



Πτυχιακή Εργασία

Δημιουργία ιστοσελίδας Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με χρήση προηγμένων τεχνικών κατασκευής (Bricks Builder) και παραμετροποίηση του περιεχομένου με δομές δεδομένων. Σχεδιασμός και υλοποίηση με δυνατότητες ταυτόχρονης αυτοματοποιημένης εισαγωγής και ενημέρωσης του περιεχομένου από το σύνολο των οργανικών μονάδων του Πανεπιστημίου σε πραγματικό χρόνο, χωρίς την ανάγκη εξειδικευμένης τεχνικής υποστήριξης.

Ιωάννα Κανλίδου AM: inf.dig2204 | Επιβλέπων καθηγητής **Δημήτριος Ρίγγας**

Τριμελής Επιτροπή:
Επόπτης Καθηγητής Δημήτριος Ρίγγας
Μέλος Παναγιώτης Κουρουθανάσης
Μέλος Χριστόφορος Νταντογιάν

Φεβρουάριος 2024

Περίληψη

Για ένα Πανεπιστήμιο, ένας ελκυστικός και λειτουργικός ιστότοπος έχει πολλαπλά πλεονεκτήματα διότι αποτελεί τον καλύτερο τρόπο ενημέρωσης και επικοινωνίας και μετάδοσης πληροφοριών. Σκοπός της παρούσας διπλωματικής ήταν η δημιουργία μιας σύγχρονης και λειτουργικής ιστοσελίδας για το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων με προηγμένες τεχνικές κατασκευής όπως το Bricks Builder.

Ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά του Bricks Builder είναι η δυνατότητα χρήσης των "query loops" των "custom post types," και των "relations." Το εν λόγω εργαλείο κατασκευής ιστοσελίδων παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας προηγμένων δομών, επιτρέποντας τη δυναμική εμφάνιση περιεχομένου, τη διαχείριση προσαρμοσμένων τύπων περιεχομένου, και τη διασύνδεση διαφορετικών τύπων περιεχομένου.

Η προηγμένη τεχνολογία του Bricks δεν επιλέχθηκε μόνο για λόγους αισθητικής αλλά γιατί πρωταρχικός στόχος του εγχειρήματος ήταν η αποτελεσματική διαχείριση και η παρουσίαση του περιεχομένου. Κατά συνέπεια η χρήση τους για τη δημιουργία περιεχομένου ιστού και γραφικών τον καθιστά πολύ χρηστικό για όποιον θέλει να δημιουργήσει περιεχόμενο στο διαδίκτυο, ενώ όλοι οι pagebuilders μπορούν να επιλύουν προβλήματα εμφάνισης ή γρήγορης υλοποίησης πολύπλοκων χαρακτηριστικών.

Η χρήση του Bricks Builder, στη δημιουργία της ιστοσελίδας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, οδήγησε σε μια σύγχρονη, λειτουργική, και ευέλικτη ιστοσελίδα. Οι προηγμένες δυνατότητες του Bricks Builder δημιούργησαν μία αποδοτική και φιλική προς τον χρήστη ιστοσελίδα. Επιπλέον, μέσω της εκπαίδευσης δέκα υπαλλήλων του Πανεπιστημίου στη χρήση φορμών στο frontend, γίνεται εφικτή η ενεργή συμμετοχή τους για την επικαιροποίηση του περιεχομένου. Η συγκεκριμένη εκπαίδευση, δίνει στο προσωπικό τη δυνατότητα να αναρτά απευθείας ανακοινώσεις και εκδηλώσεις, ενώ η διαδικασία εγκρίσεων από την πρυτανεία εξασφαλίζει τη συνέπεια και την ποιότητα του περιεχομένου. Με αυτήν την ολοκληρωμένη προσέγγιση, η ιστοσελίδα δεν αποτελεί μόνο ένα αισθητικά προσεγμένο περιβάλλον, αλλά είναι εξαιρετικά λειτουργική καθώς ανανεώνεται διαρκώς, και προσφέρει πλούσιο, συνδεδεμένο

περιεχόμενο, αντιπροσωπεύοντας το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων στον σύγχρονο ψηφιακό κόσμο.

Λέξεις κλειδιά: συστήματα διαχείρισης περιεχομένου, ιστοσελίδες, πλατφόρμα wordpress, Page Builders, Bricks Builder

Introduction

For a University, an attractive and functional website has multiple advantages because it is the best way to inform and communicate and transmit information. The purpose of this thesis was to create a modern and functional website for the University of Ioannina with advanced construction techniques such as Bricks Builder.

One of the most important features of Bricks Builder is the ability to use "query loops," "custom post types," and "relations." These website building tools provide the ability to create advanced structures, allowing for dynamic content display, management of custom content types, and linking of different content types.

The advanced Bricks technology was not only chosen for aesthetic reasons but because the primary goal of the project was the efficient management and presentation of the content. Consequently using them to create web content and graphics makes them very useful for anyone who wants to create web content, while pagebuilders can solve display problems or quickly implement complex features.

The use of Bricks Builder, in the creation of the website of the University of Ioannina, led to a modern, functional and flexible website. Bricks Builder's advanced features created an efficient and user-friendly website. In addition, through the training of ten University employees in the use of forms in the frontend, their active participation in updating the content becomes possible. The specific training gives the staff the possibility to directly post announcements and events, while the approval process from the rectory ensures the consistency and quality of the content. With this integrated approach, the website is not only an aesthetically pleasing environment, but is highly functional as it is constantly updated, and offers rich, connected content, representing the University of Ioannina in the modern digital world.

Key-words: wordpress, Page Builders, Bricks Builder

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	2
Εισαγωγή.....	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)	15
2.1 Ο ορισμός των Content Management Systems CMS (Joomla, Wordpress, Drupal) ..	15
2.2 Ο ορισμός του WordPress	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 Εργαλεία δημιουργίας σελίδων	18
3.1 Ο ορισμός του WordPress Page Builders.....	18
3.2 Προδιαγραφές επιλογής χρήσης ενός εργαλείου δημιουργίας σελίδων.....	19
3.2.1 Ευκολία στη χρήση	20
3.2.2 Γραφικά στοιχεία και πρότυπα	20
3.2.3 Προσαρμογή	21
3.3 Χαρακτηριστικά - σύγκριση απόδοσης	21
3.4 Εύρεση του κατάλληλου εργαλείου δημιουργίας σελίδων WordPress.....	22
3.4.1 Προγράμματα δημιουργίας σελίδων για αρχάριους	23
3.4.2 Συνδυασμός κόστους - ποιότητας (Best Value for Money)	23
3.4.3 Δωρεάν εργαλεία δημιουργίας σελίδων	24
3.4.4 Εργαλεία δημιουργίας σελίδων για έμπειρους χρήστες.....	24
3.5 Bricks Builder - Το οπτικό εργαλείο δημιουργίας ιστοτόπων που αναπτύσσεται σύμφωνα με τις εκάστοτε ανάγκες	25
3.5.1 Η δομή του Bricks Builder	26
3.5.2 Κατανόηση της διάταξης	27
3.6 Η επιλογή μεταξύ του Bricks και του Elementor	27
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. Μελέτη περίπτωσης - Δημιουργία Ιστοσελίδας Παν/μιου Ιωαννίνων	29
4.1 Εισαγωγή στο σχεδιασμό της Ιστοσελίδας.....	29
4.2 Σχεδιασμός της ιστοσελίδας του Παν/μιου Ιωαννίνων	30
4.2.1 Απαιτήσεις ιστοσελίδας	30
4.2.2 Απαιτήσεις περιεχομένου (Content Requirements)	32
4.2.3 Απαιτήσεις Ποιότητας (Quality Requirements)	34
4.3 Απαιτήσεις συστήματος Βασικά τεχνικά στοιχεία της ιστοσελίδας	35
Γενικά	38

Πρόσβαση Builder	39
Πρότυπα.....	39
Builder.....	39
Εκτέλεση.....	40
Κλειδιά API.....	40
Προσαρμοσμένος κωδικός.....	40
Εξαγωγή εισαγωγή	42
4.4.1. Ανάλυση Δομών δεδομένων.....	42
4.4.2 Βρόχος ερωτημάτων - Query Loop	43
4.4.3 Πώς να δημιουργηθεί ένας βρόχος ερωτημάτων.....	43
4.4.3.1 Έλεγχος ερωτημάτων	44
Επεξεργαστής ερωτημάτων (PHP)	45
Ερώτημα αναρτήσεων.....	47
Παράδειγμα 1: Τελευταίες δημοσιεύσεις	49
Ερώτημα πολυμέσων	51
Παράδειγμα 2: Συλλογή πολυμέσων.....	52
4.5 Πρόσθετα (Plugins).....	53
4.5.1 Εφαρμογή Front-end.....	60
4.5.2 Εφαρμογή Back-end	61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. Μεταφορά της ιστοσελίδας σε Web Server.....	62
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. Ενημέρωση της Ιστοσελίδας από τους χρήστες – διαχειριστές	64
6.1 Διαχείριση από την ομάδα υποστήριξης (Back-End).....	64
6.1.1. Οι χρήστες και τα δικαιώματά τους	64
6.2 Δημιουργία Ανακοίνωσης.....	67
6.3 Προσθήκη γεγονότων στο ημερολόγιο	69
Κεφάλαιο 7 Συμπεράσματα.....	71
Βιβλιογραφία.....	73

Κατάλογος εικόνων

Εικόνα 1 Σύγκριση Bricks με άλλα εργαλεία (πηγή https://twitter.com/verygoodplugins/status/1747690500180582528)	22
Εικόνα 2 Διάταξη δύο στηλών μέσα σε ένα τμήμα	27
Εικόνα 3 Απεικόνιση της κεντρικής σελίδας που δημιουργήθηκε	30
Εικόνα 4 Απεικόνιση της δενδροδομής της ιστοσελίδας του Παν/μιου Ιωαννίνων	31
Εικόνα 5 Advance Themer Color Manager	36
Εικόνα 6 Η ιστοσελίδα του Παν/μίου Ιωαννίνων	37
Εικόνα 7 Η ιστοσελίδα του Παν/μίου Ιωαννίνων	37
Εικόνα 8 Πίνακας ελέγχου WordPress: Bricks > Ρυθμίσεις	38
Εικόνα 9	41
Εικόνα 10 Backend -Post types	43
Εικόνα 11 Στοιχείο κοντέινερ: νέος έλεγχος βρόχου ερωτήματος	44
Εικόνα 12	45
Εικόνα 13	46
Εικόνα 14	47
Εικόνα 15	50
Εικόνα 16	51
Εικόνα 17 Το τελικό αποτέλεσμα της Λίστας των ανακοινώσεων που χρησιμοποιεί το εργαλείο δημιουργίας Query Loop	52
Εικόνα 18 Τα πρόσθετα της Ιστοσελίδας	53
Εικόνα 19 Τα πρόσθετα της Ιστοσελίδας	54
Εικόνα 20 Τα πρόσθετα της Ιστοσελίδας	54
Εικόνα 21	56
Εικόνα 22	56
Εικόνα 23	58
Εικόνα 24	59
Εικόνα 25 φόρμα αίτησης ανακοινώσεων	67
Εικόνα 26 φόρμα αίτησης εκδηλώσεων	69

Εισαγωγή

Η σχεδίαση ιστοσελίδων ως κλάδος της Πληροφορικής χαρακτηρίζεται από συνεχή και γρήγορη εξέλιξη. Από την άλλη πλευρά η δημιουργία μιας εντυπωσιακής και λειτουργικής ιστοσελίδας ενός Πανεπιστημίου αποτελεί έναν στρατηγικό στόχο που αντικατοπτρίζει τη σύγχρονη προσέγγιση της εκπαιδευτικής κοινότητας. Εξάλλου η εξέλιξη της τεχνολογίας έχει επιτρέψει στα πανεπιστήμια να υιοθετήσουν προηγμένες τεχνικές κατασκευής ιστοσελίδων, με σκοπό τη βελτίωση της εμπειρίας των χρηστών και την παροχή πλούσιου, ενημερωτικού περιεχομένου.

Η προηγμένη τεχνολογία Bricks και οι δομές δεδομένων ανοίγουν νέους ορίζοντες στη δημιουργία ιστοσελίδων, προσφέροντας αξιόπιστη και ευέλικτη λύση. Ο Bricks Builder για το WordPress αποτελούν προηγμένα εργαλεία κατασκευής ιστοσελίδων, σχεδιασμένα να παρέχουν εξαιρετική ευελιξία και ευκολία χρήσης στους δημιουργούς ιστοσελίδων. Ενσωματώνοντας στο WordPress την προηγμένη τεχνολογία Bricks, απλοποιούμε τη διαδικασία σχεδιασμού και της κατασκευής ιστοσελίδων, επιτρέποντας τη δημιουργία εξατομικευμένων και επαγγελματικών ιστοσελίδων χωρίς την ανάγκη προηγμένων γνώσεων κώδικα.

Οι χρήστες μπορούν να επωφεληθούν από τον οπτικό σχεδιασμό, επιτρέποντάς τους να βλέπουν άμεσα το αποτέλεσμα των αλλαγών που πραγματοποιούν στη σελίδα τους. Επιπλέον, παρέχει προηγμένες δυνατότητες προσαρμογής και διαχείρισης περιεχομένου, ενώ παραμένει φιλικό προς τον χρήστη. Με τη συνδυασμένη δύναμη του Bricks Builder και του WordPress, οι χρήστες έχουν στη διάθεσή τους ένα ισχυρό εργαλείο για τη δημιουργία εντυπωσιακών και λειτουργικών ιστοσελίδων.

Στο πλαίσιο αυτό, η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει τον σχεδιασμό και την υλοποίηση ιστοσελίδας για το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, εστιάζοντας στη χρήση της τεχνολογίας Bricks και των προηγμένων δομών δεδομένων. Παράλληλα, αναδεικνύεται η σημασία της δυνατότητας ενημέρωσης του περιεχομένου από όλη την πανεπιστημιακή κοινότητα, προωθώντας τη συνεργασία και τη συμμετοχή. Μέσω αυτής της προσέγγισης, η εργασία αναδεικνύει τον ρόλο της τεχνολογίας στη βελτίωση της αλληλεπίδρασης και της επικοινωνίας εντός του ακαδημαϊκού περιβάλλοντος.

Η παρούσα εργασία θα δομηθεί σε επτά κεφάλαια, τα οποία παρουσιάζονται στη συνέχεια. Το πρώτο περιλαμβάνει τη βιβλιογραφική ανασκόπηση του θέματος ενώ το δεύτερο κεφάλαιο επικεντρώνεται στα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) και στην ανάλυση των βασικών χαρακτηριστικών τους καθώς αυτά αντιπροσωπεύουν ένα κρίσιμο κομμάτι της σύγχρονης διαδικτυακής παρουσίας, επιτρέποντας την εύκολη δημιουργία, επεξεργασία και διαχείριση του περιεχομένου των ιστοσελίδων.

Στο τρίτο κεφάλαιο, αναλύονται τα εργαλεία WordPress Page Builders μιας και στον σύγχρονο ψηφιακό κόσμο, οι Page Builders αποτελούν σημαντικό εργαλείο για τη δημιουργία ιστοσελίδων σε περιβάλλον WordPress, επιδιώκοντας να αποσαφηνιστούν οι έννοιες και οι λειτουργίες τους.

Στο τέταρτο κεφάλαιο αναλύεται ο σχεδιασμός της Ιστοσελίδας του Παν/μίου Ιωαννίνων αξιοποιώντας τη χρήση προηγμένων τεχνικών κατασκευής (Bricks Builder), ενώ λαμβάνονται υπόψιν οι απαιτήσεις που πρέπει να καλύψει μια ιστοσελίδα πανεπιστημίου. Οι συγκεκριμένες απαιτήσεις αφορούν σε πληροφορίες για τις σελίδες που θα περιέχει η ιστοσελίδα, τις λειτουργίες που θα παρέχει, και τις ανάγκες των χρηστών.

Στο πέμπτο κεφάλαιο περιγράφονται τα βήματα που πρέπει να ακολουθηθούν ώστε να μεταφερθεί η ιστοσελίδα που δημιουργήθηκε με τη χρήση του Bricks Builder σε έναν Web Server.

Στο έκτο κεφάλαιο, εξετάζεται η διαχείριση της ιστοσελίδας μετά την κατασκευή, αναλύοντας τις διαδικασίες διαχείρισης περιεχομένου, εξετάζοντας πώς ο διαχειριστής μπορεί να προσθέτει, να τροποποιεί και να διαχειρίζεται το περιεχόμενο με ευκολία, ενώ παρουσιάζεται επίσης η δημιουργία νέας ανακοίνωσης.

Τέλος στο έβδομο κεφάλαιο συζητούνται κάποια θέματα τα οποία χρήζουν περαιτέρω διευκρίνησης και βγαίνουν τα συμπεράσματα της παρούσας συνοψίζοντας τις βέλτιστες πρακτικές και προτάσεις για τη βελτίωση της διαδικασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Η εμφάνιση των ιστοσελίδων συνέβη το 1989, όταν ένας Βρετανός μηχανικός λογισμικού που εργαζόταν στο CERN επένδυσε στην επαναστατική ιδέα, να δώσει τη δυνατότητα σε ακαδημαϊκούς να μοιράζονται έγγραφα και κείμενα πέρα από γεωγραφικά όρια, χρησιμοποιώντας ένα νέο είδος τεχνολογίας που ονομάστηκε υπερκείμενο. Αρχικά, η ιδέα ήταν εστιασμένη στους ακαδημαϊκούς, αλλά εξελίχθηκε σε ένα παγκόσμιο δίκτυο γνωστό παγκοσμίως ως World Wide Web. Το World Wide Web άλλαξε ριζικά τον τρόπο επικοινωνίας, επιχειρηματικότητας και αγοράς του οποίου η επίσημη λειτουργία εκκινήθηκε το 1991. Η πρώτη ιστοσελίδα που δημιουργήθηκε το ίδιο έτος ήταν απλή, χωρίς σύγχρονα γραφικά και διαδραστικά στοιχεία που υπάρχουν σήμερα. Παρόλα αυτά, ήταν σημαντική ως ένα σημαντικό ορόσημο στην τεχνολογία, αναπαριστώντας τη γέννηση του διαδικτύου και τις βασικές έννοιες του υπερκειμένου (Gillies & Cailliau 2000).

Η εξέλιξη του συγκεκριμένου χώρου, της ανάπτυξης των ιστοσελίδων από τα πρώτα χρόνια του World Wide Web μέχρι σήμερα είναι αλματώδης. Η ανάπτυξη των ιστοσελίδων πλέον έχει εξελιχθεί σε μια αυτόνομη επιστήμη, καθώς ο αριθμός των ιστοσελίδων και του online περιεχομένου έχει αυξηθεί εκθετικά με τη σύνδεση όλο και περισσότερων ανθρώπων στο Διαδίκτυο.

Ο αριθμός των ενεργών ιστότοπων έχει φτάσει τα 170 εκατομμύρια (σύμφωνα με το Internet Live Stats το 2019) και συνεχίζει να αυξάνεται. Με την αυξημένη χρήση ιστοσελίδων, η βιομηχανία της ανάπτυξης ιστοσελίδων έχει ωριμάσει, ενώ ταυτόχρονα έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος στον τομέα. Εμφανίστηκαν νέες γλώσσες προγραμματισμού όπως η JavaScript, που επιτρέπουν στους προγραμματιστές να δημιουργούν δυναμικές και όμορφες ιστοσελίδες. Παράλληλα, αναπτύχθηκαν βιβλιοθήκες που έκαναν τον κώδικα πιο ευέλικτο, ευανάγνωστο και τη φόρτωση των ιστοσελίδων πιο γρήγορη. Πέρα από τις γλώσσες και τις βιβλιοθήκες, αναπτύχθηκαν εργαλεία ανάπτυξης όπως τα IDEs (Ολοκληρωμένα Περιβάλλοντα Ανάπτυξης) τα οποία κατέστησαν την εργασία του προγραμματιστή πιο άνετη και εύκολη.

Μάλιστα εμφανίστηκε μια νέα κατηγορία λογισμικού που απευθυνόταν στον καθημερινό χρήστη. Το εν λόγω λογισμικό "web builder" άνοιξε τον τομέα της

ανάπτυξης ιστοσελίδων σε οποιονδήποτε διαθέτετε υπολογιστή και πρόσβαση στο Διαδίκτυο, επιτρέποντας του χωρίς τεχνικές γνώσεις κωδικοποίησης, να δημιουργήσει ιστοσελίδες με ευκολία.

Τα προγράμματα δημιουργίας ιστότοπων web builder αποτελούν λογισμικά εργαλεία που επιτρέπουν στους χρήστες να δημιουργήσουν ιστότοπους χωρίς την ανάγκη να έχουν πρόσβαση σε κώδικα και χειροκίνητης επεξεργασίας τους. Οι περισσότεροι σύγχρονοι κατασκευαστές ιστοσελίδων δεν απαιτούν γνώση κώδικα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν από οποιονδήποτε έχει υπολογιστή και πρόσβαση στο διαδίκτυο. Πολλοί από αυτούς τους κατασκευαστές παρέχουν μια διεπαφή μεταφοράς και απόθεσης, γνωστή ως WYSIWYG “what you see is what you get”, που διευκολύνει την επεξεργασία και την παρακολούθηση των αλλαγών σε πραγματικό χρόνο.

Οι συγκεκριμένοι κατασκευαστές ιστοσελίδων δεν είναι καινούριοι, με το πρώτο web builder, GeoCities, να δημιουργείται ήδη το 1994. Το GeoCities παρείχε στους χρήστες τη δυνατότητα να δημιουργήσουν ιστοσελίδες τους χωρίς προγραμματιστικές γνώσεις και έγινε δημοφιλές για την προσβασιμότητα και τα εργαλεία που προσέφερε. Αργότερα, άλλοι κατασκευαστές ιστοσελίδων όπως το Dreamweaver, η FrontPage της Microsoft, και τα Squarespace και Wix, κατέλαβαν τον χώρο.

Στη δεκαετία του 2010, εμφανίστηκε μια νέα γενιά προηγμένων εργαλείων όπως το Wix, το Squarespace, το Weebly κ.ά. Αυτά τα προγράμματα έγιναν δημοφιλή λόγω της προσιτότητας και των ευκολιών που πρόσφεραν. Η ανάγκη για παρουσία στο διαδίκτυο αυξήθηκε με την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου και των κοινωνικών δικτύων. Οι νέοι κατασκευαστές ιστοσελίδων προσέφεραν εργαλεία για τη δημιουργία ιστότοπων με μεγαλύτερη ευκολία και λιγότερο κόστος σε σύγκριση με τους προκατόχους τους.

Οι Page Builders κατασκευαστές ιστοσελίδων έχουν επαναπροσδιορίσει τον χώρο της ανάπτυξης ιστού, επιτρέποντας σε μικρές επιχειρήσεις και στους ιδιώτες να ανταγωνιστούν τις μεγαλύτερες εταιρείες. Αυτά τα εργαλεία έδωσαν τη δυνατότητα σε μικρότερες επιχειρήσεις να δημιουργήσουν έναν επαγγελματικό ιστότοπο με χαμηλότερο κόστος και να ενισχύουν τη δυνατότητά τους να είναι παρούσες στο διαδίκτυο (O’Brien 2019).

Πολλοί ερευνητές αναζήτησαν τον αντίκτυπο των Page Builders ως προς την αποτελεσματικότητα ανάπτυξης των ιστότοπων και την εμπειρία των χρηστών καταδεικνύοντας ότι έχουν μετασχηματίσει σημαντικά τον τρόπο δημιουργίας ιστοσελίδων. Οι Page Builders είναι εργαλεία τα οποία επιτρέπουν στους χρήστες να δημιουργήσουν και να σχεδιάσουν ιστοσελίδες χωρίς την ανάγκη χειροκίνητης κωδικοποίησης, επισημαίνοντας το θετικό αντίκτυπο που μπορούν να επιφέρουν στο σχεδιασμό. Μάλιστα στα πλεονεκτήματα του συγκεκριμένου εργαλείου, προσμετρώνται η ευκολία στη χρήση τους, η αποτελεσματικότητα στην ανάπτυξη, η εξοικονόμηση χρόνου, η βελτίωση στην εμπειρία του χρήστη, μειωμένο κόστος, διευκόλυνση στη συνεργασία μεταξύ των μελών μιας ομάδας με διαφορετικές δεξιότητες.

Στο παρελθόν, η ανάπτυξη ιστοσελίδων απαιτούσε σημαντικό χρόνο, γνώσεις υπολογιστών και δεξιότητες. Οι Martinez-Caro et al. (2018) ανέδειξαν ότι σήμερα όλα τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) τα οποία είναι εργαλεία δημιουργίας ιστοσελίδων έχουν μετατρέψει την πολύπλοκη διαδικασία ανάπτυξης ιστοσελίδων σε μια απλή εργασία καθώς δεν απαιτούν προηγούμενες γνώσεις / εμπειρία και μειώνουν σημαντικά τον χρόνο ανάπτυξης ιστοσελίδας.

Μάλιστα αξιολογούν τις διαθέσιμες πλατφόρμες CMS μεταξύ τους για να προκρίνουν την πιο εύχρηστη για τους χρήστες, πραγματοποιώντας σύγκριση των τριών πιο δημοφιλών πλατφορμών CMS (WordPress, Joomla και Drupal) εξετάζοντας ένα εκτενές σύνολο κριτηρίων. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το WordPress είναι η κυρίαρχη πλατφόρμα CMS λόγω των τεχνικών δυνατοτήτων και της ευκολίας χρήσης του.

Παράλληλα απασχόλησαν τους ερευνητές θέματα όπως η διεπαφή χρήστη και η εμπειρία χρήστη στη σχεδίαση ιστού, η προσβασιμότητα στο Web και το Responsive Design, η απόδοση και η βελτιστοποίηση ή οι ενέργειες βελτιστοποίησης για τις μηχανές αναζήτησης (SEO).

Ο Hyvärinen, (2018) ανέδειξε ότι το WordPress και τα άλλα εργαλεία σχεδίασης ιστού, συνεισφέρουν σημαντικά στη βελτίωση του UI/UX μέσω διάφορων χαρακτηριστικών και λειτουργιών. Αρχικά η ευκολία χρήσης προωθείται μέσω των

γραφικών διεπαφών των page builders, οι οποίες έχουν σχεδιαστεί να είναι φιλικές προς τον χρήστη με αποτέλεσμα οι μη-τεχνικοί χρήστες να διαχειρίζονται το περιεχόμενο ενός ιστότοπου με άνεση. Από την άλλη η προσαρμοστικότητα των page builders παίζει κρίσιμο ρόλο στη βελτίωση της UX, διότι οι σχεδιαστές μπορούν να προσαρμόσουν τον ιστότοπο σύμφωνα με τις ανάγκες τους χωρίς την ανάγκη πολύπλοκου κώδικα.

Στην ίδια γραμμή, η Artz (2019), εξέτασε την εφαρμογή του responsive web design και πώς αυτό επηρεάζει την προσβασιμότητα του ιστού θεωρώντας ότι με έναν ανταγωνιστικά σχεδιασμένο responsive ιστότοπο οι χρήστες με διάφορες ανάγκες έχουν τη δυνατότητα να απολαμβάνουν πλήρη πρόσβαση και χρήση του περιεχομένου, ανεξάρτητα από τη συσκευή που χρησιμοποιούν. Η συγκεκριμένη εργασία κατέδειξε ότι τα CMS και τα page builders συμβάλλουν στη δημιουργία ιστοσελίδων που είναι προσβάσιμες σε όλους τους χρήστες, συμπεριλαμβανομένων αυτών με αναπηρίες. Η αυξανόμενη προσοχή στο responsive design εξασφαλίζει ότι οι ιστότοποι προσαρμόζονται αυτόματα σε διάφορες συσκευές. Οι δομές δεδομένων και οι λειτουργίες προσβασιμότητας βοηθούν στη δημιουργία προσβάσιμων και χρηστικών ιστοσελίδων.

Τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) και τα προγράμματα δημιουργίας σελίδων μπορούν να συμβάλουν στη δημιουργία ιστοτόπων στους οποίους έχουν πρόσβαση όλοι οι χρήστες, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με ειδικές ανάγκες, παρέχοντας εργαλεία και λειτουργίες που υποστηρίζουν την προσβασιμότητα στον ιστό. Αυτό περιλαμβάνει τη δυνατότητα προσθήκης εναλλακτικού κειμένου σε εικόνες, δημιουργίας προσβάσιμων δομών πλοήγησης και διασφάλισης κατάλληλων δομών επικεφαλίδων, μεταξύ άλλων χαρακτηριστικών που υποστηρίζουν την προσβασιμότητα στον ιστό. Για παράδειγμα, οι πλατφόρμες CMS έχουν συχνά ενσωματωμένες λειτουργίες για τη δημιουργία προσβάσιμων μορφών, τη διαχείριση της χρωματικής αντίθεσης και τη διασφάλιση της σωστής πλοήγησης στο πληκτρολόγιο.

Επιπλέον, το CMS και τα προγράμματα δημιουργίας σελίδων παίζουν ρόλο στον responsive σχεδιασμό, επιτρέποντας τη δημιουργία ιστοσελίδων που μπορούν να προσαρμοστούν στο περιβάλλον και τη συσκευή των χρηστών, όπως αναφέρεται στο

κείμενο. Ο αποκριτικός σχεδιασμός διασφαλίζει ότι ο ιστότοπος μπορεί να προβληθεί σε μια ποικιλία συσκευών, συμπεριλαμβανομένων των φορητών συσκευών και των επιτραπέζιων υπολογιστών, και ότι η διεπαφή προσαρμόζεται δυναμικά σε διαφορετικά μεγέθη οθόνης και μηχανισμούς αλληλεπίδρασης. Αυτό είναι σημαντικό για τη διασφάλιση της βέλτιστης εμπειρίας χρήστη σε όλες τις μορφές, συμπεριλαμβανομένων των χρηστών με ειδικές ανάγκες.

Ενώ το CMS και τα προγράμματα δημιουργίας σελίδων παρέχουν εργαλεία και δυνατότητες που μπορούν να συμβάλουν στην προσβασιμότητα στον ιστό και στον αποκριτικό σχεδιασμό, είναι σημαντικό για τους προγραμματιστές και τους σχεδιαστές ιστού να εφαρμόζουν αποτελεσματικά αυτές τις δυνατότητες και να διασφαλίζουν ότι το περιεχόμενο του ιστότοπου είναι προσβάσιμο σε όλους τους χρήστες.

Εξάλλου γίνεται κατανοητό ότι η χρήση CMS και page builders μπορεί να επηρεάσει την απόδοση του ιστότοπου. Επιλογές όπως ο καθαρός κώδικας, η βελτιστοποίηση της εικόνας, και η αποφυγή περιττών προσθηκών είναι βασικές για τη βέλτιστη απόδοση. Οι page builders προσφέρουν εργαλεία για την εύκολη βελτιστοποίηση του κώδικα και την προσαρμογή της απόδοσης. Τόσο η χρήση CMS (συστήματος διαχείρισης περιεχομένου) όσο και τα page builders δημιουργούν κώδικα HTML, CSS, PHP και JavaScript που ενδέχεται να επηρεάσουν την ταχύτητα φόρτωσης της ιστοσελίδας.

Βέλτιστες πρακτικές που μπορούν να ακολουθηθούν για τη βελτιστοποίηση περιλαμβάνουν:

- Βελτιστοποίηση των θεμάτων και των προσθέτων του WordPress χρησιμοποιώντας τις οδηγίες ανάπτυξης και τις καλές πρακτικές κώδικα.
- Ελαχιστοποίηση του αριθμού των plugins και θεμάτων που χρησιμοποιούνται, καθώς η υπερβολική χρήση μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την απόδοση.
- Παρακολούθηση και βελτιστοποίηση του κώδικα που δημιουργείται από τους page builders, καθώς αυτός επηρεάζει την ταχύτητα φόρτωσης της ιστοσελίδας (<https://verpex.com/blog/website-tips/do-page-builders-affect-your-website-performance>)

Τέλος η χρήση των εργαλείων CMS και page builders επηρεάζει το SEO, καθώς επιτρέπουν τη δημιουργία περιεχομένου φιλικού προς τις μηχανές αναζήτησης. Βέλτιστες πρακτικές αποτελούν η βελτιστοποίηση των εικόνων, η χρήση SEO plugins, και η διαχείριση κανονικών συνδέσμων για τη βελτιστοποίηση του ιστότοπου για μηχανές αναζήτησης.

Οι πρακτικές που συνιστώνται για τη βελτιστοποίηση ιστοτόπων WordPress, για μηχανές αναζήτησης περιλαμβάνουν την On-Page και Off-Page βελτιστοποίηση. Η On-Page βελτιστοποίηση περιλαμβάνει τη σωστή διαμόρφωση του περιεχομένου της σελίδας, των URL, των εικόνων, και τη χρήση κατάλληλων λέξεων-κλειδιών. Σελίδες που είναι καλά βελτιστοποιημένες έχουν επίσης φιλικά URL, μετα-ετικέτες, και πλούσιο περιεχόμενο. Απαιτείται επίσης καλός σχεδιασμός της ιστοσελίδας και καθαρός HTML κώδικας. Η Off-Page βελτιστοποίηση περιλαμβάνει την χρήση γρήγορου περιβάλλοντος φιλοξενίας, ενημέρωση των μηχανών αναζήτησης για τις αλλαγές στην ιστοσελίδα, δημιουργία συνδέσμων προς την δική μας ιστοσελίδα, από τρίτες πηγές και βέβαια η προβολή στα κοινωνικά δίκτυα.

Όσον αφορά τη βελτιστοποίηση των WordPress ιστότοπων, η χρήση αποτελεσματικών SEO plugins, όπως και αναλυτικών εργαλείων και πόρων, μπορεί να βοηθήσει στην ταχεία και αποτελεσματική βελτίωση του SEO. Επίσης, προτείνεται η διαρκής τροποποίηση του περιεχομένου για να προάγει τον αλληλεπιδραστικό χαρακτήρα και να τραβήξει το ενδιαφέρον των χρηστών (Qiu, 2014).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)

2.1 Ο ορισμός των CMS (Joomla, Wordpress, Drupal)

Τα Content Management Systems (CMS) είναι εφαρμογές υπολογιστή που επιτρέπουν τη δημοσίευση, επεξεργασία και τροποποίηση περιεχομένου, την οργάνωση, διαγραφή και συντήρηση από ένα κεντρικό περιβάλλον. Χρησιμοποιούνται συχνά για τη λειτουργία ιστοσελίδων που περιέχουν blogs, ειδήσεις και αγορές, καθιστώντας εύκολη και βολική τη διαχείριση του περιεχομένου μιας ιστοσελίδας χωρίς την ανάγκη χειρωνακτικού κώδικα.

Το CMS (Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου - Content Management System) αποτελεί διαδικτυακή εφαρμογή που δίνει τη δυνατότητα στον διαχειριστή της ιστοσελίδας να επεξεργάζεται δυναμικά και online το περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Η εν λόγω επεξεργασία περιλαμβάνει την ευέλικτη ενημέρωση κειμένων, βίντεο, εικόνων και άλλων στοιχείων χωρίς την ανάγκη εξειδικευμένων τεχνικών γνώσεων. Οι αλλαγές που πραγματοποιούνται είναι άμεσα ορατές στον διαχειριστή και στους επισκέπτες της ιστοσελίδας, προσφέροντας ευκολία και ταχύτητα στη διαχείριση του περιεχομένου του ιστότοπου (Rab, 2018).

Οποιοσδήποτε χρήστης με πρόσβαση στο internet μπορεί να πραγματοποιήσει αλλαγές και τροποποιήσεις στο περιεχόμενο ενός διαδικτυακού τόπου, χωρίς την ανάγκη να έχει εγκατεστημένα ειδικά προγράμματα ή να κατέχει εξειδικευμένες τεχνικές γνώσεις. Για παράδειγμα, ο διαχειριστής μπορεί να προσθέσει νέο κείμενο χρησιμοποιώντας ειδικούς επεξεργαστές κειμένου WYSIWYG (Αυτό που βλέπεις είναι αυτό που παίρνεις), παρόμοιους με το Microsoft Word. Αυτά τα εργαλεία επιτρέπουν στον χρήστη να επεξεργαστεί το περιεχόμενο με ευκολία, χωρίς την ανάγκη για προηγούμενες τεχνικές γνώσεις (Oriahe, 2014).

Τα δημοφιλέστερα CMS είναι τα ακόλουθα (Patel et al., 2023):

- WordPress
- Joomla
- Drupal
- TYPO3

2.2 Ο ορισμός του WordPress

Το WordPress είναι ένα δωρεάν και ανοιχτού κώδικα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS), το οποίο επιτρέπει να δημιουργηθούν ολοκληρωμένες και ποικίλες ιστοσελίδες, υποστηριζόμενες από βάσεις δεδομένων MySQL. Το WordPress αποτελεί τον αδιαμφισβήτητο ηγέτη στο CMS και τροφοδοτεί έναν πολύ μεγάλο αριθμό ιστολογίων και τοποθεσιών ηλεκτρονικού εμπορίου. Στο τέλος του 2023 περισσότερο από 41% των ιστοσελίδων του παγκόσμιου ιστού βασίζονταν στο WordPress.

Το WordPress προσφέρει μια απλή και προσαρμόσιμη διεπαφή για τη διαχείριση ιστοσελίδων και τη δημοσίευση περιεχομένου, σε απευθείας εγκατάσταση υπολογιστή. Ο ιστότοπος μπορεί να φιλοξενηθεί σε έναν προσωπικό διακομιστή ιστού ή μέσω μιας ηλεκτρονικής υπηρεσίας και στη συνέχεια να ενημερώνεται εύκολα από τον υπολογιστή. Η διαχείριση του ιστότοπου μπορεί να μοιράζεται μεταξύ διαφορετικών χρηστών, των οποίων τα δικαιώματα μπορούν να περιοριστούν ανάλογα με το προφίλ: διαχειριστή, συντάκτη συγγραφέα, συνεργάτη ή συνδρομητή (Islam, 2018).

Δεν είναι απαραίτητο να έχει ο χρήστης γνώσεις προγραμματισμού ή δημιουργίας ιστότοπου για τη χρήση του WordPress, στόχος του οποίου είναι να κάνει τη δημοσίευση ιστοσελίδων προσβάσιμη σε όλους. Ενώ η τυπική έκδοση του CMS περιλαμβάνει ήδη πολλές δυνατότητες, οι προχωρημένοι χρήστες και οι επαγγελματίες μπορούν να εμπλουτίσουν ή να εξατομικεύσουν τις σελίδες όπως θέλουν χρησιμοποιώντας χιλιάδες δωρεάν ή επί πληρωμή θέματα και επεκτάσεις.

Η βάση δεδομένων MySQL που διαχειρίζεται το WordPress βοηθά στην οργάνωση των αναρτήσεων, των σχολίων και των χρηστών του ιστότοπου και γενικότερα στην αποθήκευση όλης της πληροφορίας που υπάρχει στην ιστοσελίδα. Οι επιλογές εποπτείας διασφαλίζουν ότι τα σχόλια ελέγχονται με βάση τις λέξεις-κλειδιά ή την παρουσία συνδέσμων, για την καταπολέμηση του ανεπιθύμητου και προσβλητικού περιεχομένου.

Ο ιστότοπος WordPress.org είναι ο επίσημος ιστότοπος του WordPress, όπου είναι δυνατή η λήψη του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου καθώς και θεμάτων και επεκτάσεων. Δεν προσφέρει υπηρεσία αποθήκευσης και αφήνει στον χρήστη να

επιλέξει τη φιλοξενία και τη συντήρηση της σελίδας του (ενημέρωση λογισμικού και προσθηκών).

Ο ιστότοπος WordPress.com προσφέρει μια λύση φιλοξενίας, εγκαθιστά και ενημερώνει αυτόματα την πλατφόρμα WordPress για να βοηθήσει τους αρχάριους να δημιουργήσουν έναν ιστότοπο. Ωστόσο, ο χώρος αποθήκευσης είναι περιορισμένος, η προσαρμογή εμφάνισης είναι περιορισμένη και οι διαφημίσεις εμφανίζονται σε χρήστες που θέλουν την υπηρεσία δωρεάν.

Συνοψίζοντας τα βασικά στοιχεία που είναι απαραίτητα για τη δημιουργία μιας ιστοσελίδας μέσω WordPress είναι:

1. το όνομα της δικτυακής mysql βάσης
2. το όνομα χρήστη για την πρόσβασης σε αυτή
3. τον κωδικό πρόσβασης
4. το όνομα του εξυπηρετητή (Host ή Server) που παρέχει την εν λόγω βάση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 Εργαλεία δημιουργίας σελίδων

3.1 Ο ορισμός του WordPress Page Builders

Οι WordPress Page Builders είναι εργαλεία λογισμικού που ενισχύουν τη διαδικασία κατασκευής ιστοσελίδων σε περιβάλλον WordPress, καθιστώντας την προσιτή ακόμη και για χρήστες χωρίς προηγούμενες γνώσεις προγραμματισμού ή σχεδίασης. Αυτά τα εργαλεία παρέχουν γραφικά περιβάλλοντα όπου οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν και να επεξεργαστούν το περιεχόμενο των ιστοσελίδων τους χωρίς την ανάγκη για κώδικα HTML, CSS ή άλλες τεχνικές γνώσεις.

Ο βασικός στόχος των Page Builders είναι να προσφέρουν μια ευέλικτη και ευαίσθητη στον χρήστη εμπειρία, επιτρέποντας την εύκολη δημιουργία σύνθετων σελίδων και δομών χωρίς την ανάγκη επαγγελματικής βοήθειας. Οι χρήστες μπορούν να ρυθμίσουν τον σχεδιασμό, να προσθέσουν στοιχεία όπως κείμενο, εικόνες, ή άλλα πολυμέσα, και να οργανώσουν τη δομή της σελίδας με ευκολία.

Στα δημοφιλή προγράμματα δημιουργίας σελίδων WordPress περιλαμβάνονται το Divi Builder, το Beaver Builder και το WPBakery Page Builder. Επίσης το Bricks Builder, είναι ένα WordPress Page Builder, το οποίο προσφέρει προχωρημένες δυνατότητες σχεδιασμού και επεξεργασίας, επιτρέποντας στους χρήστες να δημιουργήσουν προσαρμοσμένες και εντυπωσιακές ιστοσελίδες χωρίς την απαίτηση τεχνικών γνώσεων.

Οι περισσότεροι κατασκευαστές σελίδων προσφέρουν επεξεργασία ιστοτόπων σε πραγματικό χρόνο με μια απλή διεπαφή μεταφοράς και απόθεσης. Με αυτόν τον τρόπο, οι χρήστες χωρίς τεχνικές δεξιότητες μπορούν να δημιουργήσουν όμορφους ιστότοπους και σελίδες προορισμού. Τα προγράμματα δημιουργίας ιστοσελίδων περιλαμβάνουν επίσης λειτουργίες όπως προκατασκευασμένα σχέδια, εφέ κινούμενων εικόνων και αλλαγή μεγέθους περιεχομένου και αλλαγή θέσης.

Επιπλέον, υπάρχουν και άλλα οφέλη από τη χρήση ενός προγράμματος δημιουργίας σελίδων WordPress, όπως:

Δεν απαιτείται κωδικοποίηση. Αυτός είναι ένας από τους κύριους λόγους για τους οποίους οι άνθρωποι χρησιμοποιούν προγράμματα δημιουργίας σελίδων με το

WordPress. Δεν χρειάζονται γνώσεις κωδικοποίησης για να υλοποιηθεί πλέον ένας ιστότοπος.

Γρήγορη δημιουργία ιστοσελίδας. Οι κατασκευαστές σελίδων έρχονται με προκατασκευασμένες ενότητες και πρότυπα, οπότε δεν χρειάζεται να αρχίσει ο χρήστης να χτίζει από το μηδέν.

Προσαρμόσιμα θέματα . Οι χρήστες δεν περιορίζονται στις λειτουργίες του θέματος και δεν υπάρχει λόγος να αναθέσουν σε προγραμματιστή ιστού ή σε σχεδιαστή για να πραγματοποιήσει αλλαγές στον ιστότοπο.

Πλούσιο σε χαρακτηριστικά. Οι κατασκευαστές σελίδων προσφέρουν μια δέσμη ενσωματωμένων λειτουργιών στις οποίες μπορούν να έχουν πρόσβαση απευθείας από τη διεπαφή.

Ορισμένες πλατφόρμες είναι καλύτερα κατάλληλες για τη δημιουργία ενός ιστολογίου , σελίδων προορισμού ή ενός ηλεκτρονικού χαρτοφυλακίου. Άλλοι, για καταστήματα ηλεκτρονικού εμπορίου ή ακόμα και προγραμματιστές που θέλουν να δημιουργήσουν προσαρμοσμένους ιστότοπους για τους πελάτες τους.

Ωστόσο, χρησιμοποιήστε ένα μόνο Builder κάθε φορά. Η δοκιμή διαφορετικών εργαλείων ταυτόχρονα μπορεί να επιβραδύνει τον ιστότοπό σας και ενδεχομένως να προκαλέσει σφάλματα.

3.2 Προδιαγραφές επιλογής χρήσης ενός εργαλείου δημιουργίας σελίδων

Κατά την επιλογή ενός εργαλείου δημιουργίας σελίδων, υπάρχουν ορισμένες σημαντικές προδιαγραφές που πρέπει να ληφθούν υπόψη για να εξασφαλιστεί η καλύτερη δυνατή εμπειρία και απόδοση όπως η ευκολία στη χρήση ή η ευελιξία στο σχεδιασμό που προσφέρει αξία τόσο στο διαχειριστή όσο και στους χρήστες. Από την άλλη, ένα “καλό” εργαλείο θα πρέπει να διαθέτει drag-and-drop λειτουργίες, προσαρμοσμένα στυλ με ελάχιστες απαιτήσεις προγραμματισμού, και άλλα χαρακτηριστικά που καθιστούν ευκολότερη τη δημιουργία περιεχομένου.

Η ιστοσελίδα πρέπει να παρουσιάζει υψηλή απόδοση και γρήγορους χρόνους φόρτωσης. Εργαλεία που παρέχουν βελτιστοποίηση κώδικα caching, και άλλες

τεχνικές βελτιστοποίησης είναι προαπαιτούμενες ώστε να εξασφαλίζεται η αποτελεσματική λειτουργία.

Κατά συνέπεια πριν από την επιλογή ενός συγκεκριμένου “κατασκευαστή” σελίδων, υπάρχουν συγκεκριμένες παράμετροι που θα πρέπει να εξεταστούν οι σημαντικότερες των οποίων παρουσιάζονται στη συνέχεια.

3.2.1 Ευκολία στη χρήση

Μια απλή διεπαφή drag-and-drop αποτελεί ένα εξαιρετικό χαρακτηριστικό που χρειάζεται να αναζητηθεί, ειδικά αν συνδυάζεται με έναν επεξεργαστή οπτικής σελίδας σε πραγματικό χρόνο. Το σύστημα ζωντανής επεξεργασίας επιτρέπει να σχεδιαστεί η σελίδα και να παρουσιαστούν οι αλλαγές αμέσως στον χρήστη. Το γεγονός αυτό επιτρέπει σε οποιοδήποτε χρήστη να αρχίσει να σχεδιάζει έναν ιστότοπο, χωρίς να διαθέτει κάποιο επίπεδο δεξιοτήτων ή μεγάλη εμπειρία.

Επιπλέον, αν αναζητηθεί από τον χρήστη ο έλεγχος του ιστορικού και η επεξεργασία κειμένου Front-end, του δίνεται η δυνατότητα να μπορεί να αναιρέσει και να ανακτήσει αναθεωρήσεις και προσχέδιο γραπτού περιεχομένου απευθείας στο front-end.

Οι κατασκευαστές σελίδων WordPress διευκολύνουν τη δημιουργία ενός ιστότοπου, κυρίως για αρχάριους που δεν είναι εξοικειωμένοι με αυτή τη διαδικασία.

3.2.2 Γραφικά στοιχεία και πρότυπα

Τα γραφικά και τα πρότυπα βοηθούν στην εξοικονόμηση χρόνου στο σχεδιασμό σελίδων. Χρησιμοποιώντας γραφικά στοιχεία, είναι δυνατόν να προστεθεί μια συλλογή εικόνων, διαχωριστικά, εικονίδια κοινωνικής δικτύωσης, βίντεο και άλλες λειτουργίες χωρίς να χρειάζεται να γραφεί ούτε μια γραμμή κώδικα.

Τα πρότυπα προσφέρουν σχέδια πλήρους σελίδας ή μεμονωμένες ενότητες οι οποίες μπορούν να συναρμολογηθούν όπως επιθυμεί ο χρήστης. Το μόνο που χρειάζεται να γίνει είναι να αντικατασταθεί το περιεχόμενο του προτύπου με εκείνο που επιθυμεί ο χρήστης. Με αυτόν το γρήγορο τρόπο, το σχέδιο θα είναι έτοιμο για χρήση.

Ορισμένα προγράμματα δημιουργίας σελίδων για WordPress περιλαμβάνουν την επιλογή αποθήκευσης των σχεδίων των χρηστών ως προτύπων. Η συγκεκριμένη δυνατότητα θα πρέπει να ληφθεί υπόψη σε περίπτωση που ο χρήστης επιθυμεί να

δημιουργήσει πολλούς διαφορετικούς ιστότοπους ή σκοπεύει να χρησιμοποιήσει ξανά το ίδιο πρότυπο σε μελλοντικές ιστοσελίδες.

Η πληθώρα των γραφικών στοιχείων καθώς και τα προκατασκευασμένα πρότυπα αποτελούν ένα σημαντικό παράγοντα που θα πρέπει να συνυπολογιστεί από τον χρήστη αν επιθυμεί να δημιουργήσει έναν λειτουργικό ιστότοπο σε μικρό χρονικό διάστημα.

3.2.3 Προσαρμογή

Θα πρέπει ο χρήστης να βεβαιωθεί ότι ο page builder που θα επιλέξει προσφέρει βασικές επιλογές όπως το χρώμα, το φόντο και την επεξεργασία τυπογραφίας.

Πιο προηγμένες ρυθμίσεις, όπως προσαρμοσμένα περιθώρια και συμπληρώσεις, κλάσεις CSS και έλεγχος απόκρισης επιτρέπουν στο χρήστη να δημιουργεί μοναδικά στοιχεία και να προσαρμόζει την εμφάνιση του ιστότοπου σε διαφορετικές συσκευές.

Ο Divi Builder και ο Beaver Builder διαθέτουν ένα αναδυόμενο πρόγραμμα επεξεργασίας που οι χρήστες μπορούν να καρφитσώσουν ως πλαϊνή γραμμή. Εν τω μεταξύ, άλλα προγράμματα δημιουργίας σελίδων όπως ο Themify Builder έχουν μια καρτέλα στυλ στην οποία μπορεί ο χρήστης να έχει πρόσβαση ανά πάσα στιγμή.

Επιπλέον, ορισμένοι επεξεργαστές σελίδων, παρουσιάζουν μια ενιαία καρτέλα στυλ με λεπτομερείς επιλογές ρύθμισης και άλλοι προσαρμόζουν την καρτέλα στυλ σύμφωνα με το στοιχείο που επεξεργάζεται ο χρήστης.

Εάν ο χρήστης ενδιαφέρεται για το σχεδιασμό και θέλει να έχει ελευθερία στην προσαρμογή, τότε μπορεί να αναζητήσει ένα εργαλείο από τα προαναφερόμενα με προηγμένες δυνατότητες. Για παράδειγμα, εάν κάποιος είναι εξοικειωμένος με το CSS, ένα εξαιρετικό εργαλείο δημιουργίας σελίδων είναι ο Thrive Architect.

3.3 Χαρακτηριστικά - σύγκριση απόδοσης

Οι δυνατότητες ενός εργαλείου δημιουργίας σελίδων WordPress επιτρέπουν στους χρήστες να προσθέτουν βασικές και σημαντικές λειτουργίες στον ιστότοπο.

Μπορεί να περιλαμβάνουν ενσωματώσεις όπως το WooCommerce για τη δημιουργία ενός ηλεκτρονικού καταστήματος και πρόσθετα φορμών για τη συλλογή διευθύνσεων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των επισκεπτών.

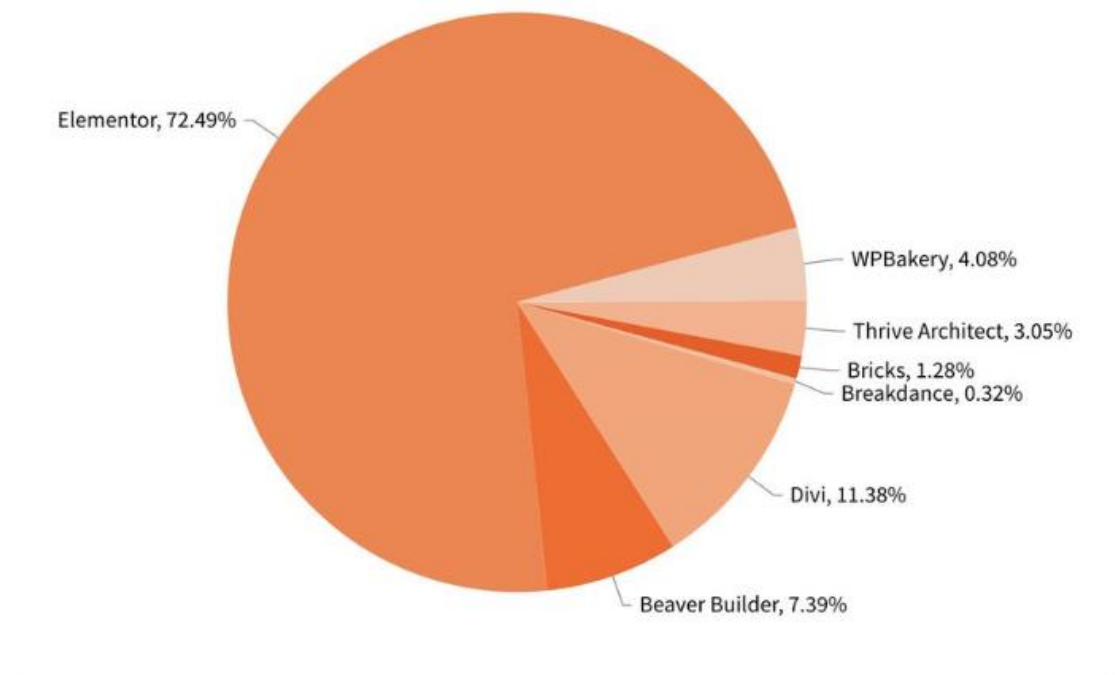
Ο Visual Composer, για παράδειγμα, προσφέρει επεξεργασία για κινητά και προσαρμοσμένο CSS. Εν τω μεταξύ, τα αξιοσημείωτα χαρακτηριστικά του Thrive Architect είναι οι στήλες με δυνατότητα αλλαγής μεγέθους και τα εφέ αιώρησης.

Επομένως, πριν από τη χρήση, θα πρέπει κάποιος να ενημερωθεί για να επιλέξει μιας και υπάρχουν πολλές δυνατότητες πριν αποφασίσει να χρησιμοποιήσει ένα πρόγραμμα δημιουργίας σελίδων WordPress.

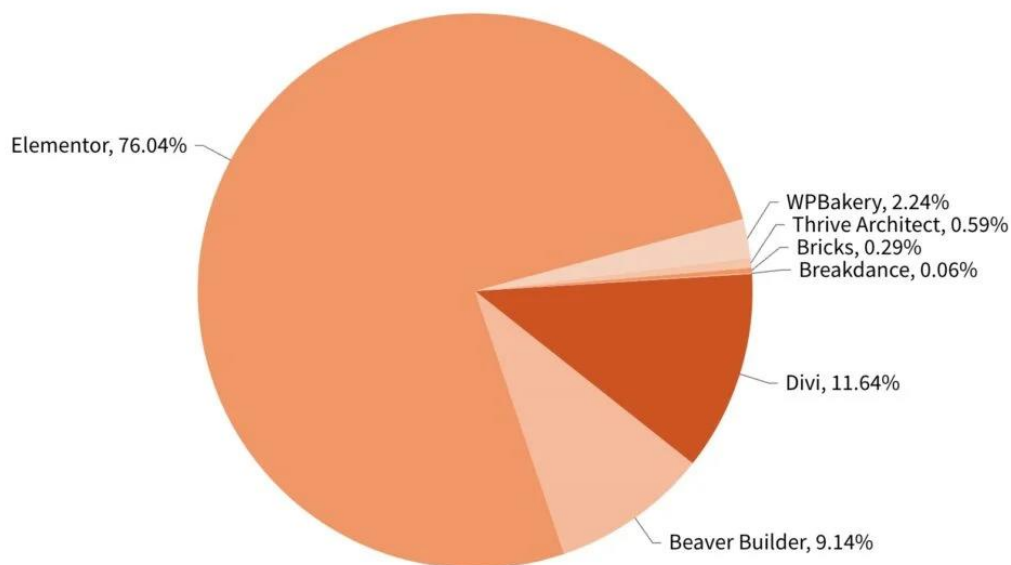
3.4 Εύρεση του κατάλληλου εργαλείου δημιουργίας σελίδων WordPress

Τα εργαλεία δημιουργίας σελίδων της πλατφόρμας WordPress είναι πολλά και διαφορετικά και μπορούν να δημιουργήσουν επαγγελματικές και λειτουργικές ιστοσελίδες. Η σωστή επιλογή όμως κάθε φορά έχει σχέση με τις ανάγκες του ιστότοπου που θα δημιουργηθεί.

Σε τηλεμέτρηση που διεξήχθη το 2022 και το 2024, αναδείχθηκε το εργαλείο Elementor ως το πιο δημοφιλές και ευρέως χρησιμοποιούμενο όπως παρουσιάζεται στις εικόνες 1 και 2 με τάση ανόδου του Bricks.



Εικόνα 1 Σύγκριση Bricks με άλλα εργαλεία (πηγή <https://twitter.com/verygoodplugins/status/1747690500180582528>)



Εικόνα 2 Σύγκριση Bricks με άλλα εργαλεία (πηγή <https://wpfusion.com/news/2022-in-review/>)

3.4.1 Προγράμματα δημιουργίας σελίδων για αρχάριους

Από την άλλη πλευρά, η προτεραιότητά σας μπορεί να είναι η επιλογή ενός εργαλείου δημιουργίας σελίδων WordPress που είναι διαισθητικό και εύκολο στη χρήση.

Αν και κανένα από τα στοιχεία που αναφέρονται παραπάνω δεν είναι υπερβολικά περίπλοκο, οι καλύτερες επιλογές για αρχάριους είναι τα WP Bakery, Visual Composer, Divi, Brizy, Beaver Builder, και τον πιο δημοφιλή Elementor. Φυσικά για κάποιον που δεν επιθυμεί να χρησιμοποιήσει επιπλέον εργαλεία που πολλές φορές έχουν και οικονομικό κόστος, υπάρχει ο Gutenberg που είναι ο εξ ορισμού Block Editor που έχει το Wordpress και ο οποίος στις τελευταίες του εκδόσεις έχει αναβαθμιστεί σημαντικά.

3.4.2 Συνδυασμός κόστους - ποιότητας (Best Value for Money)

Για την εύρεση μιας επιλογής που προσφέρει τον καλύτερο συνδυασμό κόστους και ποιότητας (Best Value for Money), τότε μπορεί να επιλεγεί με ασφάλεια μία από τις παρακάτω επιλογές: Bricks, Themify Builder, Divi Builder ή Visual Composer. Αυτά τα εργαλεία προσφέρουν πολλές δυνατότητες και είναι γνωστά για τη δίκαιη τους τιμή.

3.4.3 Δωρεάν εργαλεία δημιουργίας σελίδων

Η χρήση δωρεάν εργαλείων δημιουργίας ιστοσελίδων προσφέρει αρκετά οφέλη. Προτείνονται για αρχάριους χρήστες ή μικρές επιχειρήσεις περιορισμένου προϋπολογισμού οι οποίοι με τον τρόπο αυτό μπορούν να αξιοποιήσουν προηγμένες δυνατότητες σχεδίασης ιστοσελίδων χωρίς να απαιτείται να επενδύσουν μεγάλα χρηματικά ποσά.

Εξάλλου τα δωρεάν εργαλεία συχνά διαθέτουν φιλικά προς τον χρήστη drag-and-drop interfaces και απλές λειτουργίες, καθιστώντας τη διαδικασία σχεδίασης ιστοσελίδων προσβάσιμη ακόμη και για όσους δεν διαθέτουν τεχνικές γνώσεις. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για αρχάριους που θέλουν να δημιουργήσουν μια παρουσία στο διαδίκτυο χωρίς το άγχος της περίπλοκης τεχνικής πλευράς του web design. Με την χρήση δωρεάν εργαλείων, οι χρήστες μπορούν να αποκτήσουν εμπειρία και να εξερευνήσουν τις δυνατότητες της δημιουργίας ιστοσελίδων πριν ενδεχομένως αποφασίσουν για πιο προηγμένα εργαλεία.

Μερικά από τα ευρέως χρησιμοποιούμενα δωρεάν εργαλεία αποτελούν ο Elementor, ο Themify Builder, το Kadence Blocks, ο Live Composer, ο SiteOrigin και το Fusion.

Ο Themify Builder επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν εξατομικευμένα layouts με μία εύχρηστη drag-and-drop διεπαφή, ενσωματώνοντας προηγμένα modules και παρέχοντας ευελιξία στην προσαρμογή του στυλ και τη δομή των σελίδων. Με τα έτοιμα layouts και τις επιλογές προσαρμογής, ο Themify Builder αποτελεί ιδανική επιλογή για τους χρήστες που επιθυμούν ευκολία χρήσης χωρίς να μειώνεται η ευελιξία του σχεδιασμού.

3.4.4 Εργαλεία δημιουργίας σελίδων για έμπειρους χρήστες

Οι έμπειροι χρήστες έχουν στη διάθεση τους εργαλεία δημιουργίας ιστοσελίδων που παρέχουν σημαντικά πλεονεκτήματα, αρχής γενομένης από το επίπεδο ελέγχου και την ευελιξία που προσφέρουν τα προηγμένα αυτά εργαλεία. Για τους εξειδικευμένους χρήστες, οι οποίοι έχουν προηγμένες γνώσεις στον χώρο του web design και του προγραμματισμού, αυτά τα εργαλεία παρέχουν περισσότερες δυνατότητες παραμετροποίησης και προσαρμογής.

Άλλο σημαντικό πλεονέκτημα των έμπειρων χρηστών αποτελεί η δυνατότητα προσαρμογής μέσω προγραμματισμού. Τα προηγμένα εργαλεία επιτρέπουν την ενσωμάτωση προσαρμοσμένου κώδικα, προσφέροντας έτσι απεριόριστες δυνατότητες για τη δημιουργία πολύπλοκων και εξειδικευμένων λειτουργιών. Οι έμπειροι χρήστες μπορούν να προσαρμόσουν κάθε πτυχή της ιστοσελίδας τους, από τη δομή της σελίδας έως τον τρόπο αλληλεπίδρασης με τους χρήστες, με βάση τις προτιμήσεις και τις απαιτήσεις τους.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθούν η απόδοση και η ευελιξία σε περιβάλλοντα υψηλής επίδοσης που είναι συχνά οι εξειδικευμένες δυνατότητες αυτών των εργαλείων, επιτρέποντας στους έμπειρους χρήστες να δημιουργήσουν ιστοσελίδες που ανταποκρίνονται αποτελεσματικά σε υψηλή κίνηση και προσφέρουν εξαιρετική εμπειρία χρήστη.

Για τους έμπειρους χρήστες που είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση απλού κώδικα HTML και CSS, προτείνεται ο Bricks Builder από τα παρακάτω ο Elementor Pro, Beaver Builder Premium, ο Divi Builder, ο Oxygen.

3.5 Bricks Builder - Το οπτικό εργαλείο δημιουργίας ιστοτόπων που αναπτύσσεται σύμφωνα με τις εκάστοτε ανάγκες

Ο Bricks Builder για το WordPress αποτελεί ένα προηγμένο εργαλείο κατασκευής ιστοσελίδων, σχεδιασμένο να παρέχει εξαιρετική ευελιξία και ευκολία χρήσης στους δημιουργούς ιστοσελίδων. Ενσωματώνοντας την προηγμένη τεχνολογία Bricks, αυτό το εργαλείο απλοποιεί τη διαδικασία σχεδιασμού και κατασκευής ιστοσελίδων, επιτρέποντας τη δημιουργία εξατομικευμένων και επαγγελματικών ιστοσελίδων χωρίς την ανάγκη για προηγμένες γνώσεις κώδικα.

Οι χρήστες μπορούν να επωφεληθούν από τον οπτικό σχεδιασμό, επιτρέποντάς τους να βλέπουν άμεσα το αποτέλεσμα των αλλαγών που πραγματοποιούν στη σελίδα τους. Επιπλέον, παρέχει προηγμένες δυνατότητες προσαρμογής και διαχείρισης περιεχομένου, ενώ παραμένει φιλικό προς τον χρήστη. Με τη συνδυασμένη δύναμη του Bricks Builder και του WordPress, οι χρήστες έχουν στη διάθεσή τους ένα ισχυρό εργαλείο για τη δημιουργία εντυπωσιακών και λειτουργικών ιστοσελίδων.

Ο σχεδιαστής της ιστοσελίδας μπορεί να εργαστεί, σύροντας και αφήνοντας στοιχεία γύρω από τον χώρο σχεδίασης και τη δομή της σελίδας και να δημιουργήσει εύκολα κεφαλίδες, ενότητες, αναρτήσεις, σελίδες, αρχεία, μενού, προϊόντα WooCommerce, καλάθια αγορών, ταμεία και αναδυόμενα παράθυρα - όλα αυτά μέσω μιας ενιαίας και φιλικής διεπαφής. Επίσης μπορεί να απολαύσει την άνετη επεξεργασία κειμένου, την ανεξάντλητη ευελιξία επεξεργασίας με προσαρμοσμένα σημεία διακοπής, και την ευελιξία μιας προσέγγισης που προσαρμόζεται εύκολα σε επιτραπέζιους υπολογιστές ή κινητά

3.5.1 Η δομή του Bricks Builder

Ο Bricks Builder επικεντρώνεται στην απλότητα και τον οπτικό σχεδιασμό ιστοσελίδων. Η δομή του περιλαμβάνει τα εξής βασικά στοιχεία:

Στοιχεία Σχεδίασης (Design Elements): Ο Bricks παρέχει μια πλούσια συλλογή από στοιχεία σχεδίασης όπως κείμενο, εικόνες, κουμπιά, διαχωριστικές γραμμές και άλλα, που μπορούν να τοποθετηθούν εύκολα στη σελίδα.

Σελίδες (Pages): Οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν διάφορες σελίδες του ιστότοπού τους και να τις προσαρμόσουν στιλιστικά και δομικά.

Στοιχεία Ενότητας (Section Elements): Οι ενότητες επιτρέπουν τον διαχωρισμό της σελίδας σε διάφορα τμήματα. Ο Bricks παρέχει πολλές προεπιλεγμένες ενότητες για γρήγορη και ευέλικτη διαμόρφωση.

Προσαρμοσμένες Καρτέλες (Custom Tabs): Η δυνατότητα δημιουργίας προσαρμοσμένων καρτελών επιτρέπει την οργάνωση του περιεχομένου και τη δημιουργία πολυστρωματικών σελίδων.

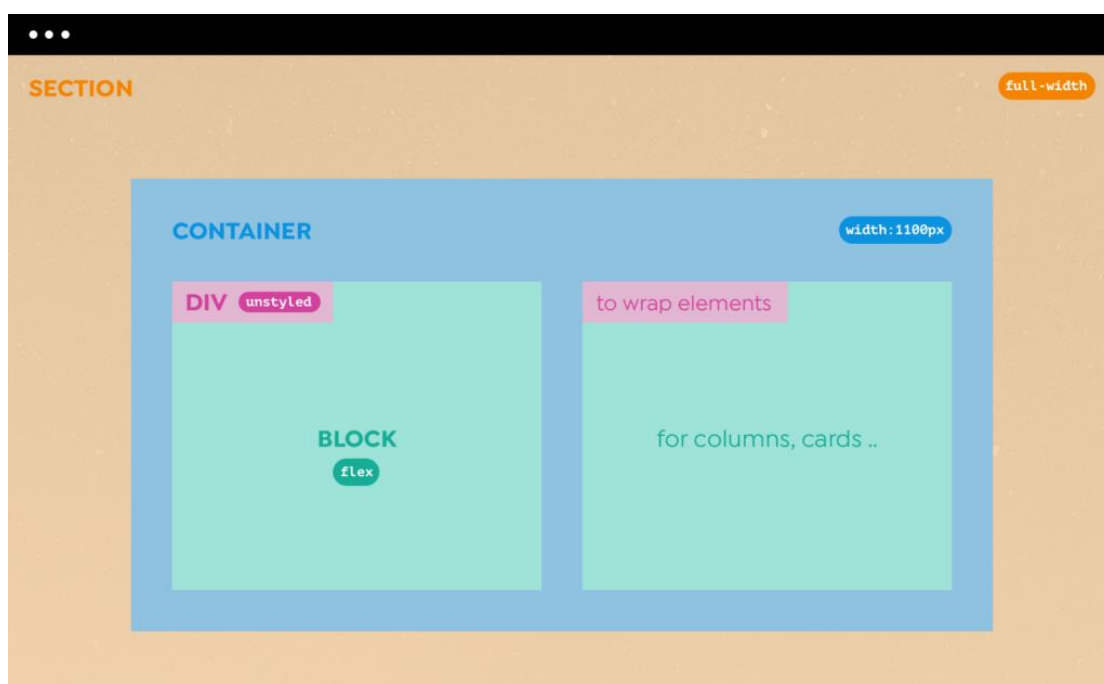
Προσαρμοσμένα Στυλ (Custom Styles): Ο Bricks παρέχει εκτεταμένες επιλογές για προσαρμογή του στυλ της ιστοσελίδας, όπως χρώματα, γραμματοσειρές, και άλλα.

Οι χρήστες επωφελούνται από την ορατότητα των αλλαγών που κάνουν κατευθείαν στη σελίδα, ενώ τονίζεται η ευκολία χρήσης χωρίς την ανάγκη για πολύπλοκο κώδικα.

3.5.2 Κατανόηση της διάταξης

Το Bricks έχει τέσσερα στοιχεία διάταξης (από το 1.5) για ομαδοποίηση και διάταξη του περιεχομένου με γρήγορη, προβλέψιμη και βελτιστοποιημένη προσέγγιση:

- **Ενότητα (Section):** Χρησιμοποίηση για τη δόμηση/διαίρεση της σελίδας (θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί : ένα θέμα ανά ενότητα)
- **Container :** Περιέχει στοιχεία σε πλάτος 1100 px (στο κέντρο)
- **Μπλοκ (Block):** Flexbox με πλάτος 100% (π.χ. στήλη)
- **Div :** Απλό, χωρίς στυλ div (αναπτύσσεται ανάλογα με τα εσωτερικά στοιχεία)



Εικόνα 2 Διάταξη δύο στηλών μέσα σε ένα τμήμα

3.6 Η επιλογή μεταξύ του Bricks και του Elementor

Η επιλογή μεταξύ του Bricks και του Elementor εξαρτάται από τις προτιμήσεις και τις ανάγκες του κάθε χρήστη, καθώς και από τις λειτουργίες που χρειάζεται κάποιο συγκεκριμένο έργο ή ιστοσελίδα. Ωστόσο στη συνέχεια θα εξεταστούν ορισμένα στοιχεία που ξεχωρίζουν το εργαλείο Bricks:

- **Οπτική Σχεδίαση (Visual Design) και UI/UX:** Ο Bricks έχει μια πολύ φιλική προς τον χρήστη οπτική διεπαφή που επιτρέπει την άμεση οπτική

αντιστοίχιση μεταξύ των στοιχείων, ενώ παραμένει εξαιρετικά ευέλικτο και εύχρηστο.

- **Αποδοτικότητα Κώδικα (Code Efficiency) - Ελαφρύς Κώδικας:** Ο Bricks έχει σχεδιαστεί με έμφαση στην παραγωγή καθαρού και αποδοτικού κώδικα, που συμβάλλει στη βελτίωση της ταχύτητας φόρτωσης της ιστοσελίδας. Επειδή παράγει ελαφρύ κώδικα, ο Bricks μπορεί να συμβάλλει σε βελτιωμένες επιδόσεις και ταχύτητες φόρτωσης στην ιστοσελίδα, ενώ το Elementor είναι ένα πιο βαρύ εργαλείο και μπορεί να απαιτεί περισσότερους πόρους, **κυρίως σε μεγάλες ιστοσελίδες.**
- **Ενσωμάτωση με το WordPress:** Ο Bricks ενσωματώνεται ομαλά με το WordPress, διευκολύνοντας τη διαχείριση και τη συντήρηση του ιστότοπου.
- **Ευελιξία στον Σχεδιασμό (Design Flexibility) και στη Διαχείριση Περιεχομένου:** Ο Bricks προσφέρει ευελιξία στον σχεδιασμό, επιτρέποντας την εύκολη προσαρμογή των στοιχείων στις ανάγκες του σχεδιαστή. Παρέχει προηγμένες δυνατότητες όπως τα "query loops", τα "custom post types," και τα "relations" που δίνουν μεγαλύτερη ευελιξία στη διαχείριση του περιεχομένου.
- **Σχεδιασμός βασισμένος σε κλάσεις CSS:** Ο Bricks προτεραιοποιεί το σχεδιασμό με βάση τις κλάσεις CSS που σημαίνει ότι καθιστά εξαιρετικά εύκολη τη μαζική τροποποίηση του σχεδιασμού της σελίδας με πολύ απλά βήματα, ελαχιστοποιώντας το χρόνο που απαιτείται για τη μαζική ενσωμάτωση μελλοντικών αλλαγών.
- **Εξαιρετική διαχείριση δυναμικών δεδομένων:** Ο Bricks διαθέτει ένα εξαιρετικά αποτελεσματικό τρόπο διαχείρισης και παρουσίασης δυναμικών δεδομένων που προέρχονται από custom post types και custom fields.

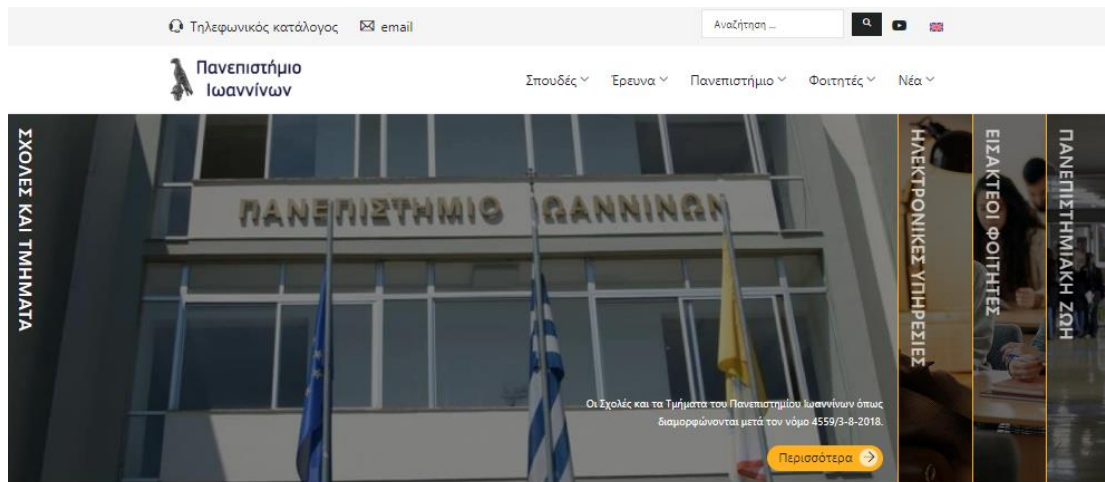
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. Μελέτη περίπτωσης - Δημιουργία Ιστοσελίδας Παν/μιου Ιωαννίνων

4.1 Εισαγωγή στο σχεδιασμό της Ιστοσελίδας

Ένας διαδικτυακός χώρος αποτελεί σημαντικό μέσο πρόσβασης και ανταλλαγής πληροφοριών, για αυτό και η δημιουργία μιας σύγχρονης ιστοσελίδας για το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων προσφέρει ευκαιρίες για τη βελτίωση της επικοινωνίας, της προώθησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας και της ενίσχυσης της κοινότητας του πανεπιστημίου (Εικόνα 3). Εν λόγω ιστοσελίδα θα πρέπει να αναδεικνύει την ψηφιακή παρουσία του τομέα της εκπαίδευσης και της επικοινωνίας.

Στο πλαίσιο αυτό, είναι σημαντική η σωστή σχεδίαση για την υλοποίηση της ιστοσελίδας, καθώς είναι πολλά τα οφέλη που προκύπτουν από την ενίσχυση της διαδικτυακής παρουσίας στον τομέα της εκπαίδευσης και της έρευνας.

Κατά συνέπεια πριν την ανάπτυξη και την υλοποίηση της ιστοσελίδας θα πρέπει γίνει σωστός σχεδιασμός, να εξεταστούν οι στόχοι της ιστοσελίδας, οι λειτουργίες που πρέπει να παρέχει, καθώς και οι τεχνολογικές απαιτήσεις που καθορίζουν την αποτελεσματική λειτουργία της. Επιπλέον, θα πρέπει να εξεταστούν οι προκλήσεις που δύναται να προκύψουν κατά τη διαδικασία ανάπτυξης, καθώς και οι δυνατότητες που προσφέρει η σύγχρονη τεχνολογία για τη βελτίωση της ψηφιακής παρουσίας του Πανεπιστημίου.



Λειτουργία νέου δικτυακού τόπου

Καλωσορίσατε στον επίσημο δικτυακό τόπο του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Η πρώτη περίοδος λειτουργίας του θα είναι δοκιμαστική.

Στο νέο δικτυακό τόπο θα υπάρχει σύνδεσμος μετάβασης στην αμέσως παλαιότερη έκδοση. Ο σχετικός σύνδεσμος - URL της προηγούμενης έκδοσης θα είναι (<https://oldsite.uoi.gr>).

Στόχος του ανανεωμένου δικτυακού τόπου είναι η βέλτιστη αποτύπωση της λειτουργίας των υπηρεσιών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και η πληρέστερη ενημέρωση φοιτητών/ φοιτητριών, προσωπικού και κοινού. Ο νέος σχεδιασμός στοχεύει στη βελτίωση της χρηστικότητας και την καλύτερη πρόσβαση.

Για τη δημιουργία και υποστήριξη του δικτυακού τόπου υπεύθυνη είναι η Διεύθυνση Μηχανοργάνωσης και Δικτύων. Για το περιεχόμενο της ιστοσελίδας συνεργάστηκαν όλες οι υπηρεσίες του Πανεπιστημίου. Οι αρμόδιες υπηρεσίες είναι επιφορτισμένες με την επικαιροποίηση της.

Η αλληλεπίδραση συνεχίζεται και τυχόν παρατηρήσεις και υποδείξεις είναι ευπρόσδεκτες (webmaster@uoi.gr).



Προηγούμενη έκδοση ιστοσελίδας



Εικόνα 3 Απεικόνιση της κεντρικής σελίδας που δημιουργήθηκε

4.2 Σχεδιασμός της ιστοσελίδας του Παν/μιου Ιωαννίνων

4.2.1 Απαιτήσεις ιστοσελίδας

Η διαδικασία σχεδιασμού και ανάπτυξης μιας ιστοσελίδας απαιτεί να προσδιορίζονται και να καταγράφονται διάφορες απαιτήσεις λειτουργίας και οι ποιοτικές απαιτήσεις του έργου. Αυτές οι απαιτήσεις αποτελούν τη βάση για την επιτυχή υλοποίηση της ιστοσελίδας, καθώς καθορίζουν τις λειτουργίες, τα χαρακτηριστικά και τα πρότυπα που πρέπει να πληροί η ιστοσελίδα για να καλύπτει τον τελικό επισκέπτη και τους στόχους του έργου.

Οι απαιτήσεις λειτουργίας καλύπτουν δυνατότητες όπως η αναζήτηση περιεχομένου και η διαχείριση πληροφοριών. Από την άλλη οι ποιοτικές απαιτήσεις του έργου

αποτελούν βασικούς παράγοντες όπως είναι η ασφάλεια, η απόδοση, το φιλικό περιβάλλον και το responsiveness σε διάφορες συσκευές.

Οι απαιτήσεις αποτελούν το "χάρτη δρόμου" για την ομαλή εξέλιξη του έργου, καθορίζοντας τα κριτήρια επιτυχίας και εξασφαλίζοντας ότι η ιστοσελίδα θα πληρεί τις προσδοκίες των χρηστών και των ενδιαφερομένων μερών.

Η δενδροδομή της ιστοσελίδας που δημιουργήθηκε απεικονίζεται στην Εικόνα 4. Σε αυτό το πλαίσιο, η παρούσα διαδικασία καταγραφής απαιτήσεων αποτελεί καθοριστικό βήμα προς την επίτευξη ενός ολοκληρωμένου και αποτελεσματικού έργου.



Εικόνα 4 Απεικόνιση της δενδροδομής της ιστοσελίδας του Παν/μιου Ιωαννίνων

4.2.2 Απαιτήσεις περιεχομένου (Content Requirements)

Οι πληροφορίες τις ιστοσελίδας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων είναι προσανατολισμένες προς την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας και των φοιτητών του. Χρησιμοποιούνται drop down menus, photo links και κάθε πρόσφορο μέσο για τη διάχυση της πληροφορίας. Συγκεκριμένα:

1.1. Drop down menu σχετικά με Σπουδές, Έρευνα, το Πανεπιστήμιο, Φοιτητές, Νέα και Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες.

1.1.1. Σπουδές: Αναφέρονται και υπάρχει σύνδεσμος προς τα Τμήματα και Σχολές του Πανεπιστημίου, πληροφορίες για Προπτυχιακές, Μεταπτυχιακές και Διδακτορικές Σπουδές, ο Ιδρυματικός Κατάλογος Μαθημάτων και Έντυπα Σπουδών, Πληροφορίες για το Erasmus+, τη Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης, το Κέντρο Διδασκαλίας της Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού, το Κέντρο δια Βίου Μάθησης και του Κέντρου Ξένων Γλωσσών.

1.1.2. Έρευνα: Στο menu αυτό υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με τη Στρατηγική Έρευνας, την Επιτροπή Ερευνών, την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας στην Έρευνα, του Κόμβου Δικτύου EURAXESS, ο Οδηγός Εργαστηρίων Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, το Δίκτυο Εργαστηρίων Υποστήριξης Έρευνας και το Πανεπιστημιακό Ερευνητικό Κέντρο.

1.1.3. Πανεπιστήμιο: Αναφέρεται στη Διοικητική Δομή του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων όπως το Συμβούλιο Διοίκησης, τη Σύγκλητο, τις Πρυτανικές Αρχές, τις Διοικητικές Υπηρεσίες και τις Ανεξάρτητες Μονάδες.

1.1.4. Φοιτητές: Παρέχονται πληροφορίες που αποσκοπούν στην υποστήριξη των φοιτητών κατά τη διάρκεια των σπουδών τους όπως η Φοιτητική Ζωή, Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες, Συμβουλευτικό Κέντρο, Μονάδα Προσβασιμότητας και Κοινωνικής Στήριξης, Δομή Απασχόλησης και Σταδιοδρομίας και της Επιτροπής Ισότητας των Φίλων.

1.1.5. Νέα: Κατάλογος με Ανακοινώσεις και Εκδηλώσεις.

1.1.6. Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες: Σύνδεσμος για όλες τις Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων όπως Ακαδημαϊκός Λογαριασμός, Υποστήριξη Ψηφιακών

Υπηρεσιών, Φοιτητολόγιο, Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Εξ Αποστάσεως Σύνδεση, Διαθέσιμο Λογισμικό, Τηλεδιασκέψεις, Στατιστικό Πρόγραμμα SPSS και e-ENOΙΚΙΑΖΕΤΑΙ

1.2. Σε εμφανές σημείο παρέχονται πληροφορίες για Πρωτοετείς Φοιτητές, Σχολές και Τμήματα και Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες.

1.2.1. Πρωτοετείς Φοιτητές: Παρέχονται αναλυτικές οδηγίες προς του Πρωτοετείς Φοιτητές για την διαδικασία της εγγραφής των, τις Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες που τους αφορούν καθώς και οδηγίες ενεργοποίησής των και πληροφορίες για το Πρόγραμμα Σπουδών και τις Μετεγγραφές.

1.2.2. Σχολές και Τμήματα: Αναπτύσσονται όλες οι Σχολές του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και σε κάθε Σχολή αναφέρονται τα Τμήματά της. Για κάθε Τμήμα δίνονται βασικές πληροφορίες καθώς και σύνδεσμος για την ιστοσελίδα του Τμήματος. Η δομή της ιστοσελίδας κάθε Τμήματος περιέχει γενικά τις ακόλουθες πληροφορίες: Το Τμήμα, Σπουδές Έρευνα, το Προσωπικό κτλ.

1.2.3. Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες: Οδηγεί στον προηγούμενο κατάλογο Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών

1.3. Σε ειδικό σημείο της ιστοσελίδας αναφέρονται οι ανακοινώσεις που αφορούν στην Πανεπιστημιακή Ζωή. Εμφανίζονται οι πιο σημαντικές ανακοινώσεις και στη συνέχεια υπάρχει μια σειρά από tabs με τη ροή ανακοινώσεων, Πρυτανείας, Γενικές, Δημοσίων Σχέσεων, Εκλογές, Διαγωνισμοί-Προμήθειες και Φοιτητική Ζωή.

1.4. Ανακοινώσεις των εκδηλώσεων του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, όπως αναγορεύσεις, ομιλίες και εκδηλώσεις του Πανεπιστημίου και των Τμημάτων.

1.5. Γενικές πληροφορίες σχετικά με Προπτυχιακές, Μεταπτυχιακές και Διδακτορικές Σπουδές.

1.6. Ειδικές πληροφορίες προς Φοιτητές και Διδάσκοντες και τέλος

1.7. Πληροφορίες για τις τρεις πόλεις που στεγάζουν Τμήματα του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, συγκεκριμένα ποια τμήματα είναι σε κάθε πόλη.

2. Συντήρηση και Επικαιροποίηση Ιστοσελίδας

Η συντήρηση και η επικαιροποίηση του περιεχομένου της ιστοσελίδας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων είναι μια καθημερινή και διαρκής διαδικασία.

Όλα τα αιτήματα για μεταβολή του περιεχομένου καταχωρούνται στο σύστημα διαχείρισης αιτημάτων τεχνικής υποστήριξης της ακαδημαϊκής κοινότητας (support.it.uoi.gr). Η ιστοσελίδα αυτή είναι ένα λογισμικό τεχνικής υποστήριξης όπου καταχωρούνται όλα τα αιτήματα. Ανάλογα με το περιεχόμενο του αιτήματος, οδηγείται προς επίλυση στον αρμόδιο υπάλληλο. Τα αιτήματα μεταβολής και επικαιροποίησης της ιστοσελίδας προωθούνται στο Γραφείο Web. Επίσης διατίθεται σύστημα διαχείρισης περιεχομένου, που χρησιμοποιείται από τους αρμόδιους υπαλλήλους για τη μεταβολή του περιεχομένου των ιστοσελίδων τους.

Το πιο δυναμικό κομμάτι της ιστοσελίδας είναι οι ανακοινώσεις που αναρτώνται. Κάθε ανάρτηση ανακοίνωσης γίνεται πάντα μετά από έγκριση της Πρυτανείας.

Η συνεχής ενημέρωση και επικαιροποίηση του περιεχομένου γίνεται από τους χρήστες – υπαλλήλους του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Έχουν επιλεγεί και εκπαιδευτεί υπάλληλοι από τις διευθύνσεις οι οποίοι έχουν πρόσβαση στις αντίστοιχες υπηρεσίες τους. Επίσης έχουν δυνατότητα να αναρτούν ανακοινώσεις και εκδηλώσεις.

4.2.3 Απαιτήσεις Ποιότητας (Quality Requirements)

Οι απαιτήσεις ποιότητας αφορούν προδιαγραφές που επηρεάζουν τις υπηρεσίες ή λειτουργίες της εφαρμογής.

Η ιστοσελίδα θα πρέπει να πληρεί τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Η **χρηστικότητα** αποτελεί κρίσιμο χαρακτηριστικό για την επιτυχή λειτουργία της ιστοσελίδας, καθώς στοχεύει στην ικανοποίηση των αναγκών του χρήστη με έναν αποτελεσματικό και ευχάριστο τρόπο. Η χρηστικότητα επιτυγχάνεται μέσω συγκεκριμένων αρχών που εξασφαλίζουν την ευανάγνωστη παρουσίαση των πληροφοριών. Για παράδειγμα, η ευανάγνωστη σχεδίαση με κατάλληλες γραμματοσειρές, μεγέθη και χρώματα εξυπηρετεί την ευχάριστη ανάγνωση. Επίσης, ο συνεκτικός σχεδιασμός κατηγοριών και περιεχομένου διευκολύνει τους χρήστες να εντοπίζουν γρήγορα το επιθυμητό περιεχόμενο, ενώ η εύκολη πλοήγηση και η συμβατότητα με φορητές συσκευές

διευκολύνουν την περιήγηση και την προσαρμογή σε διάφορες κινητές συσκευές.

- Η ιστοσελίδα πρέπει να λειτουργεί **αποδοτικά**, προσφέροντας γρήγορη πλοήγηση και παρουσίαση πληροφοριών και λειτουργιών. Ο σχεδιασμός και η λειτουργία θα πρέπει να είναι βελτιστοποιημένα για την γρήγορη φόρτωση των σελίδων, με τη βελτιστοποίηση των εικόνων και τη χρήση κατάλληλων τεχνικών caching.
- Η ιστοσελίδα πρέπει να είναι **αξιόπιστη**, παρέχοντας αξιόπιστες και τεκμηριωμένες πληροφορίες από επίσημες πηγές ή διασφαλίζοντας ότι η ενημέρωση του περιεχομένου γίνεται τακτικά και περιλαμβάνει έγκυρες και επίκαιρες πληροφορίες.
- Η ιστοσελίδα πρέπει να είναι **δεοντολογική**, περιλαμβάνοντας περιεχόμενο που δεν παραβιάζει τα πνευματικά δικαιώματα τρίτων και συμμορφούμενη με την ηθική και νομική συμμόρφωση στο πλαίσιο του περιεχομένου της.
- Τέλος, η ιστοσελίδα πρέπει να είναι **ασφαλής**, με δυνατότητα πρόσβασης στο back end μόνο στους χρήστες που έχουν οριστεί διαχειριστές. Οι οποίοι θα έχουν πρόσβαση να αναρτήσουν ανακοινώσεις, εκδηλώσεις και περιεχόμενο ή να τροποποιήσουν αντίστοιχα όλα τα παραπάνω.

4.3 Απαιτήσεις συστήματος

Βασικά τεχνικά στοιχεία της ιστοσελίδας

Λειτουργικό Σύστημα: Ubuntu Linux

Web Server: Nginx 1.25.4

PHP: 8.2.16

DB: MariaDB 10.6.32

WordPress: 6.4.3

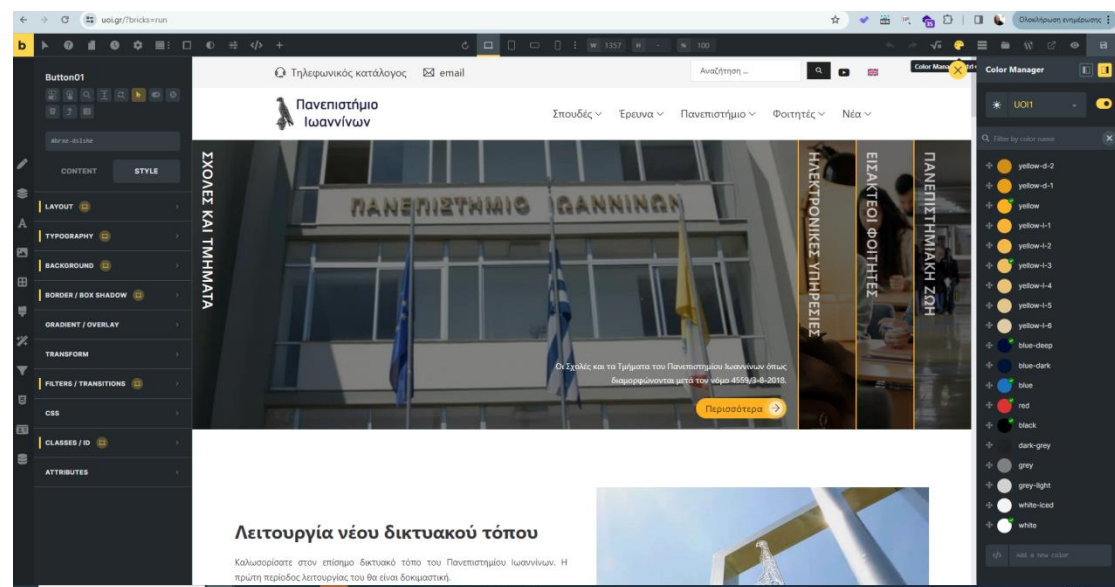
Bricks Theme/builder: 1.9.6.1

Advance Themer : 2.3

Ακολουθεί αναλυτική περιγραφή των τεχνικών ρυθμίσεων. Ο Bricks αποτελεί θέμα (theme) που περιλαμβάνει τον Bricks Builder με αποτέλεσμα την απόλυτη συμβατότητα μεταξύ τους και συγχρόνως την custom κατασκευή της ιστοσελίδας.

Η χρωματική παλέτα δημιουργήθηκε με βάση των επίσημων χρωμάτων του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων δηλαδή το κίτρινο και το μαύρο και αποχρώσεις τους.

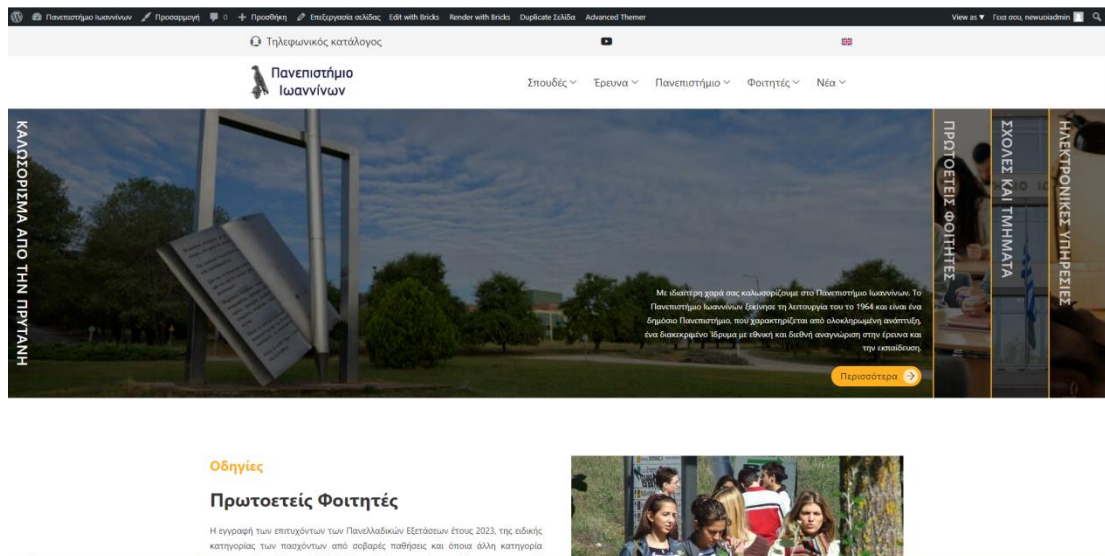
Έγινε επιλογή να χρησιμοποιηθεί το πρόσθετο Advance Themer με σκοπό τη δημιουργία των παραπάνω χρωμάτων και δυνατότητα καλύτερης διαχείρισης αυτών συνολικά.



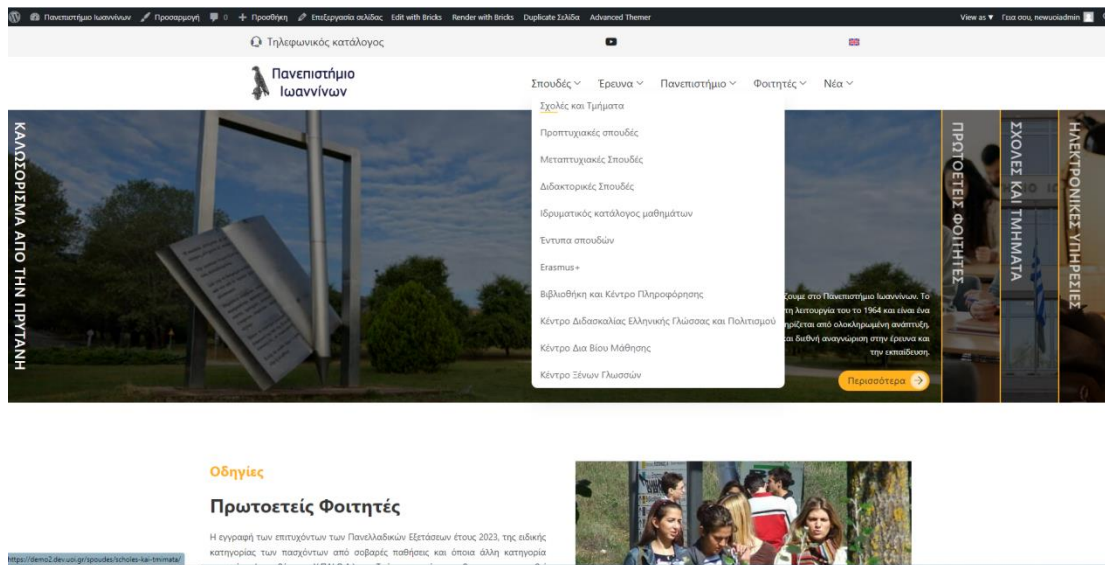
Εικόνα 5 Advance Themer Color Manager

Για τη δημιουργία της ιστοσελίδας, ενσωματώθηκε ένα κεντρικό μενού στο header (πάνω μέρος κάθε σελίδας). Αυτό το μενού είναι το μοναδικό που υπάρχει και περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες που πρέπει να παρουσιαστούν στους επισκέπτες της ιστοσελίδας.

Έχει τη μορφή "Dropdown Menu", προκειμένου να ομαδοποιεί τις επιλογές και να προσφέρει βελτιωμένη οπτική απεικόνιση, λειτουργικότητα και ευχρηστία στην ιστοσελίδα, όπως παρουσιάζεται στις παρακάτω Εικόνες 6. και 7.



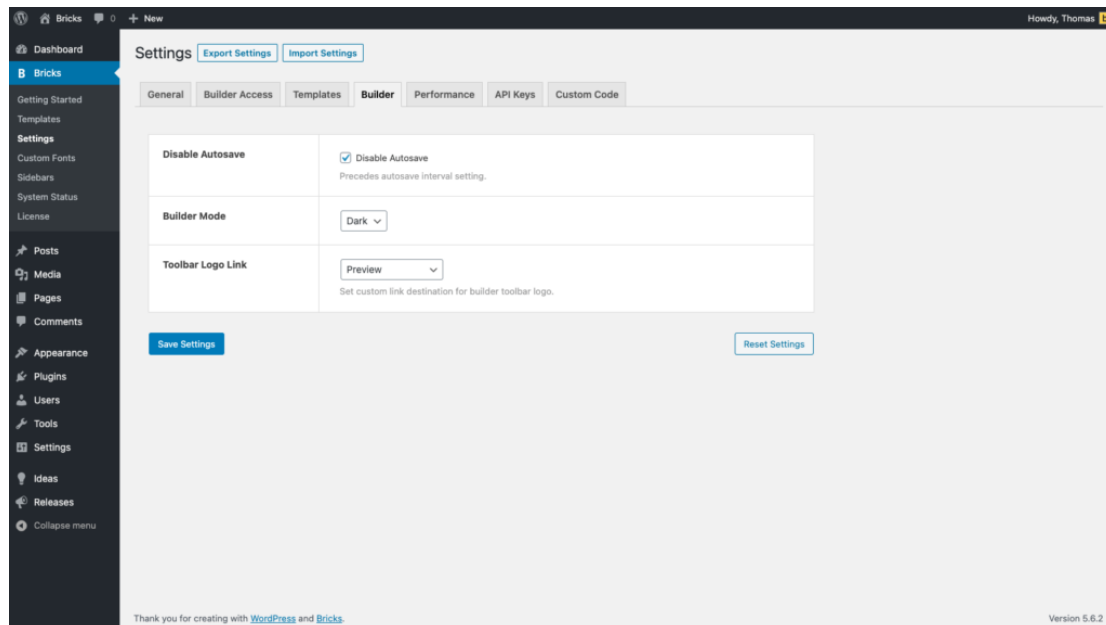
Εικόνα 6 Η ιστοσελίδα του Παν/μίου Ιωαννίνων



Εικόνα 7 Η ιστοσελίδα του Παν/μίου Ιωαννίνων

4.3.1 Ρυθμίσεις

Οι καθολικές ρυθμίσεις, τις οποίες μπορεί να ορίσει ο χρήστης στην περιοχή **Bricks > Settings** στον πίνακα ελέγχου του WordPress. Είναι οργανωμένα σε διαφορετικές καρτέλες και μοιάζουν με την παρακάτω εικόνα:



Εικόνα 8 Πίνακας ελέγχου WordPress: Bricks > Ρυθμίσεις

4.3.2. Γενικά

- **Τύποι αναρτήσεων:** Ο χρήστης επιλέγει τους τύπους αναρτήσεων που θέλει να επεξεργαστεί με το Bricks. Οι σελίδες είναι ενεργοποιημένες από προεπιλογή. Για τύπους αναρτήσεων όπως Αναρτήσεις ή προσαρμοσμένους τύπους αναρτήσεων όπως Ιδιότητα όπου κάθε ανάρτηση/ιδιότητα μοιράζεται την ίδια διάταξη, δεν χρειάζεται να ενεργοποιηθεί το Bricks. Θα δημιουργηθεί ένα πρότυπο Bricks και θα επιλεγεί ο τύπος ανάρτησης για τον οποίο ο χρήστης θέλει να χρησιμοποιήσει αυτό το πρότυπο υπό συνθήκες προτύπου.
- **Δεδομένα WordPress:** Ο χρήστης επιλέγει αν θέλει να φορτώσει τα υπάρχοντα δεδομένα του WordPress στο Bricks και να αποθηκεύσει δεδομένα του Bricks σε δεδομένα συμβατά με Gutenberg/WordPress.
- **Μεταφορτώσεις SVG:** Για λόγους ασφαλείας οι μεταφορτώσεις αρχείων SVG είναι απενεργοποιημένες στο WordPress. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει τους ρόλους χρήστη για τους οποίους θέλει να ενεργοποιήσει τις μεταφορτώσεις

SVG. Κάθε μεταφόρτωση SVG θα καθαριστεί αυτόματα. Καθώς κανένα antimalware δεν μπορεί να εγγυηθεί 100% καθαρισμό, συνιστάται να ενεργοποιούνται μόνο οι μεταφορτώσεις SVG για χρήστες που ανεβάζουν ασφαλή αρχεία.

4.3.3. Πρόσβαση Builder

Από προεπιλογή μόνο οι διαχειριστές του ιστότοπου έχουν πλήρη πρόσβαση στο Bricks. Μπορεί μάλιστα να οριστεί πρόσβαση στο πρόγραμμα δημιουργίας για κάθε ρόλο χρήστη και να οριστεί είτε σε Χωρίς πρόσβαση, Επεξεργασία περιεχομένου ή σε Πλήρη πρόσβαση. Μπορεί επίσης να οριστεί πρόσβαση στο πρόγραμμα δημιουργίας για μεμονωμένους χρήστες κατά την επεξεργασία ενός προφίλ χρήστη στο WordPress.

Η πρόσβαση "Επεξεργασία περιεχομένου" σημαίνει ότι αυτοί οι χρήστες θα μπορούν να επεξεργάζονται περιεχόμενο όπως κείμενο, εικόνες κ.λπ., αλλά δεν μπορούν να πραγματοποιήσουν αλλαγές στυλ ή διάταξης στο Bricks.

4.3.4. Πρότυπα

Σε αυτήν την καρτέλα βρίσκονται όλες οι καθολικές ρυθμίσεις που σχετίζονται με το πρότυπο. Για μια εις βάθος ματιά στα πρότυπα, ο χρήστης μπορεί να ανατρέξει στις αναλυτικές ρυθμίσεις.

4.3.5. Builder

Εδώ μπορεί να προσαρμοστεί το διάστημα αυτόματης αποθήκευσης του builder ή να απενεργοποιηθεί η αυτόματη αποθήκευση. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει ανάμεσα σε φωτεινή ή σκοτεινή λειτουργία δημιουργίας. Ένα μικρό κρυφό χαρακτηριστικό είναι η δυνατότητα προσαρμογής του προορισμού συνδέσμου του λογότυπου του κίτρινου Bricks στη γραμμή εργαλείων του builder.

4.3.6 Εκτέλεση

Το WordPress φορτώνει ένα πλήθος στυλ και σεναρίων από προεπιλογή, τα οποία μπορεί να μην χρειάζονται για κάθε ιστότοπο. Αυτή η καρτέλα επιτρέπει να απενεργοποιηθούν τα emoji, οι ενσωματώσεις, η χρήση ή όχι jQuery. Αλλά και η ακύρωση του ενσωματωμένου lazy loading, σε περίπτωση που αντιμετωπιστεί κάποιο πρόβλημα με αυτό.

4.3.7 Κλειδιά API

Εδώ πρέπει να αντιγραφούν και να επικολληθούν τα κλειδιά API για υπηρεσίες όπως οι Χάρτες Google, το Unsplash, το Mailchimp, το Facebook.

4.3.8. Προσαρμοσμένος κώδικας

Εδώ μπορεί να προστεθεί οποιοδήποτε καθολικό προσαρμοσμένο CSS και JavaScript (Google Analytics κ.λπ.) στον ιστότοπο.

Παράδειγμα Εφαρμογής στην περίπτωση του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

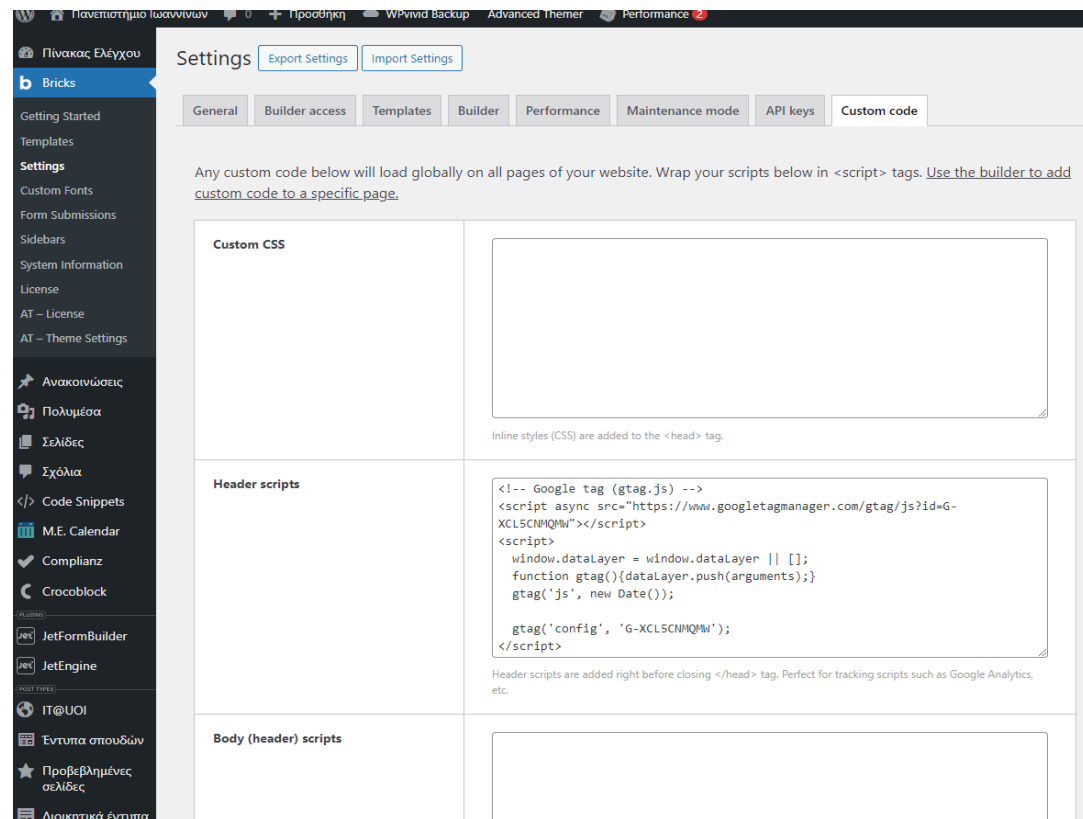
Σύνδεση με το στατιστικό πρόγραμμα Google Analytics

Το Google Analytics είναι μία υπηρεσία που προσφέρεται από την Google. Η Google ξεκίνησε την υπηρεσία τον Νοέμβριο του 2005. Το Google Analytics είναι πλέον η πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη υπηρεσία τύπου web analytics στο Διαδίκτυο. Το Google Analytics προσφέρει την έκδοση που βασίζεται στο Google Analytics 360, https://el.wikipedia.org/wiki/Google_Analytics—απευθυνόμενο σε εταιρικούς χρήστες.

Από το 2019, το Google Analytics ήταν η πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη υπηρεσία ανάλυσης ιστού στο Διαδίκτυο. Το Google Analytics παρέχει ένα SDK που επιτρέπει τη συλλογή δεδομένων χρήσης για εφαρμογές iOS Android, γνωστό ως Google Analytics for Mobile Apps.

Το Google Analytics χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση της δραστηριότητας του ιστότοπου, όπως η διάρκεια της συνεδρίας, ο αριθμός των σελίδων ανά συνεδρία και το ποσοστό αναπήδησης των χρηστών που χρησιμοποιούν τον ιστότοπο, μαζί με πληροφορίες σχετικά με την πηγή της επισκεψιμότητας.

Η θέση και ο κώδικας: Bricks Settings Custom Code



Εικόνα 9

```
<!-- Google tag (gtag.js) -->
```

```
<script async src="https://www.googletagmanager.com/gtag/js?id=G-XCL5CNMQMW"></script>
```

```
<script>
```

```
  window.dataLayer = window.dataLayer || [];
```

```
  function gtag(){dataLayer.push(arguments);}
```

```
  gtag('js', new Date());
```

```
  gtag('config', 'G-XCL5CNMQMW');
```

```
</script>
```

4.3.9. Εξαγωγή εισαγωγή

Είναι δυνατή η αποθήκευση των ρυθμίσεων ως αρχείο JSON και η μεταφορά τους σε νέα εγκατάσταση. Ωστόσο, ορισμένες ρυθμίσεις, όπως η Πρόσβαση στο Builder, η Μεταφόρτωση SVG και η Εκτέλεση κώδικα δεν περιλαμβάνονται στην εξαγωγή λόγω μέτρων ασφαλείας, επομένως θα πρέπει να διαμορφώνονται με μη αυτόματο τρόπο μετά από κάθε εισαγωγή.

4.4 Ανάλυση Δομών δεδομένων

Η ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων παρουσιάζει ένα κοινό χαρακτηριστικό το οποίο είναι η επανάληψη της ίδιας δομής μια σελίδας για περισσότερες από μια φορές το οποίο συναντάμε στις παρακάτω περιπτώσεις

Στις σπουδές Οι Σχολές και τα Τμήματα

Στο Πανεπιστήμιο Οι διοικητικές Διευθύνσεις και τα Διοικητικά Τμήματα

Στο Πανεπιστήμιο τα έντυπα σπουδών

Στις e-Υπηρεσίες IT@UOI Το σύνολο των ηλεκτρονικών υπηρεσιών

Πληροφορίες Πανεπιστημίου

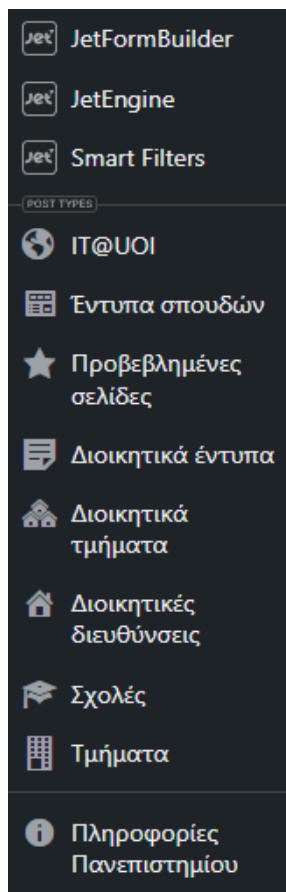
Και ένα σύνολο από όμοιες σελίδες τις λεγόμενες για εμάς Προβεβλημένες σελίδες

Η υλοποίηση τους πραγματοποιήθηκε με χρήση των Custom Fields και των

δυνατοτήτων που προσφέρουν με μια σειρά από λειτουργίες

Custom Fields

1. Custom Post Types
2. Metaboxes
3. Option Pages
4. Taxonomies
5. Relations
6. Query Loop



Εικόνα 10 Backend -Post types

4.4.1 Βρόχος ερωτημάτων - Query Loop

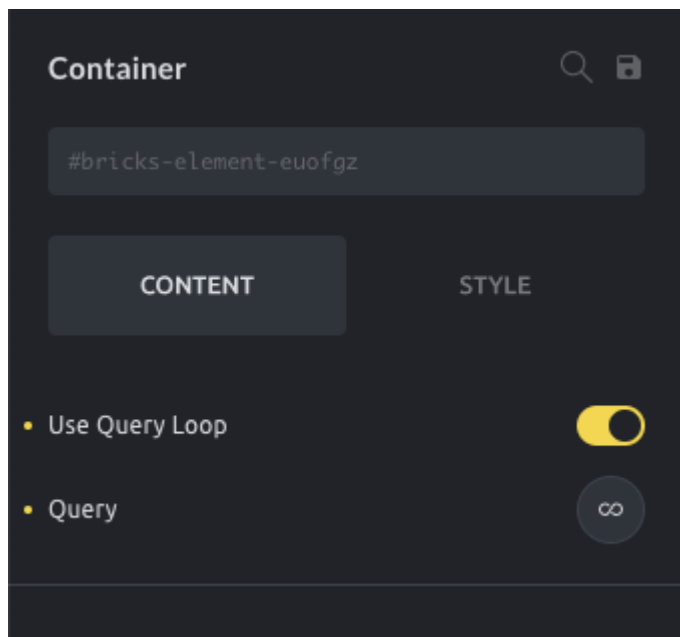
Το εργαλείο δημιουργίας **βρόχου ερωτήματος** είναι διαθέσιμο για όλα τα στοιχεία διάταξης, ακορντεόν και στοιχεία ολίσθησης.

Μπορεί επίσης να ενεργοποιηθεί για το Ακορντεόν -accordion και τις Καρτέλες - tabs

Επιτρέπει να υποβληθούν ερωτήματα στη βάση δεδομένων (σύμφωνα με τις παραμέτρους του ερωτήματος) και αποδίδει τα αποτελέσματα ερωτημάτων που θέλει ο χρήστης να εμφανίζονται μέσα στον βρόχο (δυναμικά δεδομένα).

4.4.2 Πώς δημιουργείται ένας βρόχος ερωτημάτων

Θα πρέπει να προστεθεί ένα στοιχείο "Container" στον καμβά. Να ενεργοποιηθεί η ρύθμιση **Χρήση βρόχου ερωτήματος** για να μετατραπεί το container σε στοιχείο βρόχου (repeater).



Εικόνα 11 Στοιχείο κοντέινερ: νέος έλεγχος βρόχου ερωτήματος

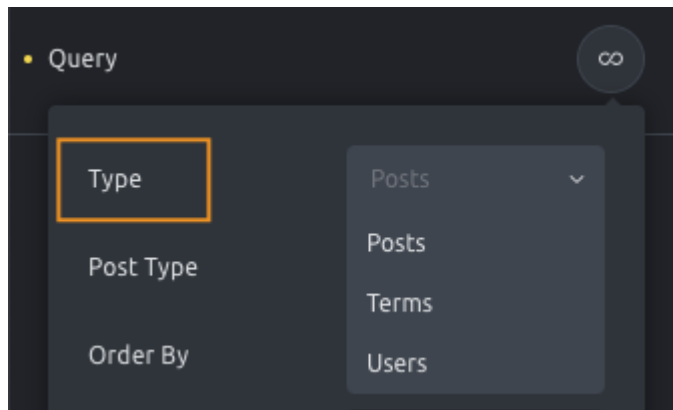
Αφού ενεργοποιηθεί η ρύθμιση **Χρήση βρόχου ερωτήματος**, θα παρουσιαστεί ένα στοιχείο ελέγχου **ερωτήματος** (εικονίδιο βρόχου/άπειρου).

Ο χρήστης μπορεί να ανοίξει το στοιχείο ελέγχου ερωτήματος για να ορίσει τις παραμέτρους ερωτήματος για την ανάκτηση του περιεχομένου από τη βάση δεδομένων σας.

Αυτό το κοντέινερ χρησιμεύει τώρα ως το στοιχείο επανάληψης. Όλα τα στοιχεία μέσα σε αυτό το κοντέινερ επαναλαμβάνονται όσο συχνά υπάρχουν αποτελέσματα ερωτημάτων.

4.4.3 Έλεγχος ερωτημάτων

Το στοιχείο ελέγχου **ερωτήματος** υποστηρίζει τρεις διαφορετικούς τύπους αντικειμένων: **posts**, **terms**, και **users**.



Εικόνα 12

- **Οι αναρτήσεις** ενεργοποιούν έναν τύπο ερωτήματος WP Query. Αυτός είναι ο προεπιλεγμένος τύπος ερωτήματος και χρησιμοποιείται όταν θέλει ο χρήστης να εμφανίσει έναν βρόχο αναρτήσεων, σελίδων, αρχείων πολυμέσων ή προσαρμοσμένων τύπων αναρτήσεων.
- **Οι όροι** ενεργοποιούν το WP Term Query. Αυτό χρησιμοποιείται όταν θέλει ο χρήστης να κάνει αναζήτηση στους διαφορετικούς όρους μιας ταξινόμησης.
- **Οι χρήστες** ενεργοποιούν το WP User Query. Αυτό χρησιμοποιείται όταν θέλει ο χρήστης να πραγματοποιήσει αναζήτηση σε ένα σύνολο χρηστών του ιστότοπου. Χρήσιμο για τη λίστα των συντακτών του ιστολογίου ή μιας λίστας μελών της ομάδας (εφόσον εισάγονται ως χρήστες του ιστότοπου).

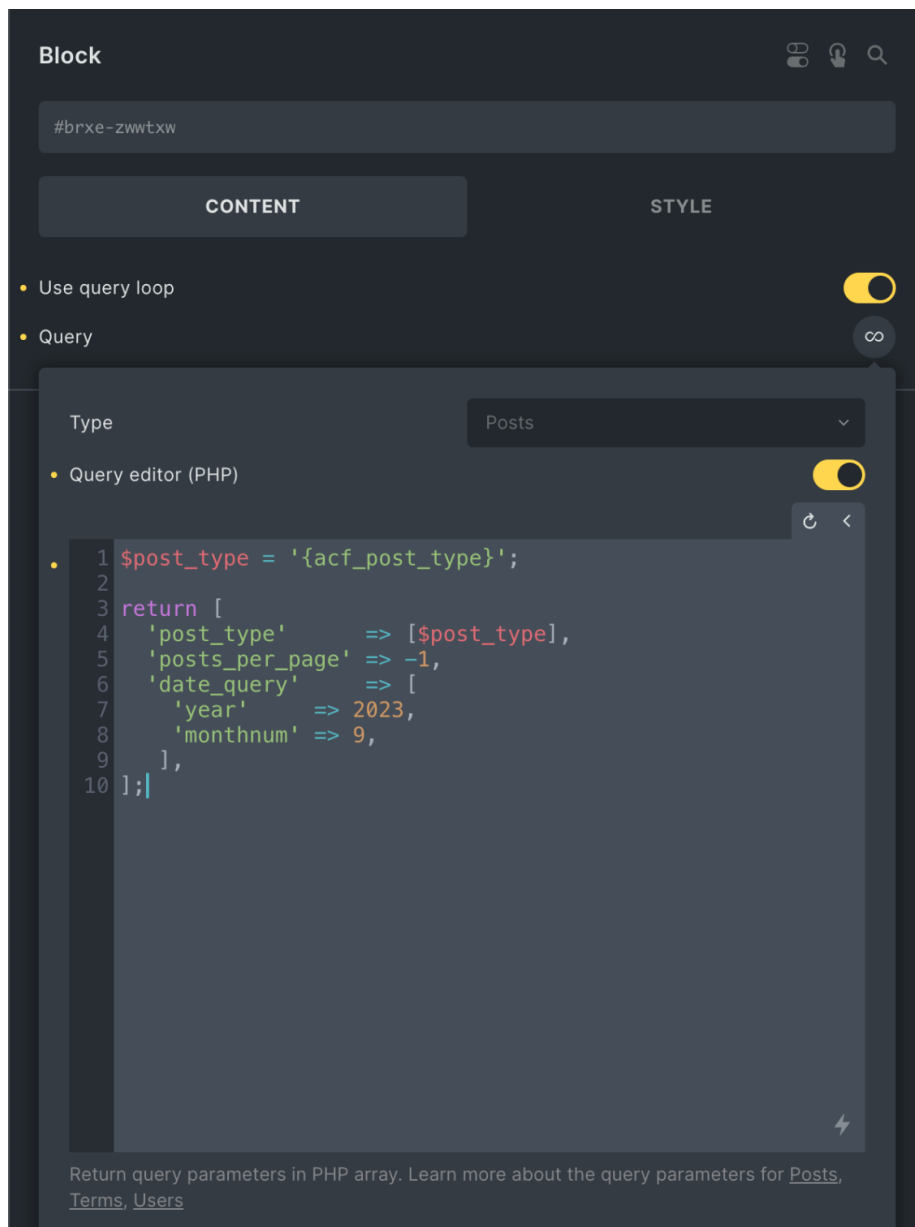
Τα στοιχεία ελέγχου ερωτήματος προσαρμόζονται σύμφωνα με τον επιλεγμένο τύπο ερωτήματος.

4.4.4. Επεξεργαστής ερωτημάτων (PHP)

Το Bricks 1.9.1 εισάγει ένα νέο **Query ιχνοστοιχείο** ελέγχου που επιτρέπει να γράφει κανείς τα δικά του ερωτήματα σε PHP για μέγιστη ευελιξία και δυνατότητες αναζήτησης.

Το πρόγραμμα επεξεργασίας ερωτημάτων εμφανίζεται μετά την ενεργοποίηση του στοιχείου ελέγχου "Επεξεργαστής ερωτημάτων (PHP)".

Σημείωση: Πρέπει να ενεργοποιηθεί η εκτέλεση κώδικα στις ρυθμίσεις Bricks για να αποκτηθεί πρόσβαση σε αυτήν τη δυνατότητα.



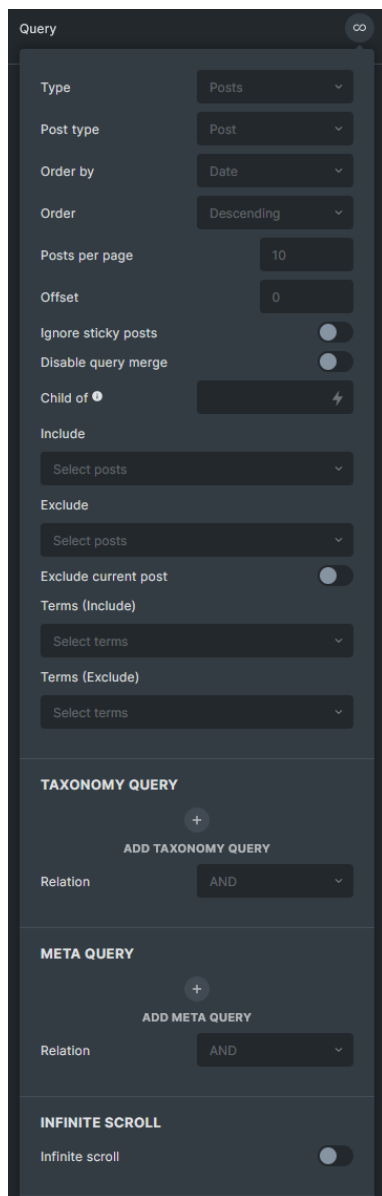
Εικόνα 13

Προσαρμοσμένο ερώτημα χρησιμοποιώντας δυναμικά δεδομένα (ACF) για τον τύπο ανάρτησης, επιστρέφοντας όλες τις αναρτήσεις για τον Σεπτέμβριο του 2023.

Πρέπει να **επιστραφεί ένας πίνακας PHP** που περιέχει τα ορίσματα ερωτήματος WordPress τα οποία θέλει ο χρήστης να χρησιμοποιήσει για το ερώτημά του.

Όπως φαίνεται στο παραπάνω στιγμιότυπο οθόνης, το πρόγραμμα επεξεργασίας ερωτημάτων υποστηρίζει δυναμικά δεδομένα.

4.4.5. Ερώτημα αναρτήσεων

The image shows the WordPress Query Builder interface. It is a dark-themed panel with a title bar 'Query' and a close button. The main area contains several sections: 'Query' settings with dropdowns for 'Type' (Posts), 'Post type' (Post), 'Order by' (Date), and 'Order' (Descending), and input fields for 'Posts per page' (10) and 'Offset' (0). There are also toggle switches for 'Ignore sticky posts' and 'Disable query merge'. Below these are fields for 'Child of' (with a lightning bolt icon), 'Include' (a dropdown menu), 'Exclude' (a dropdown menu), 'Exclude current post' (a toggle switch), 'Terms (Include)' (a dropdown menu), and 'Terms (Exclude)' (a dropdown menu). The 'TAXONOMY QUERY' section has a plus icon, a title 'ADD TAXONOMY QUERY', and a 'Relation' dropdown set to 'AND'. The 'META QUERY' section also has a plus icon, a title 'ADD META QUERY', and a 'Relation' dropdown set to 'AND'. At the bottom is the 'INFINITE SCROLL' section with a toggle switch for 'Infinite scroll'.

Εικόνα 14

Τύπος ανάρτησης : Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει έναν ή πολλούς τύπους αναρτήσεων (προεπιλογή: αναρτήσεις)

Ταξινόμηση κατά : Επιλογή των αποτελεσμάτων κατά αναγνωριστικό ανάρτησης, συγγραφέα, τίτλο, ημερομηνία δημοσίευσης ή τροποποίησης, πλήθος σχολίων, συνάφεια, σειρά μενού ή τυχαία (προεπιλογή: ημερομηνία δημοσίευσης).

Σειρά : Αύξουσα ή Φθίνουσα (προεπιλογή).

Αναρτήσεις ανά σελίδα : Ο αριθμός των αναρτήσεων που θα εμφανίζονται ανά σελίδα (προεπιλογή: ρυθμίσεις WordPress → Ανάγνωση → εμφανίζονται το πολύ οι σελίδες ιστολογίου)

Offset : Ο αριθμός των αναρτήσεων που πρέπει να παραβλεφθούν.

Παράβλεψη αυτοκόλλητων αναρτήσεων : Ενεργοποιείται αν ο χρήστης δεν θέλει να μετακινήσει τις κολλώδεις αναρτήσεις στην αρχή του σετ.

Απενεργοποίηση συγχώνευσης ερωτήματος : Ενεργοποιείται αν ο χρήστης δεν θέλει να συγχωνευθεί αυτόματα το ερώτημα από Bricks σε σελίδες αρχειοθέτησης, σελίδες αναζήτησης κ.λπ. Συνήθως, ενεργοποιείται για τους βρόχους ερωτήματος στο υποσέλιδο, την κεφαλίδα ή τις μη κύριες ερωτήσεις. Αυτό είναι το GUI για το φίλτρο `bricks/posts/merge_query`.

Child Of : Ορίζεται το αναγνωριστικό γονέα ώστε να επιστρέφει μόνο όλα τα παιδιά του. (`post_parent` στο WP_Query)

Συμπερίληψη/Εξαίρεση : Εάν ο χρήστης θέλει να συμπεριλάβει ή να εξαιρέσει μία ή πολλές αναρτήσεις από το ερώτημα.

Εξαίρεση τρέχουσας ανάρτησης: Εάν είναι ενεργοποιημένη, θα εξαιρεθεί η τρέχουσα ανάρτηση από το βρόχο (χρήσιμο για τη δημιουργία μιας ενότητας "σχετικές αναρτήσεις")

Όροι Συμπερίληψη/Εξαίρεση : Συμπερίληψη ή Εξαίρεση αναρτήσεων που έχουν έναν ή περισσότερους όρους.

Ερώτημα ταξινόμησης: Πρόσθεση ενός ή πολλών ερωτημάτων ταξινόμησης για να φιλτραριστούν οι αναρτήσεις.

Σχέση φορολογικού ερωτήματος: Ορίζεται εάν τα ερωτήματα ταξινόμησης πρέπει να περιλαμβάνουν (OR) ή αποκλειστικά (AND).

Meta Query: Πρόσθεση ενός ή πολλών μετα-ερωτημάτων για να φιλτραριστούν οι αναρτήσεις με βάση τα προσαρμοσμένα πεδία.

Σχέση: Καθορίζεται εάν τα μετα-ερωτήματα πρέπει να περιλαμβάνουν (OR) ή αποκλειστικά (AND).

Random seed TTL: Διάρκεια σε λεπτά για την οποία υπάρχει ο τυχαίος σπόρος. Ρύθμιση για την αποφυγή διπλότυπων αποτελεσμάτων ανάρτησης (απαραίτητα και διαθέσιμα μόνο όταν χρησιμοποιείται βρόχος ερωτημάτων τυχαίας παραγγελίας). Ρύθμιση του "0" για να απενεργοποιηθεί αυτή η δυνατότητα.

Εάν οριστεί το TTL σε 10 λεπτά, το αποτέλεσμα του ερωτήματος παραμένει το ίδιο για τα επόμενα 10 λεπτά. Αυτό διασφαλίζει ότι δεν εμφανίζονται διπλότυπες αναρτήσεις σε διαφορετικές σελίδες ή όταν η άπειρη κύλιση είναι ενεργή. (@since

1.7.1)

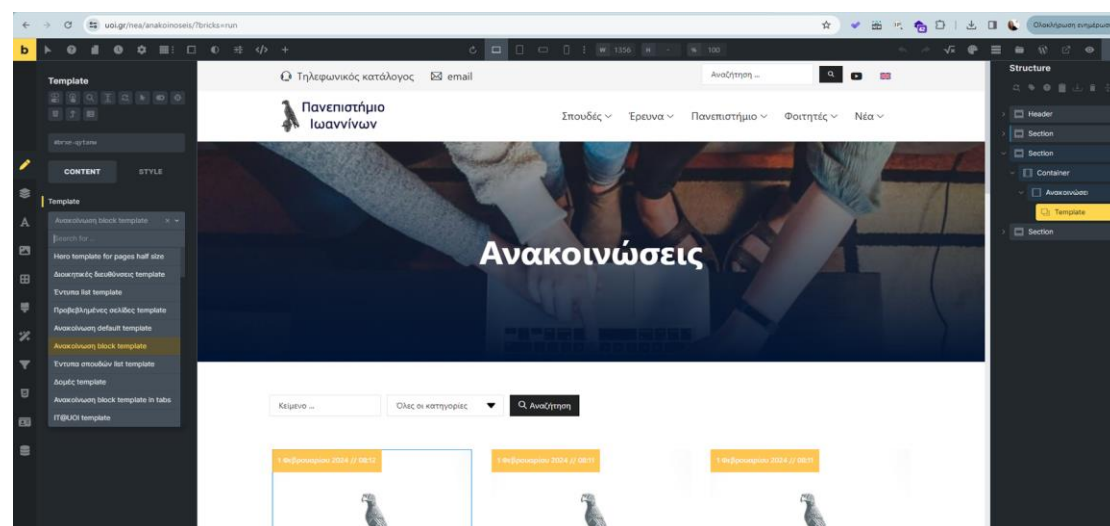
Είναι κύριο ερώτημα (Αρχείο): Όταν ο χρήστης δημιουργεί ένα πρότυπο αρχειοθέτησης, μπορεί να επιλέξει έναν από τους βρόχους ως κύριο ερώτημα. Αυτό θα αποτρέψει την εμφάνιση σφάλματος 404 όταν οι επισκέπτες πλοηγούνται σε διαφορετικές σελίδες. Θα πρέπει να ενεργοποιηθεί για να οριστεί το κύριο ερώτημα. Επίσης θα πρέπει να θυμηθεί ο χρήστης να ορίσει το σωστό ερώτημα και στο στοιχείο σελιδοποίησης.

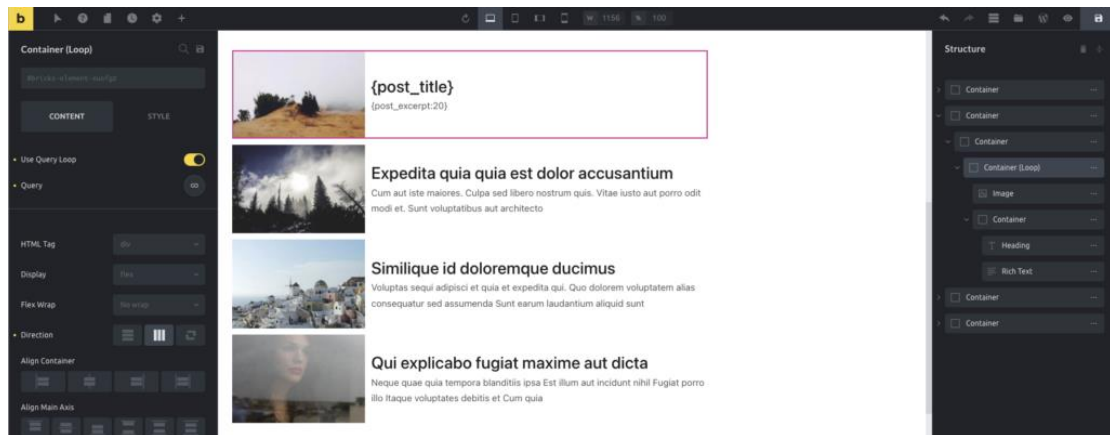
Ωστόσο, δεν θα πρέπει να ενεργοποιηθεί αυτή η επιλογή για πολλά ερωτήματα στην ίδια σελίδα, καθώς μόνο το πρώτο θα οριστεί ως το κύριο ερώτημα αρχείου. (@since

1.8)

Παράδειγμα 1: Τελευταίες δημοσιεύσεις

Σε αυτό το παράδειγμα, μπορούν να παρατεθούν οι τελευταίες τέσσερις αναρτήσεις (κάθε στοιχείο δείχνει την επιλεγμένη εικόνα, τον τίτλο της ανάρτησης και το απόσπασμα) χρησιμοποιώντας το Εργαλείο δημιουργίας βρόχου ερωτημάτων.





Εικόνα 15

Η εμφάνιση των πιο πρόσφατων αναρτήσεων γίνεται χρησιμοποιώντας έναν προσαρμοσμένο βρόχο ερωτημάτων

Η εκκίνηση γίνεται προσθέτοντας ένα δοχείο στον καμβά. Αυτό το κοντέινερ κρατά τον βρόχο μας και χρησιμεύει ως σχεδιάγραμμα για κάθε στοιχείο ερωτήματος.

Στη συνέχεια, ενεργοποιείται η ρύθμιση «Χρήση βρόχου ερωτήματος» για να μετατραπεί το απλό κοντέινερ σε βρόχο ερωτήματος.

Προστίθεται ένα στοιχείο εικόνας μέσα στο κοντέινερ και ορίζεται σε "Επιλεγμένη εικόνα" χρησιμοποιώντας το αναπτυσσόμενο μενού Δυναμικά δεδομένα.

Προσθέστε ένα άλλο κοντέινερ με στοιχείο Επικεφαλίδα και Κείμενο στο ίδιο κοντέινερ.

Για το στοιχείο Επικεφαλίδα, προστίθεται η ετικέτα. `{post_title}`

Για το στοιχείο Κείμενο, προστίθεται ετικέτα. `{post_excerpt}`

Αν ο χρήστης θέλει, μπορεί να χρησιμοποιήσει το στοιχείο Τίτλος ανάρτησης ή το στοιχείο Απόσπασμα ανάρτησης.

Από προεπιλογή, το στοιχείο ελέγχου ερωτήματος εμφανίζει τις τελευταίες δημοσιεύσεις. Σε περίπτωση που ο χρήστης θέλει να περιορίσει τον αριθμό των αναρτήσεων που εμφανίζονται, πρέπει να επεξεργαστεί τη ρύθμιση Ερώτημα και να

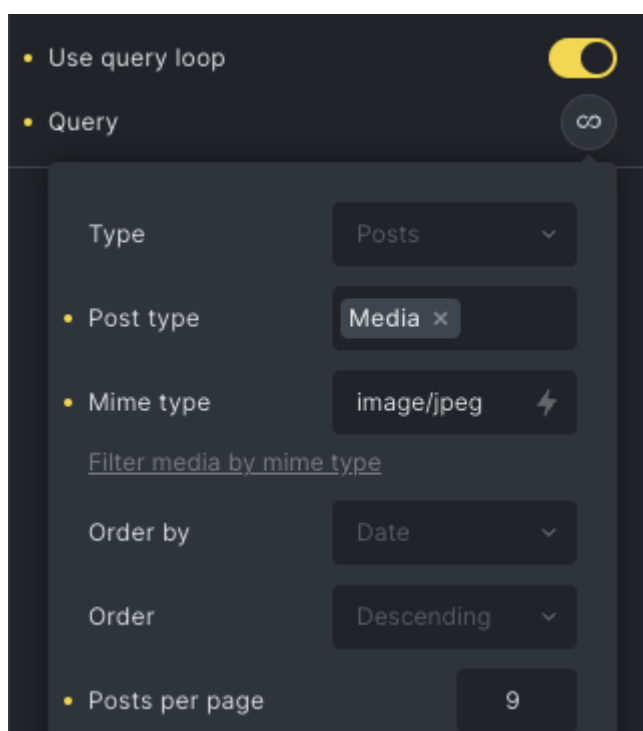
ορίσει το στοιχείο ελέγχου Αναρτήσεις ανά σελίδα σε 4 για να περιορίσει την έξοδο σε τέσσερις σειρές.

4.4.6. Ερώτημα πολυμέσων

Το Bricks 1.5 εισάγει τη δυνατότητα αναζήτησης αρχείων πολυμέσων (ο τύπος ανάρτησης συνημμένου). Στο σημείο αυτό βρίσκεται ο **Media** τύπος ανάρτησης (συνημμένος) στον τύπο ερωτήματος Αναρτήσεις.

Αφού επιλεγεί **Media** στο στοιχείο ελέγχου τύπου ανάρτησης, θα ληφθεί ένα νέο στοιχείο ελέγχου για να οριστεί ο τύπος mime. Από προεπιλογή, το Bricks υποβάλλει αυτόματα ερωτήματα για εικόνες, αλλά μπορεί ο χρήστης να ορίσει άλλους τύπους mime (χωρισμένοι με κόμμα, π.χ. *εικόνα/jpeg, εικόνα/png, εικόνα/gif*).

Για να γίνει ερώτημα για τις εικόνες που επισυνάπτονται σε μια ανάρτηση, μπορεί ο χρήστης να χρησιμοποιήσει το **Child of** control για να καθορίσει το αναγνωριστικό της ανάρτησης. Για να το γίνει δυναμικά, μπορούν να χρησιμοποιηθούν δυναμικά δεδομένα για να ληφθεί το τρέχον αναγνωριστικό ανάρτησης: **{post_id}**



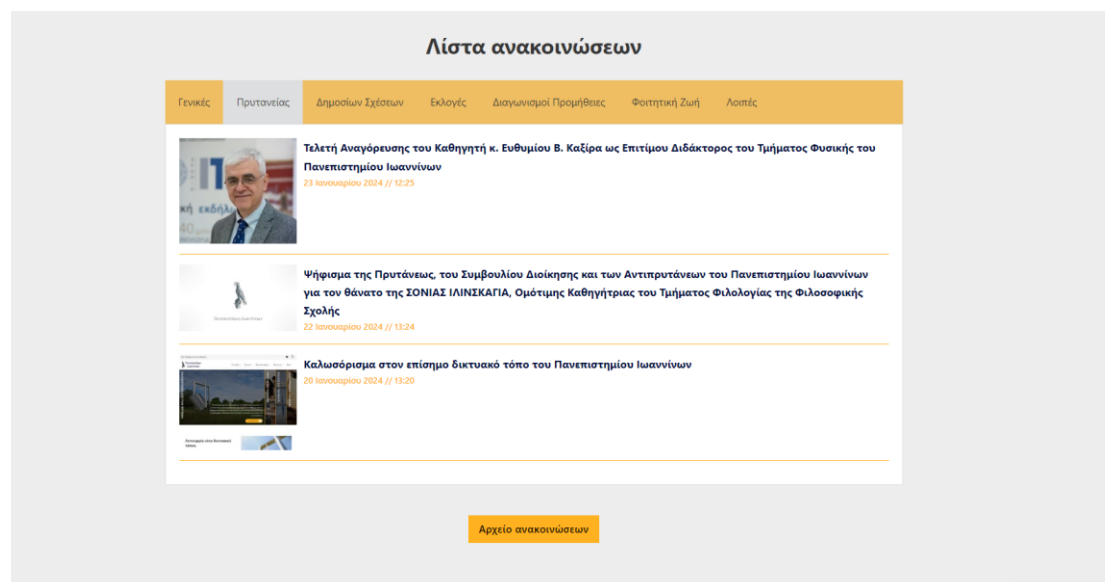
Εικόνα 16

Παράδειγμα 2: Συλλογή πολυμέσων

Το ερώτημα πολυμέσων ανοίγει τη δυνατότητα δημιουργίας μιας προσαρμοσμένης συλλογής πολυμέσων χρησιμοποιώντας το εργαλείο δημιουργίας βρόχου ερωτημάτων. Για να ξεκινήσει κανείς, πρέπει να προσθέσει ένα στοιχείο Container, να εισαγάγει ένα στοιχείο Block μέσα σε αυτό και, τέλος, ένα στοιχείο εικόνας μέσα στο Block.

Στο κοντέινερ, θα ορίσει το flex-wrap σε `wrap` και την κατεύθυνση σε οριζόντια (σειρά). Στο Block, πρέπει να ενεργοποιηθεί το Query Loop και να οριστεί ο τύπος ανάρτησης πολυμέσων και ο αριθμός των εικόνων που θέλει να λάβει ο χρήστης (αναρτήσεις ανά σελίδα). Στη διάταξη Block, πρέπει να οριστεί το πλάτος και το ύψος (π.χ. 300 px).

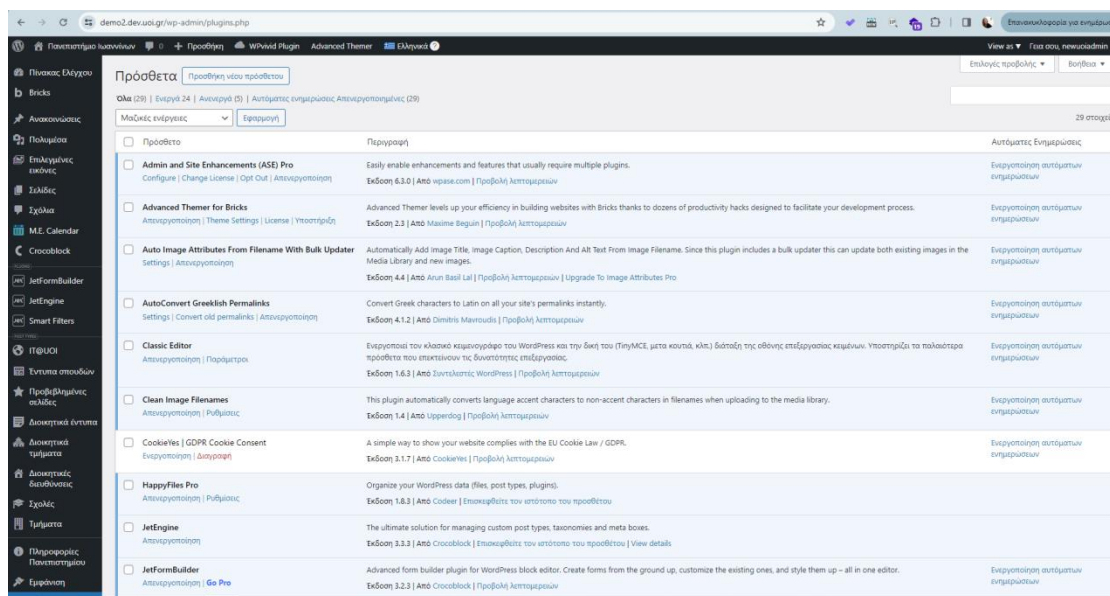
Στην Εικόνα, θα οριστούν τα δυναμικά δεδομένα ως – σημειωτέον ότι το ερώτημα επιστρέφει τις αναρτήσεις συνημμένων (αρχεία πολυμέσων), επομένως το αναγνωριστικό εικόνας είναι το αναγνωριστικό ανάρτησης. Για να ολοκληρωθεί η διάταξη, θα πρέπει να οριστεί η προσαρμογή αντικειμένου εικόνας και το ύψος σε 300 εικονοστοιχεία. `{post_id}cover`



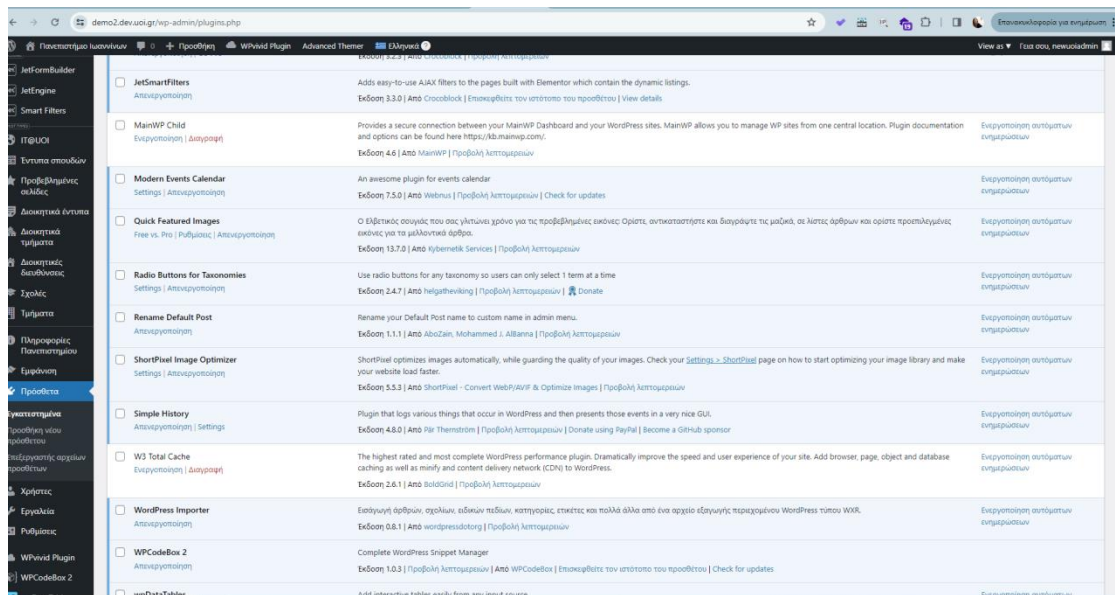
Εικόνα 17 Το τελικό αποτέλεσμα της Λίστας των ανακοινώσεων που χρησιμοποιεί το εργαλείο δημιουργίας Query Loop

4.5 Πρόσθετα (Plugins)

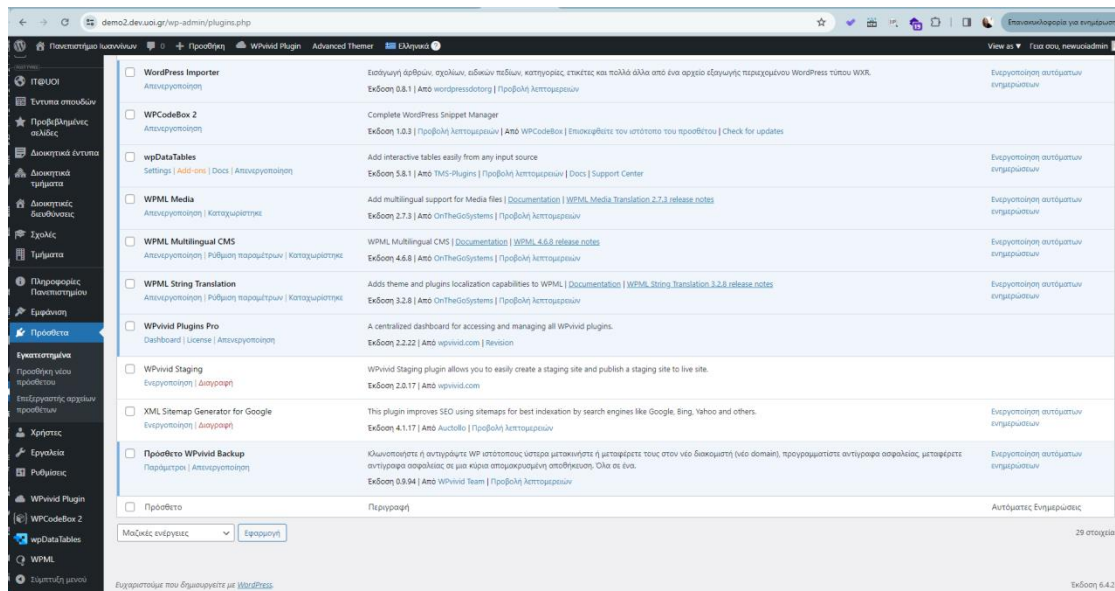
Τα πρόσθετα σε μια ιστοσελίδα αφορούν σε επεκτάσεις λογισμικού που προστίθενται στην πλατφόρμα της ιστοσελίδας για να παρέχουν επιπλέον λειτουργίες και δυνατότητες. Στην πλατφόρμα WordPress, για παράδειγμα, τα πρόσθετα αποτελούν ένα κύριο μέσο για την επαυξηθούν οι δυνατότητες της ιστοσελίδας. Κάποια παραδείγματα πρόσθετων που μπορεί να χρησιμοποιούνται σε μια ιστοσελίδα WordPress είναι τα πρόσθετα Ασφαλείας, πρόσθετα Φόρμας για τη δημιουργία προσαρμοσμένων φορμών επικοινωνίας, εγγραφής χρηστών, πρόσθετα Εικόνων και Γραφικών, Κοινωνικών Μέσων, Σελιδοποίησης (Caching).



Εικόνα 18 Τα πρόσθετα της Ιστοσελίδας



Εικόνα 19 Τα πρόσθετα της Ιστοσελίδας



Εικόνα 20 Τα πρόσθετα της Ιστοσελίδας

Ιδιαίτερη παρουσίαση των:

1. Jet Engine Διαχείριση προσαρμοσμένων τύπων αναρτήσεων, ταξινομιών και μεταπλαισίων.

Το JetEngine είναι ένα WordPress plugin που παρέχει προχωρημένες δυνατότητες για τη δημιουργία και τη διαχείριση προσαρμοσμένων περιεχομένων στον ιστότοπό σας. Βασικά, παίζει καθοριστικό ρόλο στη διαχείριση προηγμένων πεδίων και την εμφάνιση προσαρμοσμένων τύπων αναρτήσεων (custom post types) με ευελιξία. Ορισμένοι από τους βασικούς ρόλους του JetEngine περιλαμβάνουν:

Δημιουργία Προσαρμοσμένων Πεδίων (Custom Fields):

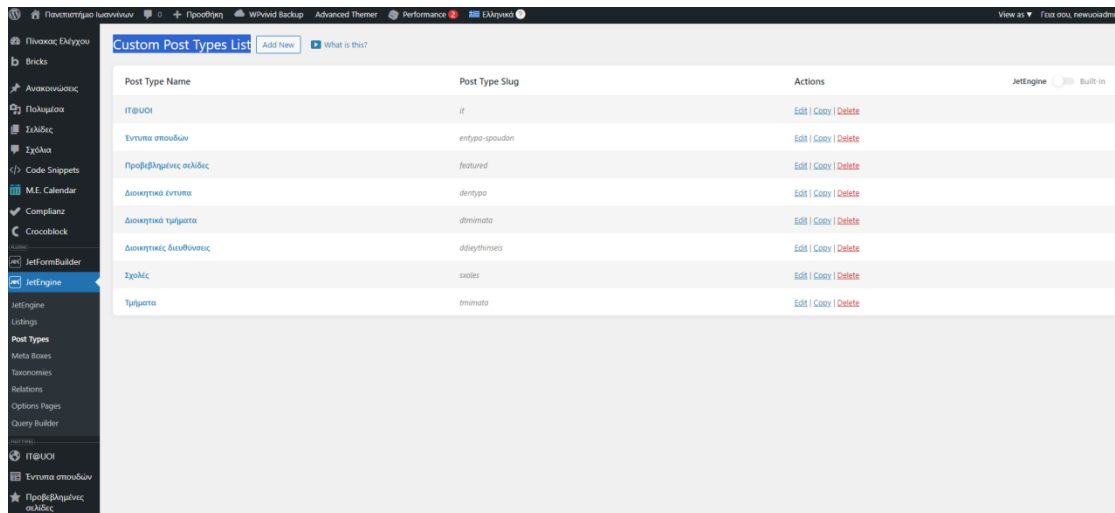
- Ο JetEngine δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας προσαρμοσμένων πεδίων, όπως τα πεδία εικόνας, κειμένου, αριθμού, και πολλά άλλα.
- Επιτρέπει την προσαρμογή των πεδίων ανάλογα με τις ανάγκες του ιστότοπου.

Παράδειγμα: Δημιουργία ενός "Ειδικού Άρθρου" ως custom post type για να περιλαμβάνει ανακοινώσεις, ερευνητικά άρθρα και άλλα που δεν εμπίπτουν στα συνηθισμένα μαθήματα.

Δημιουργία Προσαρμοσμένων Τύπων Δεδομένων (Custom Post Types):

- Παρέχει γραφικό περιβάλλον για την δημιουργία προσαρμοσμένων τύπων αναρτήσεων χωρίς την ανάγκη κώδικα.
- Επιτρέπει τον ορισμό προηγμένων ρυθμίσεων, όπως πεδία, φόρμες εισαγωγής δεδομένων και προτιμήσεις εμφάνισης.

Παράδειγμα: Προσθήκη πεδίου "Ημερομηνία Εκδήλωσης" στο custom post type "Εκδηλώσεις" για να καταχωρείται η ημερομηνία διεξαγωγής μιας εκδήλωσης.

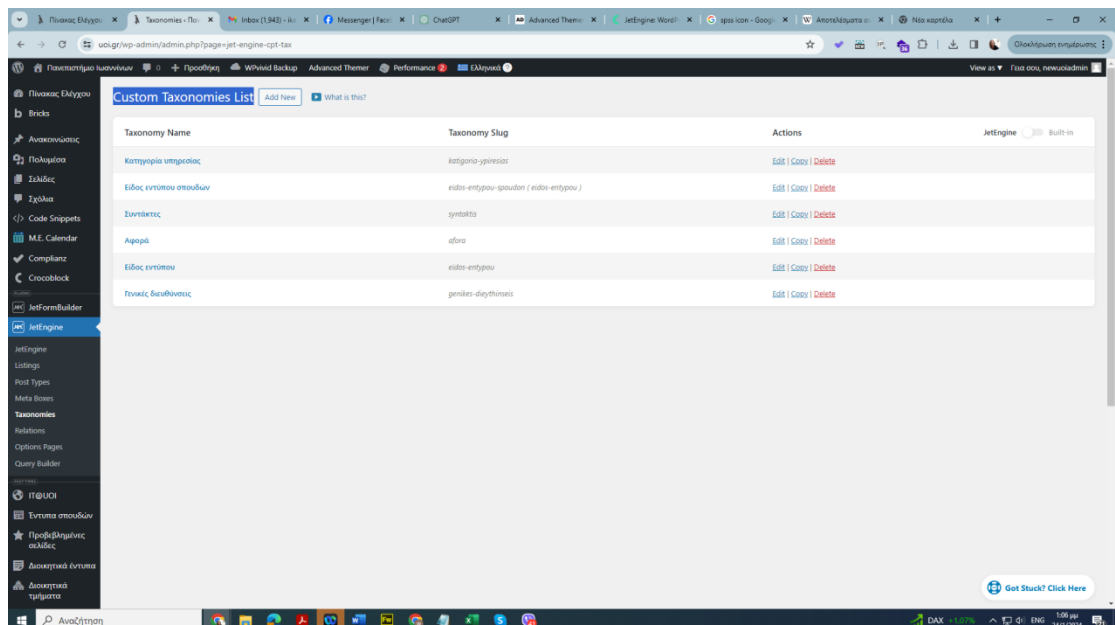


Εικόνα 21

Διαχείριση Προσαρμοσμένων Ταξινομιών (Custom Taxonomies):

- Επιτρέπει τη δημιουργία προσαρμοσμένων ταξινομιών για οργάνωση του περιεχομένου σας.
- Παρέχει ευέλικτες ρυθμίσεις για τον τρόπο προβολής και διαχείρισης των ταξινομιών.

Παράδειγμα: Δημιουργία ταξινόμιας "Γενικές διευθύνσεις" με κατηγορίες όπως "Διοικητικές Διευθύνσεις ", "Διοικητικά Τμήματα ", και ανάθεση των custom post types στα αντίστοιχα Τμήματα.



Εικόνα 22

Relations

Επιτρέπει τη δημιουργία σχέσεων μεταξύ των custom post types με σκοπό την αυτόματη ενημέρωση της μίας δομής δεδομένων όταν αλλάζουν στοιχεία από τη συνδεδεμένη σε αυτή δομή δεδομένων. Ο τρόπος και το πλήθος των συνδέσεων που πραγματοποιούνται εξαρτάται από τη λογική σύνδεση που έχουν τα δεδομένα που αποθηκεύονται σε αυτές.

Δημιουργία Σχέσεων για τα custom post types στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων:

Παραδείγματα One-to-One, One-to-Many και Many-to-Many."

Στο πλαίσιο της δημιουργίας προσαρμοσμένων πεδίων, η σχέση μεταξύ αυτών μπορεί να είναι μία προς μία (one-to-one), μία προς πολλές (one-to-many) και πολλαπλά προς πολλά (many-to-many). Στην προσπάθεια εξήγησης κάθε μίας από αυτές τις σχέσεις:

1. Ένα προς Ένα (One-to-One):

- Σε αυτήν τη σχέση, κάθε εγγραφή ενός πεδίου σχετίζεται με μία και μόνο μία άλλη εγγραφή ενός διαφορετικού πεδίου.
- Παράδειγμα: Ένα πεδίο "Διευθυντής Τμήματος" σχετίζεται με ένα πεδίο "Τμήμα", όπου κάθε τμήμα έχει έναν μόνο διευθυντή.

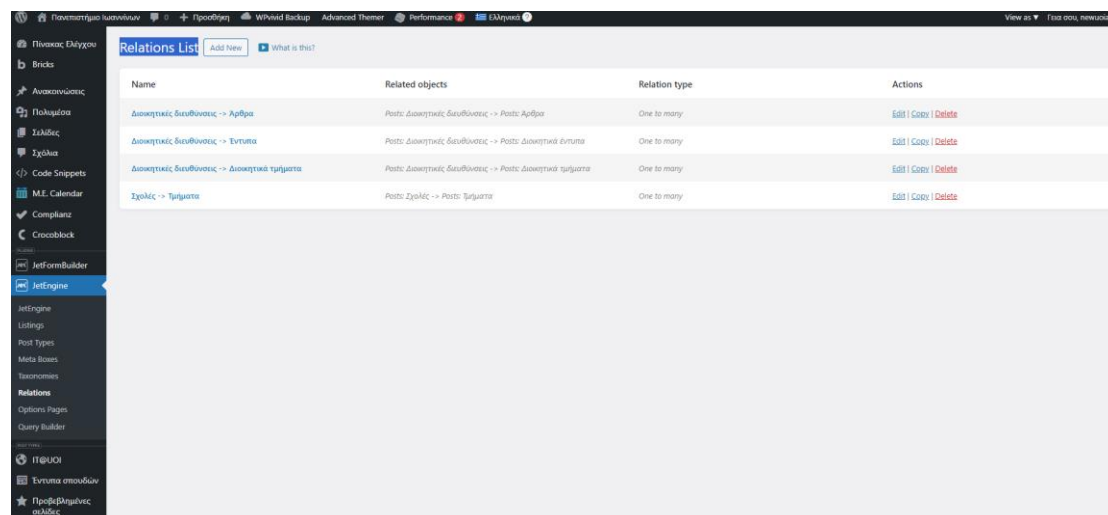
2. Ένα προς Πολλά (One-to-Many):

- Κάθε εγγραφή ενός πεδίου σχετίζεται με πολλές εγγραφές ενός άλλου πεδίου, αλλά η αντίστροφη σχέση δεν ισχύει.
- Παράδειγμα: Ένα πεδίο "Σχολή" μπορεί να σχετίζεται με πολλά πεδία "Τμήμα", αλλά ένα τμήμα ανήκει μόνο σε μία σχολή.

3. Πολλαπλά προς Πολλά (Many-to-Many):

- Κάθε εγγραφή ενός πεδίου μπορεί να σχετίζεται με πολλές εγγραφές ενός άλλου πεδίου και αντιστρόφως.
- Χρησιμοποιεί ενδιάμεσο πίνακα για να αποθηκεύει τις συσχετίσεις.

- Παράδειγμα: Ένα πεδίο "Καθηγητής" σχετίζεται με πολλά πεδία "Τμήμα", και ένα τμήμα μπορεί να έχει πολλούς καθηγητές. Ταυτόχρονα, ένας καθηγητής μπορεί να διδάσκει σε πολλά τμήματα.



Name	Related objects	Relation type	Actions
Διασκησιές διευθύνσεις -> Άρθρα	Posts: Διασκησιές διευθύνσεις -> Posts: Άρθρα	One to many	Edit Copy Delete
Διασκησιές διευθύνσεις -> Έντυπα	Posts: Διασκησιές διευθύνσεις -> Posts: Διασκησιές έντυπα	One to many	Edit Copy Delete
Διασκησιές διευθύνσεις -> Διασκησιές τμήματα	Posts: Διασκησιές διευθύνσεις -> Posts: Διασκησιές τμήματα	One to many	Edit Copy Delete
Σχολές -> Τμήματα	Posts: Σχολές -> Posts: Τμήματα	One to many	Edit Copy Delete

Εικόνα 23

Εν κατακλείδι, το JetEngine επιτρέπει τη δημιουργία πολύπλοκων δομών περιεχομένου χωρίς την ανάγκη προγραμματιστικών δεξιοτήτων, καθιστώντας τον ιστότοπο πιο εύκολο στη διαχείριση.

2. JetFormBuilder Σύνθετο πρόσθετο δημιουργίας φόρμών με χρήση του Gutenberg block editor του WordPress. Δημιουργεί φόρμες από την αρχή, προσαρμζει τις υπάρχουσες και διαμορφώνει τις φόρμες.

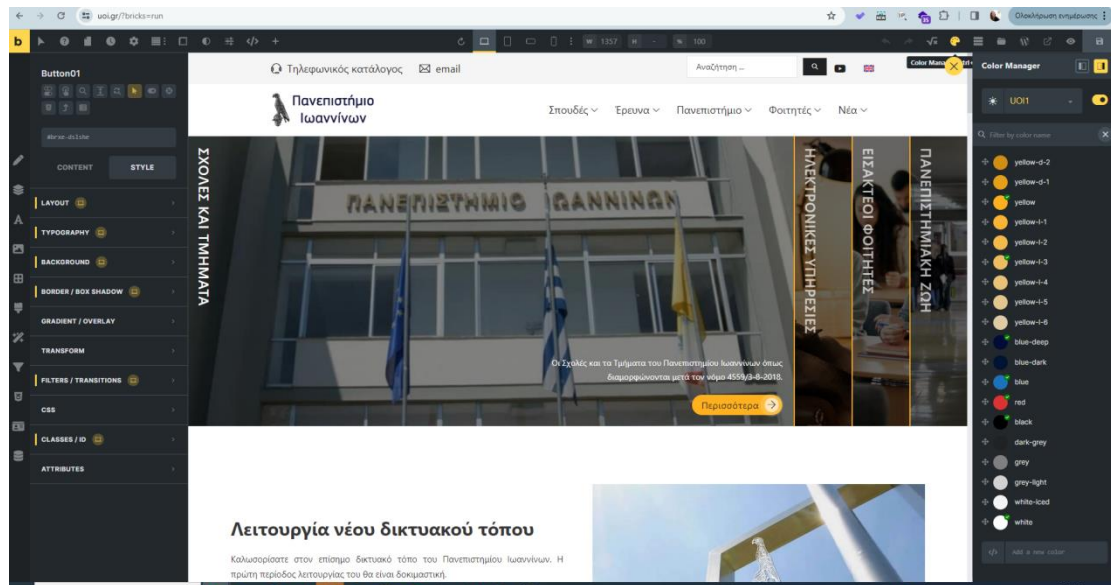
3. JetSearch εργαλείο για την προσθήκη σύνθετων λειτουργιών αναζήτησης σε σελίδες που έχουν δημιουργηθεί με τον Bricks Builder.

4. Advanced Themer for Bricks Το Advanced Themer βελτιώνει την αποτελεσματικότητά στη δημιουργία ιστοσελίδων με τον Bricks Builder χάρη σε δεκάδες hacks παραγωγικότητας που έχουν σχεδιαστεί για να διευκολύνουν τη διαδικασία ανάπτυξης.

Χρήση του Color Manager για να οριστούν τα χρώματα ως μεταβλητές και όχι ως απόλυτες τιμές

Η διαχείριση χρωμάτων στο Bricks είναι εξαιρετική, ωστόσο υπάρχει το Advanced Themer για να δώσει στις χρωματικές παλέτες μια επαγγελματική αναβάθμιση. Με

δυνατότητες όπως δυναμικά χρώματα που αναμειγνύονται τέλεια με τον ιστότοπο, προηγμένες επιλογές διαχείρισης χρωμάτων, γεννήτρια χρωματικών αποχρώσεων με ένα κλικ, σκοτεινή λειτουργία χωρίς κώδικα, μετατροπέας μεταβλητής χρώματος css με ένα κλικ, αυτό το εργαλείο αναβαθμίζει τις δυνατότητες του Bricks Builder σε ένα εντελώς νέο επίπεδο . Επιπλέον, έρχεται με δύο επιπλέον και προσαρμόσιμα στοιχεία: ένα κουμπί και μια εναλλαγή για μετάβαση σε dark mode στο frontend.



Εικόνα 24

5. **Auto Image Attributes From Filename With Bulk Updater**
6. **Admin and Site Enhancements (ASE) Pro**
7. Auto Image Attributes From Filename With Bulk Updater
8. AutoConvert Greeklish Permalinks
9. Classic Editor
10. Clean Image Filenames
11. HappyFiles Pro
12. Modern Events Calendar
13. Quick Featured Images
14. Rename Default Post
15. ShortPixel Image Optimizer
16. Simple History
17. W3 Total Cache
18. wpDataTables

- 19. WPML Media
- 20. WPML Multilingual CMS
- 21. WPML String Translation
- 22. WPvivid Plugins Pro**
- 23. XML Sitemap Generator for Google**
- 24. WPvivid Backup**

4.5.1 Εφαρμογή Front-end

Το front-end αναφέρεται στο μέρος μιας εφαρμογής ή ιστοσελίδας που οι χρήστες βλέπουν και αλληλεπιδρούν με αυτήν απευθείας. Είναι η πρόσοψη ή η διεπαφή που παρουσιάζεται στον τελικό χρήστη, περιλαμβάνοντας τον σχεδιασμό, τα γραφικά, τα κουμπιά, τις φόρμες και άλλα στοιχεία που καθορίζουν την εμπειρία του χρήστη. Το frontend αντιπροσωπεύει το "πρόσωπο" της εφαρμογής ή της ιστοσελίδας και παίζει καθοριστικό ρόλο στην ευκολία χρήσης και στην αισθητική του περιβάλλοντος χρήστη.

Ως οπτικό κομμάτι της ιστοσελίδας, περιλαμβάνει τα γραφικά, τη δομή, τον σχεδιασμό, την πλοήγηση, καθώς και τις λειτουργίες που επιτρέπουν στον χρήστη να αλληλεπιδρά με το περιεχόμενο της ιστοσελίδας.

Το front-end του WordPress αποτελείται από το θέμα (theme) που έχει επιλεγεί για την ιστοσελίδα το οποίο καθορίζει τη γενική εμφάνιση, τη διάταξη, τα χρώματα, τα γραφικά και τη στυλιστική ταυτότητα της ιστοσελίδας. Στο front-end που είναι ορατό από τους χρήστες, επίσης, εμφανίζονται τα widget, τα μενού επιλογών, οι σελίδες και τα άρθρα που έχουν δημιουργηθεί από το back-end.

Η ευελιξία του front-end στο WordPress επιτρέπει στους χρήστες να προσαρμόσουν εύκολα την εμφάνιση της ιστοσελίδας τους χωρίς να χρειάζεται να έχουν ειδικές γνώσεις προγραμματισμού, χάρη στο σύστημα θεμάτων και στον customizer που παρέχει το WordPress.

4.5.2 Εφαρμογή Back-end

Το back-end αναφέρεται στο μέρος μιας εφαρμογής ή ιστοσελίδας που λειτουργεί πίσω από τα προσωπικά και ορατά στον χρήστη στοιχεία του front-end. Αποτελεί τον πίσω χώρο ή το σύνολο των διαδικασιών που εκτελούνται στον διακομιστή και διαχειρίζονται από τον εξυπηρετητή (server). Το back-end υπεύθυνο για την επεξεργασία των αιτημάτων των χρηστών, τη διαχείριση της βάσης δεδομένων, τη λογική της εφαρμογής, και την αποστολή δεδομένων προς το front-end για να παρουσιαστούν στον χρήστη.

Με άλλα λόγια το back-end της πλατφόρμας WordPress αναλαμβάνει τη διαχείριση και την επεξεργασία του περιεχομένου, των ρυθμίσεων και της λειτουργικότητας της ιστοσελίδας από τους διαχειριστές και τους συντάκτες. Στην περίπτωση του WordPress, το back-end περιλαμβάνει τον διαχειριστικό πίνακα (admin dashboard), όπου οι χρήστες μπορούν να συνδεθούν και να διαχειριστούν το περιεχόμενο της ιστοσελίδας τους. Μέσα από το back-end, είναι δυνατό οι χρήστες να δημιουργήσουν και να επεξεργαστούν άρθρα, σελίδες, να διαχειριστούν σχόλια, ή να διαχειριστούν θέματα (themes) και πρόσθετα (plugins), καθώς και να προσαρμόσουν τις γενικές ρυθμίσεις της ιστοσελίδας.

Γίνεται κατανοητό ότι αποτελεί ουσιώδες κομμάτι για τη διαχείριση μιας ιστοσελίδας βασισμένης σε WordPress να διαθέτει ένα φιλικό και ευέλικτο περιβάλλον για την αποτελεσματική διαχείριση του περιεχομένου και των ρυθμίσεων.

Ως προς το διαχωρισμό του με το front-end θα μπορούσε να υποστηριχτεί ότι το front-end είναι ο τομέας της παρουσίασης και της αλληλεπίδρασης του χρήστη, ενώ το back-end είναι υπεύθυνο για τον επιχειρησιακό και λειτουργικό πυρήνα της εφαρμογής ή της ιστοσελίδας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. Μεταφορά της ιστοσελίδας σε Web Server

Η μεταφορά μιας ιστοσελίδας σε έναν νέο web server απαιτεί ορισμένα βήματα. Παρακάτω παρουσιάζεται η γενική οδηγία για τη διαδικασία:

Δημιουργία Αντιγράφου Ασφαλείας:

Πριν ξεκινήσει οποιαδήποτε μεταφορά, θα πρέπει να δημιουργηθούν αντίγραφα ασφαλείας όλων των αρχείων της ιστοσελίδας και της βάσης δεδομένων. Αυτή η ενέργεια είναι ζωτικής σημασίας για την προστασία των δεδομένων της ιστοσελίδας.

Μεταφορά Αρχείων:

Ανεβάστε όλα τα αρχεία της ιστοσελίδας (HTML, CSS, JavaScript, εικόνες κ.λπ.) στον νέο web server. Αυτό μπορεί να γίνει μέσω FTP (File Transfer Protocol) ή άλλων μεθόδων μεταφοράς αρχείων.

Μεταφορά Βάσης Δεδομένων:

Εάν η ιστοσελίδα χρησιμοποιεί βάση δεδομένων, θα πρέπει να μεταφερθεί η βάση δεδομένων σε νέο server. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να δημιουργηθεί μια νέα βάση δεδομένων στο νέο server όπου και θα μεταφερθούν τα περιεχόμενα της παλιάς βάσης.

Ενημέρωση Ρυθμίσεων Διακομιστή:

Εάν υπάρχουν οποιεσδήποτε ρυθμίσεις διακομιστή που πρέπει να ενημερωθούν, όπως αυτές στο αρχείο wp-config.php για WordPress, θα πρέπει να πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες αλλαγές.

Ενημέρωση DNS:

Εάν έχει αλλαχθεί ο domain ή η διεύθυνση IP της ιστοσελίδας, θα πρέπει να ενημερωθούν οι ρυθμίσεις DNS στον καταχωρητή του domain για να δείχνουν προς τον νέο server.

Έλεγχος Λειτουργίας:

Θα πρέπει επιπλέον να πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες δοκιμές για να διασφαλιστεί ότι η ιστοσελίδα θα λειτουργεί σωστά στο νέο server. Για το λόγο αυτό,

θα πρέπει να ελεγχθούν οι σελίδες, τα στοιχεία φόρμας, η απόδοση και άλλες λειτουργίες.

Σύνδεση σε Ενημερωμένο Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου

(εάν χρησιμοποιείται):

Εάν χρησιμοποιείται ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS) όπως το WordPress, Joomla ή Drupal, θα πρέπει να γίνει σύνδεση στον νέο server και να ενημερωθούν οι ρυθμίσεις του CMS.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. Ενημέρωση της Ιστοσελίδας από τους χρήστες – διαχειριστές

6.1 Διαχείριση από την ομάδα υποστήριξης (Back-End)

6.1.1. Οι χρήστες και τα δικαιώματά τους

Στο WordPress, οι χρήστες και τα δικαιώματά τους διαχειρίζονται μέσω του συστήματος ρόλων και δικαιωμάτων. Ας δούμε πώς μπορεί να διαμορφωθεί ένα σύστημα δικαιωμάτων σε ένα WordPress CMS για μια ιστοσελίδα πανεπιστημίου, λαμβάνοντας υπόψη το δυναμικό κομμάτι (ανακοινώσεις, εκδηλώσεις) και το στατικό περιεχόμενο.

1. Διαχειριστής (Administrator):

- Πλήρης πρόσβαση και έλεγχος σε όλες τις λειτουργίες του WordPress.
- Δυνατότητα προσθήκης, διαγραφής και επεξεργασίας όλων των ανακοινώσεων, εκδηλώσεων και στατικού περιεχομένου.
- Διαχείριση χρηστών και ανάθεση ρόλων.

2. Συντάκτης (Editor):

- Πρόσβαση σε όλο το περιεχόμενο.
- Δυνατότητα δημοσίευσης, επεξεργασίας και διαγραφής ανακοινώσεων και εκδηλώσεων.
- Αναθέτουν και επεξεργάζονται το στατικό περιεχόμενο.

3. Συνεργάτης (Author):

- Δυνατότητα δημοσίευσης, επεξεργασίας και διαγραφής δικών τους ανακοινώσεων και εκδηλώσεων.
- Αναθέτουν και επεξεργάζονται το στατικό περιεχόμενο που τους έχει ανατεθεί.

4. Συνεργάτης (Contributor):

- Μπορεί να προσθέτει και να επεξεργάζεται μόνο το δικό του περιεχόμενο (ανακοινώσεις και εκδηλώσεις).

- Δεν έχει πρόσβαση σε στατικό περιεχόμενο ή άλλο περιεχόμενο των άλλων συντελεστών.

5. Αναγνώστης (Subscriber):

- Μπορεί να διαβάζει το περιεχόμενο.
- Δεν έχει δικαιώματα στη δημιουργία ή επεξεργασία περιεχομένου.

Παραδείγματα:

- Ο Διαχειριστής μπορεί να δημοσιεύει ανακοινώσεις, να προσθέτει εκδηλώσεις και να επεξεργάζεται το στατικό περιεχόμενο.
- Ο Συντάκτης μπορεί να γράφει και να επεξεργάζεται όλο το περιεχόμενο.
- Ο Συνεργάτης μπορεί να δημοσιεύει μόνο τις δικές του ανακοινώσεις και εκδηλώσεις.
- Ο Αναγνώστης έχει πρόσβαση μόνο στο περιεχόμενο για ανάγνωση.

Με αυτόν τον τρόπο, ο κάθε χρήστης έχει καθορισμένο ρόλο και δικαιώματα, ενώ εξασφαλίζεται ο σωστός έλεγχος και οργάνωσης του περιεχομένου.

6.1.2. Οι χρήστες και τα δικαιώματά τους

Δημιουργία φορμών στο back end, επιτρέπουν στο προσωπικό του Πανεπιστημίου να ενημερώνει το στατικό περιεχόμενο.

Σκοπός των Φορμών:

Επεξήγηση του σκοπού των δημιουργημένων φορμών στο back end, δηλαδή εξήγηση του τρόπου με τον οποίο βοηθούν το προσωπικό να ενημερώνει το στατικό περιεχόμενο.

Σχεδιασμός και Λειτουργικότητα:

Περιγραφή του τρόπου σχεδιασμού των φορμών και πώς ανταποκρίνονται στις λειτουργικές ανάγκες του προσωπικού.

Στοιχεία των Φορμών:

Ανάλυση των πεδίων που περιλαμβάνουν οι φόρμες, όπως ο τίτλος, η περιγραφή, η κατηγορία περιεχομένου.

Συνεργασία με Άλλα Στοιχεία του Συστήματος:

Περιγραφή του τρόπου με το οποίο οι φόρμες συνδυάζονται με άλλα στοιχεία του συστήματος για να διασφαλίσουν τη συνολική συνεργασία.

Ασφάλεια και Δικαιώματα Πρόσβασης:

Αναφορά των μέτρων ασφαλείας που έχουν υιοθετηθεί για την προστασία των φορμών και των δεδομένων.

Ανάδραση και Βελτιώσεις:

Καταγραφή της ανάδρασης από το προσωπικό που χρησιμοποιεί τις φόρμες και περιγραφή των πιθανών προτεινόμενων βελτιώσεων.

Επίδραση στο Στατικό Περιεχόμενο:

Εξήγηση του τρόπου με τον οποίο η χρήση των φορμών επηρεάζει το στατικό περιεχόμενο της ιστοσελίδας και πώς αυτό συμβάλλει στην βελτίωση της επικοινωνίας και της πληροφόρησης.

Με αυτόν τον τρόπο, θα παρέχεται μια πλήρης εικόνα για τον ρόλο και τη σημασία των φορμών στο back end για το προσωπικό του Πανεπιστημίου.

6.2 Δημιουργία Ανακοίνωσης

Τηλεφωνικός κατάλογος

email

Αναζήτηση --

Πανεπιστήμιο
Ιωαννίνων

Σπουδές ▾ Έρευνα ▾ Πανεπιστήμιο ▾ Φοιτητές ▾ Νέα ▾

Υποβολή ανακοινώσεων

Υποβολή ανακοίνωσης για δημοσίευση στην κεντρική ιστοσελίδα του Παν. Ιωαννίνων

Το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, αναγνωρίζοντας την αναγκαιότητα της έγκαιρης ενημέρωσης όλης της ακαδημαϊκής κοινότητας μέσα από την κεντρική ιστοσελίδα του ιδρύματος απλοποιεί τη διαδικασία ανάρτησης στο κεντρικό σύστημα ανακοινώσεων, παρέχοντας στους ενδιαφερόμενους τη δυνατότητα ανάρτησης ανακοινώσεων προς έγκριση και δημοσίευση.

Για την ανάρτηση ανακοινώσεων στην κεντρική ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (moi.gr) είναι απαραίτητη η συμπλήρωση της παρακάτω φόρμας. Σημειώνεται ότι η φόρμα ενημερώνει το σύστημα ανακοινώσεων με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, αλλά **η τελική ανάρτηση της ανακοίνωσης γίνεται μετά την έγκριση της Πρυτανείας.**

Email

Το email στο οποίο θα μπορούσε να επικοινωνήσουμε μαζί σας και να σας ενημερώσουμε σχετικά με την πορεία της ανακοίνωσης και στο οποίο θα λάβετε αντίγραφο της φόρμας υποβολής ανακοινώσεων.

Συντάκτης

Άλλη Υπηρεσιακή μονάδα του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Η υπηρεσία ή το φυσικό πρόσωπο από την οποία έχει συνταχθεί η ανακοίνωση και επιθυμεί την ανάρτησή της.

Τίτλος ανακοίνωσης

Γενικός τίτλος της ανακοίνωσης όπως θα εμφανίζεται στην λίστα με τις ανακοινώσεις. Παρακαλούμε ΜΗΝ χρησιμοποιείτε κεφαλαία γράμματα.

Κατηγορία ανακοίνωσης

☐ Γενικές

☐ Δημοσίευση Σχόσεων

☐ Διαγωνισμοί - Προμήθειες

☐ Εκλογές

☐ Λοιπές

☐ Πρυτανείας

☐ Σημαντικές

☐ Φοιτητική Ζωή

Η κατηγορία ανακοινώσεων στην οποία επιθυμείτε να αναρτηθεί η ανακοίνωση.

Εικόνα 25 φόρμα αίτησης ανακοινώσεων

Η Δημιουργία της φόρμα αίτησης για την ανάρτηση ανακοινώσεων, απαιτεί

Σχεδιασμός Φόρμας:

Σχεδίαση της φόρμας αίτησης για την ανάρτηση ανακοινώσεων στην ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με τα απαραίτητα πεδία που καλύπτουν την ενημέρωση του κοινού.

Στοιχεία Φόρμας:

Συμπερίληψη των απαραίτητων πεδίων, όπως τίτλος, περιγραφή, κατηγορία ανακοίνωσης, σημαντική ημερομηνία και συνημμένα αρχεία. Χαρακτηριστική εικόνα.

Ανταπόκριση Χρήστη:

Διασφάλιση της εύκολης και φιλικής προς τον χρήστη ανταπόκρισης μέσω κατάλληλου σχεδιασμού και διεπαφής.

Συνεργασία με Υπάλληλους:

Δυνατότητα εισαγωγής από τους υπαλλήλους του Πανεπιστημίου και διαχείριση - επεξεργασία των ανακοινώσεων που έχουν δημιουργήσει.

Αυτοματοποίηση Επεξεργασίας:

Ενσωμάτωση αυτοματισμών για την επεξεργασία και την καταχώρηση των αιτήσεων.

Ανάδειξη Καλών Πρακτικών:

Επισήμανση του τρόπου με τον οποίο η φόρμα ανταποκρίνεται σε καλές πρακτικές στον τομέα της διαχείρισης ανακοινώσεων.

Ανάδραση και Βελτιώσεις:

Καταγραφή της ανάδρασης από τους χρήστες και περιγραφή των πιθανών βελτιώσεων για την επόμενη εξέλιξη της φόρμας.

6.3 Προσθήκη γεγονότων στο ημερολόγιο

[Τηλεφωνικός κατάλογος](#) [email](#)

 **Πανεπιστήμιο
Ιωαννίνων** [Σπουδές](#) [Έρευνα](#) [Πανεπιστήμιο](#) [Φοιτητές](#) [Νέα](#)  **60 χρόνια**
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων



Υποβολή εκδηλώσεων

Υποβολή εκδήλωσης για δημοσίευση στην κεντρική ιστοσελίδα του Παν. Ιωαννίνων

Το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, αναγνωρίζοντας την αναγκαιότητα της έγκαιρης ενημέρωσης όλης της ακαδημαϊκής κοινότητας μέσα από την κεντρική ιστοσελίδα του ιδρύματος απλοποιεί τη διαδικασία ανάρτησης στο κεντρικό σύστημα ανακοινώσεων, παρέχοντας στους ενδιαφερόμενους τη δυνατότητα ανάρτησης εκδηλώσεων προς έγκριση και δημοσίευση.

Για την ανάρτηση εκδηλώσεων στην κεντρική ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (uoι.gr) είναι απαραίτητη η συμπλήρωση της παρακάτω φόρμας.

Σημειώνεται ότι η φόρμα ενημερώνει το σύστημα εκδηλώσεων με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, αλλά **η τελική ανάρτηση της εκδήλωσης γίνεται μετά την έγκριση της Πρυτανείας.**

Το email στο οποίο θα μπορούμε να επικοινωνήσουμε μαζί σας και να σας ενημερώσουμε σχετικά με την πορεία της ανακοίνωσης και στο οποίο θα λάβετε αντίγραφο της φόρμας υποβολής εκδήλωσης.

Εικόνα 26 φόρμα αίτησης εκδηλώσεων

Σχεδιασμός της Φόρμας:

Ανάπτυξη μιας φόρμας αίτησης για την ανάρτηση εκδηλώσεων στην ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου.

Στοιχεία της Φόρμας:

Συμπερίληψη των απαραίτητων πεδίων όπως του τίτλου εκδήλωσης, της περιγραφής, της ημερομηνίας, του τόπου και των σχετικών με την εκδήλωση συνδέσμων.

Ανταπόκριση Χρήστη:

Διασφάλιση της εύκολης και φιλικής προς τον χρήστη ανταπόκρισης μέσω του κατάλληλου σχεδιασμού και διεπαφής.

Συνεργασία με Υπάλληλους:

Περιγραφή του τρόπου με τον οποίο η φόρμα διευκολύνει τη συνεργασία μεταξύ των υπαλλήλων που διαχειρίζονται τις εκδηλώσεις.

Αυτοματοποίηση Επεξεργασίας:

Ενσωμάτωση αυτοματισμών για την επεξεργασία και την καταχώρηση των αιτήσεων.

Ανάδειξη Καλών Πρακτικών:

Επισήμανση του τρόπου με τον οποίο η φόρμα ανταποκρίνεται σε καλές πρακτικές στον τομέα της διαχείρισης εκδηλώσεων.

Ανάδραση και Βελτιώσεις:

Καταγραφή της ανάδρασης από τους χρήστες και περιγραφή των πιθανών βελτιώσεων για την επόμενη εξέλιξη της φόρμας.

Η συγκεκριμένη προσέγγιση θα επιτρέψει να παρουσιαστεί λεπτομερώς η δημιουργία και η λειτουργία της φόρμας αίτησης ανάρτησης εκδηλώσεων.

Κεφάλαιο 7 Συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία είχε ως στόχο τη δημιουργία μιας εντυπωσιακής και λειτουργικής ιστοσελίδας για το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, χρησιμοποιώντας προηγμένες τεχνικές κατασκευής με το Bricks Builder. Η επιλογή του Bricks Builder δεν έγινε απλώς για αισθητικούς λόγους, αλλά επικεντρώθηκε στην αποτελεσματική διαχείριση και παρουσίαση του περιεχομένου. Ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά του Bricks Builder είναι η δυνατότητα χρήσης των "query loops," "custom post types," και "relations." Τα εργαλεία κατασκευής ιστοσελίδων pagebuilders παρέχουν τη δυνατότητα δημιουργίας προηγμένων δομών, επιτρέποντας τη δυναμική εμφάνιση περιεχομένου, τη διαχείριση προσαρμοσμένων τύπων περιεχομένου, και τη διασύνδεση διαφορετικών τύπων περιεχομένου. Η προηγμένη χρήση τους για τη δημιουργία περιεχομένου ιστού και γραφικών τα καθιστά πολύ χρηστικά για όποιον θέλει να δημιουργήσει περιεχόμενο στο διαδίκτυο. Οι pagebuilders όπως αναδείχθηκε επιλύουν προβλήματα εμφάνισης και γρήγορης υλοποίησης πολύπλοκων χαρακτηριστικών αλλά και της διασύνδεσης συστημάτων, τα οποία είναι συχνά πολύπλοκα ενώ διαθέτουν υψηλό κόστος. Η σύγκριση της δημιουργίας ιστοτόπων χρησιμοποιώντας μία σύγχρονη μέθοδο έναντι της παραδοσιακής με τη χρήση δημιουργών σελίδων δίνει τεράστιες προοπτικές προς τους χρήστες .

Η χρήση του Bricks Builder, στη δημιουργία της ιστοσελίδας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, οδήγησε σε μια σύγχρονη, λειτουργική, και ευέλικτη ιστοσελίδα. Οι προηγμένες δυνατότητες του Bricks Builder δημιούργησαν μία αποδοτική και φιλική προς τον χρήστη ιστοσελίδα. Επιπλέον, μέσω της εκπαίδευσης δέκα υπαλλήλων του Πανεπιστημίου στη χρήση φορμών στο frontend, γίνεται εφικτή η ενεργή συμμετοχή τους για την επικαιροποίηση του περιεχομένου. Η συγκεκριμένη εκπαίδευση, δίνει στο προσωπικό τη δυνατότητα να αναρτά απευθείας ανακοινώσεις και εκδηλώσεις, ενώ η διαδικασία εγκρίσεων από την πρυτανεία εξασφαλίζει τη συνέπεια και την ποιότητα του περιεχομένου. Με αυτήν την ολοκληρωμένη προσέγγιση, η ιστοσελίδα δεν αποτελεί μόνο ένα αισθητικά προσεγμένο περιβάλλον, αλλά είναι επίσης λειτουργική, ανανεώνεται διαρκώς, και προσφέρει πλούσιο, συνδεδεμένο περιεχόμενο, αντιπροσωπεύοντας το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων στον ψηφιακό κόσμο.

Κατά συνέπεια τα προηγμένα εργαλεία σχεδιασμού σαν το Bricks Builder συμβάλλουν στη γρήγορη ανάπτυξη ιστοσελίδων, στη διατήρηση της συνοχής του σχεδιασμού, παρέχοντας υψηλή απόκριση και προσαρμοστικότητα στις διάφορες συσκευές, ενισχύοντας έτσι την εμπειρία του χρήστη.

Βιβλιογραφία

- Artz, E. (2019). Responsive Web Design and its Impact on Web Accessibility.
- Estes, M. L. (2016). Time for a Response: Responsive Design, Accessibility, and University Websites (Doctoral dissertation, Auburn University).
- Fragulis, G. F., Lazaridis, L., Papatsimouli, M., & Skordas, I. A. (2018, September). ODES: an online dynamic examination system based on a CMS Wordpress plugin. In 2018 South-Eastern European Design Automation, Computer Engineering, Computer Networks and Society Media Conference (SEEDA_CECNSM) (pp. 1-8). IEEE.
- Heera, M. (2019). WordPress As A CMS.
- Islam, M. (2018). WordPress Theme Development and Customization.
- Koirala, S. (2018). Content Management System Customization.
- Martinez-Caro, J. M., Aledo-Hernandez, A. J., Guillen-Perez, A., Sanchez-Iborra, R., & Cano, M. D. (2018). A comparative study of web content management systems. *Information*, 9(2), 27.
- Mohorovičić, S. (2013, May). Implementing responsive web design for enhanced web presence. In 2013 36th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO) (pp. 1206-1210). IEEE.
- Oriahi, H. (2014). Content management systems (CMS).
- Patel, S. K., Rathod, V. R., & Parikh, S. (2011, December). Joomla, Drupal and WordPress-a statistical comparison of open source CMS. In 3rd International Conference on Trendz in Information Sciences & Computing (TISC2011) (pp. 182-187). IEEE.
- Patel, S. K., Suthar, F., Patel, S., & Prajapati, J. (2023). A Comparison of Top-Rated Open-Source CMS—Joomla, Drupal, and WordPress for E-Commerce Website. In *Computer Vision and Robotics: Proceedings of CVR 2022* (pp. 157-167). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Qiu, Y. (2014). CMS website search engine optimization: case study: Europe-internship.com.
- Rab, S. (2018). A University website using Content Management System (CMS) and add-on plugins (Doctoral dissertation, United International University).

Ratnayake, R. N. (2017). Wordpress Web Application Development: Building robust web apps easily and efficiently. Packt Publishing Ltd.

Vojtesek, J., & Forman, J. J. (2022). Comparison of Web Pagebuilders and Their Use in Teaching Web Development. In Proceedings of the Computational Methods in Systems and Software (pp. 741-753). Cham: Springer International Publishing.

Vojtesek, J., & Forman, J. J. (2022, April). Using Pagebuilder to teach web development. In Computer Science On-line Conference (pp. 622-631). Cham: Springer International Publishing.

WordPress. Available online: <http://www.wordpress.com>

Τοποθεσίες Διαδικτύου

- <https://bricksbuilder.io/>
- <https://crocoblock.com/plugins/jetengine/>
- <https://advancedthemer.com/>
- <https://advancedthemer.com/category/colors/>
- <https://bricksawesome.io/>
- <https://fancybricks.co/>