το Contact Form που δημιουργήσαμε.



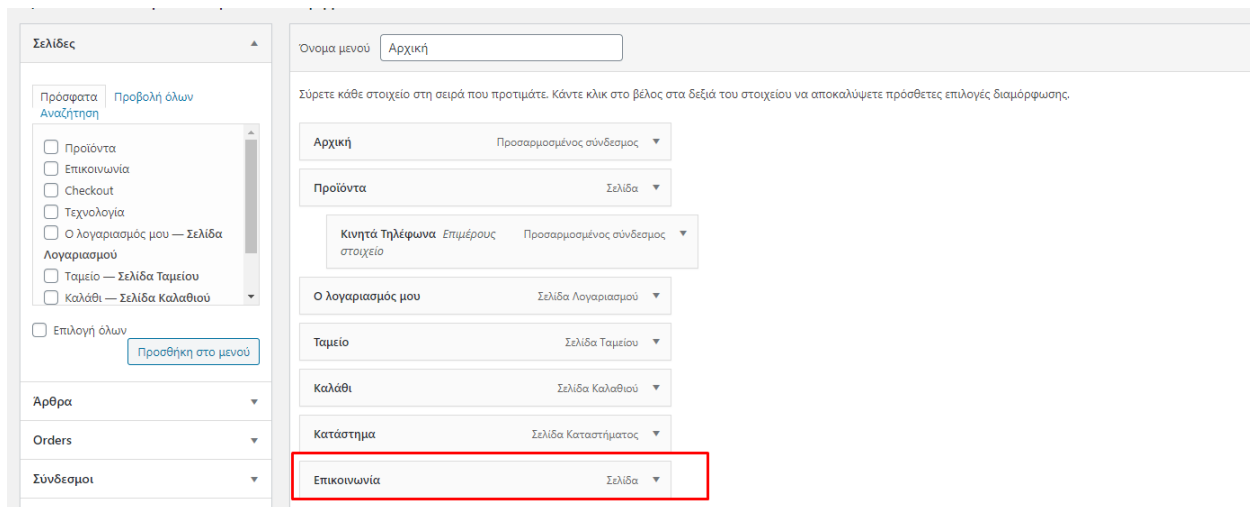
Εικόνα 47: Επεξεργασία σελίδας επικοινωνίας (Βήμα 2).

Πατώντας το και μετά πατώντας Ενημέρωση / Δημοσίευση, η σελίδα με την φόρμα επικοινωνίας μας είναι έτοιμη!

Όλα (9) Δημοσιευμένα (8) Προσχέδιο (1) Διεγραμμένα (3)			
Μαζική επεξεργασία	Εφαρμογή	Όλες οι ημερομηνίες	Φιλτράρισμα
<input type="checkbox"/>	Τίτλος	Συντάκτης	Η
<input type="checkbox"/>	Checkout	nikosSkias	Δ 0
<input type="checkbox"/>	Επικοινωνία	nikosSkias	Δ 1
<input type="checkbox"/>	Καλάθι — Σελίδα Καλαθιού	nikosSkias	Δ 2
<input type="checkbox"/>	Κατάστημα — Σελίδα Καταστήματος	nikosSkias	Δ

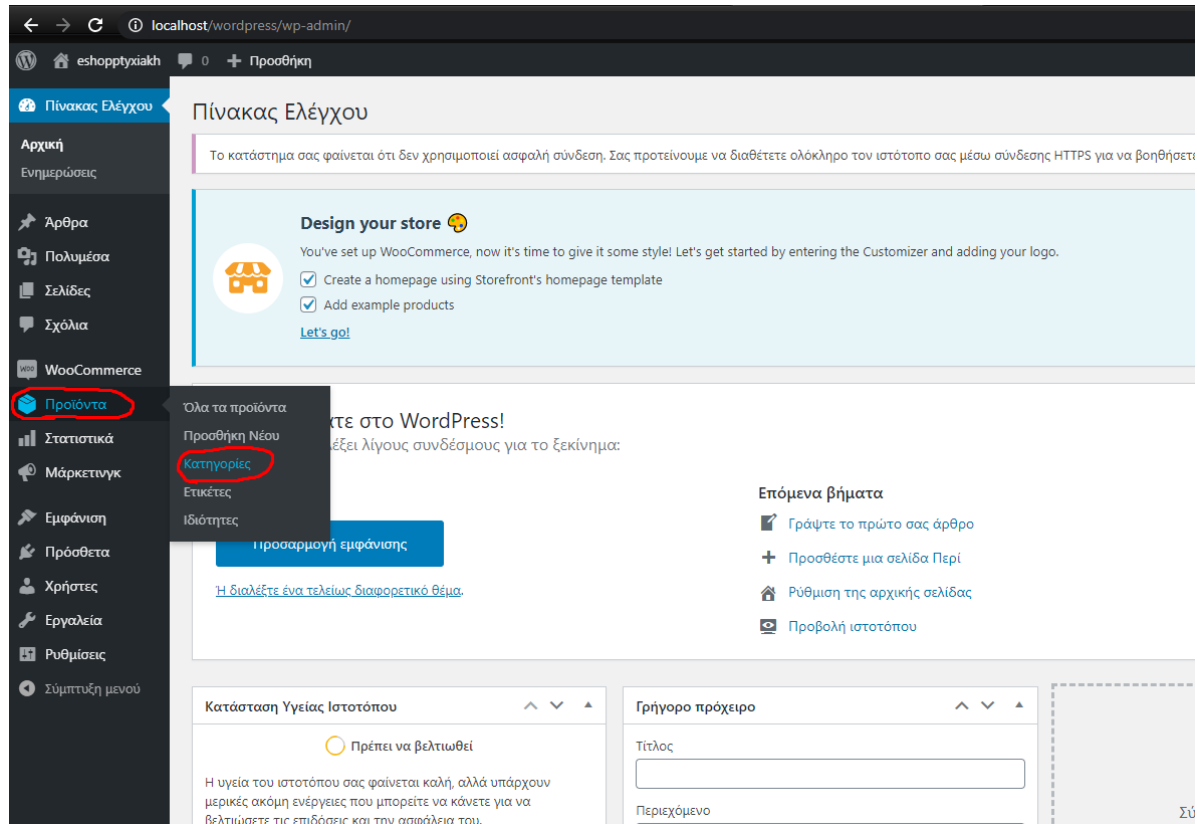
Εικόνα 48: Προετοιμασία δημοσίευσης σελίδας επικοινωνίας.

Στη συνέχεια, πάμε Εμφάνιση – Μενού, βρίσκουμε την σελίδα Επικοινωνία που δημιουργήσαμε και την προσαρμόζουμε σε όποια θέση θέλουμε να φαίνεται εμείς. Η σελίδα επικοινωνίας μας είναι έτοιμη!



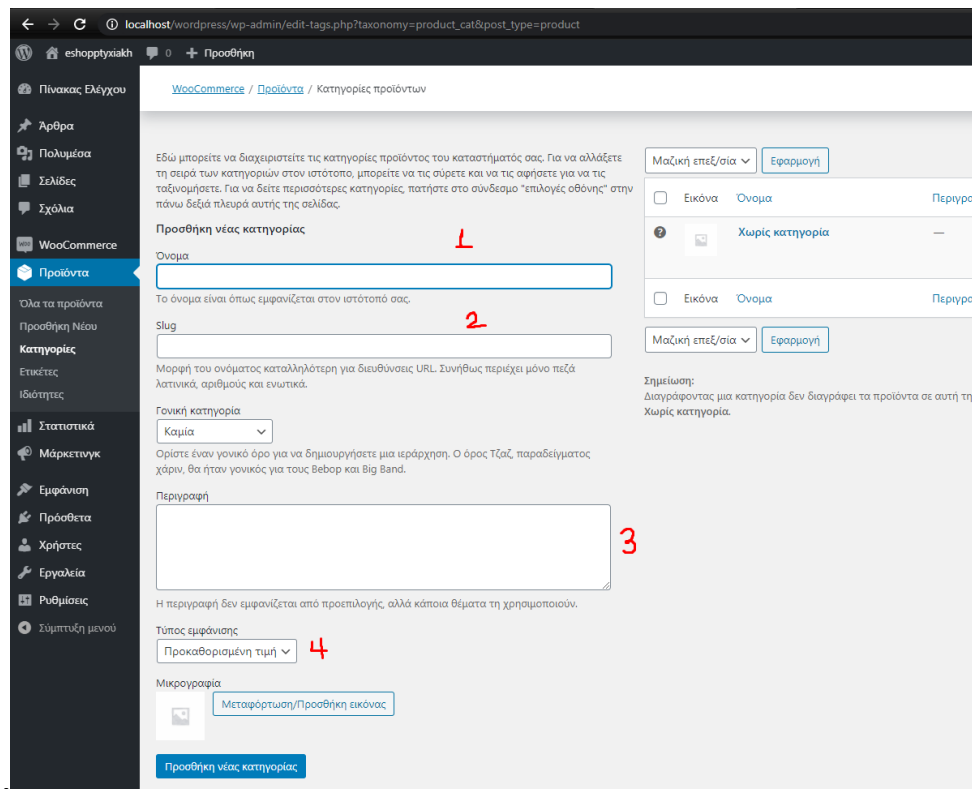
Εικόνα 49: Προετοιμασία δημοσίευσης σελίδας επικοινωνίας (Βήμα 2).

5.4 ΒΗΜΑ 4^ο ----- Δημιουργία Offline Μενού



Εικόνα 50: Δημιουργία μενού (Βήμα 1).

Για να δημιουργήσουμε ένα μενού, πηγαίνουμε στην κατηγορία **Προϊόντα – Κατηγορίες**.



Εικόνα 51: Συμπλήρωση στοιχείων εμφάνισης κατηγορίας.

Στο **νούμερο 1** πληκτρολογούμε το όνομα της κατηγορίας που επιθυμούμε πχ. Κινητά Τηλέφωνα.

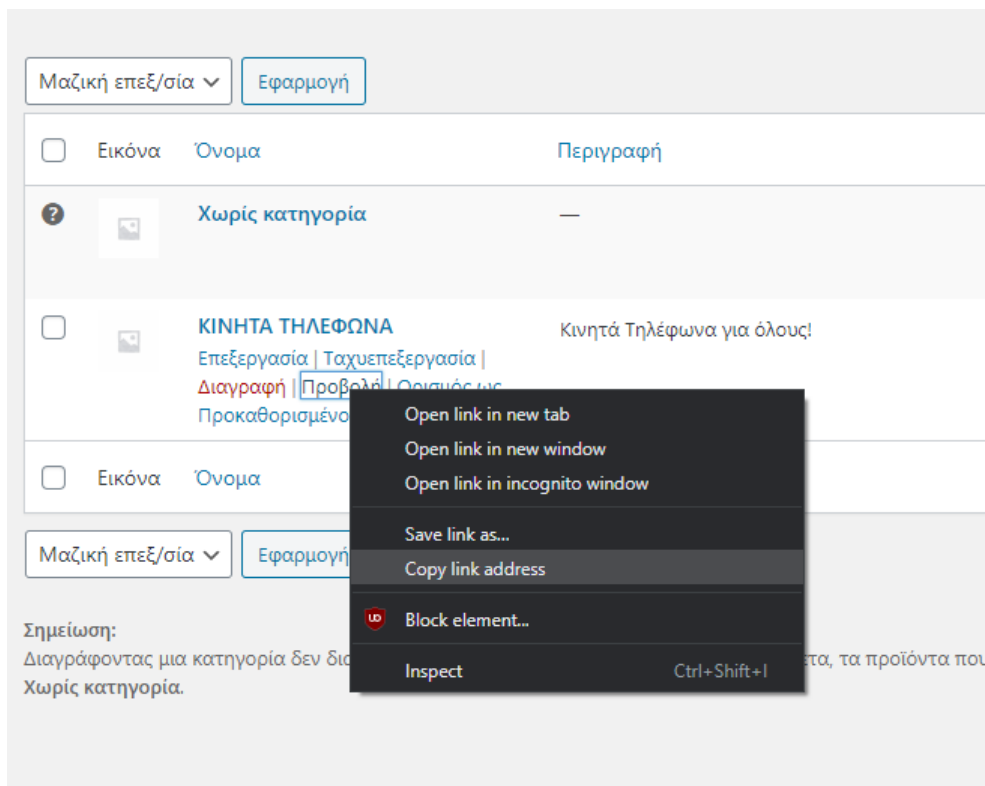
Στο **νούμερο 2** μια συντομογραφία της κατηγορίας η οποία θα εμφανίζεται στον σύνδεσμο.

Στο **νούμερο 3** γράφουμε μια μικρή περιγραφή του προϊόντος που προωθούμε.

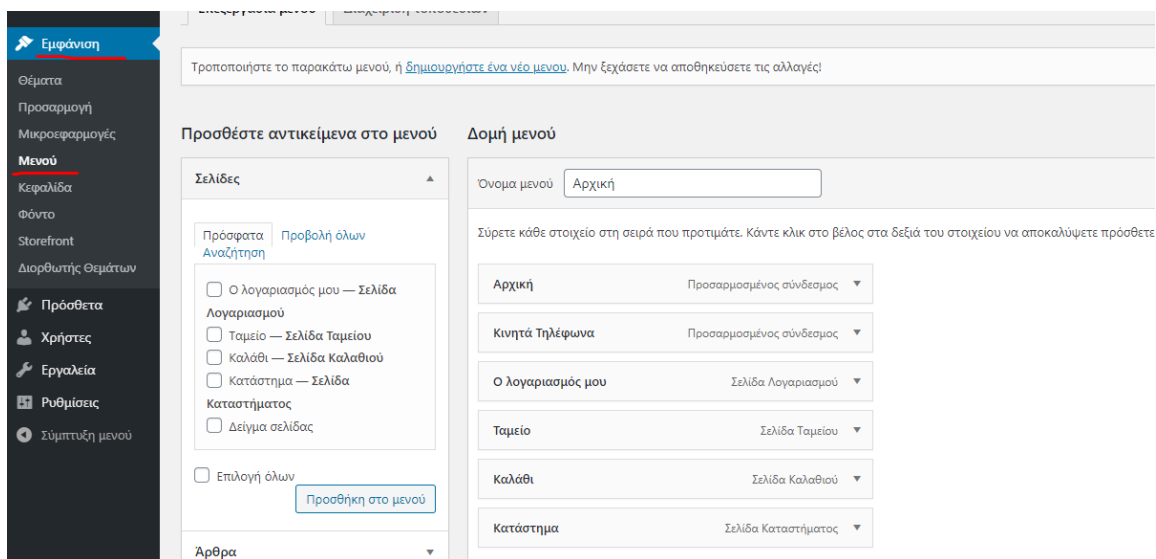
Στο **νούμερο 4** επιλέγουμε «Προϊόντα».

Η επιλογή Γονική Κατηγορία είναι για όταν έχουμε κάτι πιο γενικευμένο πχ. Κινητά Τηλέφωνα, και θέλουμε να δημιουργήσουμε μια υποκατηγορία πχ. iPhones, η οποία θα έχει γονική κατηγορία τα Κινητά Τηλέφωνα.

Μόλις δημιουργηθεί η κατηγορία μας, πατάμε δεξί κλικ στην Προβολή – Copy Link Address (Αντιγραφή Συνδέσμου Διεύθυνσης) για να αντιγράψουμε τον σύνδεσμο (Θα μας χρειαστεί σε λίγο. 0029

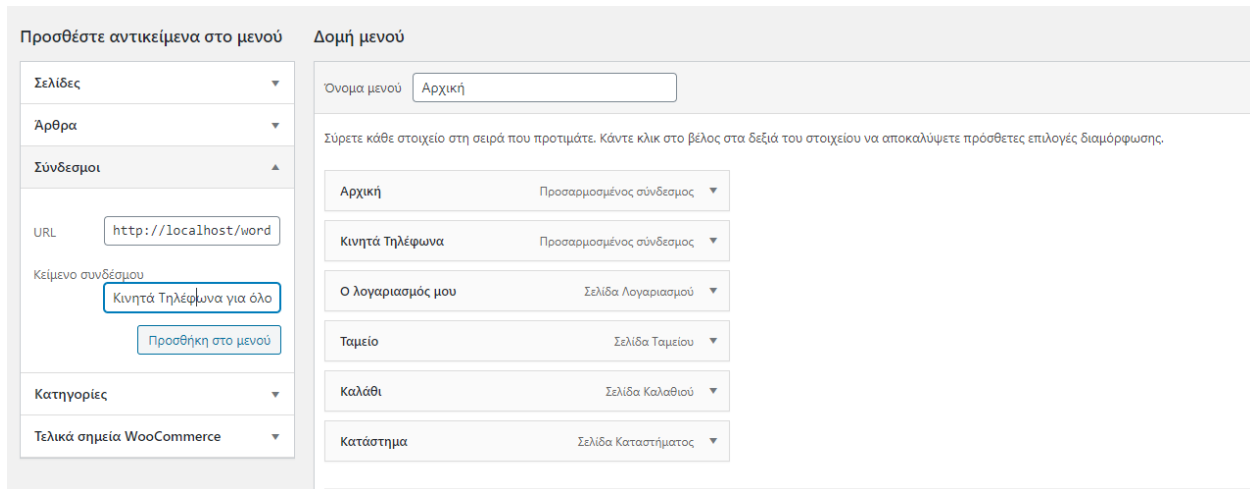


Εικόνα 52: Αντιγραφή συνδέσμου για την εμφάνιση κατηγορίας



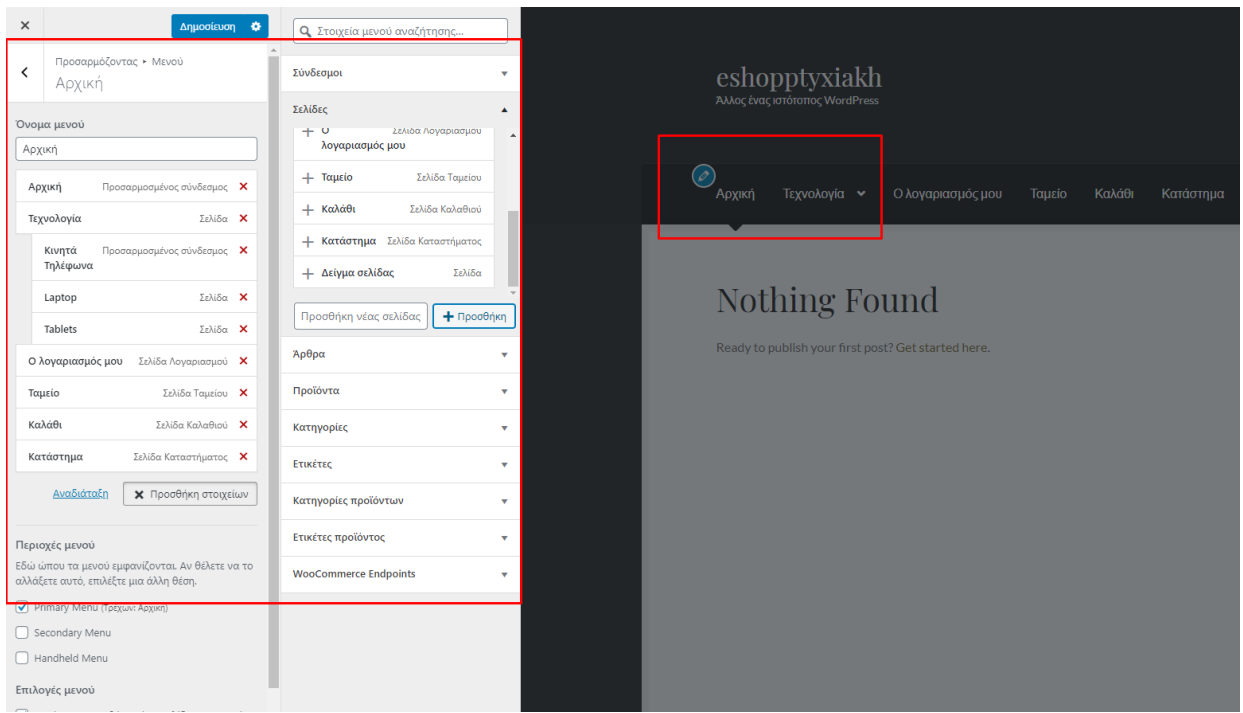
Εικόνα 53: Εμφάνιση κατηγορίας (Βήμα 2).

Έπειτα, πηγαίνουμε στην κατηγορία **Εμφάνιση – Μενού**. Όπως θα δείτε και παρακάτω, πλοηγούμαστε στην αριστερή καρτέλα **Σύνδεσμοι**, και στο πρώτο πλαίσιο βάζουμε το link το οποίο αντιγράψαμε πριν (αυτό θα μας πηγαίνει στην σελίδα με το πάτημά του), και στο δεύτερο πλαίσιο μας επιτρέπει να γράψουμε κάποιο κείμενο της αρεσκείας μας, το οποίο θα εμφανίζεται μόλις ανοίξουμε την σελίδα αυτή.



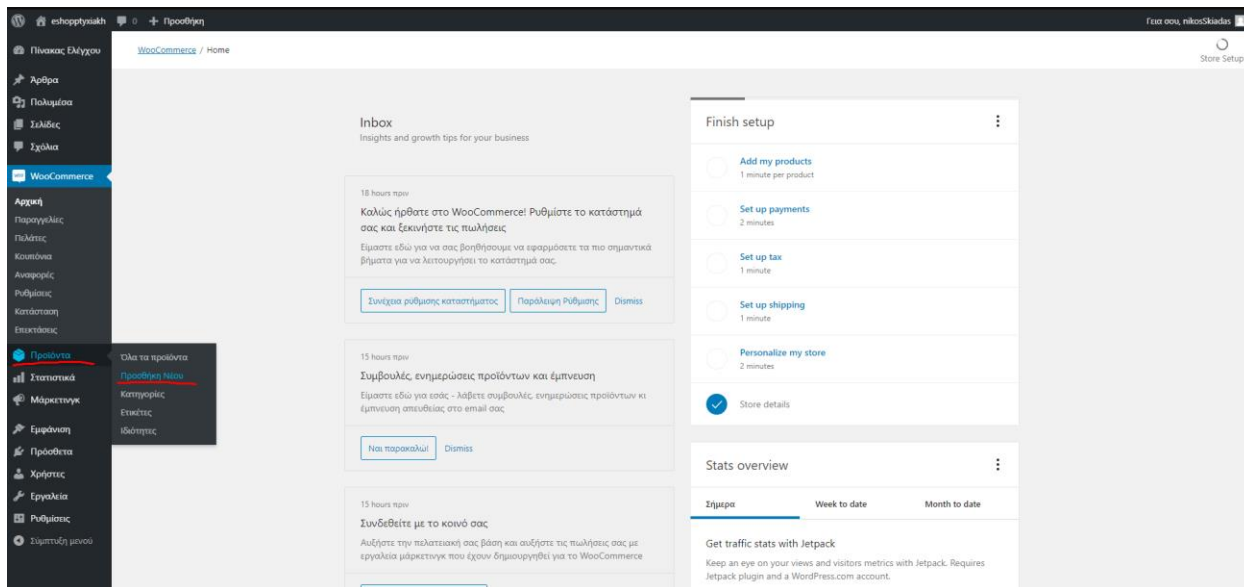
Εικόνα 54: Εμφάνιση κατηγορίας (Βήμα 3).

Και πατάμε **προσθήκη στο Μενού**, και αμέσως μετά στο κάτω μέρος της σελίδας **Αποθήκευση Μενού**. Η κατηγορία μας πλέον εμφανίζεται κανονικά στην αρχική μας σελίδα! Επίσης, καθώς επεξεργαζόμαστε το μενού μας με την επιλογή της Ζωντανής προεπισκόπησης, μας αφήνει να επεξεργαστούμε με ευκολία το μενού και οποιαδήποτε αλλαγή εμείς επιθυμούμε στη σελίδα μας σε πραγματικό χρόνο πχ. Κατηγοριοποιώντας τα κινητά / laptop / tablets σε μια ενιαία κατηγορία «Τεχνολογία», δημιουργώντας τις σελίδες μας και πατώντας στο κουμπί Προσθήκη, και με την χρήση drag & drop για να δημιουργηθούν οι κατάλληλες σχέσεις μεταξύ των κατηγοριών.



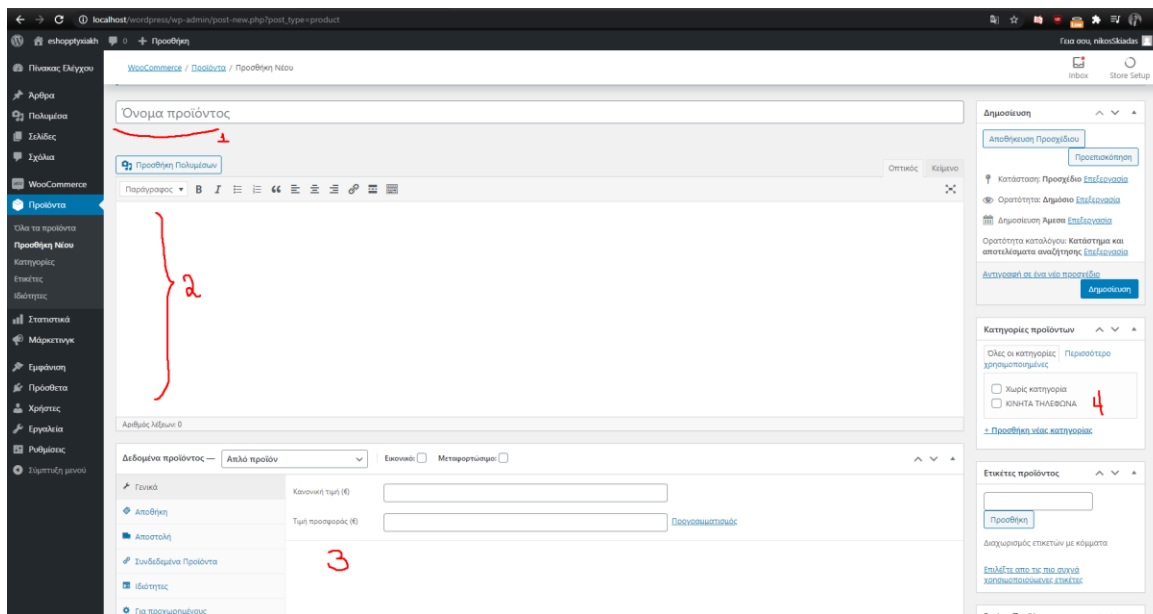
Εικόνα 55: Εναλλακτικός τρόπος επεξεργασίας εμφάνισης.

5.5 ΒΗΜΑ 5^ο ----- Προσθήκη Προϊόντος



Εικόνα 56: Παράθυρο προσθήκης προϊόντων

Για να προσθέσουμε ένα προϊόν στην σελίδα μας, πάμε στην καρτέλα **Προϊόντα – Προσθήκη νέου**. Αμέσως μετά, μας ανοίγει το παράθυρο συμπλήρωσης στοιχείων.



Εικόνα 57: Συμπλήρωση στοιχείων προϊόντος

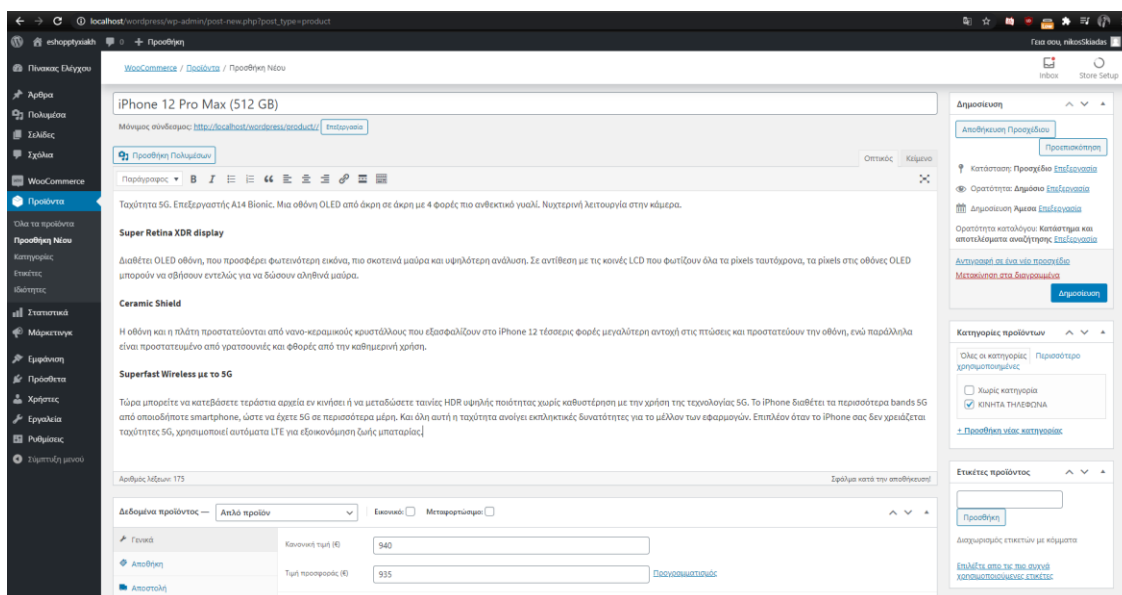
Στο **νούμερο 1** συμπληρώνουμε το όνομα του προϊόντος που τίθεται προς πώληση.

Στο **νούμερο 2** γράφουμε σχετικές πληροφορίες του προϊόντος (πχ. Χαρακτηριστικά κινητού), αν αυτό που πουλάμε είναι κινητό.

Στο **νούμερο 3** μπορούμε να ρυθμίσουμε τιμές προϊόντος, αν υπάρχει κάποια έκπτωση / προσφορά σε αυτό, εκπτωτικά κουπόνια κλπ.

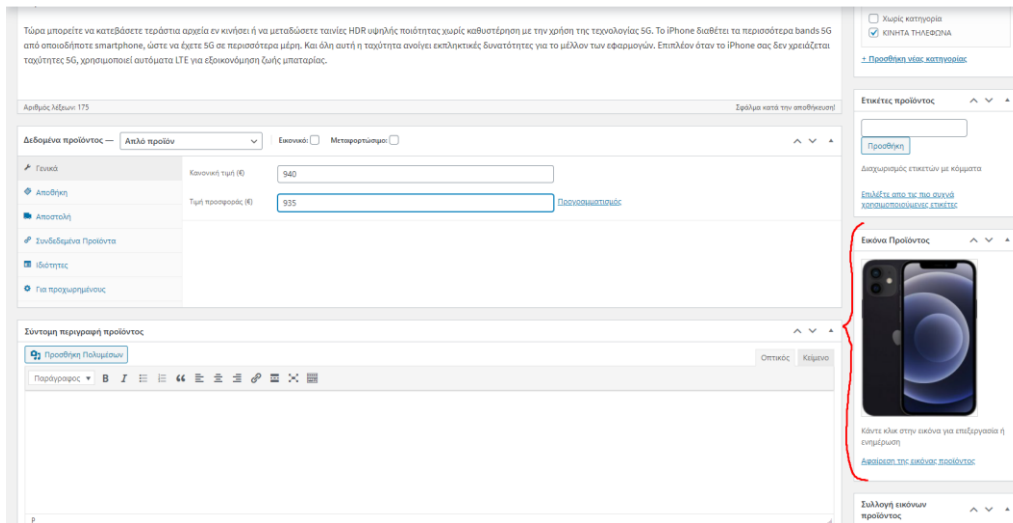
Και τέλος, στο **νούμερο 4** επιλέγουμε σε ποια κατηγορία θέλουμε να το εντάξουμε.

Στην προκειμένη περίπτωση, συμπληρώσαμε τα εξής στοιχεία:



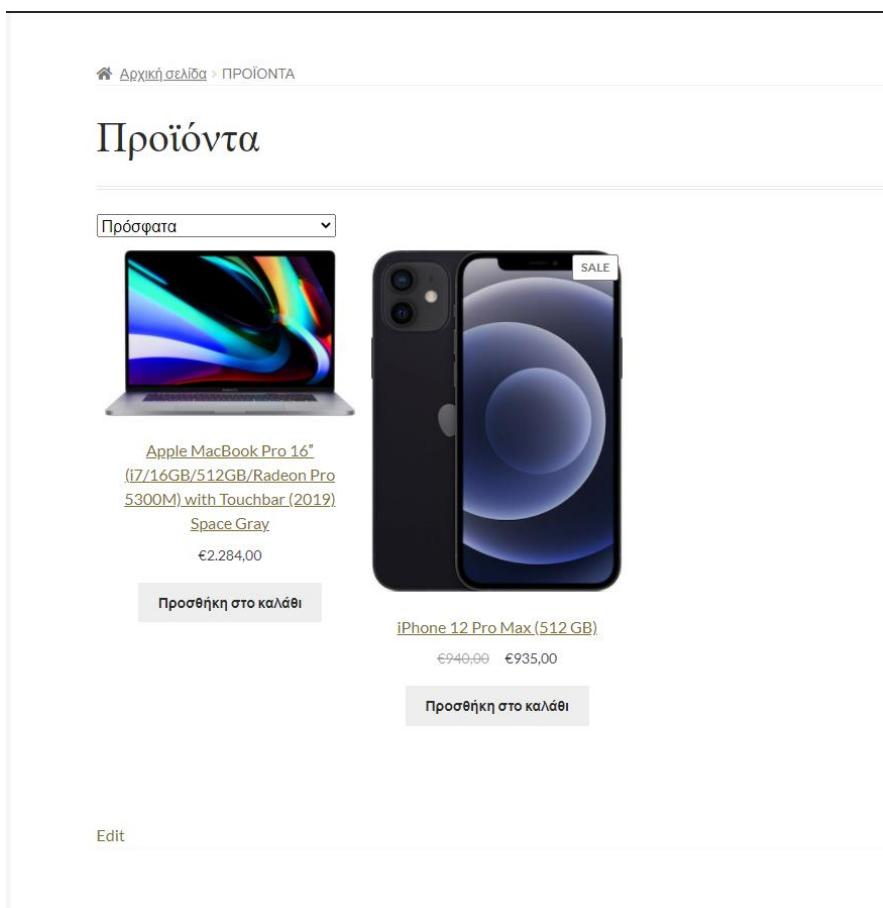
Εικόνα 58: Παράδειγμα συμπλήρωσης στοιχείων προϊόντος

Μας δίνεται η δυνατότητα επίσης να θέσουμε και μια εικόνα προϊόντος, η επιλογή αυτή βρίσκεται ακριβώς κάτω από τις ετικέτες προϊόντος, στα δεξιά:



Εικόνα 59: Προσθήκη αρχικής εικόνας στο προϊόν.

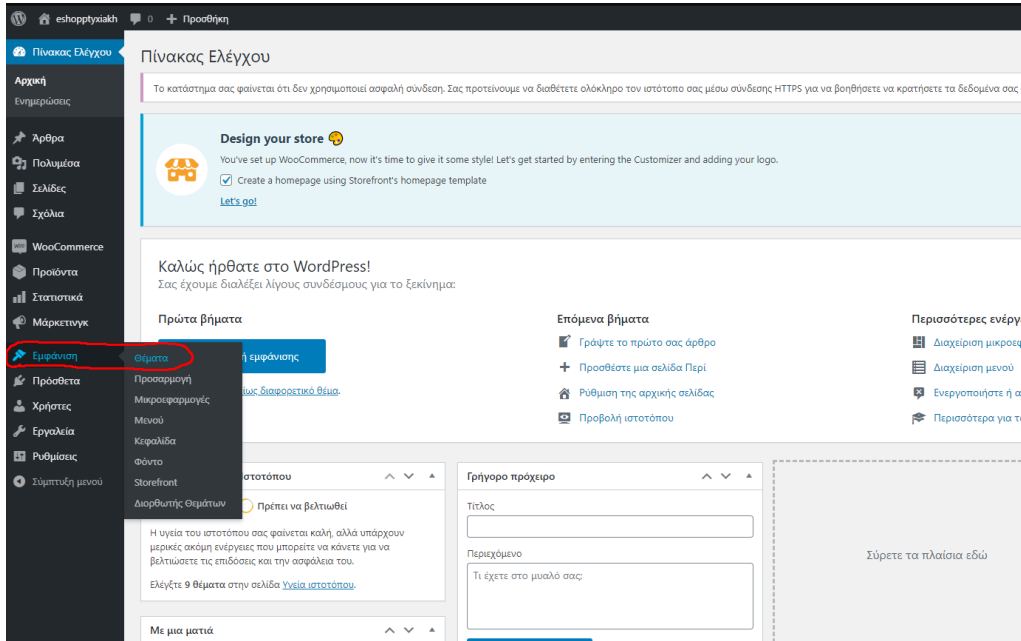
Πατώντας Δημοσίευση επάνω δεξιά, το προϊόν μας πλέον φαίνεται κανονικά στη σελίδα μας!



Εικόνα 60: Παράδειγμα εμφάνισης προϊόντος.

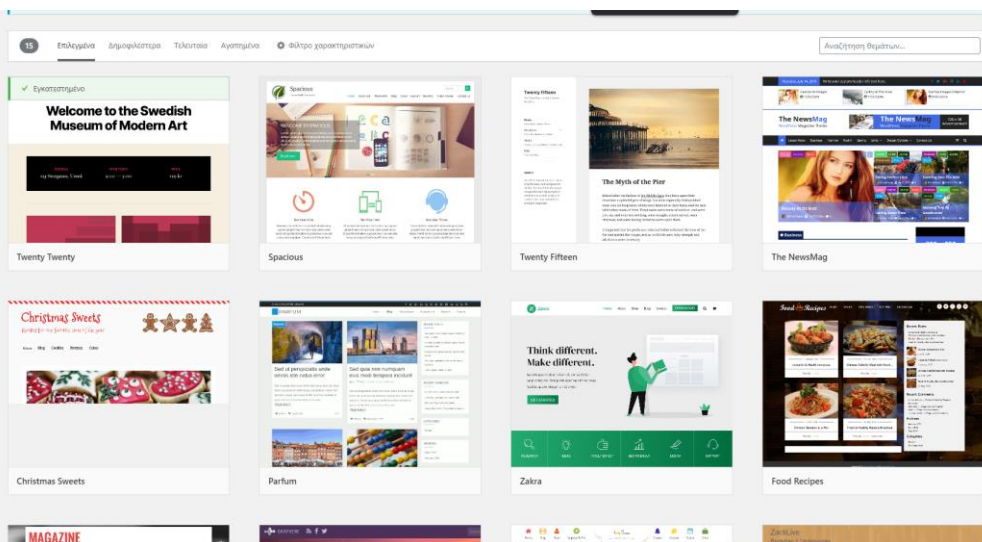
5.6 ΒΗΜΑ 6^ο ----- Επεξεργασία Εμφάνισης / Θέματα

Με το Wordpress έχουμε την επιλογή να αλλάξουμε θέματα στην σελίδα μας , αν θελήσουμε ποτέ ενδιάμεσα να παρέμβουμε στο θέμα προσαρμοστικότητας και αισθητικής της σελίδας. Η δυνατότητα αυτή βρίσκεται στην καρτέλα **Εμφάνιση – Θέματα**.



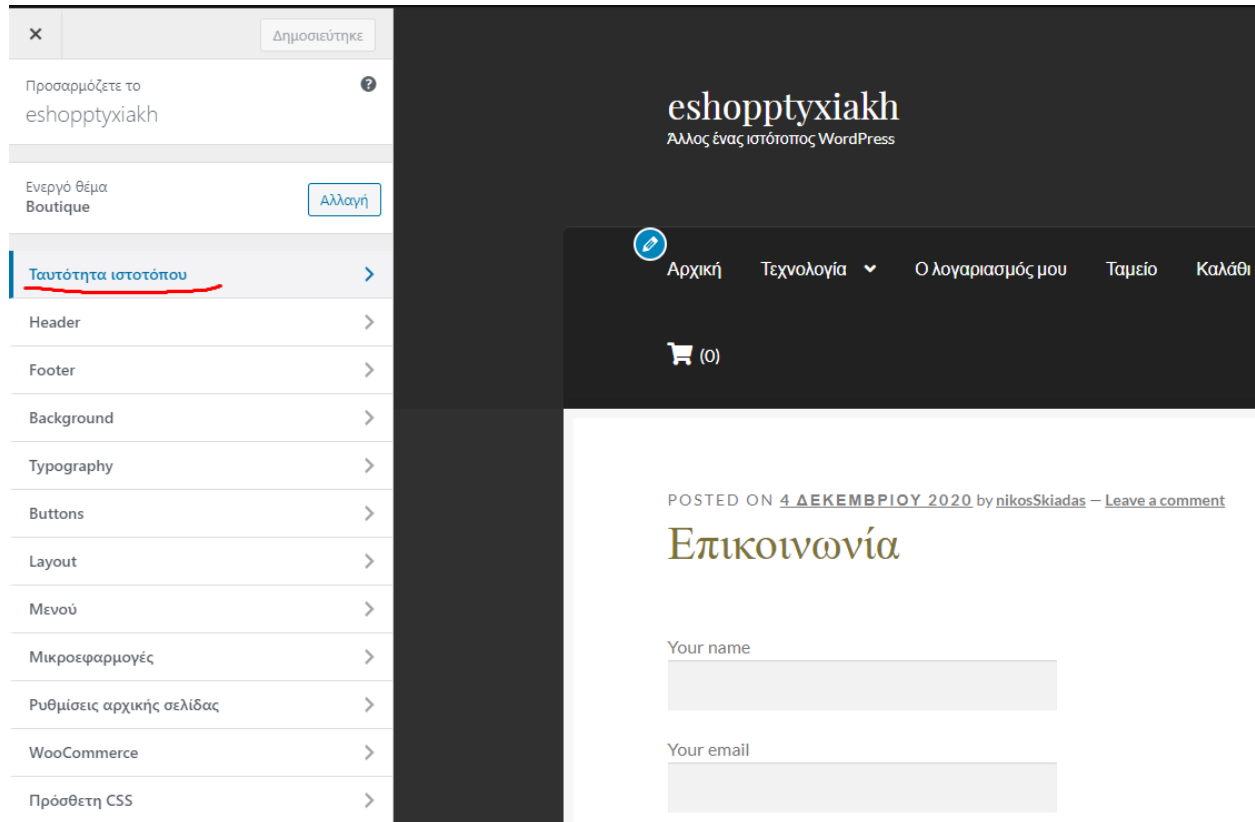
Εικόνα 61: Πλοήγηση στο παράθυρο Θεμάτων.

Εδώ μπορούμε να διαλέξουμε όποιο θέμα μας αρμόζει, και να το εφαρμόσουμε στο κατάστημα που δημιουργήσαμε, πατώντας Εγκατάσταση πάνω στο θέμα που επιθυμούμε.



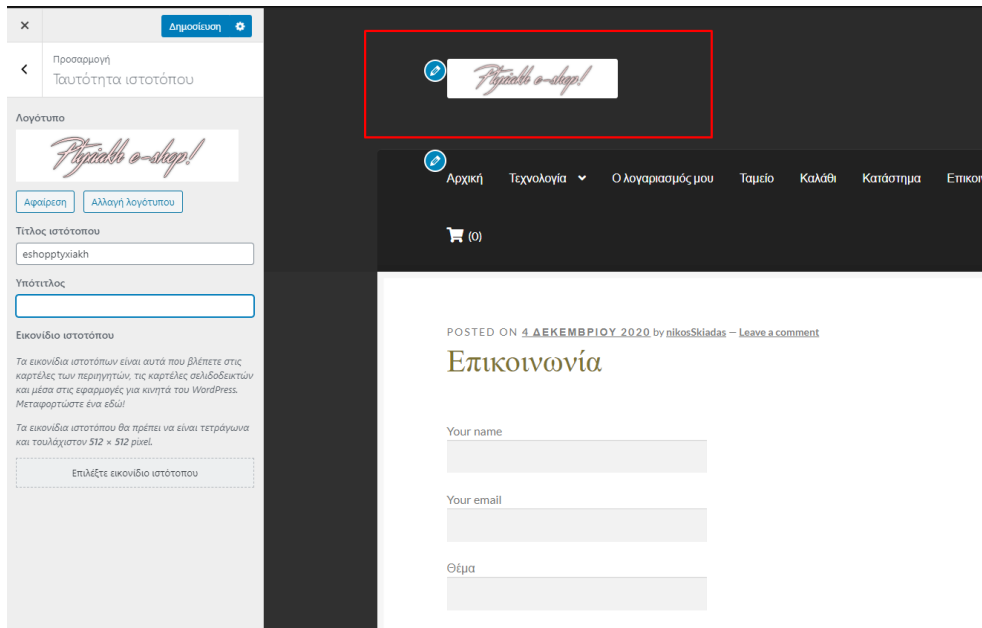
Εικόνα 62: Παράθυρο με διάφορα θέματα εμφάνισης.

Για να αλλάξουμε logo στο κατάστημά μας, πάμε στην καρτέλα Εμφάνιση – Προσαρμογή, και μετά ταυτότητα ιστότοπου.



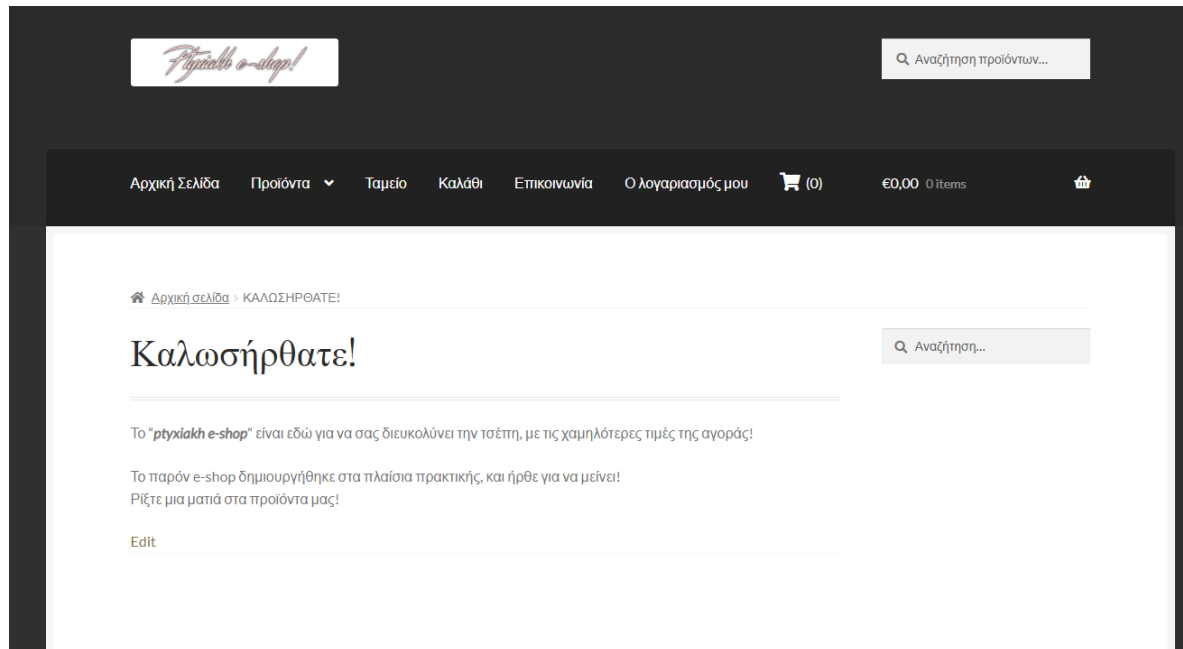
Εικόνα 63: Αλλαγή λογοτύπου e-shop (Βήμα 1).

Επιλέγουμε το λογότυπο που επιθυμούμε (προτεινόμενες διαστάσεις: 470x110 px) , ανεβάζουμε την επιθυμητή εικόνα μας και πατάμε Μεταφόρτωση.

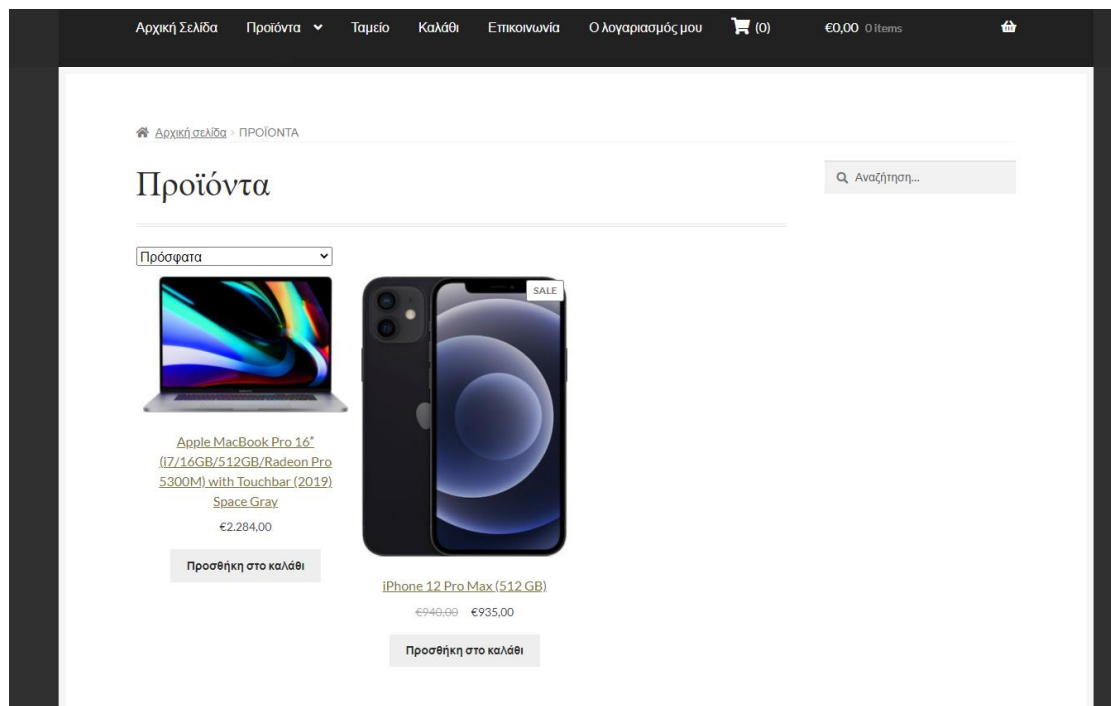


Εικόνα 64: Αλλαγή λογότυπου e-shop (Βήμα 2).

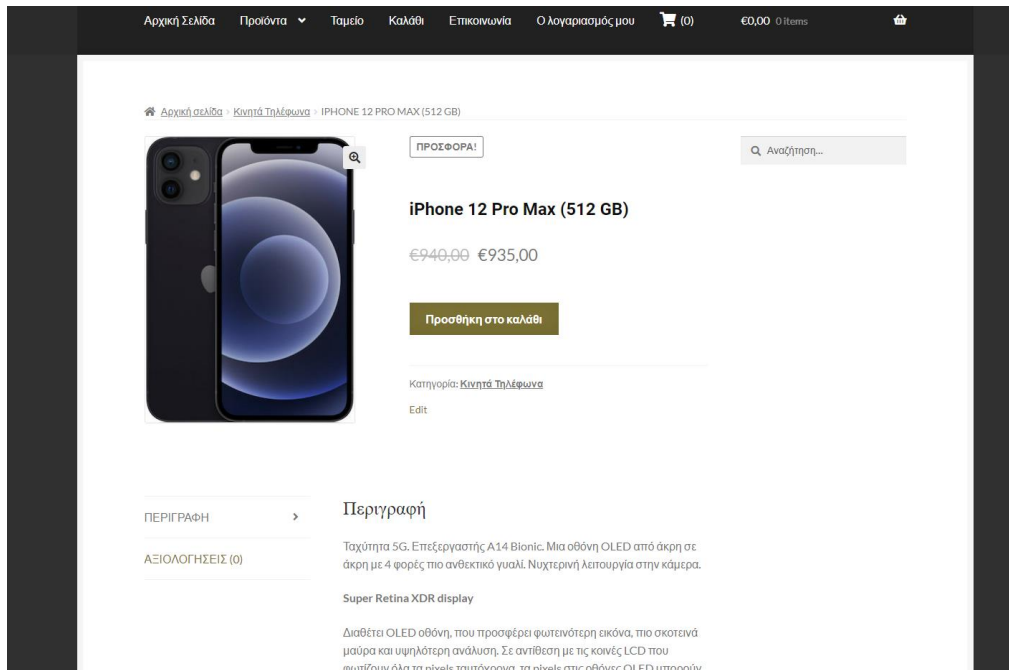
5.7 Μια ματιά από την οπτική γωνία του χρήστη



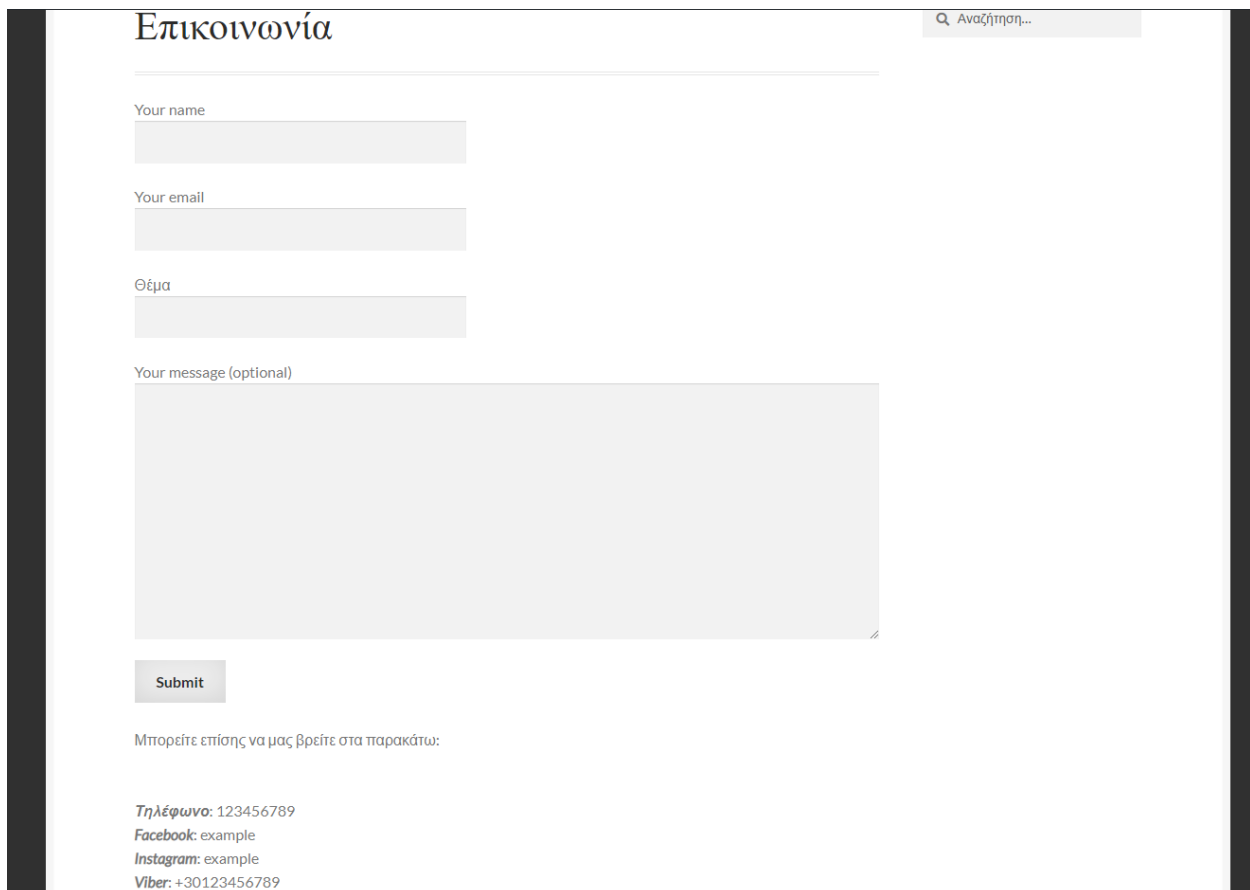
Εικόνα 65: Αρχική Σελίδα



Εικόνα 66: Σελίδα με τα προϊόντα




Εικόνα 67: Παράδειγμα προϊόντος



Εικόνα 68: Σελίδα επικοινωνίας πελάτη

Καλάθι

Αναζήτηση...

Προϊόν	Τιμή	Ποσότητα	Υποσύνολο
 Apple MacBook Pro 16" (i7/16GB/512GB/Radeon Pro 5300M) with Touchbar (2019) Space Gray	€2.284,00	1	€2.284,00

Κωδικός κουπονιού Εφαρμογή κουπονιού Ενημέρωση Καλαθιού

Σύνολα Καλαθιού

Υποσύνολο	€2.284,00
Σύνολο	€2.284,00

Ολοκλήρωση της Παραγγελίας



Εικόνα 69: Σελίδα Καλαθιού

Ταμείο

Αναζήτηση...

Έχετε κουπόνι; Πατήστε εδώ για να εισάγετε τον κωδικό σας

Στοιχεία χρέωσης

Όνομα: Επίθετο:

Όνομα εταιρίας (προαιρετικό)

Χώρα / Περιοχή:

Διεύθυνση:

Διαμέρισμα, σούτα, μονάδα κλπ. (προαιρετικό)

Πόλη / Κωμόπολη:

Περιφέρεια (προαιρετικό)

Ταχυδρομικός κώδικας:

Η παραγγελία σας

Προϊόν	Υποσύνολο
Apple MacBook Pro 16" (i7/16GB/512GB/Radeon Pro 5300M) with Touchbar (2019) Space Gray × 1	€2.284,00
Υποσύνολο	€2.284,00
Σύνολο	€2.284,00

Άμεση Τραπεζική Μεταφορά

Κάντε την πληρωμή σας απευθείας στον τραπεζικό μας λογαριασμό. Παρακαλούμε χρησιμοποιήστε το ID της παραγγελίας σας ως αποδεικτικό

Εικόνα 70: Σελίδα συμπλήρωσης στοιχείων για αποστολή παραγγελίας

Ο λογαριασμός μου

🔍 Αναζήτηση...

Πίνακας
ελέγχου



Γεια σας nikosSkiadas (δεν είστε ο/η nikosSkiadas; [Αποσυνδεθείτε](#))

Παραγγελίες



Από τον πίνακα ελέγχου του λογαριασμού σας μπορείτε να δείτε τις [πρόσφατες παραγγελίες](#) σας, να διαχειριστείτε τις [διευθύνσεις αποστολής και χρέωσης](#) και να [επεξεργασθείτε το συνθηματικό](#) σας και τις [λεπτομέρειες](#) του λογαριασμού σας.

Μεταφορώσει



Διευθύνσεις



Στοιχεία
λογαριασμού



Αποσύνδεση



Edit

Εικόνα 71: Σελίδα προσωπικού λογαριασμού

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. <https://el.wikipedia.org/wiki/Διαδίκτυο>
2. <https://ti-einai.gr/istoselida/>
3. <http://e-emporio.blogspot.com/p/blog-page.html>
4. <https://ecommerce-platforms.com/el/glossary/content-management-system-cms>
5. https://www.ip.gr/Web_Development/%CF%84%CE%B9-%CE%B5%CE%B9%CE%BD%CE%B1%CE%B9-%CF%84%CE%BF-drupal-371.html
6. <https://smartstart.gr/ti-ine-to-wordpress/>
7. <https://sites.google.com/site/eisagogestadiktyaypologiston1/diadiktyo-internet>
8. <https://en.wikipedia.org/wiki/XAMPP>
9. <http://nefeli.lib.teicrete.gr/browse/stef/epp/2013/SifakiSofia/attached-document-1387444936-659531-27949/SifakiSofia2013.pdf>
10. <http://repository.library.teimes.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/6429/%CE%91%CE%9D%CE%91%CE%A0%CE%A4%CE%A5%CE%9E%CE%97%20%CE%99%CE%A3%CE%A4%CE%9F%CE%A3%CE%95%CE%9B%CE%99%CE%94%CE%91%CE%A3%20%CE%97%CE%9B%CE%95%CE%9A%CE%A4%CE%A1%CE%9F%CE%9D%CE%99%CE%9A%CE%9F%CE%A5%20%CE%9A%CE%91%CE%A4%CE%91%CE%A3%CE%A4%CE%97%CE%9C%CE%91%CE%A4%CE%9F%CE%A3%20%CE%9C%CE%99%CE%9A%CE%A1%CE%9F%CE%9C%CE%95%CE%A3%CE%91%CE%99%CE%91%CE%A3%20%CE%95%CE%A0%CE%99%CE%A7%CE%95%CE%99%CE%A1%CE%97%CE%A3%CE%97%CE%A3%20%28%CE%A5%CE%9B%CE%9F%CE%A0%CE%9F%CE%99%CE%97%CE%A3%CE%97%20%CE%9C%CE%95%20WORDPRESS%29..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. <http://repository.library.teiwest.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/6166/DE%20ANISA%20BODURI%20-%20%CE%96%CE%91%CE%9B%CE%9F%CE%9A%CE%A9%CE%A3%CE%A4%CE%91%20%CE%95%CE%A5%CE%91%CE%93%CE%93%CE%95%CE%9B%CE%99%CE%91.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. <https://el.wordpress.org/download/>
13. <https://www.apachefriends.org/download.html>