

# Ε-ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ

Πανεπιστήμιο Πατρών,  
Τμήμα Μηχανικών Υπολογιστών και  
Πληροφορικής

Authors

**Μάριος Στεφανίδης - 1067458**

**Κατερίνα Μητροπούλου - 1067409**

**2021-2022**

Εαρινό Εξάμηνο

# 1. Εισαγωγή

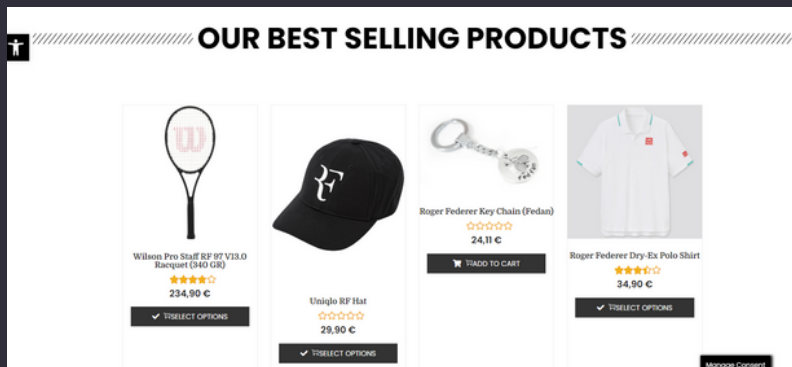
Η παρούσα αναφορά συντάσσεται με αφορμή την εργασία στο μάθημα "e-επιχειρουν" που διδάσκεται στο Πανεπιστήμιο Πατρών και παρακολουθείται από φοιτητές του Τμήματος Μηχανικών Υπολογιστών και Πληροφορικής (CEID). Το κύριο ζητούμενο είναι η δημιουργία ενός ηλεκτρονικού καταστήματος χρησιμοποιώντας την open-source πλατφόρμα Wordpress και την δωρεάν επέκταση WooCommerce. Παρακάτω επομένως θα γίνει αναφορά στο e-shop που δημιούργησε η ομάδα μας, τα προϊόντα του οποίου αφορούν τον τενίστα Roger Federer (t-shirt, μπρελόκ, κούπες, ρακέτες κ.ο.κ.). Πιο συγκεκριμένα, θα παρουσιαστεί ο τρόπος υλοποίησης των ερωτημάτων της εργασίας, καθώς και οι διάφορες παράμετροι που λήφθηκαν υπόψιν για την υλοποίηση του καταστήματος.

## 2. Υλοποίηση Καταστήματος

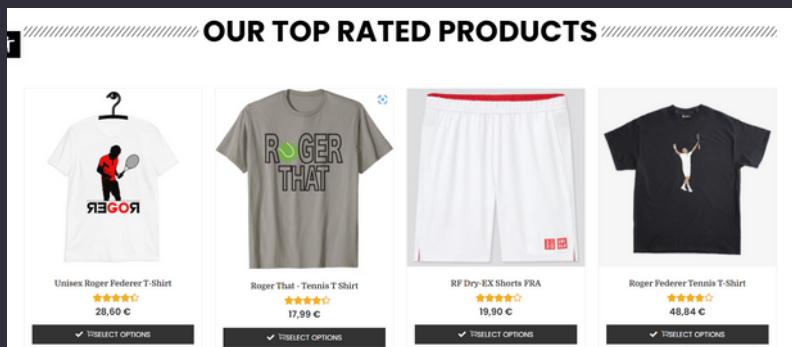
- Το κατάστημα έχει πραγματοποιηθεί τοπικά με τη χρήση των εργαλείων **XAMPP** και **phpMyAdmin** για τη δημιουργία και διαχείριση της βάσης
- Έχουν δημιουργηθεί 3 βασικές κατηγορίες - Women, Men και Unisex - καθεμία από τις οποίες αποτελείται από υπό-κατηγορίες προϊόντων που της αναλογούν
- Έχει δημιουργηθεί μια αρχική στατική σελίδα (Home) για το κατάστημα, η οποία περιέχει τα εξής:



Ένα banner με slideshow, το οποίο αποτελείται από φωτογραφίες του Roger Federer. Οι φωτογραφίες αλλάζουν αυτόματα κάθε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, ενώ σε περίπτωση που τοποθετηθεί ο κέρσορας πάνω στο banner, τότε το τελευταίο "παγώνει" στην εκάστοτε φωτογραφία που δείχνει

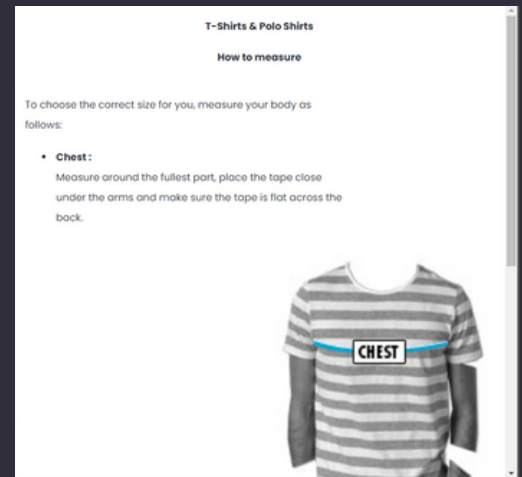
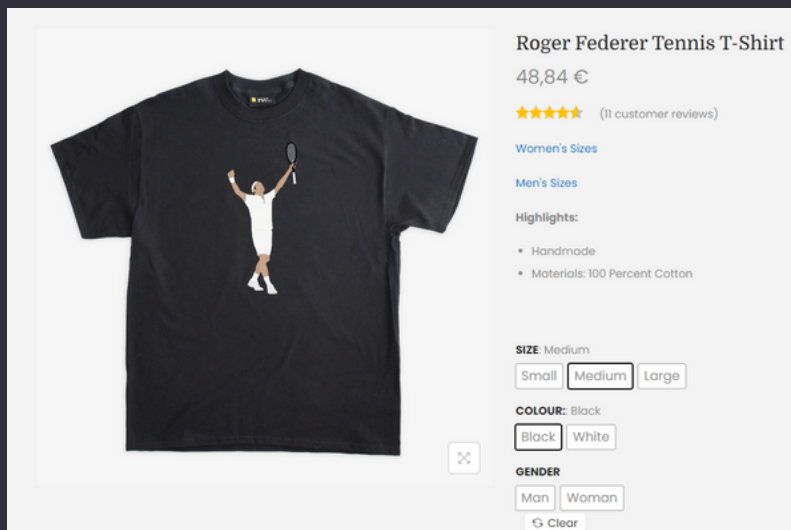


Τα 4 προϊόντα του καταστήματος με τις περισσότερες πωλήσεις. Χρησιμοποιήθηκε το widget product grid - filter by best selling product - που προσφέρει το plug-in **Essential Addons for Elementor**.



Με τον ίδιο τρόπο, όπως και παραπάνω, εμφανίζονται τα 4 προϊόντα του καταστήματος με τις μεγαλύτερες βαθμολογίες, σύμφωνα με τις κριτικές των πελατών.

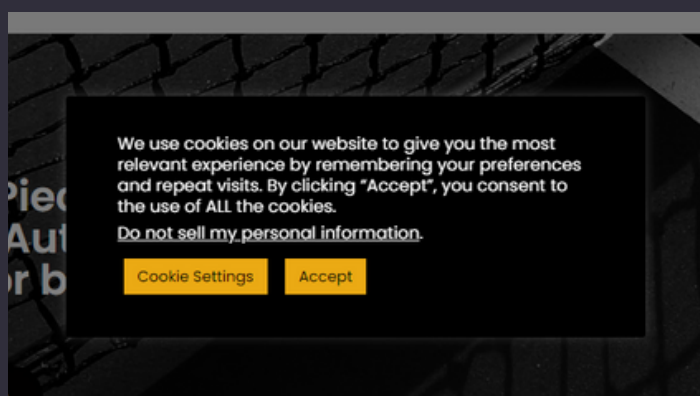
- Για τη δημιουργία του καταστήματος χρησιμοποιήθηκε ένα από τα καλύτερα δωρεάν WooCommerce Themes, το **Woostify** (free version) αλλά και το **Elementor** που είναι ένα drag-and-drop page builder λογισμικό (free version επίσης)
- Έχουν δημιουργηθεί 32 περίπου προϊόντα κατανεμημένα στις προαναφερθέντες βασικές κατηγορίες και τις αντίστοιχες υπό-κατηγορίες που ανήκουν ενώ έχουν προστεθεί και οι κατάλληλες πληροφορίες ανάλογα με το είδος του κάθε προϊόντος (περιγραφή, εικόνα, απόθεμα, διαστάσεις κ.ο.κ.). Τα 18 περίπου από αυτά τα προϊόντα είναι προϊόντα με παραλλαγή (variable products), αφού διαθέτουν τουλάχιστον 2 χαρακτηριστικά (χρώμα, μέγεθος, διαστάσεις, μέγεθος λαβής)
- Για την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών χρησιμοποιήθηκε το **Product Size Charts Plugin for WooCommerce**, με το οποίο ουσιαστικά εμφανίζεις ένα (ή περισσότερα) size guide δίπλα από κάθε προϊόν, προκειμένου ο πελάτης να βρει εύκολα και γρήγορα το μέγεθος που του ταιριάζει. Για τη προσωπική μας διευκόλυνση και οικονομία χρόνου χρησιμοποιήσαμε τους οδηγούς μεγέθους που διαθέτει ήδη το παραπάνω plugin



Παρατηρούμε πως διπλά από το Unisex T-Shirt υπάρχουν 2 οδηγοί μεγέθους, ενώ ανοίγοντας τον Men's Sizes, εμφανίζονται σε αναδυόμενο παράθυρο περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα ανδρικά νούμερα.

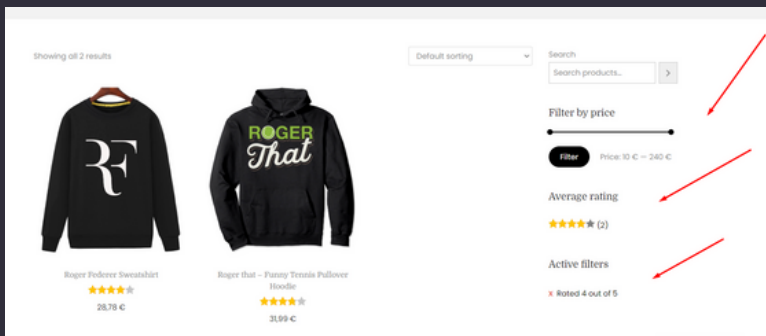
Έχει χρησιμοποιηθεί ακόμα το **Additional Variation Images Gallery for WooCommerce** plug-in για προσθήκη φωτογραφιών σύμφωνα με την παραλλαγή του κάθε προϊόντος.

- Κατά την πρώτη επίσκεψη στο κατάστημα εμφανίζεται στους χρήστες ένα pop-up σχετικά με τους κανονισμούς GDPR με τη χρήση του plug-in **GDPR Cookie Consent**



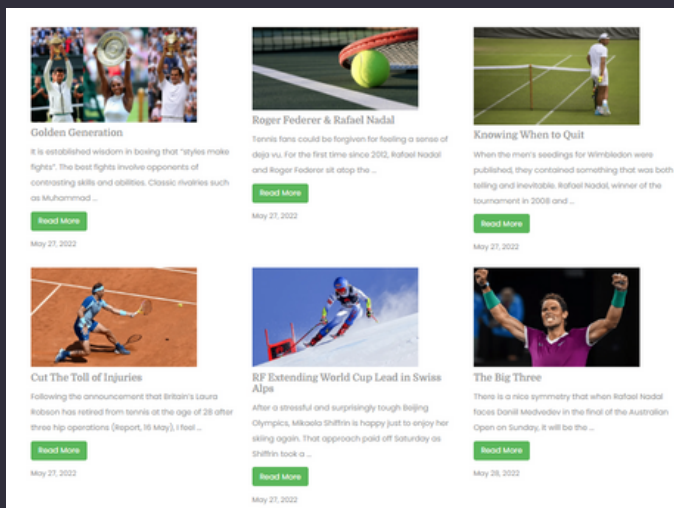
Εμφανίζονται στον χρήστη αντίστοιχη περιγραφή καθώς και διάφορες επιλογές. Σε περίπτωση που επιθυμεί να ξανά εμφανίσει το συγκεκριμένο pop-up για οποιοδήποτε λόγο, μπορεί να πατήσει το Manage Consent που βρίσκεται κάτω δεξιά σε κάθε σελίδα του καταστήματος.

- Στα προϊόντα κάθε κατηγορίας δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να φιλτράρει τα παραπάνω με δύο διαφορετικά κριτήρια, το εύρος τιμής τους (filter by price) και τη μέση βαθμολογία τους (average rating)



Δεξιά της εικόνας φαίνονται τα προαναφερθέντα 2 κριτήρια φιλτραρίσματος. Στην συγκεκριμένη περίπτωση έχει επιλεχθεί φιλτράρισμα προϊόντων με rating 4/5. Παρατηρούμε πως στο κάτω μέρος εμφανίζονται τα ενεργά φίλτρα που εφαρμόζονται κάθε φορά.

- Στο header του καταστήματος κάτω από την κατηγορία Home υπάρχει η υπό-κατηγορία Blog, η οποία ουσιαστικά είναι μια δυναμική σελίδα που περιέχει άρθρα θεματολογίας σχετικής με τα προϊόντα μας. Τα προϊόντα βρίσκονται σε μορφή Post Grid με τη χρήση του plug-in **Content Views** ενώ έχουν προστεθεί 6 συνολικά άρθρα.



Για το κάθε post προβάλλεται το thumbnail, ο τίτλος και η ημερομηνία του ενώ τα άρθρα είναι ταξινομημένα με αύξουσα σειρά σύμφωνα με την ημερομηνία που έχουν δημοσιευθεί.

- Έχει υλοποιηθεί μια στατική σελίδα επικοινωνίας (Contact Us), η οποία περιέχει τα στοιχεία της επιχείρησης (τηλέφωνο, social media και διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου), τη διεύθυνση του φυσικού μας καταστήματος και μια φόρμα feedback που έχει δημιουργηθεί με τη βοήθεια του **WPForms Lite** plug-in



Στο κάτω μέρος της ίδιας σελίδας βρίσκεται και ένας χάρτης, στον οποίο, όπως φαίνεται και στην εικόνα, υπάρχει pinned η φυσική διεύθυνση του καταστήματός μας. Ο χάρτης έγινε με τη χρήση του **WP Google Maps** plug-in.

- Όσον αφορά στη διαδικασία πληρωμής, το κατάστημα μας υποστηρίζει αποκλειστικά κατάθεση σε τραπεζικό λογαριασμό με τον παραδοσιακό τρόπο (Direct Bank Transfer) και αντικαταβολή (Cash on Delivery). Όσον αφορά στον τελευταίο τρόπο πληρωμής, ισχύει πως το κόστος αντικαταβολής είναι 3.5€ για την Ελλάδα και 10€ για τις υπόλοιπες χώρες. Προκειμένου να υλοποιήσουμε την παραπάνω λειτουργία, χρησιμοποιήσαμε το **WooCommerce Smart COD** plug-in. Όσον αφορά στα έξοδα μεταφοράς (shipping) θεωρήσαμε πως είναι 4€ ανεξαρτήτως χώρας και τρόπου πληρωμής

Παρατηρούμε στην εικόνα αριστερά πως το κόστος αντικαταβολής είναι 10€, αφού η χώρα αποστολής είναι η Ιταλία ενώ στην εικόνα δεξιά το κόστος αντικαταβολής είναι 3.5€, αφού η χώρα αποστολής είναι η Ελλάδα.



- Έχουν δημιουργηθεί 3 διαφορετικά κουπόνια που μπορεί να χρησιμοποιήσει ο χρήστης, τα οποία είναι τα εξής:

1. **free100**: κουπόνι δωρεάν εξόδων αποστολής για τους 50 πρώτους πελάτες ενώ μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον ίδιο πελάτη έως και 5 φορές
2. **kat30**: κουπόνι, το οποίο προσφέρει έκπτωση 30€ σε συγκεκριμένο προϊόν του καταστήματος (Wilson Pro Staff RF Racquet) στους 30 πρώτους πελάτες ενώ μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον ίδιο πελάτη έως και 10 φορές και μέχρι 3 φορές στο ίδιο προϊόν για κάθε παραγγελία
3. **marios15**: κουπόνι, το οποίο προσφέρει 15% έκπτωση στην συνολική παραγγελία στους 40 πρώτους πελάτες ενώ μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον ίδιο πελάτη έως και 6 φορές

Τα κουπόνια 1 και 2 μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην ίδια παραγγελία, ενώ το κουπόνι 3 δεν μπορεί να συνδυαστεί με άλλα.

First name \*  
Dimitris

Last name \*  
Vlachogiannis

Company name (optional)

Country / Region \*  
Greece

Street address \*  
Via Archimede 53

5th floor

Town / City \*  
Marmaris

State / Country (optional)

ATIS

Postcode / ZIP \*

40052

PRODUCT	SUBTOTAL
Roger Federer Dry-Ex Polo Shirt - Blue, Large * 1	34.90 €
Wilson Pro Staff RF 97 V13.0 Racquet (340 GR) * 1	234.90 €
Colour: Black Grip Size: L3	
<b>Subtotal</b>	<b>269.80 €</b>
Coupon: free100	-100.00 € [Remove]
Coupon: kat30	-30.00 € [Remove]
<b>Shipping</b>	
<input type="radio"/> Flat rate: 4.00 €	
<input checked="" type="radio"/> Free shipping	
Cash on delivery	3.50 €
<b>Total</b>	<b>243.30 €</b>

☐ Direct bank transfer

☒ Cash on delivery

First name \*  
Dimitris

Last name \*  
Vlachogiannis

Company name (optional)

Country / Region \*  
Greece

Street address \*  
Via Archimede 53

5th floor

Town / City \*  
Marmaris









PRODUCT	SUBTOTAL
Roger Federer Dry-Ex Polo Shirt - Blue, Large * 1	34.90 €
Wilson Pro Staff RF 97 V13.0 Racquet (340 GR) * 1	234.90 €
Colour: Black Grip Size: L3	
<b>Subtotal</b>	<b>269.80 €</b>
Coupon: marios15	-15.00 € [Remove]
<b>Shipping</b>	
Flat rate: 4.00 €	
Cash on delivery	3.50 €
<b>Total</b>	<b>262.30 €</b>

Στην εικόνα αριστερά έχουν εφαρμοστεί τα κουπόνια **free100** και **kat30** με τις αντίστοιχες εκπτώσεις ενώ στην εικόνα δεξιά έχει εφαρμοστεί μόνο το κουπόνι **marios15**. Παρατηρούμε στη δεξιά εικόνα πως, σε περίπτωση που ο πελάτης προσπαθήσει να προσθέσει κι άλλο κουπόνι, το κατάστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα.

- Έχουμε ολοκληρώσει συνολικά 5 παραγγελίες στο κατάστημα, εκ των οποίων στις 3 έχει εφαρμοστεί σε καθεμία και από ένα κουπόνι (**free100**, **marios15** και **kat30**) ενώ στην 4η έχουν εφαρμοστεί συγχρόνως δύο κουπόνια (**free100** και **kat30**). Θέσαμε και τις 5 παραγγελίες σε status "completed"

<input type="checkbox"/>	Order	Date	Status	Total
<input type="checkbox"/>	#691 Dimitris Vlachogiannis	Jun 1, 2022	Completed	74,85 €
<input type="checkbox"/>	#690 Dimitris Verginis	Jun 1, 2022	Completed	232,51 €
<input type="checkbox"/>	#689 Aggeliki Kourou	Jun 1, 2022	Completed	208,90 €
<input type="checkbox"/>	#686 Katerina Mitropoulou	Jun 1, 2022	Completed	55,58 €
<input type="checkbox"/>	#684 Marios Stefanidis	Jun 1, 2022	Completed	183,35 €
<input type="checkbox"/>	Order	Date	Status	Total

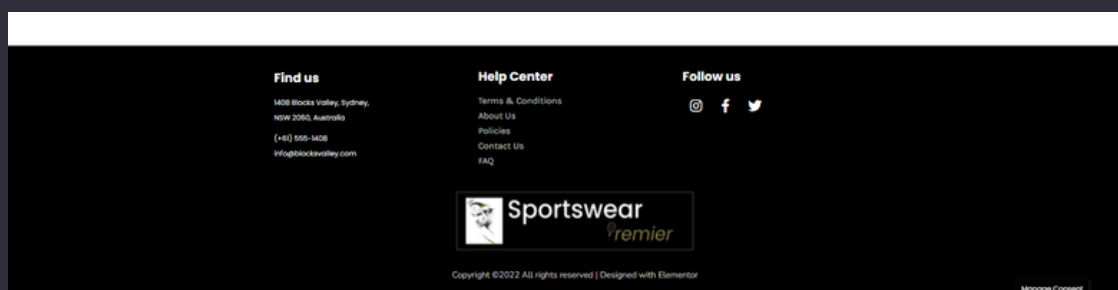
- Έχουν δημιουργηθεί τουλάχιστον 10 κριτικές για 3 διαφορετικά προϊόντα, προκειμένου το ηλεκτρονικό κατάστημά μας να χαρακτηρίζεται από πληρότητα και επαγγελματισμό. Για οικονομία χρόνου και προσωπική μας διευκόλυνση οι κριτικές έχουν δημοσιευθεί από το λογαριασμό του admin, προκειμένου να αποφύγουμε τη συνεχή δημιουργία λογαριασμών χρηστών και τη σύνδεση στον/αποσύνδεση από τον λογαριασμό του admin

	Description	Additional information	Reviews (10)
	★★★★★ admin - May 30, 2022 Feels great. Fits perfect and is super comfy.		
	★★★★★ admin - May 30, 2022 Excellent hoodie, washes well and a good fit		
	★☆☆☆☆ admin - May 30, 2022 Absolute rubbish		
	★★★★★ admin - May 30, 2022 All good!		
	★★★★★ admin - May 30, 2022 The Hoodie fits well, the quality of the Material is very good and the size is exactly right. Thank you!		
	★★★★★ admin - May 30, 2022 It's quite nice. Slim fit. Well printed		
	★★★★★ admin - May 30, 2022 I purchased this for my niece, she loves it! It looks really nice, and fit her perfect		
	★★★★★ admin - May 30, 2022 Exactly as pictured, perfect fit and comfortable!... what more could you ask for, will always order from here! They have unique items and great customer service! You have definitely got my repeat business! Thank you sportwear premier!		

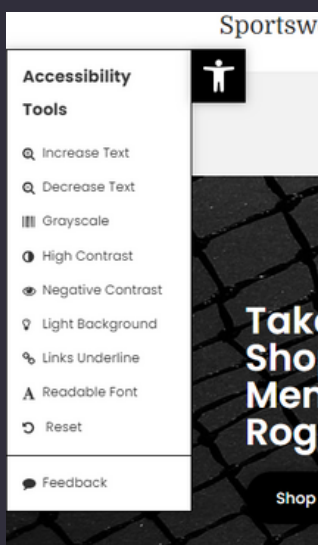


- Έχει δημιουργηθεί το footer του καταστήματος με τη χρήση του plug-in **Elementor Header & Footer Builder**, το οποίο περιλαμβάνει:

1. το λογότυπο, τη φυσική διεύθυνση του καταστήματος και τα στοιχεία επικοινωνίας
2. links για τα social media της επιχείρησης
3. links για σημαντικές σελίδες εντός του ηλεκτρονικού καταστήματος, όπως είναι οι όροι χρήσης, το about us, οι πολιτικές του καταστήματος, το contact us και τα frequent asked questions (FAQ)



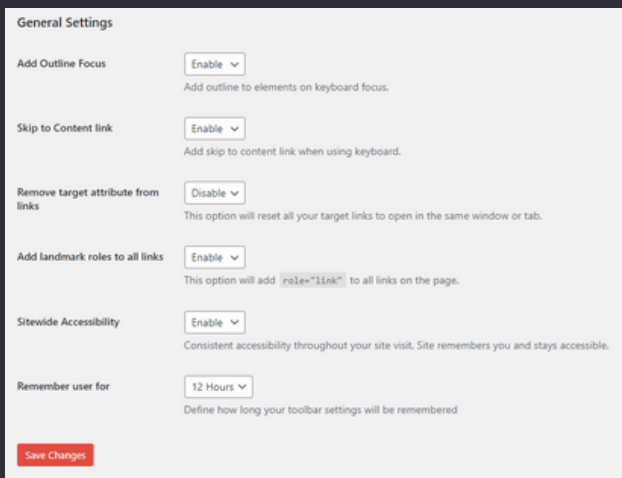
- Έχει εγκατασταθεί το plug-in **One Click Accessibility**, το οποίο υποστηρίζει την προσβασιμότητα του ηλεκτρονικού μας καταστήματος σε άτομα με αναπηρίες (προβλήματα όρασης)



Στα αριστερά κάθε σελίδας του καταστήματος υπάρχει το εικονίδιο που φαίνεται και στην εικόνα, μέσω του οποίου μπορούν να ενεργοποιηθούν κάποιες λειτουργίες, όπως είναι:

1. Αλλαγή μεγέθους γραμματοσειράς (αύξηση/μείωση)
2. Κλίμακα Γκρι
3. Αρνητική αντίθεση
4. Υψηλή Αντίθεση
5. Ανοιχτόχρωμο φόντο
6. Υπογραμμίσεις συνδέσμων
7. Αναγνώσιμη γραμματοσειρά

Μέσω των general settings υπάρχουν και επιπλέον λειτουργίες, όπως είναι:

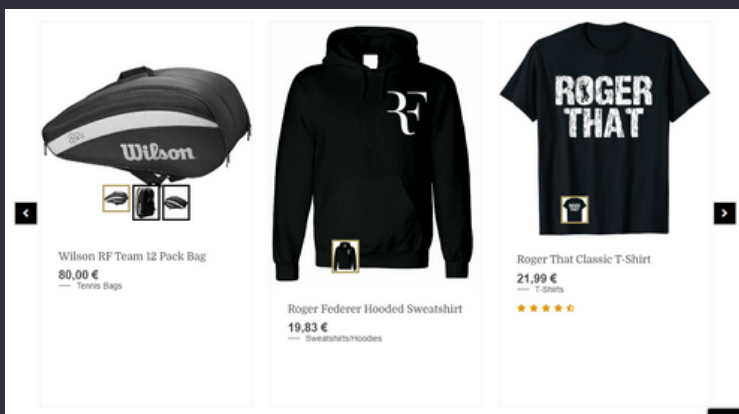


1. Skip to content link: επιτρέπει στον χρήστη να μεταβαίνει εύκολα στο κύριο περιεχόμενο της σελίδας χωρίς να χρειάζεται να περάσει από κεφαλίδες, μενού και άλλα επαναλαμβανόμενα στοιχεία που εμφανίζονται σε κάθε σελίδα
2. add outline focus: παρέχει οπτικό feedback για χρήστες που δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν ποντίκι ή έχουν προβλήματα όρασης, όταν χρησιμοποιούν το Tab στο πληκτρολόγιό τους για πλοήγηση
3. Add landmark roles to all links: βοηθά χρήστες υποστηρικτικής τεχνολογίας να προσανατολιστούν σε μια σελίδα και να πλοηγηθούν εύκολα σε διάφορες ενότητες της

- Όσον αφορά στην ασφάλεια του ηλεκτρονικού μας καταστήματος εγκαταστήσαμε το plug-in **Wordfence Security**. Προσφέρει έλεγχο ταυτότητας δύο παραγόντων ή αλλιώς 2FA, Login Page CAPTCHA που αποτρέπει τη σύνδεση bots ενώ χρησιμοποιώντας τη βάση δεδομένων κακόβουλου λογισμικού που διαθέτει για το WordPress, ελέγχει συνεχώς για απόπειρες εισβολής, ανιχνεύει κακόβουλη δραστηριότητα και παρέχει ισχυρή ασφάλεια. Ακόμη, προστατεύει από brute force attacks με τον περιορισμό των προσπαθειών σύνδεσης, ελέγχει αρχεία, themes, και plugins για κακόβουλο λογισμικό, ελέγχει επικίνδυνα URL, αποτρέπει code injections και προστατεύει από επιθέσεις μέσω ip blocking
- Για την καλύτερη προώθηση του ηλεκτρονικού μας καταστήματος χρησιμοποιήθηκε το plug-in **Yoast SEO**, προκειμένου να συμβάλλει στην καλή κατάταξή του e-shop μας αλλά και των προϊόντων του (meta description, focus keyphrase κ.ο.κ.) όσον αφορά στις μηχανές αναζήτησης αλλά και στην δημιουργία μιας γρήγορης και καλύτερης ιστοσελίδας.

Δυστυχώς, η "εύρεση" του παραπάνω plug-in έγινε, αφού είχε πραγματοποιηθεί η καταχώρηση όλων των προϊόντων του καταστήματος, συνεπώς, για οικονομία του χρόνου μας, έχουν συμπληρωθεί τα απαραίτητα πεδία που προσφέρει το plug-in για πολύ λίγα προϊόντα του e-shop μας, προκειμένου απλά να κατανοήσουμε καλύτερα τις υπηρεσίες και τα πλεονεκτήματα που προσφέρει. Άλλωστε, πολλά από τα αναφερθέντα απαιτούν την συνδρομή στο pro version

- Ακόμα, στην αρχική στατική σελίδα του καταστήματος (Home) εμφανίζεται ένα slider προϊόντων (filter by: random products) με τη χρήση του widget **WL: Universal Product Layout** που παρέχεται από το plug-in **WooLentor - WooCommerce Elementor Addons + Builder**



Περιέχει 12 συνολικά προϊόντα, εκ των οποίων εμφανίζονται 3 ανά slide, ενώ κάνοντας hover το ποντίκι πάνω στην εικόνα κάθε προϊόντος, εμφανίζονται περισσότερες επιλογές, όπως είναι η προσθήκη στο wishlist, quick view και αγορά προϊόντος

- Τέλος, έχει χρησιμοποιηθεί το plug-in **WP Database Backup**, το οποίο έχουμε ρυθμίσει με τέτοιο τρόπο, ώστε να πραγματοποιεί back-up της βάσης δεδομένων του e-shop μας σε τοπικό επίπεδο κάθε 1 ώρα

Κωδικός admin

Username: admin

Password: Myfirstlove1!