



**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΟΝΟΜΙΑΣ &  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ**

**Συστήματα διαχείρισης περιεχομένου και χρήση  
τους σε δικτυακούς τόπους ελληνικών  
βιβλιοθηκών**

**Content management systems in the case of websites  
for Greek libraries**

**ANNA ΤΑΛΑΣΙΔΟΥ**

Θεσσαλονίκη, Μάιος 2019

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΟΝΟΜΙΑΣ &  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

**Συστήματα διαχείρισης περιεχομένου και χρήση  
τους σε δικτυακούς τόπους ελληνικών  
βιβλιοθηκών**

**Content management systems in the case of websites  
for Greek libraries**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ANNA ΤΑΛΑΣΙΔΟΥ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΤΗΣ: ΗΛΙΑΣ ΝΙΤΣΟΣ**

Θεσσαλονίκη, Μάιος 2019

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η πληροφορία είναι λέξεις, εκφράσεις, ειδήσεις, βίντεο κτλ τα οποία δημοσιεύονται σε κάποιο μέσο ή διαδίδονται μέσω της ομιλίας. Με την πάροδο των χρόνων η τεχνολογική εξέλιξη συνέβαλλε στο να βρεθεί ένας τρόπος αξιοποίησης της πληροφορίας με σκοπό την ενημέρωση μεγαλύτερου ποσοστού ανθρώπων.

Η δημιουργία του Διαδικτύου ήταν ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία τεχνολογικής εξέλιξης που συνέβαλλε σε αυτό. Οι εταιρείες των μηχανών αναζήτησης αντιλήφθηκαν γρήγορα τις αυξανόμενες ανάγκες και αποφάσισαν να δημιουργήσουν νέες τεχνολογικές δυνατότητες.

Οι προσπάθειες για την καλύτερη εξυπηρέτηση των χρηστών συνεχώς αυξάνονταν και η χρήση των υπολογιστών διευρυνόταν με αποτέλεσμα να δίνεται η δυνατότητα δημιουργίας διάφορων ιστοσελίδων με τη χρήση ενός πρότυπου σύνταξης όπου θα αυτοματοποιεί τις διαδικασίες οργάνωσης, σχεδίασης, ελέγχου κτλ. Οι μορφές λογισμικών αυτοματοποιημένων διαδικασιών ονομάζονται CMS, τα πρότυπα αυτά χρησιμοποιούνται συχνά και για την αποθήκευση, τον έλεγχο, την διαχείριση και την δημοσίευση εκδόσεων, ο προσανατολισμός των οποίων εξαρτάται από τον φορέα, στον οποίο ανήκει το περιεχόμενο.<sup>1</sup> Τα πιο γνωστά συστήματα διαχείρισης περιεχομένου όπου εντοπίζονται σε πολλές ιστοσελίδες είναι το Wordpress, Joomla και το Drupal τα οποία χρησιμοποιούνται για την δημιουργία ιστοσελίδων στο παγκόσμιο ιστό.

Ολοκληρώνοντας, η εργασία με θέμα «Συστήματα διαχείρισης περιεχομένου και χρήση τους σε δικτυακούς τόπους Ελληνικών βιβλιοθηκών» εξετάζει μέσα από έρευνα σε 280 ιστοσελίδες Ελληνικών βιβλιοθηκών τα είδη των συστημάτων διαχείρισης που χρησιμοποιήθηκαν για τη δημιουργία της ιστοσελίδας καθώς, και τη χρονιά δημιουργίας ενώ, παράλληλα παρουσιάζει για την κάθε ιστοσελίδα τα στοιχεία που την απαρτίζουν με αναφορές στην ιστορία, στη δομή, στα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα τους.

---

<sup>1</sup> [http://pacific.jour.auth.gr/content\\_management\\_systems/orismos.htm](http://pacific.jour.auth.gr/content_management_systems/orismos.htm)

Λέξεις κλειδιά: Διαδίκτυο, αναζήτηση, σύστημα διαχείρισης, ιστοσελίδα, CMS

## Abstract

Information is words, expressions, news, videos, etc. that are published on a medium or spread through speech. Over the years technological development has helped to find a way of using information to inform a larger proportion of people.

The creation of the Internet was one of the most important elements of technological development that contributed to it. Search engine companies quickly grasped the growing needs and decided to create new technological opportunities.

Efforts to better serve users have been steadily increasing, and computer use has been widening, enabling multiple websites to be created using a standard syntax to automate the processes of organization, design, control, etc. Software automation forms are called CMS , these standards are also often used for the storage, control, management and publication of publications, the orientation of which depends on the entity, in the what the content belongs to. Thus, these editions may consist of news articles, operating manuals, technical manuals, sales instructions and commercial promotional material.

Concluding, for each website the elements that make up it function as keywords (easily localized words) that make it easier to find results when searched for in the search engine.

Keywords: Internet, search, management system, website, CMS

## Ευχαριστίες

Η παρούσα πτυχιακή εργασία με θέμα «Συστήματα διαχείρισης περιεχομένου και χρήση τους σε δικτυακούς τόπους ελληνικών βιβλιοθηκών=Content management systems in the case of websites for Greek libraries» πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της πτυχιακής εργασίας του τμήματος Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης του Ανώτατου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης το έτος 2019. Πρώτα απ' όλα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή της πτυχιακής μου εργασίας, κύριο Ηλία Νίτσο για τη συνεχή καθοδήγηση, την αμέριστη υποστήριξη, τις ουσιώδεις συμβουλές, καθώς επίσης και την αδιάκοπη συμπαράσταση και ενθάρρυνση που μου παρείχε σε όλο αυτό το χρονικό διάστημα. Θα ήθελα να ευχαριστήσω ακόμα, όλους του καθηγητές του Τεχνικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης για τις πολύτιμες γνώσεις που μου προσέφεραν όλα αυτά τα χρόνια.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου και ορισμένους πολύ αγαπητούς και αξιόλογους ανθρώπους που συνάντησα κατά τη διάρκεια των σπουδών μου. Σε αυτούς που με την καθημερινή τους συμπαράσταση, την υπομονή τους και την θετική τους σκέψη, συνέβαλλαν στην εκπλήρωση των στόχων που είχα θέσει.

Ταλασίδου Άννα

Θεσσαλονίκη 2019

## Πίνακας Περιεχομένων

ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	i
Abstract .....	iii
Ευχαριστίες.....	iv
Πίνακας Περιεχομένων .....	v
Ευρετήριο σχεδιαγραμμάτων .....	vi
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	vii
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:Γλώσσες σήμανσης .....	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Παγκόσμιος ιστός.....	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου .....	18
3.1 Wordpress.....	18
3.2 Joomla .....	24
3.3 Drupal.....	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 Έρευνα σε Ελληνικές βιβλιοθήκες.....	37
ΕΠΙΛΟΓΟΣ .....	44
Βιβλιογραφία.....	46
Παράρτημα.....	46

Ευρετήριο σχεδιαγραμμάτων	
Ποσοστά χρήσης ανά CMS συνολικά .....	49
Ποσοστά χρήσης ανά CMS για κάθε κατηγορία βιβλιοθήκης .....	50
Ποσοστά για τα έτη δημιουργίας της ιστοσελίδας .....	50
Ποσοστά για τα έτη δημιουργίας της ιστοσελίδας για κάθε κατηγορία βιβλιοθήκης .	51



## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο παγκόσμιος ιστός αποτελείται από ένα σύνολο ιστοσελίδων που δημιουργούν τους ιστοτόπους και τα ιστολόγια μέσα από στατικές ή δυναμικές σελίδες. Η ιστοσελίδα που δημιουργείται στον παγκόσμιο ιστό είναι ένα σύνολο αρχείων που περιλαμβάνουν πληροφορίες που προορίζονται για δημοσίευση στο Διαδίκτυο. Η περιγραφή της δραστηριότητας πραγματοποιείται μέσα από την δημιουργία μίας ιστοσελίδας σε γραφικό περιβάλλον που ονομάζεται CMS με στατική ή δυναμική μορφή. Το CMS είναι ένας συγκεντρωτικός χώρος μίας βάσης δεδομένων που σχετίζεται με το περιεχόμενο, το μενού και τα δυναμικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται σε ένα γραφικό περιβάλλον εργασίας. Ο κώδικας που χρησιμοποιείται έχει τη δυνατότητα μετατροπής των δεδομένων που διαθέτει η ιστοσελίδα. Είναι ένα σύνολο εφαρμογών λογισμικού που δίνει δυνατότητα στους χρήστες διαφορετικών επιπέδων γνώσης και κατάρτισης να επεξεργάζονται και να δημοσιεύουν πληροφορίες. Ο σκοπός των CMS αφορά την ενίσχυση των επιχειρησιακών εργασιών και εξοικονόμηση κόστους για την οργάνωση πολλών τοποθεσιών

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι αλλαγές που παρατηρούνται τα τελευταία χρόνια στον χώρο της τεχνολογικής επιστήμης είναι αλματώδεις και ένα από τα οποία συνέβαλε σε αυτό ήταν η πρόσβαση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στο Διαδίκτυο. Τι είναι όμως το Διαδίκτυο;

Το Διαδίκτυο είναι ένα σύστημα το οποίο περιλαμβάνει πληροφορίες. Το σύνολο των πληροφοριών αυτών είναι αποθηκευμένα μέσα στο σύστημα και για αυτό ονομάζονται αποθήκες πληροφοριών. Το Διαδίκτυο είναι το σύστημα που προσφέρει πρόσβαση στις πληροφορίες, το ηλεκτρονικό μέσο που συνδέει τον κόσμο με την γνώση. Επομένως, το Διαδίκτυο είναι η πηγή ενημέρωσης και με τη λέξη αυτή εννοούμε ένα σύστημα που ακολουθεί ορισμένους ενσωματωμένους κανόνες στον τρόπο λειτουργίας του, ώστε να ανακτά πληροφορίες όλων των θεματικών ειδών και συνεχώς να μπορεί να ανταποκριθεί στην εμφάνιση οποιουδήποτε νέου ευρήματος ή δημοσιεύματος.

Βρίσκεται δηλαδή, σε μια κατάσταση συνεχούς ενημέρωσης και συλλογής πληροφοριών με αποτέλεσμα οι πληροφορίες συνεχώς να εμπλουτίζονται και αυξάνονται. Το Διαδίκτυο έχει εξελιχθεί και προσφέρει πρόσβαση σε ένα σύνολο ανακτώμενων πληροφοριών. Η χρήση της μηχανής αναζήτησης είναι αρκετά εύκολη και απλή. Ανοίγοντας έναν browser υπάρχει ένα πλαίσιο αναζήτησης στο οποίο μπορούμε να γράψουμε ένα όνομα, τίτλο, λέξεις κλειδιά έχοντας περισσότερες επιλογές και δυνατότητα περιορισμών.

Με την εξέλιξη της τεχνολογίας πλέον μία πληροφορία στο Διαδίκτυο μπορεί να έχει τη δυνατότητα να εμφανίζεται με την μορφή εικόνας και βίντεο πέρα από ένα απλό κείμενο που μπορεί να είναι είτε εξαρτημένο είτε ανεξάρτητο από το εσωτερικό του κειμένου. Ο χρήστης του διαδικτύου κάνοντας μία απλή αναζήτηση έχει πρόσβαση σε ένα σύνολο αποτελεσμάτων τα οποία μπορεί να είναι: προσωπικές πληροφορίες, χόμπι, εκδόσεις, εταιρείες, κατάλογοι, καταστήματα, τοποθεσίες, εκπαίδευση, κτλ.

Οι διάφορες τοποθεσίες που αποθηκεύονται οι πληροφορίες στο web έχουν και μια ξεχωριστή διεύθυνση, την διεύθυνση url (uniformre source locator) που λειτουργεί ως

υπερ-σύνδεσμος. (Connolly, R. & Hoar, R., 2016) . Ο υπερ-σύνδεσμος αυτός προέρχεται από ένα ευρετήριο εντός της μηχανής αναζήτησης από όπου ξεκινάει ο εντοπισμός της πληροφορίας για να φθάσει στον τελικό χρήστη. Αυτό επιτυγχάνεται κατόπιν επικοινωνίας του υπερ-συνδέσμου με το πρωτόκολλο http όπου και συνδέονται για να εντοπίσουν τα διάφορα αρχεία με τις καταγεγραμμένες πληροφορίες και τα δεδομένα τους.

Μία μορφή λογισμικού, που παρέχει επιπρόσθετες δυνατότητες, για την διευκόλυνση των απαραίτητων εργασιών δημοσίευσης ηλεκτρονικού περιεχομένου σε μία ιστοσελίδα αποτελεί η ύπαρξη των λογισμικών CMS. Αποτελούν ένα συνδυασμό μία μεγάλης βάσης δεδομένων, ενός συστήματος αρχειοθέτησης και άλλων στοιχείων λογισμικού, τα οποία χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση και την μετέπειτα ανάκτηση των δεδομένων, καθώς επίσης χρησιμοποιούνται και για τις διάφορες ξεχωριστές λειτουργίες των CMS. Οι χρήστες των Web CMS μπορούν να εντοπίσουν σχετικό υλικό στην βάση δεδομένων, ψάχνοντας με κριτήριο μία λέξη-κλειδί, τον συγγραφέα του κειμένου, την ημερομηνία δημιουργίας του αρχείου κτλ. Έτσι, μπορούν να αποτελέσουν πλέον τα Web CMS μία πύλη πληροφοριών. Ταυτόχρονα, πέρα από τις δυνατότητες σχετικά με την διαχείριση βάσεων δεδομένων, τα λογισμικά αυτά επιτρέπουν στον καθένα να συνεισφέρει πληροφορίες σε μία ιστοσελίδα με την χρήση μίας Γραφικής Διασύνδεσης Χρήστη (Graphical User Interface- GUI). Η διασύνδεση αυτή βασίζεται σε προκατασκευασμένα πρότυπα της ιστοσελίδας και παρέχει μία πλατφόρμα για την εισαγωγή δεδομένων σε κάθε τμήμα της ιστοσελίδας αυτής, χωρίς να είναι απαραίτητη η γνώση εξειδικευμένων γλωσσών προγραμματισμού.<sup>2</sup>

Ολοκληρώνοντας , το Διαδίκτυο είναι ένα τεχνολογικό εύρημα που πλαισιώνει τη φυσική πραγματικότητα ως προς τον τρόπο ανταπόκρισης σε κάθε εντολή αναζήτησης που εμφανίζει μέσα σε δευτερόλεπτα τα επιθυμητά αποτελέσματα και ο πυρήνας του είναι ένα λογισμικό πρότυπο CMS υπεύθυνο για τη διαχείριση του περιεχομένου σε όλο τον κύκλο ζωής της πληροφορίας, δηλαδή από την παραγωγή της μέχρι την δημοσίευσή της, αλλά και την μετέπειτα αποθήκευσή της.

---

<sup>2</sup> [http://pacific.jour.auth.gr/content\\_management\\_systems/orismos.htm](http://pacific.jour.auth.gr/content_management_systems/orismos.htm)

Η πληροφόρηση αποτελεί ένα απαραίτητο στοιχείο για την εξέλιξη ενός ανθρώπου στην κοινωνία. Πρόκειται για μια δυνατότητα του πομπού να μεταφέρει και να γνωστοποιεί στον δέκτη καταστάσεις, γεγονότα, ιδέες , κτλ. Με την εξέλιξη του διαδικτύου, το άτομο βρίσκεται σε συνεχή ενημέρωση ενός συνόλου “καταιγίδας” πληροφοριών που στοχεύουν στο να καλλιεργηθεί η κριτική ικανότητα του και με συνεχή ενημέρωση να οδηγηθεί στην όξυνση του πνευματικού ορίζοντα, εκμηδενίζοντας τις αποστάσεις. Το Διαδίκτυο αποτελεί μια πύλη πρόσβασης στην επικοινωνία, στην ενημέρωση και στην ψυχαγωγία καθώς φέρνει σε επαφή τους ανθρώπους μεταξύ τους. Έχει τη δυνατότητα να συνδέει όλες τις πληροφορίες και τις γνώσεις με την κατάλληλη υποδομή και να τα προβάλλει σε πολλές υπολογιστικές οθόνες ταυτόχρονα.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Γλώσσες σήμανσης

Στα τέλη της δεκαετία του 60 ο Tim Berners Lee δημιούργησε μια γλώσσα σήμανσης ικανή να διαβαστεί από φυλλομετρητές και ονομάστηκε HTML. Η HTML όπου τα αρχικά σημαίνουν "Hyper Text Markup Language" αποτελεί γλώσσα του παγκόσμιου ιστού που συμβάλλει στη δημιουργία περιεχομένου και περιγράφει τη δομή μίας ιστοσελίδας. Οι δυνατότητες της HTML σχετίζονται με την ένταξη στοιχείων στο κείμενο όπως εικόνα, βίντεο, λίστες κτλ, την λήψη πληροφοριών μέσα από την αξιοποίηση των υπερσυνδέσμων και την ύπαρξη προτύπων σχεδιασμού. Ο αρχικός λόγος δημιουργίας προέκυψε από την ανάγκη προσθήκης περιεχομένου στον σημασιολογικό ιστό και με τη πάροδο των χρόνων οι εξελίξεις στον τομέα της τεχνολογίας διεύρυναν τις δυνατότητές της και τις ικανότητές για δυνατότητα μορφοποίησης του κειμένου. Πρέπει να αναφερθεί ότι η HTML είχε οριστεί ως μία εφαρμογή γλώσσας προτύπων γενικής σημασίας για τον λόγο ότι μπορούσε να περιγράψει τη δομή και τα χαρακτηριστικά ενός στοιχείου και χρησιμοποιούσε κατάλληλα τις σημάνσεις. Με τον όρο σημάνσεις αναφερόμαστε σε πληροφορίες που περιγράφουν την σημασιολογία του περιεχομένου<sup>3</sup> ή αλλιώς tag. Οι σημάνσεις γράφονται με την μορφή ετικετών και χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό σημασίας περιεχομένου και όχι για την εμφάνιση του περιεχομένου στην ιστοσελίδα. Τα κοινωνικά δίκτυα από μόνα τους χρησιμοποιούν μετά-ετικέτες και διευκολύνουν ακόμα περισσότερο την ανάρτηση ενός δημοσιεύματος.<sup>4</sup> (Connolly, R. & Hoar, R., 2016)

Η HTML γλώσσα υπήρξε αποτελεσματική εφόσον φόρτωνε σελίδες χωρίς να περιλαμβάνει περιττό κώδικα ο οποίος δημιουργούσε καθυστερήσεις, πρόσφερε την κατάλληλη αξιοπιστία, παρείχε τη δυνατότητα προσαρμογής της τελικής παρουσίασης του αποτελέσματος σε διάφορες οθόνες, διέθετε τον απαραίτητο έλεγχο και συνέβαλλε στην αντιμετώπιση οποιουδήποτε σφάλματος καθώς παρείχε τη δυνατότητα επέκτασης και περαιτέρω αξιοποίησης της. Η HTML έχει εξελιχθεί σε νεότερες εκδόσεις όπως: HTML 1.1 /2.0 / 3.2/ 4.0/ 4.01 /5.0 ικανές για σύνταξη, ανάλυση και επεξεργασία δεδομένων. Το γεγονός της αναγκαίας προσθήκης

---

<sup>3</sup>Castro,E. Εισαγωγή στην Html για τον παγκόσμιο ιστό: με εικόνες καλύπτει XHTML και CSS. Κλειδάριθμος. 2003 σελ.32

<sup>4</sup>Connolly, R. & Hoar, R. (2016). Προγραμματισμός για το web: όλα όσα πρέπει να γνωρίζετε. Αθήνα: Γκιούρδας Μόσχος. σελ 928

ορισμένων μορφοποιήσεων κειμένου, έφερε την ανάγκη της <sup>5</sup>ύπαρξης της DHTML η οποία δημιουργήθηκε για να φτιάχνει περιεχόμενο σε ιστοσελίδες. Με το γεγονός αυτό η νέα γλώσσα σήμανσης σχετιζόμενη με την παλιά έχει τρία βασικά στοιχεία: μεταβατική, δηλαδή χρήση ετικετών που έχουν αποδοκιμαστεί, πλαίσιο συνόλων, δηλαδή χρήση ετικετών και πλαισίων και τέλος, αυστηρή, απαγορεύει όλες τις ετικέτες που έχουν αποδοκιμαστεί με την βοήθεια εξωτερικών αρχείων ενός φυλλομετρητή με τις ιδιότητες των css.<sup>6</sup>

Η HTML απέκτησε αρκετές δυνατότητες σύνταξης και μορφοποίησης του στοιχείου και του περιεχομένου του και οι ιδιότητες της προέρχονται από ονόματα και τιμές που προκύπτουν από τις ακόλουθες ιδιότητες: id( χρησιμοποιείται για την ταυτοποίηση ενός στοιχείου), class( χρησιμοποιείται για την ταξινόμηση συναφών μεταξύ τους στοιχείων), style (σχετίζεται με την εμφάνιση), title (χρησιμοποιείται για την εξήγηση ενός στοιχείου) και lang (ταυτοποιεί τη φυσική γλώσσα του στοιχείου). Συνήθως, οι ιδιότητες περιλαμβάνουν τον καθορισμό τιμών δηλαδή, αριθμητικές τιμές σχετικά με ύψος, μήκος, πλάτος, βάθος, τον καθορισμό των χρωμάτων το οποίο μπορεί να είναι με τη μορφή κειμένου ή αριθμών, μπορεί να έχει τη μορφή url ένα σύνδεσμο με γράμματα, σύμβολα και αριθμούς. Μια από τις σημαντικές δυνατότητες της HTML είναι να συμπεριλαμβάνει τα δεδομένα- πληροφορίες με συγκεκριμένο τρόπο. Ως προς τις ιδιότητες ορισμένες ενδεικτικές ετικέτες:

`<hr size="2">` για να καθοριστεί το πάχος των pixels της γραμμής

`<hr width="50%"=>` για να καθοριστεί το πλάτος

`<hr align="center">` για να τοποθετηθεί στο κέντρο, δεξιά ή αριστερά

`<br>` για να αλλάξουμε γραμμή - σειρά

`<address>` χρησιμοποιείται όταν υπάρχει υπογραφή σε μια ιστοσελίδα

`<blink>` να αναβοσβήνει

`<dfn>` ορισμός που θα εξηγηθεί αργότερα

`<em>` κείμενο με έμφαση

`<s>` διακριτή διαγραφή

---

<sup>5</sup>Castro,E. Εισαγωγή στην Html για τον παγκόσμιο ιστό: με εικόνες καλύπτει XHTML και CSS. Κλειδάριθμος. 2003 σελ.35

<sup>6</sup>Castro,E. Εισαγωγή στην Html για τον παγκόσμιο ιστό: με εικόνες καλύπτει XHTML και CSS. Κλειδάριθμος. 2003 σελ.21

`` τοποθέτηση μιας εικόνας στην ιστοσελίδα  
`` προσθήκη εικόνας και κείμενο  
`<body bgcolor="pink">` προσθήκη χρώματος  
`<body background="pink">` χρώμα στο υπόβαθρο  
`<basefont>` βασικό μέγεθος γραμματοσειράς  
`<div>` λίστα με πολλά στοιχεία σε στήλες  
`<dl>` λίστα με ορισμούς  
`<dt>` λίστα ο όρος ενός ορισμού και πρέπει να είναι σε μορφή κειμένου  
`<li>` στοιχείο το οποίο βρίσκεται μέσα σε μία λίστα  
`<menu>` δημιουργία μίας στήλης ενός μενού μέσα την ιστοσελίδα με δυνατότητα περιήγησης σε όλο το site  
`<ol>` αριθμημένη λίστα  
`<ul>` μη αριθμημένη λίστα  
`<col>` ομαδοποίηση στηλών σε ένα πίνακα  
`<table>` δημιουργεί έναν πίνακα  
`<td>` ορίζει τα περιεχόμενα των κελιών του πίνακα  
`<tfoot>` ορίζεται το υποσέλιδο  
`<th>` ως προς τον τίτλο του πίνακα για τα κελιά που ακολουθούν  
`<tr>` ορίζει μία γραμμή κελιών  
`<frame>` ορίζει ένα πλαίσιο  
`<style>` δημιουργεί ένα εσωτερικό φύλλο css  
`<button>` δημιουργεί ένα κουμπί μέσα σε μία φόρμα  
`<isindex>` όπου ζητά είσοδο στον χρήστη

Η HTML μέσα από το πρόγραμμα Hello world συμπεριλαμβάνει τις διάφορες γλώσσες σήμανσης δημιουργώντας 9 γραμμές με τις οποίες ξεκινάει και ο κώδικας.<sup>7</sup> Ο βασικός κορμός αποτελείται από ένα `!DOCTYPE html` το οποίο οριοθετεί το έγγραφο. Τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται στην HTML αποτελούν ετικέτες και καθένα από τα στοιχεία έχει τη δυνατότητα της ενσωμάτωσης σε κάποιο άλλο. Τα

---

<sup>7</sup>Βικιπαίδεια. (6 Φεβρουαρίου, 2018). HTML. Ανακτήθηκε 25 Ιουνίου, 2018, από <https://el.wikipedia.org/wiki/HTML?veaction=edit&ion=4>.

δεδομένα τα οποία τοποθετούνται ανάμεσα στις ετικέτες πρέπει να διαθέτουν πάντα εισαγωγικά ώστε να επέλθει η σωστή αναγνώριση από τον κώδικα και να εμφανιστεί το σωστό αποτέλεσμα. Κατά τη σύνταξη ενός κώδικα HTML μπορεί ο χρήστης να επεξεργαστεί και να τροποποιήσει τιμές και στοιχεία εφόσον του παρέχεται η δυνατότητα διαμόρφωσης του χρώματος φόντου και κειμένου, του μεγέθους, τη γραμματοσειρά κτλ. Βασικό στοιχείο αναφοράς είναι ότι δεν επιτρέπεται στους χρήστες να καθορίζουν τις δικές τους ετικέτες για να χαρακτηρίσουν σημασιολογικά τα δεδομένα τους διότι, δεν υποστηρίζει τις προδιαγραφές των εμφωλευμένων δομών για να αναπαρασταθούν τα συστήματα των βάσεων δεδομένων και δεν υποστηρίζει το είδος της προδιαγραφής της γλώσσας που επιτρέπει τις εφαρμογές να ελέγχουν τα δεδομένα για δομική επικύρωση κατά την εισαγωγή.<sup>8</sup> Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, ο κορμός του κώδικα HTML αποτελείται από 9 γραμμές οι οποίες είναι οι εξής:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
<meta charset="UTF-8" />
</head>
<body>
</body>
</html>
```

Με μία σύντομη αναφορά θα διατυπώναμε ότι ξεκινώντας με το html doctype σημαίνει ότι αυτό το οποίο πρόκειται να δημιουργήσουμε είναι σε γλώσσα html και για αυτό πρέπει οι ετικέτες <html> και </html> να είναι η αρχή και το τέλος του κώδικα μας. Σημαντικό είναι να γνωρίζουμε ότι μέσα σε μία ιστοσελίδα είναι απαραίτητη η εμφάνιση του Doctype για να πραγματοποιηθεί η σύνδεση με τον ιστό αλλά και επιπλέον, λειτουργεί βοηθητικά ώστε να μπορεί να αναγνωριστεί από όλους τους φυλλομετρητές και από όλα τα προγράμματα περιήγησης.

---

<sup>8</sup>Baeza, R.Y. (2015). Ανάκτηση πληροφορίας: οι έννοιες και η τεχνολογία πίσω από την αναζήτηση. Θεσσαλονίκη: Τζιόλα. Σελ. 208



Πρέπει να γνωρίζουμε ότι κλείνοντας με την ετικέτα </html> ολοκληρώνεται και η διαδικασία προσθήκης δεδομένων και αν συνεχίσουμε να προσθέτουμε πληροφορίες μετά το κλείσιμο της ετικέτας αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα όλα όσα ακολουθούν να μην εμφανιστούν στην ιστοσελίδα. Οι ετικέτες <head> και </head> είναι η αρχή και το τέλος για να συμπεριλάβουμε τον τίτλο της ιστοσελίδας ή να ενσωματώσουμε αρχεία css με τα οποία θα γίνει η σύνδεση για τη διαμόρφωση της ιστοσελίδας. Ο τίτλος ανοίγει με την ετικέτα <title> και κλείνει με το </title>, μέσα στον οποίο μπορούν οι επικεφαλίδες να εμφανίζονται με αρίθμηση <h1, h2> και συνολικά υποστηρίζει έξι επίπεδα επικεφαλίδων ή με τη μορφή παραγράφου <p>ή με τη μορφή λίστας για να διαφοροποιηθούν τα διάφορα θέματα επίσης, μπορεί να δοθεί προσοχή με χρήση font point δηλαδή, με χρήση διαφορετικής ετικέτας επισύναψης. Τέλος, οι ετικέτες <body> και </body> περιλαμβάνουν το περιεχόμενο το οποίο θα εμφανιστεί και πέρα από κείμενο μπορεί να περιέχει εικόνες, ήχο, βίντεο κτλ.

Ενδεικτικές ετικέτες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν:

<strong> ετικέτα που χρησιμοποιείται για να δώσει σε μία λέξη ή πρόταση πιο έντονα το χρώμα της γραμματοσειράς

<b> η ετικέτα χρησιμοποιείται για να δώσει σε μία λέξη ή πρόταση πιο μαυρισμένο έντονο χρώμα της γραμματοσειράς

<i> η ετικέτα χρησιμοποιείται για να δώσει σε μία λέξη ή πρόταση πλάγια γραφή

<u> η ετικέτα χρησιμοποιείται για να δώσει υπογράμμιση

<big> ή <small> για να μεγαλώσει ή να μικρύνει το μέγεθος

<hr> για να δημιουργηθεί μια οριζόντια γραμμή από την μια άκρη ως την άλλη της ιστοσελίδας μας.

Υπάρχουν διάφορες ανάγκες για τη μετατροπή ενός εγγράφου από μία μορφή σε μία άλλη και συχνά χρειάζεται ειδική υποστήριξη. Στην HTML όταν χρειάζεται να μετατραπεί το έγγραφο σε άλλη μορφή συνήθως η μετατροπή αυτή κατορθώνεται με χρήση της γλώσσας XML. Η XML πρόκειται για ένα σχήμα λεγόμενο XML Schema Definition το οποίο δημιουργήθηκε και καθιερώθηκε από το W3C την κοινοπραξία του παγκόσμιου ιστού. Η XML αποτελεί μια γλώσσα σήμανσης σχεδιασμένη για την μεταφορά και αποθήκευση των δεδομένων φέρνοντας ένα σύνολο πληροφοριών και προσφέρει τη δυνατότητα περιγραφής της δομής και του περιεχομένου. Το πρότυπο αυτό είναι ένα μέρος του παγκόσμιου ιστού που συμβάλλει στην ανταλλαγή των

δεδομένων και είναι ανεξάρτητο από υλικό και λογισμικό και επιπλέον, αποτελεί μία γλώσσα επεκτάσιμη, με δωρεάν πρόσβαση και γνωστή στους χρήστες όσον αφορά τη χρηστικότητα και την αποτελεσματικότητά της.

Η XML έχει ως βασικές δυνατότητες την αποθήκευση, μεταφορά και χρήση δεδομένων σε μορφή κειμένου, τη δυνατότητα επέκτασης χωρίς να αλλοιώνονται τα δεδομένα με βασικό αρνητικό τη δυνατότητα ανάμειξης στοιχείων και σχολίων μέσα σε ένα κείμενο και αυτά οφείλονται στο ότι διαθέτει έναν κατάλογο στοιχείων που λειτουργεί ως λεξικό, στο γεγονός ότι συσχετίζει τους τύπους και τις τιμές, στην ικανότητα να καθορίσει και να περιορίσει τον τρόπο εμφάνισης των στοιχείων καθώς, και στην ικανότητα της τεκμηρίωσης, επεξεργασίας και περιγραφής του κάθε στοιχείου. Η XML περιλαμβάνει μία βάση XML η οποία περιέχει την πληκτρολόγηση των δεδομένων βασισμένη σε τύπους που ορίζονται από το λεξικό, και η οποία εξυπηρετεί στην εισαγωγή και εξαγωγή στοιχείων και συμβάλει στον προσδιορισμό μοναδικών αναγνωριστικών χαρακτηριστικών. Στην xml κατηγοριοποίησαν όλα τα στοιχεία με βάση τέσσερις κατηγορίες : 1) ιστοσελίδες Pure XML 2) ιστοσελίδες RSS XML, 3)HTML Ενσωματωμένες ιστοσελίδες XML 4) Ιστοσελίδες XML που βασίζονται σε κώδικα / Sitemap XML.<sup>9</sup>

Σε έναν κώδικα XML ο οποίος διαθέτει ειδικές σημάνσεις οι οποίες κωδικοποιούν και αποκωδικοποιούν μεταδεδομένα υπάρχουν τύποι και χαρακτηριστικά τα οποία διαφοροποιούνται. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι στην ουσία μεταδεδομένα και με τον όρο μεταδεδομένα εννοούμε, δεδομένα που σχετίζονται με ένα συγκεκριμένο στοιχείο παρόλα αυτά όμως τα μεταδεδομένα πρέπει να αποθηκεύονται ως χαρακτηριστικά και τα δεδομένα ως στοιχεία. Ο διαφορετικός τρόπος αποθήκευσής τους οφείλεται στο γεγονός ότι υπάρχουν μεταξύ τους ορισμένες διαφορές. Αναλυτικότερα, τα χαρακτηριστικά δεν έχουν την δυνατότητα να παίρνουν πολλές τιμές, δεν μπορούν να σχηματίσουν δομές δέντρων και δεν έχουν την ικανότητα επέκτασης σε αντίθεση, με τους τύπους. Για να προσδιοριστεί η ταυτότητα σε έναν τύπο χρειάζεται μία γλώσσα η οποία αναπτύσσεται μέσα από την υπάρχουσα XML και ονομάζεται XML Schema.

---

<sup>9</sup>krishna, M.A. and Suresha. (2014). Xml. url classification based on their semantic structure orientation of web mining applications. ProcediaComputerScience. 46, 143-150. Ανακτήθηκε 6 Αυγούστου, 2018, απόScopus.

Η δημιουργία του XML Schema παρέχει τη δυνατότητα της περιγραφής της δομής και της σειράς που έχουν τα στοιχεία μέσα σε μία ιστοσελίδα και συμβάλλει ταυτόχρονα και στον καθορισμό και τρόπο διαμόρφωσης της μορφής των δεδομένων. Το XML Schema διαθέτει πληθώρα πλεονεκτημάτων καθώς, αποτελεί ένα σχήμα το οποίο γράφεται σε γλώσσα XML, έχει την δυνατότητα της επέκτασης και μπορεί να υποστηρίξει έναν χώρο ονομάτων εφόσον, υποστηρίζει τύπους δεδομένων. Ο ορισμός των στοιχείων, των χαρακτηριστικών, των τύπων και των τιμών εξυπηρετούν την επαλήθευση των δεδομένων και εξασφαλίζουν την εγκυρότητα και την ορθότητα των πληροφοριών που εντάσσονται στο περιεχόμενό της.

Επομένως, οι δύο γλώσσες αν και σχετίζονται με την περιγραφή και τον τρόπο εμφάνισης των δεδομένων εντός των στοιχείων ωστόσο και οι δύο πλεονεκτούν αλλά και υστερούν σε κάποια πράγματα. Οι διαφορές που υπάρχουν ανάμεσα στις δύο γλώσσες σχετίζονται κυρίως από την ανάγκη μετάβασης από μία σε μία άλλη γλώσσα και για αυτό το λόγο χρειάζεται να υπάρχει η χρήση των κατάλληλων ετικετών. Αρχικά η XML χρησιμοποιείται συμπληρωματικά για την αποθήκευση και διαχείριση των δεδομένων, δίνει έμφαση στη μορφοποίηση των δεδομένων μέσα σε μία ιστοσελίδα συμπληρώνοντας την HTML η οποία δίνει έμφαση στο περιεχόμενο αξιοποιώντας ένα σύνολο εργαλείων και επιπλέον βασικό στοιχείο είναι ότι περιλαμβάνει κείμενο, στοιχεία, εικόνες κτλ. Οι διαφορές τους σχετίζονται με τις εφαρμογές της HTML, δεδομένα σε HTML τα οποία επεξεργάζονται αλλοιώνουν το περιεχόμενο των δεδομένων ενώ η XML τα αποθηκεύει σε ξεχωριστά αρχεία XML. Τα έγγραφα της XML διαθέτουν διακλαδώσεις δηλαδή, ξεκινάνε από ένα στοιχείο το οποίο αποκτά περισσότερες συνδέσεις σε επιμέρους δεδομένα. Επιπλέον, η XML σχεδιάστηκε για τη μεταφορά δεδομένων ενώ, η HTML σχεδιάστηκε για να εμφανίζει δεδομένα. Και τέλος, οι ετικέτες XML δεν είναι προκαθορισμένες όπως της HTML.

Εξαιτίας των πλεονεκτημάτων και των διαφορών μεταξύ τους η W3C οδηγήθηκε στο να δημιουργήσει μία νέα γλώσσα προερχόμενη και στηριζόμενη στα δύο προηγούμενα πρότυπα στην HTML και στην XML. Η γλώσσα αυτή συνέβαλλε για να επιτευχθεί η ομαλή μετάβαση από την HTML στην XML και αυτό έγινε εφικτό με τη δημιουργία του XHTML. Η νέα γλώσσα XHTML αναπτύχθηκε για να βοηθήσει την HTML να γίνει πιο εκτεταμένη και αποτελεσματική ως προς τη λειτουργία της

για τη διαχείριση και μορφοποίηση των δεδομένων διαφοροποιώντας τη σύνταξη. Ουσιαστικά μία γλώσσα XHTML αποτελείται από έγγραφα σε XHTML τα οποία είναι συμβατά με HTML σχετικά με την επεξεργασία. Τα έγγραφα αυτά γράφονται σε προγράμματα περιήγησης και είναι πλήρως αποτελεσματικά, χρησιμοποιούν εφαρμογές βάση των προτύπων στα οποία στηρίζεται για τη δημιουργία του, διαθέτουν συνεπή και δομημένη μορφή, επεξεργασία και κατάλληλη μορφοποίηση καθώς, και μεγαλύτερη συμβατότητα με τον ιστότοπο ορίζοντας πρότυπο ποιότητας. Η ανάπτυξη της XHTML βασίστηκε στις διαφορές μεταξύ των δύο προτύπων οι οποίες είναι οι εξής: οι κανόνες xml κλείνουν όλες τις ετικέτες τις οποίες εμπεριέχονται τα στοιχεία σε αντίθεση με την HTML, η XML διακρίνει τα πεζά από τα κεφαλαία, οι συντομογραφίες που χρησιμοποιεί η HTML παραλείπονται από την XML, η ύπαρξη σφαλμάτων επηρεάζει την διαχείριση και ανάδειξη των στοιχείων. Αναφορικά, τα βασικά πλεονεκτήματα της XHTML τα οποία δημιουργήθηκαν είναι ότι περιλαμβάνει έλεγχο των πιθανών σφαλμάτων, διαχειρίζεται σε απλές μορφές τα δεδομένα και η συλλογή των στοιχείων υποδιαιρούνται και επεκτείνονται ακολουθώντας κανόνες για να μπορέσει να αναπτυχθεί κατάλληλα το περιεχόμενο το οποίο θα βασιστεί στην εγκυρότητα και στην ακρίβεια.

Ολοκληρώνοντας, τα διάφορα στοιχεία που καλούνται να ενταχθούν σε μια ιστοσελίδα και να προστεθούν στο Διαδίκτυο όπως αναφέραμε πρέπει να βρίσκονται σε μορφή κατανοητή από το σύστημα του υπολογιστή. Η γλώσσα σήμανσης η οποία θα λειτουργήσει ως ο μεταφραστής για τον υπολογιστή συλλέγει τις πληροφορίες με κωδικοποιημένη μορφή για να επιτύχει με αυτό τον τρόπο την πλήρη ακρίβεια και στόχευση του θέματος. Εμβαθύνοντας και επεξηγώντας οι κύριες διαφορές που υπάρχουν μεταξύ τους σχετίζονται με το ότι: οι ετικέτες δεν είναι πλέον σε κεφαλαία αλλά, σε πεζά γράμματα, όλα τα αρχεία πρέπει να περιλαμβάνουν στην αρχή και στο τέλος το doctype, οι ετικέτες πρέπει να έχουν άνοιγμα και κλείσιμο, τα χαρακτηριστικά (γραμματοσειρά, χρώμα) να δίνονται ολοκληρωμένα και να ακολουθείται μια συγκεκριμένη μορφή δομής σε κάθε κομμάτι (κεφαλίδα, κύριο σώμα και κλείσιμο).<sup>10</sup> Παρόλα αυτά κάθε ανανεωμένη έκδοση περιείχε αλλαγές μόνο ως προς το κλείσιμο και την υποστήριξη αναγνώρισης ετικετών.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Παγκόσμιος ιστός

Από την εποχή του homo sapiens παρατηρείται ήδη μια εγγενής αναμόρφωση και ζωτικής σημασίας τάση των ανθρώπων για απόκτηση γνώσεων. Δεν είναι τυχαίο ότι κατά την αρχαιοελληνική φιλοσοφία καταγράφεται η επιθυμία και η προδιάθεση των πολιτών για εξερεύνηση των κοινωνικών σχέσεων. Χρυσή τομή αποτελεί η δεκαετία του 70' που συνέβαλε μετέπειτα στην ανάδυση και αναγέννηση της πληροφορίας με την επιτακτική και ευρεία χρήση της καλωδιακής τηλεόρασης, του ραδιοφώνου και των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Σε αυτή τη μεταβιομηχανική και νεωτεριστική περίοδο η κοινωνία των πληροφοριών επηρεάζει τον τρόπο σκέψης και συμβάλλει στην πρόοδο της τεχνολογίας σε όλους τους τομείς που οδηγεί σε αλλαγή των συνθηκών επικοινωνίας, στον τρόπο διαπραγμάτευσης καθηκόντων του εργασιακού χώρου καθώς, και στην ίδια την κοινωνία. Η ανταλλαγή των πληροφοριών αναδιοργανώνει σταδιακά τις χωροχρονικές σχέσεις και παρατηρείται ανάπτυξη της παγκοσμιοποίησης μέσω δημιουργίας σύγχρονων εκτεταμένων δικτύων. Η ιστορική αυτή προσέγγιση στηρίζεται στην έκφραση και ανάδειξη ενός τεχνολογικού ντετερμινισμού μιας ανθρώπινης ιστορικής κοινωνίας που διαμορφώνεται με επαναστατικό τρόπο και θεμελιώνεται ριζικά στις σύγχρονες δομές του κόσμου.

Κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου πολέμου 1943-1956 ο Άλαν Τιούρινγκ σχεδιάζει το πρώτο ηλεκτρικό μηχάνημα βασισμένο σε αλγόριθμους για να αποκρυπτογραφήσει πληροφορίες από τις γερμανικές μηχανές στα χρόνια του εμφύλιου. Το 1958 ο Τζάκ Κίλμπυ κατάφερε να δημιουργήσει το πρώτο ολοκληρωμένο κύκλωμα ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή δίνοντας το έναυσμα αργότερα στους επιστήμονες να εξελίξουν τη μορφή αυτή και να την προσαρμόσουν στις ανάγκες των επόμενων γενεών. Οι υπολογιστές που έχουμε σήμερα ανήκουν στην 4η Γενιά. Ο κάθε ένας από αυτούς είναι εφοδιασμένος με Επεξεργαστή (CPU), έχει τη δική του Μνήμη, μονάδα αποθήκευσης πληροφοριών, οθόνη, και κάποιο είδος μέσου για να δίνουμε πληροφορίες στον υπολογιστή (πληκτρολόγιο, πενάκι, ποντίκι κλπ).

Σύμφωνα με το νόμο του Moore, κάθε 18 περίπου μήνες η ισχύς των παραγόμενων υπολογιστών διπλασιάζεται. Έτσι, γίνεται αντιληπτό γιατί ένας υπολογιστής που αγοράζεται σήμερα είναι (περίπου) δύο φορές ταχύτερος από έναν υπολογιστή της ίδιας «κατηγορίας» που αγοράστηκε πριν ενάμιση χρόνο. Επομένως, η επικοινωνία

νοείται της στιγμής με συντονισμένη συμπεριφορά μεταξύ δύο ή περισσότερων προσώπων. Μέσα από τη χρήση της γλώσσας οριοθετούνται οι κανόνες γραμματικής και σύνταξης για να αποδοθεί το νόημα και μέσω της γραφής οργανώνονται και δομούνται κώδικες και χαρακτήρες. Με την χρήση των υπολογιστών στη καθημερινή και εργασιακή ζωή πληθώρα πληροφοριών μεταδίδονται από τον πομπό στον δέκτη. Κάθε εξωτερίκευση της πραγματικότητας και των γεγονότων διαχέονται μέσα από την οθόνη ενός υπολογιστή αποτυπωμένο σε μορφή κειμένου, ήχου και εικόνας. Ο Παγκόσμιος ιστός που είναι το βασικό στοιχείο χρήσης στη σημερινή εποχή ενός υπολογιστή αποτελεί μία προσπάθεια αναπαράστασης της πραγματικής ζωής μέσω της επικοινωνιακής οδού των αισθήσεων και της προσαρμογής στο κοινωνικό γίνεσθαι. Η έκρηξη των πληροφοριών μέσα από τον παγκόσμιο ιστό δεν αποτελεί απλά ένα φαινόμενο κοινωνικής περιγραφής στη σύγχρονη πραγματικότητα διογκώνοντας την επέκταση της πολυπλοκότητας.

Ο παγκόσμιος ιστός αποτελείται από ένα σύνολο ιστοσελίδων που δημιουργούν τους ιστοτόπους και τα ιστολόγια μέσα από στατικές ή δυναμικές σελίδες. Η ιστοσελίδα που δημιουργείται στον παγκόσμιο ιστό είναι ένα σύνολο αρχείων που περιλαμβάνουν πληροφορίες που προορίζονται για δημοσίευση στο Διαδίκτυο. Είναι προσβάσιμη από έναν φυλλομετρητή και είναι γραμμένα σε κώδικα σε μορφή html ή xhtml συνδέοντας ένα σύνολο πληροφοριών και παρουσιάζοντάς το σε μορφή σελίδας (ιστοσελίδας). Ο κάθε ιστότοπος επαγγελματικός, προσωπικός, ενός οργανισμού κτλ, που επισκεπτόμαστε διαθέτει ορισμένες ιστοσελίδες διότι, συμβάλλει στη σύνδεση ιστοσελίδων μεταξύ τους καθώς και με υπερσυνδέσμους για να περιγραφεί μία δραστηριότητα. Ένας ιστότοπος ορίζει τη δομή, το περιεχόμενο και την εμφάνιση της ιστοσελίδας, με το περιεχόμενο να αντιπροσωπεύει τις ανάγκες των χρηστών (σχεδιασμός ιστοσελίδας, ταχύτητα εμφάνισης, πολύγλωσση υποστήριξη, συνεχής ενημέρωση) διαθέτοντας έναν μοντέρνο και καινοτόμο σχεδιασμό. Σε όλες τις ιστοσελίδες πρέπει να υπάρχουν ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά όσον αφορά την ομοιογένεια στο τρόπο παρουσίασης και τοποθέτησης των στοιχείων που περιλαμβάνονται βάση ιεραρχικής οργάνωσης και στοιχειοθέτησης προς διευκόλυνση του χρήστη. Η ιστοσελίδα περιλαμβάνει ένα ολοκληρωμένο περιεχόμενο με βασικές πληροφορίες ταυτότητας, εμπιστοσύνης, ενημέρωσης και έλξης.

Σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι σε μία ιστοσελίδα πρέπει οι στόχοι δημιουργίας να είναι ξεκάθαροι . Υπάρχουν 4 τύποι ιστοσελίδων : ιστοσελίδα περιεχομένου,

εμπορικές ιστοσελίδες, ιστοσελίδες καθοδήγησης και ιστοσελίδες υποστήριξης υπηρεσιών και αυτοεξυπηρέτησης, ανάλογα με το είδος της ιστοσελίδας διαμορφώνεται το κοινό στο οποίο απευθύνεται. Η συνεχή παροχή πληροφοριών με ελάχιστο κόστος, η αποφυγή διάχυσης πληροφοριών, η πλήρης και ολοκληρωμένη ενημέρωση, η έμπνευση εμπιστοσύνης και η ανταπόκριση στις προσδοκίες των επισκεπτών είναι τα βασικά στοιχεία που πρέπει να διαθέτει μία ιστοσελίδα.

Συγκεκριμένα μία ιστοσελίδα αποτελείται από ορατά και αόρατα μέρη (περιεχόμενο, κώδικας) και τα πλεονεκτήματα που παρουσιάζονται αφορούν την ταχύτητα εκμάθησης, ταχύτητα λειτουργίας, ταχύτητα ανανέωση, αξιοπιστία, σχεδίαση, έλεγχος, ευελιξία, επέκταση καθώς, αποτελείται από 7 κανόνες υλοποίησης:

1. Κατεβαίνει σε 3-5 δευτερόλεπτα από τον παγκόσμιο ιστό
2. Αναγνώσιμη μορφή με δυνατότητα προς αύξησης μεγέθους γραμματοσειράς
3. Ο κώδικας html ακολουθεί τα πρότυπα w3c και λειτουργεί σε περιηγητές και λειτουργικά συστήματα
4. Διαθέτει αρχιτεκτονική πειθούς με άριστο κείμενο και εξαιρετική περιήγηση
5. Φερέγγυα
6. Προσφέρει διαφορετικά κανάλια εισόδου ανάλογα με τις ανάγκες ενός επισκέπτη
7. Η ιστοσελίδα να διαθέτει μια καλή κατάταξη θέσης στην εμφάνιση αναζητήσεων σε τουλάχιστον 3 μηχανές αναζήτησης.

Τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την ύπαρξη και διαχείριση ιστοσελίδων σχετίζονται με το κόστος αναπαραγωγής ψηφιακού περιεχομένου, με το χρόνο διάθεσης και την διαφύλαξη των πνευματικών δικαιωμάτων ενώ, απαραίτητα κρίνονται για την ομαλή λειτουργία ότι,:

- Δεν πρέπει μια ιστοσελίδα να υπερβαίνει τα 50K
- Αν είναι σχεδιασμένη μοναδικής εμφάνισης θα παρουσιάζει σημαντική καθυστέρηση ανάγνωσης
- Η εμφάνιση παρουσίασης πρέπει να διαθέτει μέγεθος ολόκληρης οθόνης και δυνατότητα να προσαρμόζεται.

Ο ιστότοπος ως ένα σύνολο ιστοσελίδων περιγράφει μία δραστηριότητα. Η περιγραφή της δραστηριότητας πραγματοποιείται μέσα από την δημιουργία μίας ιστοσελίδας σε γραφικό περιβάλλον που ονομάζεται CMS με στατική ή δυναμική μορφή. Το CMS είναι ένας συγκεντρωτικός χώρος μίας βάσης δεδομένων που σχετίζεται με το περιεχόμενο, το μενού και τα δυναμικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται σε ένα γραφικό περιβάλλον εργασίας. Ο κώδικας που χρησιμοποιείται έχει τη δυνατότητα μετατροπής των δεδομένων που διαθέτει η ιστοσελίδα. Είναι ένα σύνολο εφαρμογών λογισμικού που δίνει δυνατότητα στους χρήστες διαφορετικών επιπέδων γνώσης και κατάρτισης να επεξεργάζονται και να δημοσιεύουν πληροφορίες. Ο σκοπός των CMS αφορά την ενίσχυση των επιχειρησιακών εργασιών και εξοικονόμηση κόστους για την οργάνωση πολλών τοποθεσιών. Ο ρόλος τους σχετίζεται με την διευκόλυνση ανάπτυξης ενός κατάλληλου περιβάλλοντος εκμάθησης για διαχείριση ψηφιακού περιεχομένου με αξιοπιστία. Το CMS αποτελεί ένα πλούσιο σύνολο από θέματα και plugins με τις σελίδες να φιλοξενούνται σε τοπικό αλλά και ζωντανό διακομιστή.

Σε ένα CMS οι πληροφορίες αποθηκεύονται σαν καταχωρίσεις σε μία βάση δεδομένων με ενδεικτικές θέσεις για το περιεχόμενο, με υποστήριξη υψηλού επιπέδου απόδοσης και ύπαρξη ομοιομορφίας και συνοχής, για αυτό το λόγο διαθέτει την ακόλουθη δομή:

1. Ενσωματωμένα εργαλεία για τη διαχείριση της δημοσίευσης
2. Καθιερώνει μία μεθοδολογία για τη διαχείριση
3. Προσδίδει δυναμική φύση στην ιστοσελίδα
4. Ενημερώνει και εξειδικεύει το περιεχόμενο
5. Διαχωρίζει το περιεχόμενο από την σελίδα και ορίζει τη δομή της
6. Τα script αρχεία διαχωρίζουν το περιεχόμενο από την παρουσίαση ενός ιστοτόπου
7. Εύκολη δημιουργία, επεξεργασία, διαχωρισμός ρόλων για την ανάπτυξη του ιστοτόπου
8. Εύρωστο λογισμικό

Το θετικό στοιχείο σχετίζεται με την ροή εργασίας ενώ, το αρνητικό σχετίζεται με την πολυπλοκότητα αρχείων και script που συνεργάζονται μαζί με βάσεις δεδομένων για την παρουσίαση ενός ιστοτόπου σχετικά με τις λειτουργίες και το περιεχόμενο.



Ολοκληρώνοντας, η δημιουργία ενός ιστοτόπου αποτελεί μία σειρά στατικών ιστοσελίδων με τη χρήση html τοποθετώντας περιεχόμενο.

Όπως αναφέρθηκε και πριν οι ιστοσελίδες ενός ιστοτόπου στον παγκόσμιο ιστό διαχωρίζονται σε στατικές και δυναμικές σελίδες.

- Στατικές σελίδες. Οι στατικές σελίδες σχετίζονται με το περιεχόμενο και τη παρουσίαση του αρχείου. Είναι γραμμένα σε γλώσσα html και διαθέτει μία δύσκολη τροποποίηση και συντήρηση του περιεχομένου. Περιλαμβάνουν ένα μεγάλο μέγεθος αρχείων για κάθε στοιχείο το οποίο μορφοποιεί ατομικά τα αρχεία των ιστοσελίδων με χρόνο για φόρτωση. Οι στατικές ιστοσελίδες δημιουργούνται τοπικά στον υπολογιστή με κώδικα html ή με κάποιο πρόγραμμα wysiwyg. Επιπλέον, διαθέτουν εύκολη κατασκευή με δύσκολη ανανέωση καθώς, απαιτείται η διατήρηση σε περισσότερες από μία θέσεις για ένα ευέλικτο περιεχόμενο. Ολοκληρώνοντας, οι στατικές σελίδες δεν παίρνουν περιεχόμενο από κάποια βάση δεδομένων με προκαθορισμένο και συγκεκριμένο περιεχόμενο. Το περιεχόμενο και οι εικόνες δεν αλλάζουν από κάποια αλληλεπίδραση του επισκέπτη με το website. Το περιεχόμενο αλλάζει χειροκίνητα και όχι αυτοματοποιημένα.
- Δυναμικές σελίδες. Οι δυναμικές σελίδες διατηρούν το περιεχόμενο και την παρουσίαση ξεχωριστά από την ιστοσελίδα. Οι δυναμικές σελίδες δεν δημιουργούνται στον υπολογιστή αλλά απευθείας από web server. Δίνονται κατάλληλες εντολές και διαθέτουν μία φιλική διαχείριση με απλή εφαρμογή επεξεργασίας κειμένου όπως το Microsoft word . Χειρίζονται δυναμικά το περιεχόμενο των ιστοσελίδων και στη συνέχεια ο server επεξεργάζεται στοιχεία και παράγει το περιεχόμενο με τη βοήθεια χρήσης της γλώσσας προγραμματισμού όπως php, asp. Συνήθως, οι δυναμικές σελίδες χρησιμοποιούν πληροφορίες από μια βάση δεδομένων.

Στατική σελίδα	Δυναμική σελίδα
Γρήγορη ανάπτυξη ιστοσελίδας	Ανανέωση περιεχομένου και από ανθρώπους χωρίς γνώσεις προγραμματισμού
Χαμηλό κόστος κατασκευής	Εύκολη ανανέωση

Μικρές απαιτήσεις σε χώρο φιλοξενίας	Απεριόριστο αριθμό σελίδων
Φορτώνει γρήγορα η σελίδα	Εύκολη διαχείριση περιεχομένου
Το περιεχόμενο ανανεώνεται από γνωστή ανάπτυξη ιστοσελίδας	Η κατασκευή web site χρειάζεται χρόνο για να ολοκληρωθεί
Ο χρήστης δεν αλληλεπιδρά με την σελίδα	Αυξημένο κόστος και το κόστος φιλοξενίας είναι μεγάλο
Χρήση για σελίδες με μικρό περιεχόμενο που δεν χρειάζεται να ανανεώνεται συχνά	Αργή φόρτωση της σελίδας

Η δημιουργία δυναμικών και στατικών σελίδων αναλύεται από ένα παραγόμενο αποτέλεσμα με την χρήση των CMS το οποίο θέτει ερωτήματα σε βάσεις δεδομένων και συμβάλλει στη δημιουργία εικόνων, αρχείων, συνδέσεων κτλ για να πραγματοποιηθεί η καταχώρηση, επεξεργασία, ταξινόμηση και αναζήτηση δεδομένων με τη χρήση διαδεδομένων γλωσσών στις βάσεις δεδομένων. Ορισμένα προγράμματα CMS διευκολύνουν τους χρήστες στη κατασκευή και διαχείριση ιστοσελίδων με πιο διαδεδομένα το Wordpress, Joomla και το Drupal.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου

### 3.1 Wordpress

Το wordpress προέρχεται από το b2 ή cafelog όπου ήταν ο πρόγονος του και έχει εξελιχθεί από την έκδοση 0.70 που δημιουργήθηκε στις 27 Μαΐου 2003 φτάνοντας έως τις 7 Μαΐου 2019 με την έκδοση 5.2. Πρόκειται για ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου γραμμένο σε php ώστε να χρησιμοποιηθεί η MySQL όπου είναι η βάση δεδομένων στην οποία αποθηκεύονται τα δεδομένα. Οι δημιουργοί της είναι οι Ryan Boren, Mark Jaquith, Matt Mullenweg, Andrew Ozz και Peter Westwood οι οποίοι είχαν δημιουργήσει την b2/cafelog και το εξέλιξαν στο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου wordpress. Στην πορεία της εξέλιξης του με τις νέες και ανανεωμένες εκδόσεις κερδίζει βραβεία το 2007, 2009, 2010 χάρη στον ανοικτό κώδικα του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου αποτελώντας ένα πολύγλωσσο λογισμικό.

#### ΔΟΜΗ

Το ανοικτό λογισμικό προσφέρει τη δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης δυναμικών ιστοσελίδων που χρησιμοποιούνται για την δημιουργία προσωπικών είτε επαγγελματικών ιστοσελίδων. Με την ύπαρξη δυναμικών σελίδων το wordpress περιλαμβάνει το ringback μέσω XMRPC το οποίο χρησιμεύει καθώς στέλνει τις κατάλληλες ειδοποιήσεις όταν κάποια ιστοσελίδα συνδεθεί με κάποιο από τα περιεχόμενα μίας ιστοσελίδας. Η πλήρη λειτουργικότητα και η ευκολία χρήσης δημιουργεί πολλαπλά επίπεδα δεξιοτήτων των χρηστών. Το wordpress είναι γραμμένο με κώδικα υψηλής ποιότητας και παράγει σημασιολογική σήμανση διότι, διαθέτει φιλική σχεδίαση απέναντι στο SEO παρέχοντας ασφάλεια και εφαρμογές με περαιτέρω παροχή προστασίας.

Ως προς την δομή του το wordpress περιλαμβάνει ένα δημόσιο τμήμα όπου οι χρήστες παρακολουθούν άρθρα, στοιχεία της ιστοσελίδας, διαθέτει έναν διαχειριστή που προσθέτει περιεχόμενο με ικανότητα να εμφανίζει και να αποκρύπτει στοιχεία. Επιπλέον, περιλαμβάνει πρόσθετα εμπορικά ή ελεύθερης διανομής με ικανότητα την επέκταση του λογισμικού και δυνατότητα διαμόρφωσης της ιστοσελίδας δημιουργώντας αντίγραφα ασφαλείας τόσο της ιστοσελίδας όσο και του περιεχομένου με δυνατότητα εύκολης επαναφοράς στην πρότερη κατάσταση. Το

wordpress υποστηρίζει τα πρότυπα Trackback και Pingback που χρησιμεύουν στη προβολή συνδέσμων προς άλλους ιστοτόπους και επιπλέον, ανήκει στην Automatic δηλ, σε μία εταιρεία που ξεκίνησε από τον ιδρυματικό προγραμματιστή του wordpress με σκοπό να ωφεληθεί η κοινότητα. Η υπηρεσία φιλοξενίας τους έχει 5 στάδια:

- Δωρεάν (πολύ περιορισμένη χρήση)
- Προσωπικό (χρηματικό κόστος ετησίως)
- Ιδιωτικό (χρηματικό κόστος ανά έτος)
- Επιχειρήσεις (χρηματικό κόστος ανά έτος)
- VIP (χρηματικό κόστος ανά μήνα).

## ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Ο Matt Mullenweg δημιούργησε μία διαχειρίσιμη πλατφόρμα ικανή να χειριστεί όλες τις ενημερωμένες εκδόσεις, τα αντίγραφα ασφαλείας και την ασφάλεια των χρηστών με βασικό στοιχείο την ανάπτυξη, υποστήριξη και διατήρηση του wordpress από την κοινότητα και όχι από μία εταιρεία. Επομένως, ο κώδικας του wordpress βρίσκεται πίσω από το λογισμικό και είναι ανοιχτά κοινόχρηστος και διαθέσιμος. Ειδικότερα, εμβαθύνοντας στο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου wordpress λειτουργεί ως αντιπροσωπευτική εφαρμογή OLTP και η γεννήτρια του ανοικτού κώδικα με δυνατότητα προσαρμογής κοινών θεμάτων όπου οι χρήστες αναπτύσσουν πρόσθετα απλών δεξιοτήτων

- Customizable designs
- Φιλικότητα SEO
- Responsive mobile sites
- Υψηλές επιδόσεις
- Διαχείριση εν κινήσει
- Υψηλή ασφάλεια
- Διαχείριση πολυμέσων
- Ευκολία και προσβασιμότητα

Οι δημιουργεί του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου wordpress έχουν διαχωρίσει το σύστημα διαχείρισης wordpress.com από το wordpress.org όπου το

πρώτο αποτελεί μια πλήρη φιλοξενία ενώ, το δεύτερο αποτελεί αυτο- φιλοξενούμενη έκδοση όπου το λογισμικό είναι διαθέσιμο δωρεάν.

<b>Wordpress.org</b>	<b>Wordpress.com</b>
<b>Αρνητικά</b>	
Χρειάζονται έναν web hosting όπου τα αρχεία αποθηκεύονται στο Διαδίκτυο με αποτέλεσμα αύξηση χρήσης και επισκεψιμότητας που συνεπάγεται αύξηση κόστους	Ύπαρξη διαφημίσεων σε ελεύθερους ιστοτόπους χωρίς οικονομικό κέρδος
Οι χρήστες είναι υπεύθυνοι για την δημιουργία και ύπαρξη αντιγράφων ασφαλείας	Δεν επιτρέπεται η πώληση μέσω διαφήμισης παρά μόνο με υποβολή αίτησης στο Word Ads
Το κόστος είναι ανάλογο με το τι πρόκειται να δημιουργηθεί, την ποιότητα, το είδος κτλ	Ενσωματωμένες λειτουργίες προενεργοποίησης χωρίς να αλλάζουν τα plugins
	Δεν ανεβαίνουν προσαρμοσμένα θέματα και περιορισμός στην προσθήκη και στην εγκατάσταση
	Διαγραφή ιστοτόπου ανά πάσα στιγμή σε περίπτωση που παραβιάζονται οι όροι παροχής υπηρεσιών
	Δεν διαθέτει λειτουργίες ηλεκτρονικού εμπορίου με αδυναμία δημιουργίας ιστοτόπου προσχώρησης με το wordpress.com
<b>ΘΕΤΙΚΑ</b>	

Ανοικτός κώδικας	Υπηρεσία φιλοξενίας
Χρειάζεται domain name και web hosting	Ελεύθερη πλατφόρμα
Αυτό-φιλοξενούνται από το wordpress	Δωρεάν για χωρητικότητα έως 3GB για επιπλέον χώρο χρήσης υπάρχει το ανάλογο κόστος
Πλήρης έλεγχος ιστοτόπου	Φροντίζει για την ύπαρξη αντιγράφων ασφαλείας
Δωρεάν και εύκολο στη χρήση του	
Προσθήκη δωρεάν και προσαρμοσμένα plugins και εφαρμογές	
Δυνατότητα προσαρμογής του σχεδιασμού της ιστοσελίδας	
Χρήση ισχυρών εργαλείων όπως το google analytics	
Δημιουργία ιστοτόπου ένταξης και πώλησης περιεχομένου υψηλής ποιότητας κτλ	

## ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ

Το wordpress με δυνατότητες διαχείρισης αρχείων, δυνατότητες rss, ύπαρξη πρόσθετων εφαρμογών υποστηρίζει την ύπαρξη του wordpress condex, ένα ηλεκτρονικό εγχειρίδιο και ένα αποθετήριο που συγκεντρώνει τις πληροφορίες παρέχοντας δυνατότητα δημιουργίας διάφορων τύπων ιστοσελίδων όπως blog, ηλεκτρονικό εμπόριο, επιχείρηση, μουσική, ιδιότητα μέλους κτλ. Χάρη στη παρουσία ενώ ανοικτού κώδικα με μεγάλη κοινότητα και ευελιξία σχετικά με τη διαχείριση και δημοσίευση του περιεχομένου καθώς, και ύπαρξη φιλικών συνδέσμων προς τις μηχανές αναζήτησης.

Ως προς τη διαμόρφωση του οι περισσότερες ιστοσελίδες του wordpress στηρίζονται στο περιεχόμενο το οποίο περιβάλλεται από σχεδιαστικά στοιχεία, πανίσχυρα εργαλεία και ελεύθερη προσφορά δημιουργικότητας. Τα διάφορα άρθρα περιεχομένου οργανώνονται σε κατηγορίες και ετικέτες με χρονολογική σειρά

κατάταξης. Η δημιουργία των ετικετών παρέχει τη δυνατότητα σύνδεσης των στοιχείων μιας ιστοσελίδας με τις αντίστοιχες ετικέτες παρέχοντας την σύνδεση με διαφορετικές κατηγορίες. Η δυνατότητα αυτή εξασφαλίζει την αύξηση της δραστηριότητας του ιστοτόπου καθώς όσες περισσότερες πληροφορίες προστίθενται και όσες περισσότερες ετικέτες συνδέονται μεταξύ τους καθώς χρησιμοποιούνται από τις μηχανές αναζήτησης με εξασφάλιση ενός καλύτερου σε κατάταξη αποτέλεσμα. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω το wordpress καθίσταται ως μια εύκολη διαχειριστική πλατφόρμα με θέμα εστίασης το περιεχόμενο που διαχειρίζεται καθώς επιτρέπεται η δυνατότητα να ανεβάζει ένα ή περισσότερα αρχεία , να κατεβάζει ένα η περισσότερα αρχεία, να γίνεται επεξεργασία, διαγραφή, μετονομασία ενός ή περισσότερων αρχείων καθώς, και δημιουργία φακέλων και αλλαγή δικαιωμάτων τους.

Το wordpress ευνοεί την αλληλεπίδραση των χρηστών με την ιστοσελίδα διότι οι λειτουργίες που διαθέτει αποτελούν γνώριμα εικονίδια, μενού με σκοπό η εισαγωγή και η επεξεργασία του περιεχομένου να είναι εύκολη. Για την επεξεργασία θέματος του wordpress απαιτείται γνώση της html, css, php και γνώση επεξεργαστή WYSIWYG. Τα στοιχεία περιεχομένου παρουσιάζουν σταθερή θέση ανεξάρτητα από τη προσθήκη στατικού περιεχομένου με δυνατότητα μεταφόρτωσης ενός ή περισσότερων αρχείων στη περιοχή μεταφόρτωσης πολυμέσων. Στους χρήστες παρέχεται η δυνατότητα προσαρμογής των θεμάτων της επιλογής και δημιουργίας του περιεχομένου εφόσον η δημιουργία ενός plugin απαιτεί γνώση της php και λεπτομερή κατανόηση της πλατφόρμας wordpress και των εσωτερικών λειτουργιών της.

#### Θετικά χαρακτηριστικά και δυνατότητες

- Η πλατφόρμα ορίζει τη δομική απεικόνιση και παρουσίαση ενός συστήματος πληροφοριών
- Εύκολη προσαρμογή υποκείμενου μοντέλου στις ανάγκες
- Οι χρήστες χρησιμοποιούν πλατφόρμα που προσφέρει περιεχόμενο που βασίζεται σε έγγραφα
- Παρέχει τη δυνατότητα στους χρήστες να σχεδιάζουν ιστοσελίδες με διαμόρφωση περιεχομένου και δόμηση χώρου για στυλ παρουσίασης

- Τα meta plugin χρησιμεύουν ώστε οι χρήστες να καθορίσουν ένα μοντέλο στο διαχειριστή wordpress (Leone,S., Spindler, A. And Norrir, M., 2012)
- Η παροχή πρόσθετων δίνει δυνατότητα επέκτασης ιστοσελίδας με παροχή νέων εφαρμογών και λειτουργιών
- Σύστημα captcha (completely automa ted public turing test to tell computers and humans apart) με σκοπό να αποφεύγεται η ανεπιθύμητη αλληλογραφία
- Θωρακίζεται η ιστοσελίδα από κακόβουλες επιθέσεις
- Ύπαρξη κατάλληλων φορμών για επικοινωνία του χρήστη με τον διαχειριστή (Ξαρχάκος, K., Ξαρχάκος,I. Και Σμαραγδής, Δ., 2014)
- Εξασφαλίζει στους χρήστες περισσότερες επιλογές σχολιασμού περιεχομένου της ιστοσελίδας
- Ύπαρξη seo: δυνατότητα παρουσίασης ιστοσελίδας σε υψηλές θέσεις των αναζητήσεων σε μηχανές αναζήτησης (απαιτητική η χρήση του και απευθύνεται σε έμπειρους χρήστες).
- Ύπαρξη ενός ενσωματωμένου συστήματος διαχείρισης ενημερώσεων
- Ειδοποίηση για την νεότερη έκδοση
- Εφεδρικό πρόσθετο wordpress για προστασία των δεδομένων
- Ενσωματώνεται μέσο μεταφόρτωσης μέσων για διαχείριση
- Ολοκληρωμένη διαχείριση συνδέσμων
- Καθαρή δομή permalink
- Εκχώρηση πολλών κατηγοριών σε αναρτήσεις
- Δυνατότητα στους χρήστες να επεκτείνουν τις λειτουργίες και τη λειτουργικότητα ενός δικτυακού τόπου
- Προσαρμοσμένες λειτουργίες και χαρακτηριστικά όπου οι χρήστες προσαρμόζουν τις τοποθεσίες τους στις ανάγκες τους
- Οι τεχνικές διατηρούν πλήρη έλεγχο στο κώδικα
- Δωρεάν με προνομιακές αναβαθμίσεις
- Οι χρήστες μπορούν να αλλάζουν θέση τα στοιχεία χωρίς να χρειάζεται επεξεργασία του κώδικα php ή html
- Δυνατότητα εγκατάστασης και αλλαγής οπτικών θεμάτων καθώς από τις 10 Ιουλίου 2007 ο Mark Ghosh όρισε το επίσημο ευρετήριο οπτικών θεμάτων wordpress το οποίο δεν θα δίδεται θέματα με διαφημιστικούς συνδέσμους και οι χρήστες θα τα θεωρούσαν ως spam



- Δυνατότητα ανάθεσης πολλών κατηγοριών
- Φίλτρα με προτυποποιημένη μορφοποίηση.

### 3.2 Joomla

Το Joomla αποτελεί μία ευρέως γνωστή εφαρμογή για την δημιουργία και διαχείριση ιστοτόπου στο παγκόσμιο ιστό περιλαμβάνει ορισμένα δημοφιλή είδη επεκτάσεων σε φόρουμ, shopping cart, photo galleries, forms, calendars, ενημερωτικά δελτία, εφαρμογές διαχείρισης, κατάλογοι και προφίλ χρηστών. Το Joomla περιλαμβάνει μία από τις μεγαλύτερες κοινότητες επεκτάσεων για ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου. Η πιο βασική λειτουργία των επεκτάσεων αποτελεί η εγγραφή χρηστών όπου για τους περισσότερους ιστοτόπους είναι υπεραρκετή.

Ο Andrew Eddie στις 17/8/2005 υποστήριξε ότι μια εφαρμογή ανοικτού κώδικα όπως το Joomla θα αντικατοπτρίζει το πνεύμα της εργασίας επιτρέποντας στον καθένα να συνεισφέρει και να καθοδηγεί στην παραγωγή ελεύθερου διαθέσιμου λογισμικού προς όφελος άλλων. (Marriott, J. and Waring, E., 2011). Στις 1/9/2005 δημιουργήθηκε το Joomla και άρχισε να χρησιμοποιείται κυρίως από επιχειρήσεις, με το πέρασμα των χρόνων η εφαρμογή ανανεώθηκε και βελτιώθηκε αλλάζοντας αριθμό έκδοσης 1.0, 1.0.1, 1.5, 1.6, 1.7, 2.5 φτάνοντας ως τις 27/9/2012 με την έκδοση 3.0. Ο τρόπος σήμανσης των εκδόσεων Joomla έχει την εξής μορφή:

1. Ο κύριος αριθμός έκδοσης (όλες οι εκδόσεις Joomla ξεκινούν με τον αριθμό 1)
2. Ο δεύτερος αριθμός έκδοσης που είναι το Joomla (πχ. 1.6)
3. Ο αριθμός συντήρησης για μία συγκεκριμένη έκδοση. (North, B., 2011)

Από το 2005 και μετά έχει υποστεί η εφαρμογή αυτή ανάπτυξη του κώδικα και του μεγέθους της κοινότητας όπου κατάφερε να βελτιώσει την εμπειρία χρήσης με την ύπαρξη απλών καλογραμμένων κειμένων. Η εφαρμογή Joomla στο διαχειριστικό περιβάλλον της διαθέτει μια προκαθορισμένη γλώσσα την Αγγλική και για την λειτουργία του χρειάζεται την ύπαρξη μιας βάσης δεδομένων την MySQL για να επιτευχθεί η αποθήκευση περιεχομένου και η διαχείριση συστημάτων με σχεσιακές βάσεις δεδομένων περιλαμβάνοντας ως ένας στατικός ιστοτόπος εγκατεστημένη την PHP παρέχοντας τη δυνατότητα μεταβολής σε διάφορες άλλες γλώσσες προσαρμόζοντας εκφραστικές διατυπώσεις για το κατάλληλο περιβάλλον

επικοινωνίας . Οι διάφορες ρυθμίσεις του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου πραγματοποιούνται από τις ρυθμίσεις ftp όπου διαχειρίζονται προβλήματα με δικαιώματα αρχείων με λειτουργικό σύστημα Linux για να πραγματοποιηθεί καλύτερα η μεταφορά των πληροφοριών.

Το Joomla είναι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου που παρέχει στους ανθρώπους έναν εύκολο τρόπο διαχείρισης και περιλαμβάνει 6 διαφορετικούς τύπους προσθέτων με δυνατότητα ενεργοποίησης και απενεργοποίησης χωρίς να επηρεάζεται η ομαλή λειτουργία της ιστοσελίδας. Κάθε ιστοσελίδα Joomla θα πρέπει να διαθέτει την τελευταία έκδοση για την ελαχιστοποίηση πιθανοτήτων ύπαρξης κακόβουλων επιθέσεων. Εξ αιτίας αυτού δεν χρειάζεται αντικατάσταση των παλαιών με νέα αρχεία αλλά, η ενημέρωση αποτελεί μια γρήγορη και εύκολη διαδικασία.

Βασικά χαρακτηριστικά της εφαρμογής Joomla είναι η ύπαρξη:

1. Ενός ανοικτού κώδικα
2. Ευελιξία στη δημοσίευση περιεχομένου
3. Διαχειριστής αρχείων για μεταφόρτωση και διαχείριση αρχείων
4. Εύκολη χρήση από αρχάριους
5. Ειδικός μηχανισμός για τις μηχανές αναζήτησης
6. Πολυγλωσσικότητα
7. Πρόσθετες εφαρμογές
8. Επεξεργαστής κειμένου WYSIWYG (Ξαρχάκος,Κ και Μαγκατσέλας,Μ. 2014)
9. Ελάχιστες απαιτήσεις και τρέχει σε web server σε Linux ή Windows με εγκατεστημένη την PHP και την MySQL
10. Συμβατότητα με το πρότυπο κωδικοποίησης χαρακτήρων UTF-8
11. Υποστηρίζει ένα σύνολο διαφορετικών γλωσσών στο διαχειριστικό περιβάλλον
12. Χειρίζεται αυτόματα όλο τον κώδικα για εισαγωγή περιεχομένου, ενεργοποίηση εφαρμογών, πρόσθεση δυνατοτήτων πλοήγησης
13. Δεν ενσωματώνει το πρότυπο στην υποδομή αλλά, διατηρεί την παρουσίαση ξεχωριστά και αυτόνομα με καθορισμό δικής του δομής σε αρχεία
14. Επιτρέπει τη χρήση πολλαπλών προτύπων και στυλ μέσα στο ίδιο το πρότυπο

15. Το περιεχόμενο δημιουργείται σε μεμονωμένα τμήματα μέσα από τη βάση δεδομένων και οργανώνει το περιεχόμενο σε ενότητες, κατηγορίες
16. Το μενού ορίζει την εμφάνιση περιεχομένου και ορίζει τον τρόπο που παρουσιάζεται το περιεχόμενο
17. Όλα τα στοιχεία είναι συνδεδεμένα στο μενού
18. Ταξινομεί κατηγορίες, δίνει πρωτεύον σειρά, αριθμεί σελίδες, συνδέει ροές όπου τις εμφανίζει ή τις κρύβει (Derr,M and Symes,T. 2009)
19. Επικεντρώνεται σε διαφορετικές πτυχές του λογισμικού
20. Περιλαμβάνει χρήσιμες κριτικές και εργαλεία αξιολόγησης
21. Διαθέτει έναν κατάλογο με προϊόντα και υπηρεσίες μαζί με επεκτάσεις, εκπαιδευτικές υπηρεσίες και υπηρεσίες υποστήριξης (North,B.,2011)
22. Κάθε πρόσθετο του λογισμικού εκτελεί χρήσιμη και βοηθητική λειτουργία
23. Ένα πρότυπο ελέγχει την εμφάνιση και την αίσθηση του ιστοτόπου και ορίζει τις θέσεις των ενθεμάτων σε μια ιστοσελίδα
24. Ενσωματώνει twitter bootstrap στον πυρήνα
25. Διαθέτει responsive φιλικό σε κινητές συσκευές
26. Απλοποιημένη διαδικασία εγκατάστασης
27. Αποθήκευση άρθρων χωρίς περιεχόμενο
28. Δυνατότητα ενσωμάτωσης βιβλιοθήκης jQuery
29. Δυνατότητα αποθήκευσης διαφορετικών εκδόσεων στα στοιχεία του περιεχομένου
30. Ασφάλεια σύνδεσης στην περιοχή διαχείρισης δύο επιπέδων (Ξαρχάκος,K και Μαγκατσέλας,M., 2014)
31. Δημιουργία και διαχείριση ιστοσελίδας όπου διαχωρίζει τη δημιουργία περιεχομένου από τις τεχνικές λεπτομέρειες (Marriott,J and Waring,E., 2011)

## ΔΟΜΗ

Σχετικά με την λειτουργία της εφαρμογής η εκτέλεση πρέπει να πραγματοποιηθεί σε ένα αρχείο και να έχει εγκατασταθεί στον υπολογιστή εφόσον δεν αποτελεί ένα αυτόνομο πρόγραμμα και διαθέτει λογισμικό πελάτη διακομιστή. Επιπλέον, το Joomla δημιουργείται με έναν κώδικα σε γλώσσα html για να εξυπηρετηθεί ο μηχανισμός πλοήγησης αλλά και να καθορίσει τον τρόπο διαμόρφωσης και προβολής των παραγόμενων σελίδων του ιστοτόπου κατά την μετάβαση του χρήστη. Πρόκειται για ένα δυναμικά μεταβαλλόμενο περιβάλλον εφαρμογής με δυσανάγνωστους

κώδικες βάσεων δεδομένων περιλαμβάνοντας, ρυθμίσεις SEO για βελτιστοποίηση των url και του περιεχομένου με σκοπό την εύκολη ανίχνευση και πρόσβαση από τις μηχανές αναζήτησης στον παγκόσμιο ιστό διαθέτοντας αρκετές φιλικές προς τις μηχανές αναζήτησης ρυθμίσεις.

Το σύνολο των πληροφοριών που διατίθενται σε έναν ιστότοπο αποτελούν πληροφορίες τεκμηρίωσης και βοήθειας του Joomla διότι, λειτουργεί ως φορέας κοινωνικής δικτύωσης μέσα στον οποίο ο χρήστης- επισκέπτης δημιουργεί το δικό του προφίλ και αποθηκεύει τα αρχεία του στον χώρο που διαθέτει το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου Joomla.

Εμβαθύνοντας, η εφαρμογή Joomla διαθέτει ένα domain name και έναν web server που περιλαμβάνει ένα σύστημα διαχείρισης που θα συμβάλλει στη δημιουργία μίας βάσης δεδομένων. Η εφαρμογή βασίζεται στο web καθώς, επιτρέπει την συνεργατική δημιουργία και τον διαμοιρασμό του περιεχομένου ενός ιστοτόπου. Ως βάση δημιουργίας ιστοτόπου η πλατφόρμα αυτή αποτελεί μια πλατφόρμα λογισμικού με εργαλεία στη διάθεσή της που προσφέρουν τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης του κώδικα της. Επιπλέον, η εφαρμογή διαθέτει τον επεξεργαστή κειμένου TinyMCE που περιλαμβάνει γνώριμα εικονίδια και διάταξη επεξεργασίας καθώς, στη δομή του υπάρχει ένα σύνολο κανόνων σχεδίασης και κώδικα για τη λειτουργία του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου.

Επιπροσθέτως, ως προς την δομή του Joomla διαθέτει και δομικά συστατικά για την ύπαρξη και διαχείριση ενός ιστοτόπου

- Πρότυπο Beez2 με το οποίο πραγματοποιείται ο καθορισμός της αισθητικής
- Ένθεμα Bread crumbs βάση του οποίου πραγματοποιείται η εμφάνιση κειμένου υποδεικνύοντας την θέση του ιστοτόπου
- Ένθεμα Main menu όπου εμφανίζει το κύριο μενού
- Ένθεμα Login forum που επιτρέπει στους επισκέπτες να συνδεθούν στον ιστότοπο (Marriott, J and Waring, E., 2011)
- Bluestork – default αποτελεί το διαχειριστικό πρότυπο
- Hathor- default δίνει τη δυνατότητα εναλλακτικού τρόπου σχεδίασης
- Milkyway- default προεπιλεγμένο πρότυπο για το frontend

- Atomic – default και Beez2- Parks sites και Beez5- default πρόκειται για ειδικού σκοπού πρότυπα που συμβάλλουν στη βελτίωση πρόσβασης προσφέροντας δυνατότητα παράκαμψης προτύπου

Η συγκεκριμένη δομή του πρότυπου εφαρμογής η οποία περιλαμβάνει το όνομα ιστοτόπου, τα ενθέματα, τον οδηγό πλοήγησης, το περιεχόμενο και τα ενθέματα του υποσελιδίου καταφέρνει να εξασφαλίζει τα εξής δικαιώματα

1. Site login για σύνδεση στο fronted του ιστοτόπου
2. Admin login για σύνδεση στο back end του ιστοτόπου
3. Admin προνόμια διαχειριστικής φύσης
4. Manage για αλλαγή ρυθμίσεων ή επεκτάσεων
5. Create για δημιουργία περιεχομένου
6. Delete για διαγραφή περιεχομένου
7. Edit για τροποποίηση περιεχομένου
8. Edit state για αλλαγή της κατάστασης ενός στοιχείου μεταξύ publisher, unpublisher, hed, trash (North,B., 2011)
9. Πλήρη υποστήριξη ροών Atom 1.0 και RSS 2.0
10. Μηχανισμός παραγωγής url
11. Εστίαση στη διεθνοποίηση με πλήρη υποστήριξη για UTF-8, RTL και χρήση INI αρχείων
12. Εγγενή υποστήριξη LDAP
13. Υποστήριξη xml – rpc
14. Μηχανισμός κλήσης εφαρμογών και συστατικών για εύκολη υλοποίηση εφαρμογών ajax
15. Πλήρως ανανεωμένη και βελτιωμένη υποδομή προγραμματισμού

Στη συνέχεια το πρότυπο της εφαρμογής του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου Joomla με την συγκεκριμένη αρχιτεκτονική δομή επιτρέπει την εύκολη και διαχειρίσιμη οργάνωση με αποτελεσματικότητα για τη δημιουργία, δημοσίευση και διαχείριση του περιεχομένου με δυνατότητα διαχείρισης του περιεχομένου μεμονωμένα, ολόκληρα ή και αυτόνομα για τα διάφορα στοιχεία του. Με τον καθορισμό περιεχομένου και με την επιλογή του κατάλληλου προτύπου συμβάλλει

στην οργάνωση και στο καθορισμό της διάταξης της σελίδας καθώς, και στον έλεγχο του τρόπου εμφάνισης. Η άντληση περιεχομένου πραγματοποιείται από μια βάση δεδομένων προσφέροντας πλεονεκτήματα και δυνατότητες για την καλύτερη δόμηση και διαχείριση του περιεχομένου μιας ιστοσελίδας:

1. Site meta description με δυνατότητα εισαγωγής ενός περιγραφικού περιεχομένου στην ιστοσελίδα όπου θα βοηθήσει, με μια σύντομη και περιγραφή κάτω από τον τίτλο της σελίδας, την ιστοσελίδα να βρεθεί σε μια καλύτερη θέση κατάταξης στις μηχανές αναζήτησης.
2. System εντολές με τις οποίες πραγματοποιούνται οι γενικές ρυθμίσεις και η συντήρηση του περιεχομένου
3. Metadata options δίνοντας τη δυνατότητα ορισμού λέξεων κλειδιών ώστε να πραγματοποιηθεί η συσχέτιση με το κατάλληλο περιεχομένου
4. Weblinks μία δυνατότητα για ένταξη συνδέσμων εντός του περιεχομένου που οδηγούν το χρήστη σε άλλες διαφορετικές σελίδες ή ιστοτόπους
5. Smart search δυνατότητα που δέινετε στους χρήστες να αναζητούν και εντοπίζουν λέξεις κλειδιά ή εκφράσεις ή σημεία εντός του περιεχομένου

Ως προς το εσωτερικό της περιεχόμενο κατά τη δημιουργία ενός ιστοτόπου οι σελίδες που αποτελούν έναν ιστότοπο αποθηκεύονται σε μία βάση δεδομένων με το μενού να λειτουργεί ως ο οδηγός προβολής του περιεχομένου. Το περιεχόμενο και οι εφαρμογές εμφανίζονται στον κορμό της σελίδας με τα ενθέματα βρίσκονται γύρω από τον κορμό της σελίδας. Ορισμένα ενθέματα λειτουργούν ανεξάρτητα εμπεριέχοντας συνδέσμους, περιεχόμενο ή εικόνες εκτελώντας διαδραστικές λειτουργίες. Επιπλέον, περιλαμβάνει συγκεκριμένες ομάδες χρηστών και διαχειριστών της εφαρμογής οι οποίες είναι: guest, manager, administrator, registered, author, editor, publisher, shop supplier, customer, super user. Σε κάθε ομάδα χρηστών δίνεται η δυνατότητα οργάνωσης περιεχομένου σε επιμέρους τμήματα με δυνατότητα προσθήκης περισσότερων πληροφοριών για επίτευξη της καλύτερης οργάνωσης του περιεχομένου.

Συμπερασματικά, το πρότυπο της εφαρμογής Joomla είναι ένα σύνολο κανόνων που παρουσιάζουν εφαρμογές και ενθέματα μέσα σε μία ιστοσελίδα καθορίζοντας την διάταξη, διευθέτηση στοιχείων, μορφοποίηση, επιπλέον καθορίζει μέσα από τη χρήση

φίλτρων τον τρόπο εμφάνισης της ιστοσελίδας και περιλαμβάνει λογότυπα αντί για πραγματικό περιεχόμενο. (North,B., 2011) Οι εφαρμογές του προτύπου κατά την εγκατάσταση είναι: banners, contacts, messaging, news feeds, search, weblinks, redirect. Ο τρόπος ένταξης περιεχομένου κατά την διαχείριση του προτύπου της εφαρμογής του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου joomla είναι δύο είτε μέσω εφαρμογών (άρθρα ή άλλες εφαρμογές) είτε, μέσω ενθεμάτων. Ο ιστότοπος περιβάλλεται από ένα μέγεθος πολυπλοκότητας και διαθέτει δύο παράγοντες οργάνωσης του περιεχομένου. Χρησιμοποιεί μία ιεραρχία επιπέδων και κατηγοριών οργανωμένα σε φακέλους που βρίσκονται ο ένας μέσα στον άλλον για να δημιουργηθεί ένα στοιχείο περιεχομένου για να επιτευχθεί η αντιστοίχιση με την ανάλογη κατηγορία. Ένα πρότυπο είναι αυτό το οποίο ελέγχει την οπτική εμφάνιση και αίσθηση του ιστοτόπου, τη διάταξη της σελίδας, τα γραφικά και τις ρυθμίσεις μορφοποίησης κειμένου διότι, είναι εύκολη η προσθήκη και η τροποποίηση του περιεχομένου αξιοποιώντας την προσθήκη και διαχείριση του frontend και του backend του τομέα διαχείρισης. (North,B., 2011)

Η ελευθερία εκτέλεσης του προγράμματος, η ελευθερία της διερεύνησης, η ελευθερία αναδιανομής αντιγράφων και η ελευθερία βελτίωσης του προγράμματος εξασφαλίζουν σημαντική λειτουργικότητα στον ιστότοπο. Τα διάφορα plug in του προτύπου της εφαρμογής χρησιμοποιούνται σε όλη την έκταση του προτύπου που χρησιμοποιείται από τον ιστότοπο διαθέτοντας ρουτίνες χειρισμού συμβάντων προσθέτοντας λειτουργικότητα με αποτέλεσμα τα εξής πλεονεκτήματα:

- Πακέτα γλωσσών και μετάφρασης με χρήση πρόσθετων plug in στο πρότυπο
- Καθίσταται ως αυτόνομο σύστημα με δική του δομή διαφοροποιώντας τη παρουσίαση και το περιεχόμενο
- Δυνατότητα ύπαρξης ενός πολυπληθή περιεχομένου
- Ανανεωμένο περιβάλλον διαχείρισης με βελτιωμένη προεπισκόπηση προτύπων
- Διαχείριση πρόσθετων με δυνατότητα εγκατάστασης και απεγκατάστασης
- Πραγματοποιεί αποσυμπίεση για όλα τα αρχεία και εισάγει ενδεικτικό περιεχόμενο στη βάση δεδομένων με δυνατότητα δημιουργίας και αναθεώρησης περιεχομένου

- Καταχώρηση εμπορικού σήματος που επιτρέπει την υπεράσπιση ανάλογα με τη χώρα στην οποία χρησιμοποιείται το πρόγραμμα διαχείρισης περιεχομένου
- Ανανεωμένες εκδόσεις Joomla με την εφαρμογή post installation messages και εύκολη μετάβαση από μία έκδοση σε μια άλλη
- Δυνατότητα χρήσης πολλών και διαφορετικών λειτουργιών και δυνατοτήτων
- Διατίθεται δωρεάν
- Χειρίζεται πολύπλοκα συστήματα χρηστών και δικαιωμάτων λειτουργίας
- Ενσωματώνει επιπλέον λειτουργία όπου οι επεκτάσεις του προτύπου περιγράφουν εφαρμογές, ενθέματα, πρόσθετα, πρότυπα και γλώσσες
- Μηχανισμό captcha που αποτελεί ένα αυτόματο τεστ για να εντοπίσει αν ο χρήστης είναι μηχανή με χρήση παραμορφωμένων εικόνων που ενσωματώνεται στη φόρμα για να αποφευχθεί η ανεπιθύμητη αλληλογραφία
- Δυνατότητα ελέγχου πρόσβασης των χρηστών για να ορίσει τα δικαιώματα σε μία απλή ή σύνθετη μορφή

Βασικό μειονέκτημα αποτελεί η ύπαρξη ορισμένων προκαθορισμένων ομάδων χρηστών.

### 3.3 Drupal

Το 2000 ο Dries Buytaert και ο Hans Snijder χρειάστηκαν μία σύνδεση στο Διαδίκτυο κάτι το οποίο ήταν σπάνιο την περίοδο εκείνη και για τον λόγο αυτό οδηγούνται στη δημιουργία μίας ασύρματης σύνδεσης μοιράζοντας τη σύνδεση μόντεμ ADSL. Το μειονέκτημα της έλλειψης της επικοινωνίας μεταξύ ανθρώπων δημιουργεί την ανάγκη δημιουργίας ενός ιστοτόπου ειδήσεων με ένα web board. Η ανάγκη διατήρησης επικοινωνίας οδηγεί στην ύπαρξη μιας εσωτερικής ιστοσελίδας online. Το 2001 ο δημιουργός αποφασίζει ότι η επικοινωνία πρέπει να βρίσκεται πίσω από το λογισμικό και να δίνει στους χρήστες την δυνατότητα να επεκτείνουν την πλατφόρμα και να συμβάλλουν στην ανάπτυξη του ιστού.

Ξεκινώντας από την πρώτη έκδοση μέχρι και την τελευταία παρατηρούμε ότι η δημιουργία του βασίστηκε στο Slash και στο Scoop με την ύπαρξη 18 μονάδων πυρήνα όπου όλα θα είχαν πρόσβαση μέσω αρχείων php. Ο πυρήνας αυτός παρουσιάζεται ως αρθρωτός ο οποίος ορίζει το σύστημα επανακλήσεων και δίνει πρόσβαση σε εσωτερικά στοιχεία μέσω ενός API. Επιπλέον, ο σχεδιασμός επιτρέπει σε τομείς και θέματα να επεκτείνουν τις συμπεριφορές χωρίς αλλαγή του κώδικα,



απομονώνει αρχεία, ενότητες και θέματα και δίνει τη δυνατότητα αναβάθμισης σε νέες εκδόσεις χωρίς αντικατάσταση αλλά προσαρμογή χωρίς να επιτρέπει να υπάρξει αλλαγή των βασικών αρχείων. Εφόσον δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί αλλαγή των βασικών αρχείων η τροποποίηση των βάσεων δεδομένων εισάγεται σε ένα αρχείο SQL .

Η εξέλιξη της έκδοσης πρόσφερε καινούριες δυνατότητες στους χρήστες με κυριότερες από αυτές την δυνατότητα επιλογής εκτός της Αγγλικής άλλης επιθυμητής γλώσσας και επιτεύχθηκε η λειτουργία βασιζόμενη σε κόμβους με πρωταρχικό ρόλο τους το περιεχόμενο. Οι διάφοροι τύποι αρχείων βρίσκονταν σε κόμβους εκτός από τα σχόλια τα οποία απλώς συνδέονταν με κόμβους. Επιπροσθέτως, η εξέλιξη του συστήματος διέθετε μετα- ετικέτες και χαρακτηριστικά με δυνατότητα δημιουργίας λεξιλογίου βασισμένο στη χρήση λέξεων κλειδιών που αντιστοιχούν σε διάφορους τύπους περιεχομένου.

Με την πάροδο των χρόνων το σύστημα ξανά γράφεται από την αρχή ώστε να είναι πιο εύκολη η αξιοποίηση της χρήσης του από τους χρήστες. Προκύπτει μία νέα φόρμα με πληροφορίες για τον ιστότοπο και την εγκατάστασή του περιλάμβανε μία ενότητα προφίλ, ένα πρότυπο θέμα, ρυθμιζόμενο μενού, βελτιώσεις μετάφρασης, WYSIWYG για υποστήριξη για έναν επεξεργαστή να εμφανίσει ένα κομμάτι από τον κώδικα. Επιπλέον, ακολουθεί σύγχρονα αντικειμενοστραφή πρότυπα προγραμματισμού με βέλτιστες πρακτικές και πρότυπα html 5 και Yaml και ενσωματώνει τεχνολογίες ιστού όπως ckeditor, symphony 2, twig, jquery, back bone.js και guzzle.

Το πρόγραμμα εγκατάστασης επαναδιατυπώθηκε σε ένα API, στο κύριο μέρος του κώδικα και στα πεδία των κόμβων με την ύπαρξη όρων ταξινόμησης πεδίων τα οποία ενεργοποίησαν τα προσαρμοσμένα δεδομένα ώστε να επιτευχθεί η συσχέτιση τους. Επομένως, το drupal αποτελεί μία σχεδιαστική βάση ενός συστήματος από hook ή callback που επιτρέπει στις γραμμένες από την κοινότητα μανάδες να εισάγουν συναρτήσεις στην εκτέλεση με δυνατότητα να<sup>11</sup> :

- Υποβάλλουν, αναθεωρούν, κατηγοριοποιούν την ύλη

---

<sup>11</sup> Drupalize me. ([χ.χ.]). What Is Drupal?. Ανακτήθηκε 30 Απριλίου, 2019, από <https://drupalize.me/what-is-drupal>.

- Εκτελούν αναζητήσεις
- Υποβάλλουν σχόλια
- Λαμβάνουν μέρος σε φόρουμ συζητήσεων
- Δουλεύουν σε συνεργατικά συγγραφικά έργα
- Τροποποιούν και βλέπουν προσωπικά προφίλ
- Επικοινωνούν μεταξύ τους ή και με διαχειριστές
- Αλλάζουν την εμφάνιση του ιστοτόπου
- Δημιουργούν μενού με πολλαπλά επίπεδα
- Βλέπουν την γραφική διεπαφή
- Παρέχουν ροές rss και συλλέγουν περιεχόμενο
- Χειρίζονται θέματα λανθάνουσας μνήμης
- Καθορίζουν διάφορα φίλτρα

Η εξέλιξη του drupal παρέχει γρήγορες προσαρμογές με προτεραιότητα στην εύκολη χρήση από την πλευρά των χρηστών. Περιλαμβάνει μία πλατφόρμα ανάπτυξης, διαχειρίζεται το περιεχόμενο, περιλαμβάνει σύστημα διαχείρισης περιεχομένου και διαθέτε λογισμικό για κοινότητες και ιστολόγια με την εκτέλεσή του να πραγματοποιείται σε διάφορες πλατφόρμες , σε λειτουργικά συστήματα windows, mac osx, linux, free bsd με την ύπαρξη μίας βάσης δεδομένων αποθήκευσης περιεχομένου και ρυθμίσεων MySQL και Postgre SQL.

Ολοκληρώνοντας, το drupal βασίστηκε σε μία βάση Dean Space που χρησιμοποιήθηκε για την λειτουργία πολλών ανεξάρτητων ιστοτόπων. Η εξέλιξη του σε Ci ή Space βασιζόμενο στο drupal έδωσε τη δυνατότητα στην ένωση απομακρυσμένων ομάδων με πλεονέκτημα την προσθήκη πολλών νέων καινοτομιών στο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου drupal.

## ΘΕΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το drupal θεωρείται ως το καλύτερο σύστημα σε σχέση με την προσαρμογή και την ευκολία κλιμάκωσης της εφαρμογής. Παρέχει μια μεγάλη συλλογή χαρακτηριστικών κατάλληλων για τη δημιουργία ιστοσελίδας με χρήση εργαλείων ικανά να χειριστούν από ισχυρές δεξιότητες προγραμματισμού. Γενικότερα το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου drupal περιλαμβάνει τόσο θετικά όσο και αρνητικά στοιχεία.

ΘΕΤΙΚΑ	ΑΡΝΗΤΙΚΑ
Αρθρωτό σύστημα διαχείρισης ελεύθερου λογισμικού	Αποτελείται από πολλά cms
Γλώσσα προγραμματισμού php	Πολύπλοκη προγραμματιστική διεπαφή
Εκτέλεση εργασιών με λίγο ή καθόλου προγραμματισμό	Βασική εγκατάσταση του web site και η διαχείριση πλαισίου απαιτούν δεξιότητες προγραμματισμού
Εξειλιγμένο API για προγραμματιστές	Δύσκολη εκμάθηση και εγκατάσταση λόγω της πολυπλοκότητας των επιλογών ρυθμίσεων
Διαθέσιμο σε 100 γλώσσες με πλήρη υποστήριξη	Παρουσιάζει κλείδωμα πλατφόρμας διαχειριστή
Προηγμένες λειτουργίες	
Ταξινομίες, τύποι περιεχομένου κτλ	
Δωρεάν και πληρωμένα θέματα και plugins	
Ανοικτός πηγαίος κώδικας	
Αναλυτικές εκθέσεις ασφάλειας	
Κατάλληλη κατασκευή ιστοσελίδων για Αμέα με βέλτιστες πρακτικές ενσωμάτωσης στον κώδικα : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Λειτουργία μεταφοράς και απόθεσης</li> <li>• Βελτιωμένη αντίθεση και ένταση χρώματος</li> <li>• Προσθήκη ετικετών για φόρμες εισόδου</li> <li>• Ορισμός οθόνης css για την απόκρυψη και έκθεση κειμένου σε εστίαση</li> </ul>	

Module update όπου ειδοποιεί αυτόματα το διαχειριστή για τις νέες εκδόσεις εγκατεστημένων μονάδων και θεματικών παραλλαγών	
Υποστήριξη χρήσης εγκαταστάσεων με προκαθορισμένο περιεχόμενο για τον ιστότοπο με πακέτα	
Διεπαφή ιστοσελίδων και επανασχεδίαση πίνακα διαχείρισης	
Εκτέλεση ροής προσαρμόσιμων εργασιών	
Ευελιξία διάταξης περιεχομένου	
Εύκολη ανάπτυξη και διαμόρφωση με εύκολη αποσύνδεση	
Σταθερότητα, ευελιξία και ασφάλεια	

Οι εκδόσεις του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου drupal ξεκινά από τον Αύγουστο του 2010 με την έκδοση 5.23, ακολουθούν οι εκδόσεις 6.38, 7.64 φτάνοντας τον Ιανουάριο του 2019 στην έκδοση 8.6.7 περιλαμβάνοντας προαιρετικές ενότητες που προσφέρουν τη δυνατότητα ενεργοποίησης από τον διαχειριστή για την επίτευξη της λειτουργικότητας του ιστοτόπου με τα ακόλουθα πλεονεκτήματα :

- Εγγραφή και συντήρηση του λογαριασμού του χρήστη
- Διαχειρίσιμο μενού
- Τροφοδοσίες rss
- Ταξινόμηση καθώς και προσαρμογή διάταξης σελίδας
- Διαχείριση του συστήματος
- Οργάνωση περιεχομένου από τον διαχειριστή
- Προσαρμογή της παρουσίασης
- Αυτοματοποίηση των διαχειριστικών εργασιών
- Διαχείριση επισκεπτών

Το λειτουργικό σύστημα περιεχομένου εκτελεί τις εργασίες βασιζόμενο στη βάση δεδομένων θέτοντας καθιέρωση ερωτημάτων , προθέματα ονομάτων πολλαπλών τοποθεσιών καθώς, και θέτονται κατάλληλα ερωτήματα στην SQL. Το drupal γεφυρώνεται και επικεντρώνεται στη διόρθωση σφαλμάτων και λαθών καθώς, περιέχει πληροφορίες για: λάθος ορθογραφία ή προβλήματα σύνδεσης, σε επίπεδο αναγνωσιμότητας, προβλήματα πρόσβασης, πολιτικές υψηλής προτεραιότητας, SEO που σχετίζεται με το τεχνικό περιεχόμενο και τέλος, αξιολόγηση σχολίων.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Drupal. ([χ.χ.]). myDrupal. Ανακτήθηκε 26 Απριλίου, 2019, από <https://mydrupal.gr/>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Έρευνα σε Ελληνικές βιβλιοθήκες

Η ιστοσελίδα που χρησιμοποιήθηκε για την εύρεση των βιβλιοθηκών στο χώρο της Ελλάδος ήταν το [open archives.org](http://openarchives.org) μια σελίδα οργανωμένη με τη βοήθεια του Εθνικού κέντρου τεκμηρίωσης και περιλαμβάνει ένα σύνολο από ελληνικό επιστημονικό περιεχόμενο. Η ιστοσελίδα παρέχει στους φορείς πρόσβαση σε 72 συλλογές και παρέχει πληροφορίες τόσο για τον φορέα όσο και για τις διαδικτυακές πύλες και τα ψηφιακά αποθετήριά τους. Η πλοήγηση στο περιεχόμενό της από το χρονολογικό διάγραμμα χωρισμένο σε αιώνες και επιμέρους ημερομηνίες είναι εύκολη και αποτελεί μια διαφορετική μορφή αναζήτησης ενώ, παράλληλα διαφορετική μορφή αναζήτησης αποτελεί και ένα γραφικό σχεδιάγραμμα με τη μορφή πίτας που περιλαμβάνει το πλήθος τεκμηρίων για κάθε φορέα. Η κεντρική σελίδα περιλαμβάνει την δυνατότητα αναζήτησης με περιορισμούς σε ιδρυματικά αποθετήρια, ψηφιακά αποθετήρια και ψηφιακές πύλες. Επίσης η αναζήτηση μπορεί να περιοριστεί με βάση την χρονολογία και το είδος αναζήτησης είτε αυτό είναι άρθρο είτε είναι αναφορά, βιβλίο, εικόνα, εκπαιδευτικό υλικό, επετηρίδα κτλ. Να προστεθεί ότι η αρχική σελίδα περιλαμβάνει κινούμενες εικόνες με στοιχεία και πληροφορίες σχετικά με το περιεχόμενο που διαθέτει η ιστοσελίδα. Η εύρεση των ψηφιακών αποθετηρίων χρησιμοποιήθηκε η ιστοσελίδα <https://www.openarchives.gr/aggregator-openarchives/portal/institutions>

όπου διαθέτει συλλογές από έγκριτους φορείς Ελλάδος και Κύπρου από πανεπιστήμια, ερευνητικούς φορείς, επιστημονικές εταιρείες, δημόσιες βιβλιοθήκες, μουσεία, αρχεία και συλλογές ιδρυμάτων. Το περιεχόμενο του Δικτυακού Τόπου, συμπεριλαμβανομένης της γραφικής διεπαφής, του κειμένου του διαδικτυακού τόπου, των σημάτων ή άλλων έργων επί των οποίων το ΕΚΤ/ΕΙΕ έχει τα απαραίτητα πνευματικά δικαιώματα ή άδειες χρήσης εκτός εάν αναφέρεται ρητά κάτι διαφορετικό -ιδίως όταν πρόκειται για περιεχόμενο στο οποίο υφίστανται δικαιώματα τρίτων- διατίθεται μέσω των υπηρεσιών του Δικτυακού Τόπου στους χρήστες αποκλειστικά και μόνο σύμφωνα με τους όρους της άδειας [Creative Commons Αναφορά Παρόμοια Διανομή έκδοση 4.0](#).

Το σύνολο του περιεχομένου των αρχικών φορέων/παρόχων, συμπεριλαμβανομένων των μεταδεδομένων που εμφανίζονται μέσω της μηχανής αναζήτησης στα αποτελέσματα και στις σελίδες τεκμηρίων, επί του οποίου υφίστανται δικαιώματα τρίτων, διατίθεται με όρους που ορίζονται από τον εκάστοτε πάροχο στους σχετικούς

διαδικτυακούς τόπους ή τα αποθετήρια από τα οποία προέρχεται το υλικό και στα οποία παραπέμπει το OpenArchives.gr.

Ολοκληρώνοντας, η πρωτοβουλία Open Archives ( OAI ) είναι ένας οργανισμός που αναπτύσσει και εφαρμόζει πρότυπα τεχνικής διαλειτουργικότητας για αρχεία για την ανταλλαγή πληροφοριών καταλόγου (μεταδεδομένων). Προσπαθεί να δημιουργήσει ένα "πλαίσιο διαλειτουργικότητας χαμηλού φραγμού" για τα αρχεία ( αποθετήρια θεσμών ) που περιέχουν ψηφιακό περιεχόμενο ( ψηφιακές βιβλιοθήκες ). Επιτρέπει στους ανθρώπους (παρόχους υπηρεσιών) να συλλέγουν τα μεταδεδομένα (από τους παρόχους δεδομένων). Αυτά τα μεταδεδομένα χρησιμοποιούνται για την παροχή "υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας", συχνά συνδυάζοντας διαφορετικά σύνολα δεδομένων. Έχει συμμετάσχει στην ανάπτυξη τεχνολογικού πλαισίου και προτύπων διαλειτουργικότητας για την ενίσχυση της πρόσβασης στα αρχεία eprint , τα οποία παρέχουν επιστημονικές επικοινωνίες, όπως τα ακαδημαϊκά περιοδικά , που συνδέονται με το εκδοτικό κίνημα ανοικτής πρόσβασης . Η σχετική τεχνολογία και τα πρότυπα ισχύουν πέρα από τις επιστημονικές δημοσιεύσεις. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των ευρημάτων.

Από την άλλη πλευρά, ο εντοπισμός των συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου cms για την τροποποίηση και δημιουργία ενός διαδικτυακού τύπου πραγματοποιήθηκε από το σύστημα wappalyzer μέσω της διεύθυνσης <https://www.wappalyzer.com/>. Το plugin ύστερα από εγκατάσταση και εκτέλεση στον υπολογιστή ενσωματώθηκε στο chrome και πρόσφερε τη δυνατότητα σε κάθε ιστοσελίδα βιβλιοθήκης να εμφανίζει το σύμβολο του προτύπου του προγράμματος με το οποίο είχε δημιουργηθεί και στηρίζεται ακόμη η χρήση του. Το Wappalyzer είναι ένα βοηθητικό πρόγραμμα ανεξάρτητο από πλατφόρμα, ικανό να αναγνωρίζει 1.222 διαφορετικές τεχνολογίες ιστού. Δημιουργήθηκε από τον Elbert Alias το 2009, έχει λάβει συνεισφορές από εκατοντάδες κατασκευαστές παγκοσμίως και απολαμβάνει μια ενεργό βάση χρηστών εκατομμυρίων ανθρώπων. Λογισμικό δακτυλικών αποτυπωμάτων Wappalyzer χρησιμοποιώντας μοναδικά μοτίβα που βρέθηκαν στον πηγαίο κώδικα ιστοτόπου, τις κεφαλίδες απόκρισης, τις μεταβλητές σεναρίου και διάφορες άλλες μεθόδους. Το Wappalyzer είναι γραμμένο σε JavaScript και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα χρησιμοποιώντας Node.js. Μπορεί να εκτελεστεί ως αυτόνομη εφαρμογή ή να συμπεριληφθεί ως ενότητα σε μια ευρύτερη εφαρμογή. Το Wappalyzer συλλέγει δεδομένα ανώνυμα και οργανικά μέσω των επεκτάσεων του

προγράμματος περιήγησης. Αυτές οι πληροφορίες επεξεργάζονται και καθίστανται διαθέσιμες μέσω των API και των συνόλων δεδομένων, παρέχοντας πολύτιμες πληροφορίες για τη βιομηχανία λογισμικού.

Στη συνέχεια, μέσα από την ιστοσελίδα <https://web.archive.org/> πραγματοποιήθηκε η αναζήτηση και ο εντοπισμός του χρόνου δημιουργίας του site και της χρονολογικής διάρκειας του. Η ιστοσελίδα internet archive wayback machine είναι μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, δημιουργεί μια ψηφιακή βιβλιοθήκη ιστοσελίδων και άλλων πολιτιστικών αντικειμένων σε ψηφιακή μορφή. Όπως μια βιβλιοθήκη βιβλίων, παρέχει δωρεάν πρόσβαση σε ερευνητές, ιστορικούς, μελετητές, εκτυπωτές με ειδικές ανάγκες και το ευρύ κοινό. Σκοπός της είναι να παρέχει καθολική πρόσβαση σε όλες τις γνώσεις.

Ξεκίνησε η δράση του το 1996 με την αρχειοθέτηση του ίδιου του Διαδικτύου, ενός μέσου που μόλις αρχίζει να αναπτύσσεται σε χρήση. Όπως και οι εφημερίδες, το περιεχόμενο που δημοσιεύθηκε στο διαδίκτυο ήταν εφήμερο - αλλά σε αντίθεση με τις εφημερίδες, κανείς δεν το σώζει. Σήμερα έχει 20+ χρόνια ιστορίας στο διαδίκτυο προσβάσιμο μέσω του μηχανήματος Wayback και συνεργάζεται με 450+ βιβλιοθήκες και άλλους συνεργάτες μέσω του προγράμματος Archive-It για τον εντοπισμό σημαντικών ιστοσελίδων. Όποιος έχει δωρεάν λογαριασμό, μπορεί να φορτώσει μέσα στο Αρχείο Internet. Συνεργάζεται με χιλιάδες συνεργάτες παγκοσμίως για να αποθηκεύσουμε αντίγραφα του έργου τους σε ειδικές συλλογές. Όπως και το Διαδίκτυο, η τηλεόραση είναι επίσης ένα εφήμερο μέσο. Ξεκίνησε την αρχειοθέτηση τηλεοπτικών προγραμμάτων στα τέλη του 2000 και το πρώτο τηλεοπτικό πρόγραμμα ήταν ένα αρχείο τηλεοπτικών ειδήσεων γύρω από τα γεγονότα της 11ης Σεπτεμβρίου 2001. Το 2009 ξεκίνησε να κάνει επιλεγμένες τηλεοπτικές εκπομπές των ΗΠΑ, οι οποίες μπορούν να αναζητηθούν με τίτλους στο Αρχείο ειδήσεων TV. Αυτή η υπηρεσία επιτρέπει στους ερευνητές και το κοινό να χρησιμοποιούν την τηλεόραση ως αξιόπιστη και αξιόπιστη αναφορά.

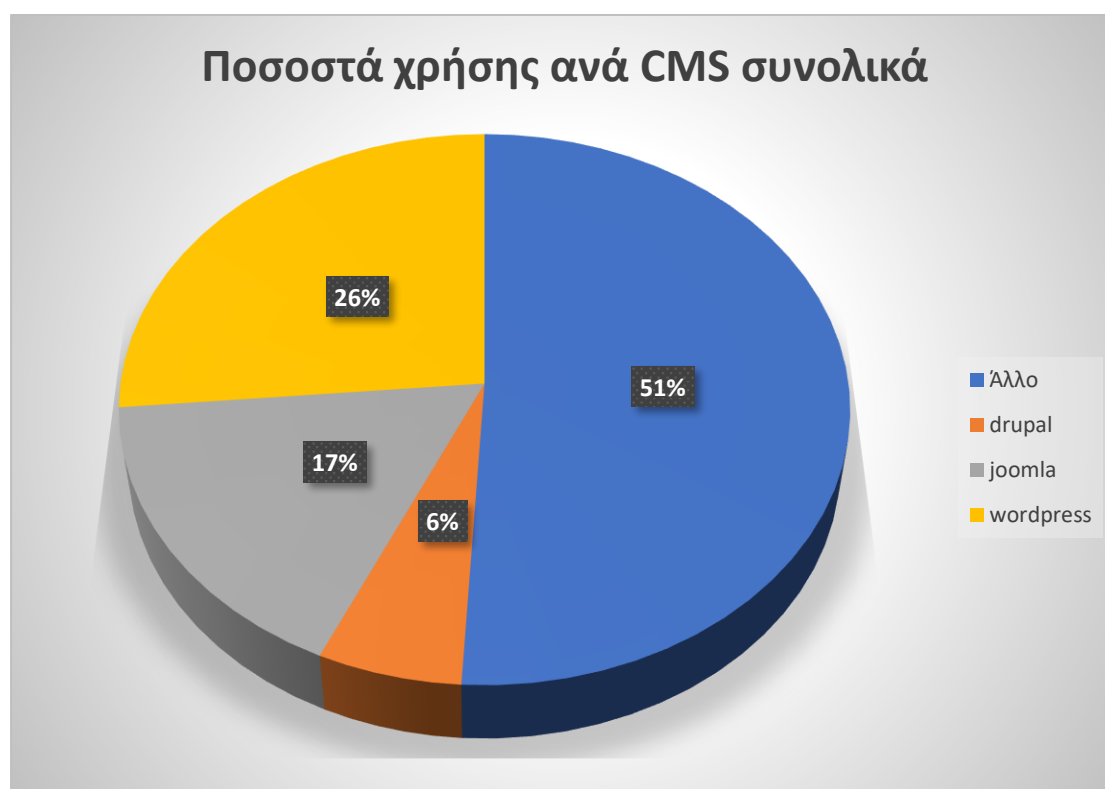
Το Internet Archive εξυπηρετεί εκατομμύρια ανθρώπους κάθε μέρα και είναι ένας από τους κορυφαίους 300 ιστοχώρους στον κόσμο. Ένα ενιαίο αντίγραφο της συλλογής βιβλιοθήκης του Internet Archive καταλαμβάνει 30+ Petabytes χώρου διακομιστή (και αποθηκεύει τουλάχιστον 2 αντίγραφα όλων). Χρηματοδοτούνται μέσω δωρεών, επιχορηγήσεων και παρέχοντας υπηρεσίες ψηφιακής αρχειοθέτησης



και βιβλίων. Όπως συμβαίνει με τις περισσότερες βιβλιοθήκες, υπάρχει εκτίμηση του απορρήτου των πολιτών, επομένως αποφεύγει τη διατήρηση των διευθύνσεων IP (Internet Protocol) των αναγνωστών και προσφέρει τον ιστότοπο σε πρωτόκολλο https (ασφαλές).<sup>13</sup>

Συνολικά η αναζήτηση πραγματοποιήθηκε σε 280 ιστοσελίδες Ελληνικών βιβλιοθηκών κάθε μία από τις οποίες αναζητήθηκε χωριστά και σε κάθε ένα από τις προαναφερθούσες ιστοσελίδες παροχής πληροφοριών (πρόγραμμα cms, χρονολογία δημιουργίας του site) , τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στα ακόλουθα διαγράμματα.

Γράφημα 1: Ποσοστά χρήσης ανά cmsσυνολικά

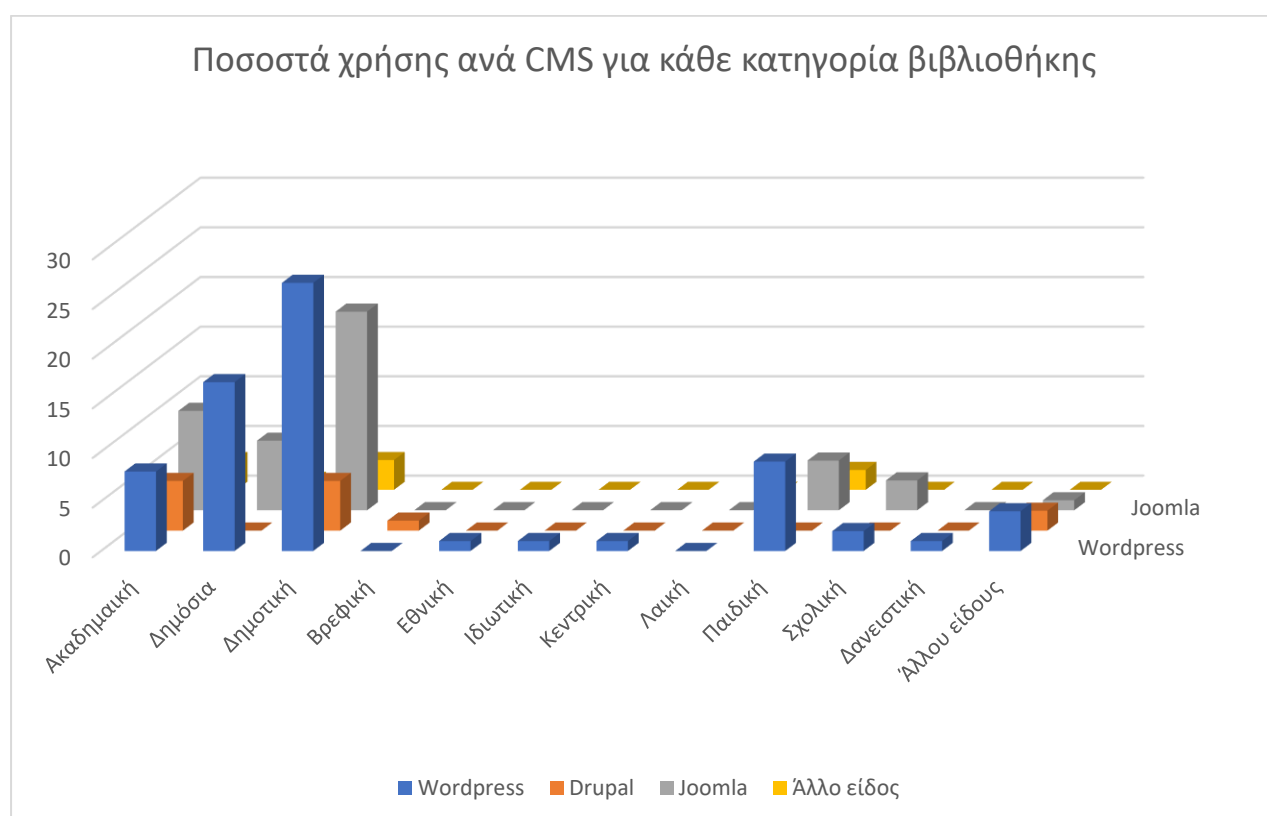


Στο πρώτο γράφημα η έρευνα επικεντρώνεται στην επιλογή χρήσης των συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου από τις βιβλιοθήκες της Ελλάδος. Τα τρία βασικά συστήματα διαχείρισης περιεχομένου είναι το Wordpress, Joomla και το Drupal. Το Wordpress καλύπτει ένα μεγάλο ποσοστό όπου το καθιστά να έρχεται πρώτο στις θέσεις για την επιλογή ενός συστήματος διαχείρισης περιεχομένου. Στη

<sup>13</sup> <https://web.archive.org/>

συνέχεια, ακολουθεί το Joomla και η κατηγορία Άλλο στην οποία συμπεριλαμβάνονται όλα τα υπόλοιπα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου καθώς, και περιλαμβάνονται στην κατηγορία τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και η πιθανότητα μία βιβλιοθήκη να μην χρησιμοποιεί κανένα σύστημα και να μην διαθέτει δική της ιστοσελίδα ενώ, τελευταίο είναι το Drupal.

Γράφημα 2: Ποσοστά χρήσης ανά cms για κάθε κατηγορία βιβλιοθήκης



Στο δεύτερο γράφημα υπάρχει η ποσοτική αναπαράσταση χρήσης των συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου σύμφωνα με τις κατηγορίες των βιβλιοθηκών. Κάθε κατηγορία βιβλιοθήκης απεικονίζει χωριστά το ποσοστό χρήσης του κάθε συστήματος διαχείρισης περιεχομένου. Έτσι, παρατηρούμε στις Ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες να υπάρχει ισότιμη χρήση του Wordpress και του Joomla, στις Δημόσιες βιβλιοθήκες όπως και στις Δημοτικές παρατηρείται μεγάλη χρήση του Wordpress με μικρή διαφορά από το σύστημα διαχείρισης Joomla. Ανάλογες είναι και οι περιπτώσεις στις παιδικές, δανειστικές, εθνικές, ιδιωτικές και κεντρικές βιβλιοθήκες. Ενώ, στις βρεφικές βιβλιοθήκες υπάρχει η χρήση του συστήματος διαχείρισης

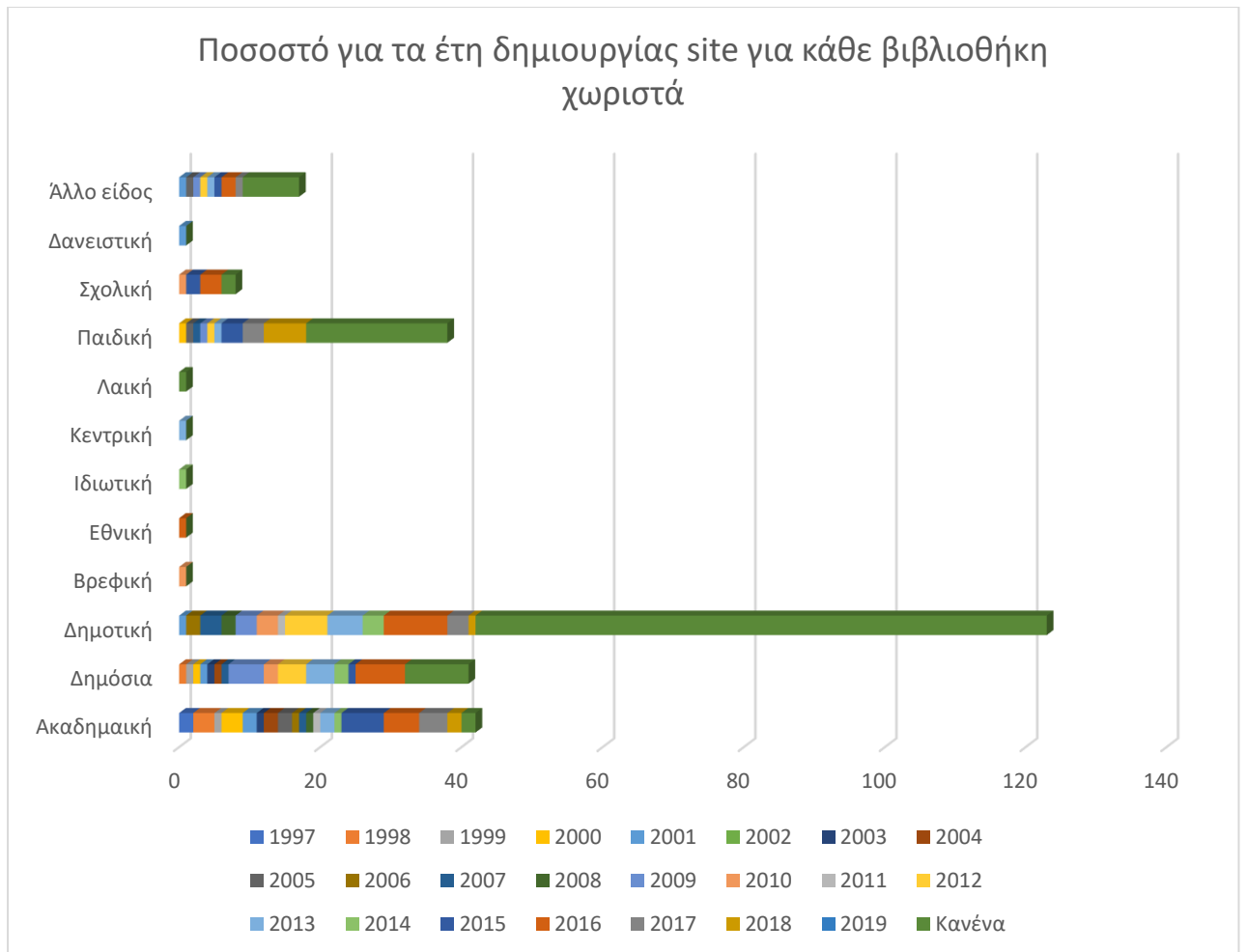
περιεχομένου Drupal. Τέλος, στις σχολικές βιβλιοθήκες το Joomla βρίσκεται σε μεγαλύτερο ποσοστό και στη κατηγορία άλλο είδος βιβλιοθήκης το Wordpress και το Drupal βρίσκονται σε κοντινά ποσοστά χρήσης με το Wordpress να υπερισχύει.

Γράφημα 3: Ποσοστά για τα έτη δημιουργίας ενός site



Το τρίτο γράφημα αναπαριστά τη χρονική ροή δημιουργίας ιστοσελίδων με την χρήση οποιουδήποτε συστήματος διαχείρισης περιεχομένου ξεκινώντας, από το έτος 1997 φτάνοντας έως το χρονικό έτος 2019. Στο συγκεκριμένο γράφημα παρατηρούμε μία σταθερότητα και σταδιακή αύξηση της γραμμής και συγκεκριμένα, μεγαλύτερη αύξηση την περίοδο 2011-2019 με κορύφωση το έτος 2016 ενώ, πτώση παρατηρείται το 2002- 2003.

Γράφημα 4: Ποσοστό για τα έτη δημιουργίας site για κάθε βιβλιοθήκη χωριστά



Το τέταρτο γράφημα περιγράφει τα ποσοστά δημιουργίας ιστοσελίδων με τη χρήση οποιοδήποτε συστήματος διαχείρισης περιεχομένου για κάθε κατηγορία βιβλιοθήκης. Η χρονολογική μέτρηση ξεκινάει από το έτος 1997 έως το έτος 2019 ενώ, συμπεριλαμβάνεται η κατηγορία Κανένα η οποία δηλώνει την απουσία ιστοσελίδας. Επομένως, η Λαϊκή, Κεντρική, Ιδιωτική, Εθνική και βρεφική βιβλιοθήκη έχουν το πιο μικρό ποσοστό ιστοσελίδων. Ενώ, το μεγαλύτερο ποσοστό της κατηγορίας μη ύπαρξης και δημιουργίας καμίας ιστοσελίδας με οποιοδήποτε πρόγραμμα διαχείρισης περιεχομένου καλύπτουν οι βιβλιοθήκες των κατηγοριών Δημόσια, Δημοτική, Παιδική και Άλλου είδους βιβλιοθήκης.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Μέσα από τη χρήση των υπολογιστών ο χρήστης έχει πρόσβαση στο Διαδίκτυο και το Διαδίκτυο διαχειρίζεται ένα σύνολο σελίδων που επικοινωνούν μεταξύ τους και απαρτίζουν μία ιστοσελίδα. Η χρήση των web services προσφέρουν τη δυνατότητα σε διάφορες εφαρμογές να επικοινωνήσουν μεταξύ τους ανεξάρτητα από τη γλώσσα του προγραμματισμού που χρησιμοποιείται για να καταφέρει να περιγράψει ένα σύνολο λειτουργιών με διαχείριση πρότυπων μηνυμάτων. Η αρχιτεκτονική των web services οφείλεται στη σύνδεση πολλών υπολογιστικών συστημάτων και χρησιμοποιούν το πρωτόκολλο SOAP. Το πρωτόκολλο SOAP κάνει χρήση πρωτοκόλλων xml, http και tcp/ip και συστήματα με τεχνολογίες java. Η διαχείριση λειτουργιών επικοινωνίας είναι αποτελεσματικότερη με τη χρήση του SOAP ώστε με τη αξιοποίηση των προτύπων να επιτευχθεί η περιγραφή των λειτουργιών αυτών σε αντιστοιχία με τα δεδομένα. Ένας web services λειτουργεί ως ένας κατάλληλος επεξεργαστής που συμβάλλει στην ανάκτηση των ιστοσελίδων ώστε να μπορεί να εμφανίζεται το περιεχόμενο των ιστοσελίδων βασισμένο, στην ακολουθία συγκεκριμένων οδηγιών και κανόνων. Το σύνολο των κανόνων που χρησιμοποιούνται από τους web services βασίστηκε στην αξιοποίηση των γλωσσών σήμανσης (html, xml).

Οι γλώσσες σήμανσης είναι γλώσσες που χρησιμοποιούνται για την κωδικοποίηση (markup languages) των πληροφοριών με σκοπό να γίνεται αντιληπτό από τις μηχανές αναζήτησης και τα προγράμματα περιήγησης. Με την χρήση των σημάνσεων παρέχεται η δυνατότητα της ενσωμάτωσης τους σε κείμενο. Η ακολουθία των οδηγιών εξυπηρετεί στη σωστή προσθήκη σχολίων με τη μορφή συμβόλων όπου οι σημάνσεις αυτές τοποθετούνται μέσα σε άγκιστρα. Οι ενσωματωμένοι κώδικες εξασφαλίζουν τη αποτύπωση ενός αποτελέσματος πιο κοντά στην εγκυρότητα και στη σωστή παρουσίαση των δεδομένων μέσα σε μία ιστοσελίδα. Οι σημάνσεις που εξυπηρετούν με την ύπαρξη τους web services παρέχουν μία ακριβή παρουσίαση στοιχείων στην ιστοσελίδα με τη σωστή διατύπωση πληροφοριών βάση ενός κοινού τρόπου. Με τη δυνατότητα διαχωρισμού της σύνταξης, της γραμματοσειράς, της δομής και της σημασιολογίας επιτυγχάνεται η ανάλυση και η διαχείριση των πληροφοριών.

Η διαμόρφωση ενός προτύπου για την αξιοποίηση των δεδομένων ακολουθεί μία καθορισμένη σύνταξη και οδηγεί στην ανάγκη ύπαρξης γλώσσας σήμανσης ικανή να

ανταποκριθεί στις ανάγκες αυτές και να εντάξει πληροφορίες με κωδικοποιημένη μορφή.

## Βιβλιογραφία

- Αρσένης, Σ. (2007). Σχεδιαμός πετυχημένων ιστοσελίδων. [χ.τ.]: Κλειδάριθμος.
- Βέγλης, Α., Πομπόρτσης, Α. & Αβραάμ, Ε. (2004). Ερευνα και συγγραφή πληροφοριών στο διαδίκτυο. Αθίνα: Τζιολα.
- Γιαπουντζή, Ε. και Αναστασιάδου, Κ. (2013). *Ο παγκόσμιος και ο σημασιολογικός ιστός : προσθήκη σημασιολογικής πληροφορίας σε HTML σελίδες με χρήση σήμανσης RDFa*. Θεσσαλονίκη: Αλεξάνδρειο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης. Ανακτήθηκε 27 Ιουλίου, 2019. Ανακτήθηκε 16 Ιανουαρίου, 2019, Δικτυακός τόπος: [http://eureka.teithe.gr/jspui/bitstream/123456789/3975/1/Giapountzi\\_Anastasiadou.pdf](http://eureka.teithe.gr/jspui/bitstream/123456789/3975/1/Giapountzi_Anastasiadou.pdf)
- Δεμέτη, Σ. (2015). Ανάπτυξη διαδραστικής HTML5 Διαφήμισης μέσω της πλατφόρμας GOOGLE WEB DESIGNER. Ανακτήθηκε 21 Φεβρουαρίου, 2019, από <http://nefeli.lib.teicrete.gr/browse/sdo/mk/2015/DemetiStyliani/attached-document-1444993688-243555-18603/DemetiStyliani2015.pdf>
- Δερτουζος, Μ. (1998). Τι μέλλει γενέσθαι: πως ο νέος κόσμος της πληροφορίας θ'αλλάξει τη ζωή μας. Αθήνα: Νεα Σύνορα
- Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης. (2016). ISO 2709: 2008: Πληροφορίες και τεκμηρίωση - Μορφή ανταλλαγής πληροφοριών. Ανακτήθηκε 14 Μαΐου, 2019, από <https://www.iso.org/standard/41319.html>
- Δουλιγγέρης, Χ και Μητρόπουλος, Σ. (2015). Πληροφοριακά συστήματα στο διαδίκτυο: μοντέλα, αρχιτεκτονικές, εφαρμογές , προγραμματισμός. Ανακτήθηκε 14 Μαΐου, 2019, από <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/3969>
- Ξαρχάκος, Κ. & Μρκατσέλας, Μ. (2014). Μαθαίνετε εύκολα Joomla! 3.x. Αθήνα: Ξαρχάκος.
- Ξαρχάκος, Κ., Ξαρχάκος, Ι. & Σμαραγδής, Δ. (2014). Μαθαίνετε εύκολα Wordpress 4.x. Αθήνα: Ξαρχάκος
- Κοινωνία της πληροφορίας. (2008). Θεσσαλονίκη: ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης

- Κυριάκη-Μάνεση, Δ., Κουλούρης, Α. (2015). Διαχείριση ψηφιακού περιεχομένου. Ανακτήθηκε 5 Μαρτίου, 2019, από <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/2496>.
- Λαζαράκος, Γ. (2006). Το δικαίωμα πρόσβασης στη δημόσια πληροφορία: ανοικτή διοίκηση και κοινωνία της πληροφορίας. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη
- Οικονόμου, Ι. (2009). Σχεδιασμός ιστοσελίδας θεωρία και πράξη. Αθήνα: Nexus publications.
- Σταλίδης Γ, Καρδαράς, Δ. (2015). Διαχείριση δεδομένων και επιχειρηματική ευφυΐα. θεωρία και Εφαρμογές για Στελέχη Επιχειρήσεων. 1-241. Ανακτήθηκε 5 Μαρτίου, 2019, από Ελληνικά Ακαδημαϊκά ηλεκτρονικά συγγράμματα και βοηθήματα Καλλιπος
- Στεφανιδάκης, Μ., Ανδρόνικος, Θ. και Παπαδάκης, Ι. (2015). Ανοικτά συνδεδεμένα δεδομένα και εφαρμογές: μία πρακτική προσέγγιση στον σημασιολογικό ιστό. Ανακτήθηκε 5 Μαρτίου, 2019, από <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/1338>
- Συστήματα διαχείρισης περιεχομένου(χ.χ.). Ορισμός Περιγραφή. Ανακτήθηκε 28 Απριλίου, 2019, από [http://pacific.jour.auth.gr/content\\_management\\_systems/orismos.htm](http://pacific.jour.auth.gr/content_management_systems/orismos.htm)
- Ταγκούλης, Α. ([χ.χ.]). Ελεύθερο λογισμικό και λογισμικό ανοιχτού κώδικα για τη δημιουργία ψηφιακών βιβλιοθηκών - αποθετηρίων. Αθήνα: Μοναδες αριστείας ανοιχτού λογισμικού. Ανακτήθηκε 30 Μαρτίου, 2019, από ΤΕΙ Αθήνας Δικτυακός τόπος: <https://ma.ellak.gr/documents/2014/05/%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%B1%CE%BA-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%BC%CE%B5%CF%84%CE%B1%CE%B4%CE%B5%CE%B4%CE%BF%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%B1.pdf>
- Ψωματάκης, Β. (2012, 20 Απριλίου). HTML5 - Η Νέα Εποχή στον Παγκόσμιο Ιστό. 6 ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Διδακτική της Πληροφορικής». Ανακτήθηκε 30 Μαρτίου, 2019, από: <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe1871.pdf>



- ([χ.χ.]). *Εισαγωγή στην ανάπτυξη πολυμεσικών εφαρμογών με HTML5*. [χ.τ.]: [χ.ε.]. Ανακτήθηκε 9 Απριλίου, 2019, από Κάλλιπος Δικτυακός τόπος: [https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/2055/1/02\\_chapter\\_12.pdf](https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/2055/1/02_chapter_12.pdf)
- Acquia. ([χ.χ.]). DRUPAL 8: OPEN SOURCE ENTERPRISE DIGITAL EXPERIENCES. Ανακτήθηκε 30 Απριλίου, 2019, από <https://www.acquia.com/drupal>.
- Baeza, R.Y. (2015). Ανάκτηση πληροφορίας: οι έννοιες και η τεχνολογία πίσω από την αναζήτηση. Θεσσαλονίκη: Τζιόλα.
- Ballard, P. & Moncur, M. (2009). Μάθετε Ajax, Javascript και Php. Αθήνα: Γκιούρδας.
- Beheshti, S. (2016, 18 Μαρτίου). Galaxy: A platform for explorative analysis of Open Data sources Advances in Database Technology - EDBT 2016- March. Ανακτήθηκε 30 Μαρτίου, 2019, από <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85043274877&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=%22structured+and+information%22&st2=&sid=c465d11c42b0f91810220f13301fa260&sot=b&sdt=b&sl=43&s=TITLE-ABS-KEY%28%22structured+and+information%22%29&relpos=0&citeCnt=1&se archTerm=>
- Castro, E. Εισαγωγή στην Html για τον παγκόσμιο ιστό: με εικόνες καλύπτει XHTML και CSS. Κλειδάριθμος. 2003
- Documentation. (6 Φεβρουαρίου, 2018). History module overview. Ανακτήθηκε 29 Απριλίου, 2019, από <https://www.drupal.org/docs/8/core/modules/history/overview>.
- Documentation. ([χ.χ.]). Our history. Ανακτήθηκε 29 Απριλίου, 2019, από <https://www.drupal.org/about/history>.
- Drupal. ([χ.χ.]). myDrupal. Ανακτήθηκε 26 Απριλίου, 2019, από <https://mydrupal.gr/>.
- Drupalize me. ([χ.χ.]). What Is Drupal?. Ανακτήθηκε 30 Απριλίου, 2019, από <https://drupalize.me/what-is-drupal>.

- DUO. ([χ.χ.]). Drupal vs WordPress: Which is Right for You?. Ανακτήθηκε 25 Απριλίου, 2019, από <https://thoughts.duoconsulting.com/blog>.
- Falk, B. (1996). Εξερευνήστε το internet. Αθήνα: Κλειδάριθμος.
- Frye, C.D. (2007). Ελληνική Microsoft office: access 2007 με μαιματιά. Αθήνα: Κλειδάριθμος
- Halbe, A. and Joshi, A.R. (2015). A novel approach to HTML page creation using neural network. [Procedia Computer Science](#). 45, (C),197-204. Ανακτήθηκε 9 Απριλίου, 2019, από Scopus.
- Hana, H. (2018, 12 Μαρτίου). Data Quality Assessment in the Integration Process of Linked Open Data (LOD) Computer Systems and Applications (AICCSA), 2017 IEEE/ACS 14th International Conference on -, (-). Ανακτήθηκε 9 Απριλίου, 2019, από <https://ieeexplore.ieee.org/document/8308252/>.
- Kalpin, E. (2017, 1 Ιουνίου). A novel countermeasure of prevent XMLRPC Wordpress attack International conference on data and software engineering. Ανακτήθηκε 11 Φεβρουαρίου, 2019, από <https://ieeexplore.ieee.org/document/7936147/authors#authors>
- Krishna, M.A. and Suresha. (2014). Xml. url classification based on their semantic structure orientation of web mining applications. [Procedia Computer Science](#). 46, 143-150. Ανακτήθηκε 9 Απριλίου, 2019, από Scopus.
- Krouska, A. (2018, 15 Μαρτίου). Comparing LMS and CMS platforma supporting social e-learning in higher education 8th International conference of information, intelligence, system and applications. Ανακτήθηκε 11 Φεβρουαρίου, 2019, από [https://www.researchgate.net/publication/323791855\\_Comparing\\_LMS\\_and\\_CMS\\_platforms\\_supporting\\_social\\_e-learning\\_in\\_higher\\_education](https://www.researchgate.net/publication/323791855_Comparing_LMS_and_CMS_platforms_supporting_social_e-learning_in_higher_education)
- Laleh, E. (2014). Identifying and locating interference issues in PHP applications: the case of Wordpress Proceedings of the 22nd international conference on program comprehension. Ανακτήθηκε 11 Φεβρουαρίου, 2019, από <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=2597153>.
- Langville, A. & Meyer, C. (2006). Η μέθοδος pagerank της google και άλλα συστήματα κατάταξης: η επιστήμη των μεθόδων κατάταξης στις μηχανές αναζήτησης. Φιλαδέλφια: Princeton University Press

- Leone, S. (2012). A meta-plugin for bespoke data management in wordpress International conference on Web Information Systems Engineering. Ανακτήθηκε 11 Φεβρουαρίου, 2019, από <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=2426768>
- Marni, D. & Tanya, S. (2009). Μάθετε το Joomla! Γρήγορα και εύκολα: οπτικός οδηγός του Ελληνικού Joomla. Αθήνα: Γκιούρδας.
- Marriott, J. & Waring, E. (2011). Το επίσημο βιβλίο Joomla! 1.6. Αθήνα: Παπασωτηρίου.
- Matic, (6 Οκτωβρίου, 2016). History of Drupal. Ανακτήθηκε 26 Απριλίου, 2019, από <https://www.agiledrop.com/blog/history-drupal>.
- Matthews, D. (22 Σεπτεμβρίου, 2016). A brief history of Drupal from 1.0 to 8.0. Ανακτήθηκε 25 Απριλίου, 2019, από <https://opensource.com/life/16/9/drupal-evolution>.
- Mccarthy, M. (2017). The Semantic Web and Its Entanglements SCIENCE TECHNOLOGY AND SOCIETY 22, (1). Ανακτήθηκε 9 Απριλίου, 2019, από <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0971721816682796>
- Meloni, J. (2012). Μάθετε php, mysql και apache. Αθήνα: Γκιούρδας.
- Miller, D. & Clarke, K. (2004). Putting XML to work in the library: tools for improving access and management. Chicago: America Library Association
- Nikolic, S. (2016). Drupal 8 moduls: translation management tool and paragraphs Informatica 40, (1). Ανακτήθηκε 11 Φεβρουαρίου, 2019, από <http://www.informatica.si/index.php/informatica/article/view/908>.
- North, B. (2011). Οδηγός του Joomla! 1.6 Δημιουργία πετυχημένων ιστοτόπων με το δημοφιλέστερο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου. Αθήνα: Παπασωτηρίου.
- Poulet, B. (2009). Το τέλος των εφημερίδων και το μέλλον της ενημέρωσης. Αθήνα: ΠΟΛΙΣ
- Sociality:open learning. (23 Σεπτεμβρίου, 2018). Οι διαφορές ανάμεσα στο WordPress.org και το WordPress.com. Ανακτήθηκε 16 Απριλίου, 2019, από <https://learn.sociality.gr/knwbase/wordpress-org-vs-wordpress-com/>
- The daily post. (14 Νοεμβρίου, 2013). The \$64,000 Question: WordPress.com or WordPress.org?. Ανακτήθηκε 29 Απριλίου, 2019, από <https://dailypost.wordpress.com/2013/11/14/>.

- Winberg, S. (2017, 3 Απριλίου). Analysis and development of an online knowledge management system for a community of practice: comparing Joomla, Wordpress and Drupal with regard to development of community of practice website International conference on information system and data mining. Ανακτήθηκε 11 Φεβρουαρίου, 2019, από <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=3077604>.
- . Vise, D. and Malseed, M. (2005). Η ιστορία του Google. [χ.τ.]: Κέδρος
- WordPress Greece. ([χ.χ.]). WordPress.org εναντίον WordPress.com. Ανακτήθηκε 16 Απριλίου, 2019, από <http://www.wordpress-gr.org/wordpress-org-%CE%B5%CE%BD%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%AF%CE%BF%CE%BD-wordpress-com/>
- Wordpress.com. ([χ.χ.]). WordPress.com and WordPress.org. Ανακτήθηκε 29 Απριλίου, 2019, από <https://en.support.wordpress.com/com-vs-org/>

## Παράρτημα

ΕΙΔΟΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ	ΑΠΟ ΠΟΤΕ ΕΧΕΙ ΤΟ SITE	ΜΕ ΠΟΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΘΗΚΕ
1. δημοσι α	<a href="http://molaorama.blogspot.com/2017/03/blog-post_43.html">http://molaorama.blogspot.com/2017/03/blog-post_43.html</a>		blog
2. παιδικ η	<a href="http://kdapneapolis.blogspot.com/">http://kdapneapolis.blogspot.com/</a>	2018	blog
3. δημοτι κη	<a href="http://dbamfis.blogspot.com/">http://dbamfis.blogspot.com/</a>	2013	blog
4. δημοτι κη	<a href="http://dothivas.blogspot.com/">http://dothivas.blogspot.com/</a>	2012	blog
5. δημοτι κη	<a href="http://dafnilibrary.blogspot.com/">http://dafnilibrary.blogspot.com/</a>	2017	blog
6. δημοτι κη	<a href="http://nikaiarentislib.blogspot.com/">http://nikaiarentislib.blogspot.com/</a>	2016	blog
7. δημοτι κη	<a href="http://www.salamina.gr/Default.aspx?tabid=255&amp;language=el-GR">http://www.salamina.gr/Default.aspx?tabid=255&amp;language=el-GR</a>	2012	DNN
8. Ακαδη μαικη	<a href="https://www.lib.auth.gr/">https://www.lib.auth.gr/</a>	1997	drupal
9. Ακαδη μαικη	<a href="https://www.aueb.gr/el/library">https://www.aueb.gr/el/library</a>	2017	drupal
10.	<a href="https://www.kalambakalibrary.org/">https://www.kalambakalibrary.org/</a>	2013	drupal
11. δημοσι α	<a href="http://vivl-atalant.fth.sch.gr/">http://vivl-atalant.fth.sch.gr/</a>	2004	drupal
12. Δημοτ ικη	<a href="https://www.vivliothiki-pirgou.gr/">https://www.vivliothiki-pirgou.gr/</a>	2014	drupal
13.	<a href="https://www.fougaro.gr/">https://www.fougaro.gr/</a>	2001	drupal
14. Δημοτ ικη	<a href="https://www.openabekt.gr/el">https://www.openabekt.gr/el</a>	2018	drupal
15. δημοτι κη	<a href="https://www.kalambakalibrary.org/">https://www.kalambakalibrary.org/</a>	2013	drupal
16. δημόσι α	<a href="http://vivl-atalant.fth.sch.gr/">http://vivl-atalant.fth.sch.gr/</a>	2004	drupal
17. δημοτι κη	<a href="http://www.cityofathens.gr/node/678">http://www.cityofathens.gr/node/678</a>	2007	drupal
18. δημοτι κη	<a href="http://www.domokos.gr/etiketes/vivliothiki">http://www.domokos.gr/etiketes/vivliothiki</a>	2008	drupal
19. βρεφικ η	<a href="https://pamebolta.gr/category/%CF%80%CF%8C%CE%BB%CE%B7/%CE%B1%CE%BC%CF%80%CE%B5%CE%BB%CF%8C%CE%BA%CE%B7%CF%80%CE%BF%CE%B9">https://pamebolta.gr/category/%CF%80%CF%8C%CE%BB%CE%B7/%CE%B1%CE%BC%CF%80%CE%B5%CE%BB%CF%8C%CE%BA%CE%B7%CF%80%CE%BF%CE%B9</a>	2010	drupal
20. δημοτι κη	<a href="http://www.cityofathens.gr/node/678">http://www.cityofathens.gr/node/678</a>	2007	drupal
21.	<a href="https://www.facebook.com/pages/category/Educat">https://www.facebook.com/pages/category/Educat</a>		facebook

	ion/%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%91%CE%B3%CF%81%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%8D-%CE%9A%CE%B1%CF%84%CE%B1%CF%83%CF%84%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%BF%CF%82-%CE%9A%CF%81%CE%AC%CF%84%CE%B7%CF%83%CE%B7%CF%82-%CE%91%CE%B3%CE%B9%CE%AC%CF%82-393141311133551/		
22. Δημοτική	<a href="https://www.facebook.com/pg/visitagiosnikolaoscrete1/photos/?tab=album&amp;album_id=10151464738940969">https://www.facebook.com/pg/visitagiosnikolaoscrete1/photos/?tab=album&amp;album_id=10151464738940969</a>		facebook
23. Δημοτική	<a href="https://www.facebook.com/bibliothiki.Akratas/">https://www.facebook.com/bibliothiki.Akratas/</a>		facebook
24. Δημοτική	<a href="https://www.facebook.com/levidi.library.arcadia/">https://www.facebook.com/levidi.library.arcadia/</a>		facebook
25. Δημοτική			facebook
26. Δημοτική	<a href="https://www.facebook.com/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%9A%CE%BF%CF%81%CE%B9%CE%BD%CE%BF%CF%8D-447862985424298/">https://www.facebook.com/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%9A%CE%BF%CF%81%CE%B9%CE%BD%CE%BF%CF%8D-447862985424298/</a>		facebook
27. Δημοτική	<a href="https://www.facebook.com/Alexandroupolis-Public-Library-1596900253884513/">https://www.facebook.com/Alexandroupolis-Public-Library-1596900253884513/</a>		facebook
28. Δημοτική	<a href="https://www.facebook.com/groups/184438162072887/">https://www.facebook.com/groups/184438162072887/</a>		facebook
29. Δημοτική	<a href="https://www.facebook.com/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%9C%CF%85%CE%BA%CF%8C%CE%BD%CE%BF%CF%85Municipal-Library-of-Mykonos-43033985002/">https://www.facebook.com/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%9C%CF%85%CE%BA%CF%8C%CE%BD%CE%BF%CF%85Municipal-Library-of-Mykonos-43033985002/</a>		facebook
30. δημοτική	<a href="https://www.facebook.com/kentrikivivliothikithesalonikis">https://www.facebook.com/kentrikivivliothikithesalonikis</a>	2017	facebook
31. παιδική	<a href="https://www.facebook.com/kentrikivivliothikithesalonikis">https://www.facebook.com/kentrikivivliothikithesalonikis</a>	2017	facebook
32. παιδική	<a href="https://www.facebook.com/vivlio.anopolis/">https://www.facebook.com/vivlio.anopolis/</a>		facebook
33. παιδική	<a href="https://el-gr.facebook.com/paid.bib.kal/">https://el-gr.facebook.com/paid.bib.kal/</a>		facebook

34. παιδική	<a href="https://el-gr.facebook.com/pages/category/Library/Search-%CE%A0%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%9A%CE%B7%CF%86%CE%B9%CF%83%CE%B9%CE%AC%CF%82-684707298277738/">https://el-gr.facebook.com/pages/category/Library/Search-%CE%A0%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%9A%CE%B7%CF%86%CE%B9%CF%83%CE%B9%CE%AC%CF%82-684707298277738/</a>		facebook
35. παιδική	<a href="https://www.facebook.com/pbibjir">https://www.facebook.com/pbibjir</a>		facebook
36. παιδική	<a href="https://www.facebook.com/%CE%A0%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%9F%CF%81%CE%AD%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%85-840410989369605/">https://www.facebook.com/%CE%A0%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%9F%CF%81%CE%AD%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%85-840410989369605/</a>		facebook
37. δημοσία	<a href="https://www.facebook.com/%CE%A0%CE%B5%CF%81%CE%B9%CF%86%CE%B5%CF%81%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-40-%CE%95%CE%BA%CE%BA%CE%BB%CE%B7%CF%83%CE%B9%CF%8E%CE%BD-193405794186594/">https://www.facebook.com/%CE%A0%CE%B5%CF%81%CE%B9%CF%86%CE%B5%CF%81%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-40-%CE%95%CE%BA%CE%BA%CE%BB%CE%B7%CF%83%CE%B9%CF%8E%CE%BD-193405794186594/</a>		facebook
38. δημοτική	<a href="https://www.facebook.com/VivliothikiAnoToumpas/">https://www.facebook.com/VivliothikiAnoToumpas/</a>		facebook
39. δημοτική	<a href="https://el-gr.facebook.com/pages/category/Library/%CE%A0%CE%B5%CF%81%CE%B9%CF%86%CE%B5%CF%81%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%A4%CF%81%CE%B9%CE%B1%CE%BD%CE%B4%CF%81%CE%AF%CE%B1%CF%82-%CE%99%CF%89%CE%AC%CE%BD%CE%BD%CE%B7%CF%82-%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%BC%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%AE-%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%BC%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%AE%CF%82-1146701912013837/">https://el-gr.facebook.com/pages/category/Library/%CE%A0%CE%B5%CF%81%CE%B9%CF%86%CE%B5%CF%81%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%A4%CF%81%CE%B9%CE%B1%CE%BD%CE%B4%CF%81%CE%AF%CE%B1%CF%82-%CE%99%CF%89%CE%AC%CE%BD%CE%BD%CE%B7%CF%82-%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%BC%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%AE-%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%BC%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%AE%CF%82-1146701912013837/</a>		facebook

40. δημοτική	<a href="https://www.facebook.com/perifereiakivivliothiki xarilaou/">https://www.facebook.com/perifereiakivivliothiki xarilaou/</a>		facebook
41. σχολική	<a href="https://el-gr.facebook.com/people/%CE%A0%CF%81%CF%8C%CF%84%CF%85%CF%80%CE%B7-%CE%A3%CF%87%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7/100010354027123">https://el-gr.facebook.com/people/%CE%A0%CF%81%CF%8C%CF%84%CF%85%CF%80%CE%B7-%CE%A3%CF%87%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7/100010354027123</a>		facebook
42. δημοσία	<a href="https://el-gr.facebook.com/dvmouzakiou/">https://el-gr.facebook.com/dvmouzakiou/</a>		facebook
43. δημοτική	<a href="https://www.facebook.com/pages/category/Community/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%95%CE%BD%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1-%CE%91%CE%BC%CF%80%CE%B5%CE%BB%CE%B1%CE%BA%CE%AF%CF%89%CE%BD-367797216728398/">https://www.facebook.com/pages/category/Community/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%95%CE%BD%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1-%CE%91%CE%BC%CF%80%CE%B5%CE%BB%CE%B1%CE%BA%CE%AF%CF%89%CE%BD-367797216728398/</a>		facebook
44. δημοτική	<a href="https://www.facebook.com/www.edimovilviolaris sa/">https://www.facebook.com/www.edimovilviolaris sa/</a>		facebook
45. δημοτική	<a href="https://www.facebook.com/sikouriolibrary/">https://www.facebook.com/sikouriolibrary/</a>		facebook
46. λαϊκή	<a href="https://www.facebook.com/groups/240156446080188/">https://www.facebook.com/groups/240156446080188/</a>		facebook
47. παιδική	<a href="https://www.facebook.com/pg/PaidikesBibliothek esDemouKarditsas/posts/">https://www.facebook.com/pg/PaidikesBibliothek esDemouKarditsas/posts/</a>		facebook
48. παιδική	<a href="https://www.facebook.com/pg/PaidikesBibliothek esDemouKarditsas/posts/">https://www.facebook.com/pg/PaidikesBibliothek esDemouKarditsas/posts/</a>		facebook
49. παιδική	<a href="https://www.facebook.com/pg/PaidikesBibliothek esDemouKarditsas/posts/">https://www.facebook.com/pg/PaidikesBibliothek esDemouKarditsas/posts/</a>		facebook
50. παιδική	<a href="https://www.facebook.com/pg/PaidikesBibliothek esDemouKarditsas/posts/">https://www.facebook.com/pg/PaidikesBibliothek esDemouKarditsas/posts/</a>		facebook
51. παιδική	<a href="https://www.facebook.com/pg/PaidikesBibliothek esDemouKarditsas/posts/">https://www.facebook.com/pg/PaidikesBibliothek esDemouKarditsas/posts/</a>		facebook
52. παιδική	<a href="https://www.facebook.com/pg/PaidikesBibliothek esDemouKarditsas/posts/">https://www.facebook.com/pg/PaidikesBibliothek esDemouKarditsas/posts/</a>		facebook
53. παιδική	<a href="https://www.facebook.com/pg/PaidikesBibliothek esDemouKarditsas/posts/">https://www.facebook.com/pg/PaidikesBibliothek esDemouKarditsas/posts/</a>		facebook
54. παιδική	<a href="https://www.facebook.com/pg/PaidikesBibliothek esDemouKarditsas/posts/">https://www.facebook.com/pg/PaidikesBibliothek esDemouKarditsas/posts/</a>		facebook
55. παιδική	<a href="https://www.facebook.com/pg/PaidikesBibliothek esDemouKarditsas/posts/">https://www.facebook.com/pg/PaidikesBibliothek esDemouKarditsas/posts/</a>		facebook
56. δημοτική	<a href="https://el-gr.facebook.com/Valveiosbibliothiki/">https://el-gr.facebook.com/Valveiosbibliothiki/</a>		facebook
57. δημοτική	<a href="https://el-gr.facebook.com/LIBERETRIAS/">https://el-gr.facebook.com/LIBERETRIAS/</a>		facebook
58. δημοτική	<a href="https://el-">https://el-</a>		facebook



κη	<a href="https://www.facebook.com/people/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%91%CE%BC%CF%86%CE%B9%CE%BB%CE%BF%CF%87%CE%AF%CE%B1%CF%82/100012631605276">gr.facebook.com/people/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%91%CE%BC%CF%86%CE%B9%CE%BB%CE%BF%CF%87%CE%AF%CE%B1%CF%82/100012631605276</a>		
59. δημοτική	<a href="https://www.facebook.com/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%99%CF%84%CE%AD%CE%B1%CF%82-%CE%A0%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CF%84%CE%BC%CE%AE%CE%BC%CE%B1-%CE%93%CE%B9%CF%8E%CF%84%CE%B1-%CE%9C%CE%B1%CE%B4%CE%BF%CF%8D%CF%81%CE%B1-264170167299919/">https://www.facebook.com/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%99%CF%84%CE%AD%CE%B1%CF%82-%CE%A0%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CF%84%CE%BC%CE%AE%CE%BC%CE%B1-%CE%93%CE%B9%CF%8E%CF%84%CE%B1-%CE%9C%CE%B1%CE%B4%CE%BF%CF%8D%CF%81%CE%B1-264170167299919/</a>		facebook
60. δημοτική	<a href="https://el-gr.facebook.com/pages/category/Community-Organization/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%9A%CE%B1%CE%B8%CE%B5%CE%BD%CF%8E%CE%BD-1421576018162617/">https://el-gr.facebook.com/pages/category/Community-Organization/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%9A%CE%B1%CE%B8%CE%B5%CE%BD%CF%8E%CE%BD-1421576018162617/</a>		facebook
61. δημοτική	<a href="https://www.facebook.com/people/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%B7%CE%BA%CE%B7-%CE%A8%CE%B1%CF%87%CE%BD%CF%8E%CE%BD/100009850661051">https://www.facebook.com/people/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%B7%CE%BA%CE%B7-%CE%A8%CE%B1%CF%87%CE%BD%CF%8E%CE%BD/100009850661051</a>		facebook
62. δημοτική	<a href="https://www.facebook.com/Dopaprp/posts/%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B7-%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%B7%CE%BA%CE%B7-%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B7%CE%BD%CE%B1%CF%83-">https://www.facebook.com/Dopaprp/posts/%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B7-%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%B7%CE%BA%CE%B7-%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B7%CE%BD%CE%B1%CF%83-</a>		facebook

	%CF%80%CE%B9%CE%BA%CE%B5%CF%81%CE%BC%CE%B9%CE%BF%CF%85-%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%83%CE%BA%CE%BB%CE%B7%CF%83%CE%B7-%CE%B5%CE%BD%CE%B7%CE%BC%CE%B5%CF%81%CF%89%CF%83%CE%B7%CE%BC%CE%B1%CE%B8%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1-%CE%B5%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82- /977505512325436/		
63.	<a href="https://www.facebook.com/%CE%9F%CF%81%CE%B3%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82-%CE%A0%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B5%CE%AF%CE%B1%CF%82-%CE%A0%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%BF%CF%8D-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%A0%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%B2%CE%AC%CE%BB%CE%BB%CE%BF%CE%BD%CF%84%CE%BF%CF%82-%CE%9F-%CE%9E%CE%B5%CE%BD%CE%BF%CF%86%CF%8E%CE%BD-1600031230213079/?ref=page_internal">https://www.facebook.com/%CE%9F%CF%81%CE%B3%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82-%CE%A0%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B5%CE%AF%CE%B1%CF%82-%CE%A0%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%BF%CF%8D-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%A0%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%B2%CE%AC%CE%BB%CE%BB%CE%BF%CE%BD%CF%84%CE%BF%CF%82-%CE%9F-%CE%9E%CE%B5%CE%BD%CE%BF%CF%86%CF%8E%CE%BD-1600031230213079/?ref=page_internal</a>		facebook
64.	<a href="https://el-gr.facebook.com/pages/category/Community/%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%A0%CE%BD%CE%B5%CF%85%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%8D-%CE%9A%CE%AD%CE%BD%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%85-%CE%98%CF%81%CE%B1%CE%BA%CE%BF%CE%BC%CE%B1%CE%BA%CE%B5%CE%B4%CF%8C%CE%BD%CF%89%CE%BD-1044219798976991/">https://el-gr.facebook.com/pages/category/Community/%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%A0%CE%BD%CE%B5%CF%85%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%8D-%CE%9A%CE%AD%CE%BD%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%85-%CE%98%CF%81%CE%B1%CE%BA%CE%BF%CE%BC%CE%B1%CE%BA%CE%B5%CE%B4%CF%8C%CE%BD%CF%89%CE%BD-1044219798976991/</a>		facebook
65. δημοτική	<a href="https://www.facebook.com/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%83%CE%B8%CE%AD%CE%BD%CE%B5%CE%B9%CE%BF%CF%82-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%94%CE%AE%CE%BC%CE%BF%CF%85-%CE%A0%CE%B1%CE%B9%CE%B1%CE%B">https://www.facebook.com/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%83%CE%B8%CE%AD%CE%BD%CE%B5%CE%B9%CE%BF%CF%82-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%94%CE%AE%CE%BC%CE%BF%CF%85-%CE%A0%CE%B1%CE%B9%CE%B1%CE%B</a>		facebook

	D%CE%AF%CE%B1%CF%82-858398064362683/?hc_ref=ARQd7dMvSl45cWyhm89f9xo8ZeIyxH77cjhDrS92-OhAcuwJ6PMxPvyASVDmuRwzrI&fref=tag&__xts__[0]=68.ARDzOdTxbCHtkgVYRAwUBgkfvlfXpXVmnndfZvYvEdvNnDzSdANP-Dv8jh8EW3EU2msly-Ch7xuYjBAKZ0JxjYJ93rsRdgJySJIE0liRthfGYf_CiXEhcmU47bVgqOnD4XTP_az-CiPsDFLtlBLjNz4xrVOsM4Egh4EjxcmHxSK6hdnF7QEK9FcJzkYbGJfaOns8T5P4mhCtyyEJmwr9gjjHnA_YaL9cS4NYIpS6fnlKiaVEO2X3Ca79CpkaX-cRUr74L_I8yOOriM-yxS4oveHmbqPGOrBXkzGTSsHVFqroYX2_wfcFD333tJfmSBGp0986drWckD6tCIA2DgZb5KTVk&__tn__=kC-R		
66. δημοτική	<a href="https://el-gr.facebook.com/people/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%91%CE%B9%CE%B3%CE%AC%CE%B%CE%B5%CF%89/100000677604150">https://el-gr.facebook.com/people/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%91%CE%B9%CE%B3%CE%AC%CE%B%CE%B5%CF%89/100000677604150</a>		facebook
67. δημοτική	<a href="https://www.facebook.com/dad.lib">https://www.facebook.com/dad.lib</a>		facebook
68. δημοτική	<a href="https://el-gr.facebook.com/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%94%CE%B9%CE%BF%CE%BD%CF%8D%CF%83%CE%BF%CF%85-1383137121946408/">https://el-gr.facebook.com/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%94%CE%B9%CE%BF%CE%BD%CF%8D%CF%83%CE%BF%CF%85-1383137121946408/</a>		facebook
69. δημοτική	<a href="https://el-gr.facebook.com/keratsinilibrary/">https://el-gr.facebook.com/keratsinilibrary/</a>		facebook
70. δημοτική	<a href="https://el-gr.facebook.com/keratsinilibrary/">https://el-gr.facebook.com/keratsinilibrary/</a>		facebook
71. δημοτική	<a href="https://el-gr.facebook.com/vivliothikimosxatoy/">https://el-gr.facebook.com/vivliothikimosxatoy/</a>		facebook
72. δημοτική	<a href="https://www.facebook.com/municipal.library.nea.peramos/">https://www.facebook.com/municipal.library.nea.peramos/</a>		facebook
73. δημοτική	<a href="https://el-gr.facebook.com/pages/category/Library/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%">https://el-gr.facebook.com/pages/category/Library/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%</a>		facebook

	B7-%CE%A0%CE%B5%CE%B9%CF%81%CE%B1%CE%B9%CE%AC-605433546186603/		
74. δημοτική	<a href="https://el-gr.facebook.com/vivliothikitavroy/">https://el-gr.facebook.com/vivliothikitavroy/</a>		facebook
75. παιδική	<a href="https://www.facebook.com/ChildrensMunicipalLibraryofAthens/">https://www.facebook.com/ChildrensMunicipalLibraryofAthens/</a>		facebook
76. Δημοτική	<a href="http://www.thelib.edu.gr/index.php/libraries-of-thessaloniki/21-lib-dimwn/19-lib-thermis">http://www.thelib.edu.gr/index.php/libraries-of-thessaloniki/21-lib-dimwn/19-lib-thermis</a>	2017	joomla
77. δημοτική	<a href="https://libkileler.gr/">https://libkileler.gr/</a>	2016	joomla
78. δημοτική	<a href="http://libraries.tirnavos.gr/">http://libraries.tirnavos.gr/</a>	2012	joomla
79. δημοσία	<a href="http://vivl-nafpakt.ait.sch.gr/">http://vivl-nafpakt.ait.sch.gr/</a>	2009	joomla
80. δημοσία	<a href="http://corfulibrary.gr/el/">http://corfulibrary.gr/el/</a>	2012	joomla
81. Δημοτική	<a href="http://www.vikelaia.gr/">http://www.vikelaia.gr/</a>	2012	joomla
82. Δημοτική	<a href="https://www.librarychania.gr/">https://www.librarychania.gr/</a>	2014	joomla
83. Δημοτική	<a href="https://www.librarychania.gr/">https://www.librarychania.gr/</a>	2014	joomla
84. παιδική	<a href="https://www.librarychania.gr/souda-library-kania">https://www.librarychania.gr/souda-library-kania</a>	2018	joomla
85. παιδική	<a href="https://www.librarychania.gr/dimotikos-kipos-vivliothiki">https://www.librarychania.gr/dimotikos-kipos-vivliothiki</a>	2018	joomla
86. δημοσία	<a href="https://www.nikiforos.edu.gr/">https://www.nikiforos.edu.gr/</a>	2001	joomla
87. Δημοτική	<a href="http://libkor.gr/vivliothiki/">http://libkor.gr/vivliothiki/</a>	2014	joomla
88. δημοσία	<a href="http://www.grevlibr.gr/">http://www.grevlibr.gr/</a>	2013	joomla
89. δημοσία	<a href="http://vivl-elefth.kav.sch.gr/autosch/joomla15/">http://vivl-elefth.kav.sch.gr/autosch/joomla15/</a>	2003	joomla
90. Δημοτική	<a href="http://www.veriaculture.gr/kepa/library">http://www.veriaculture.gr/kepa/library</a>	2010	joomla
91. Δημοτική	<a href="http://www.katerini.gr/index.php/2018-01-18-14-09-30/2018-01-18-14-10-59">http://www.katerini.gr/index.php/2018-01-18-14-09-30/2018-01-18-14-10-59</a>	2010	joomla
92. Δημοτική	<a href="https://www.giannitsa.gr/%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82/%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B5%CF%82/%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-">https://www.giannitsa.gr/%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82/%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B5%CF%82/%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-</a>	2011	joomla

	%CF%80%CE%AD%CE%BB%CE%BB%CE%B1%CF%82.html		
93.	<a href="http://www.kaireios.gr/">http://www.kaireios.gr/</a>	2009	joomla
94. δημοσι α	<a href="http://corfulibrary.gr/el/">http://corfulibrary.gr/el/</a>	2012	joomla
95. δημοτι κη	<a href="http://www.pavlosmelas.gr/index.php/topmenu-1477/topmenu-1432/1247-sp-1881695260">http://www.pavlosmelas.gr/index.php/topmenu-1477/topmenu-1432/1247-sp-1881695260</a>	2010	joomla
96. δημοτι κη	<a href="http://www.pavlosmelas.gr/index.php/topmenu-1477/topmenu-1432/1246-2014-12-24-09-10-10">http://www.pavlosmelas.gr/index.php/topmenu-1477/topmenu-1432/1246-2014-12-24-09-10-10</a>	2010	joomla
97. δημοτι κη	<a href="http://libraries.tirnavos.gr/index.php/2017-07-19-08-25-16">http://libraries.tirnavos.gr/index.php/2017-07-19-08-25-16</a>		joomla
98. δημοτι κη	<a href="https://libkileler.gr/">https://libkileler.gr/</a>	2016	joomla
99. δημοτι κη	<a href="http://libraries.tirnavos.gr/">http://libraries.tirnavos.gr/</a>	2012	joomla
100. αιδικη	<a href="https://www.karditsalive.net/karditsa/%CE%B5%CE%B3%CE%BA%CE%B1%CE%AF%CE%BD%CE%B9%CE%B1-%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%C2%AB%CE%B1%CE%B3%CE%B3%CE%B5%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B2%CE%B1%CF%81%CE%B5%CE%B%CE%BB%CE%AC%C2%BB">https://www.karditsalive.net/karditsa/%CE%B5%CE%B3%CE%BA%CE%B1%CE%AF%CE%BD%CE%B9%CE%B1-%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%C2%AB%CE%B1%CE%B3%CE%B3%CE%B5%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B2%CE%B1%CF%81%CE%B5%CE%B%CE%BB%CE%AC%C2%BB</a>	2015	joomla
101. χολικη	<a href="http://www.6gymtrikala.com/index.php/library">http://www.6gymtrikala.com/index.php/library</a>	2016	joomla
102. χολικη	<a href="https://www.arsakeio.gr/gr/infrastructure/libraries/library-ioanninon-2">https://www.arsakeio.gr/gr/infrastructure/libraries/library-ioanninon-2</a>	2015	joomla
103. ημοσι α	<a href="http://vivl-nafpakt.ait.sch.gr/">http://vivl-nafpakt.ait.sch.gr/</a>	2009	joomla
104. αιδικη	<a href="http://www.bookbook.gr/%CE%AC%CF%81%CE%B8%CF%81%CE%B1-%CE%BC%CE%B5-%CE%B1%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%BC%CE%AE-%CF%84%CE%B1-%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%AF%CE%B1/908-search-%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%BA%CE%B7%CF%86%CE%B7%CF%83%CE%B9%CE%AC%CF%82">http://www.bookbook.gr/%CE%AC%CF%81%CE%B8%CF%81%CE%B1-%CE%BC%CE%B5-%CE%B1%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%BC%CE%AE-%CF%84%CE%B1-%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%AF%CE%B1/908-search-%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%BA%CE%B7%CF%86%CE%B7%CF%83%CE%B9%CE%AC%CF%82</a>	2015	joomla
105. χολικη	<a href="http://www.avgouleaschool.gr/index.php/%CF%84%CE%BF-%CF%83%CF%87%CE%BF%CE%BB%CE%B5">http://www.avgouleaschool.gr/index.php/%CF%84%CE%BF-%CF%83%CF%87%CE%BF%CE%BB%CE%B5</a>	2015	joomla

		%CE%AF%CE%BF/%CF%83%CF%87%CE%B F%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CE%AE- %CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B 9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE% B7		
106.	δημοτική	<a href="http://www.nikaia-rentis.gov.gr">http://www.nikaia-rentis.gov.gr</a>	2012	joomla
107.	δημοτική	<a href="http://www.kalivialibrary.gr/">http://www.kalivialibrary.gr/</a>	2013	joomla
108.	δημοτική	<a href="http://www.dvivilper.gr/">http://www.dvivilper.gr/</a>	2012	joomla
109.	δημοτική	<a href="http://www.aspropyrgos.gr/">http://www.aspropyrgos.gr/</a>	2006	joomla
110.	δημοτική	<a href="https://www.philothei-psychiko.gov.gr/">https://www.philothei-psychiko.gov.gr/</a>	2011	joomla
111.	παιδική	<a href="https://www.opanda.gr/index.php/vivliothikes/item/paidiki-vivliothiki">https://www.opanda.gr/index.php/vivliothikes/ite m/paidiki-vivliothiki</a>	2012	joomla
112.	δημοτική	<a href="http://www.galatsi.gov.gr/web/guest/180">http://www.galatsi.gov.gr/web/guest/180</a>	2014	Liferay
113.	δημοτική	<a href="http://www.ilion.gr/web/guest/home">http://www.ilion.gr/web/guest/home</a>	2009	Liferay
114.	δημοτική	<a href="http://www.ilion.gr/web/guest/home">http://www.ilion.gr/web/guest/home</a>	2009	Liferay
115.	ημοσι α	<a href="http://vivil-siatista.koz.sch.gr/">http://vivil-siatista.koz.sch.gr/</a>		mambo
116.	παιδική	<a href="https://filoixenopouliou.weebly.com/">https://filoixenopouliou.weebly.com/</a>		weebly
117.	δημοτική	<a href="https://patraslibrary.weebly.com/">https://patraslibrary.weebly.com/</a>	2013	weebly
118.	παιδική	<a href="https://filoixenopouliou.weebly.com/">https://filoixenopouliou.weebly.com/</a>		weebly
119.	διωτικό Πανεπιστήμιο	<a href="https://www.nup.ac.cy/gr/learning-resources/">https://www.nup.ac.cy/gr/learning-resources/</a>	2014	wordpress
120.	καθημ	<a href="http://www.lib.uoi.gr/">http://www.lib.uoi.gr/</a>	1998	wordpress

αικη			
121. ημοτικ η	Δ <a href="https://www.libver.gr/">https://www.libver.gr/</a>	1998	wordpress
122. καδημ αικη	Δ <a href="http://www.upatras.gr/el/library">http://www.upatras.gr/el/library</a>	2018	wordpress
123.	<a href="https://europa.eu/european-union/documents-publications/libraries-archives_el">https://europa.eu/european-union/documents-publications/libraries-archives_el</a>	2016	wordpress
124. ημοτικ η	Δ <a href="https://network.nlg.gr/library/dimotiki-vivliothiki-vasilikon/">https://network.nlg.gr/library/dimotiki-vivliothiki-vasilikon/</a>	2017	wordpress
125. αιδική	Τ <a href="https://kalamaria.gr/">https://kalamaria.gr/</a>	2000	wordpress
126. χολική	Ο <a href="https://pigolampides.gr/">https://pigolampides.gr/</a>	2010	wordpress
127. ημόσι α	Δ <a href="http://vivl-mouzak.kar.sch.gr/">http://vivl-mouzak.kar.sch.gr/</a>	2007	wordpress
128. αιδικη	Τ <a href="https://doepap.gr/egkatastasi/pediki-vivliothiki-steki-pediou-polimeri/">https://doepap.gr/egkatastasi/pediki-vivliothiki-steki-pediou-polimeri/</a>	2017	wordpress
129. εντρικ η	Κ <a href="http://www.libkon.gr/">http://www.libkon.gr/</a>	2013	wordpress
130. ημοσι α	Δ <a href="http://vivl-karpen.eyr.sch.gr/">http://vivl-karpen.eyr.sch.gr/</a>	2013	wordpress
131. ημοσι α	Δ <a href="https://www.vivlamias.gr/">https://www.vivlamias.gr/</a>	2016	wordpress
132. ημοσι α	Δ <a href="http://www.vivlchalkida.gr/">http://www.vivlchalkida.gr/</a>	2012	wordpress
133.	<a href="http://www.dokoipp.gr/">http://www.dokoipp.gr/</a>	2015	wordpress
134. ημοτικ η	Δ <a href="http://www.discoverminoapediadas.gr/">http://www.discoverminoapediadas.gr/</a>	2016	wordpress
135. ανειστ ικη	Δ <a href="https://bougas-school.gr/">https://bougas-school.gr/</a>	2001	wordpress
136. ημοσι α	Δ <a href="http://www.andritsainalibrary.gr/">http://www.andritsainalibrary.gr/</a>	2016	wordpress
137. ημοσι α	Δ <a href="http://vivlkkal.mes.sch.gr/website/">http://vivlkkal.mes.sch.gr/website/</a>	2018	wordpress
138. ημοσι α	Δ <a href="http://vivl-nafpl.arg.sch.gr/">http://vivl-nafpl.arg.sch.gr/</a>	2010	wordpress

139. ημοσι α	δ	<a href="http://www.vivltri.gr/">http://www.vivltri.gr/</a>	2009	wordpress
140. ημοτικ η	Δ	<a href="http://liberm.gr/">http://liberm.gr/</a>	2017	wordpress
141. ημοτικ η	Δ	<a href="http://www.messini.gr/">http://www.messini.gr/</a>	2007	wordpress
142. ημοσι α	δ	<a href="https://www.libver.gr/">https://www.libver.gr/</a>	1998	wordpress
143. ημοσι α	δ	<a href="http://vivl-dramas.dra.sch.gr/">http://vivl-dramas.dra.sch.gr/</a>	2014	wordpress
144. ημοσι α	δ	<a href="http://vivl-kilkis.kil.sch.gr/">http://vivl-kilkis.kil.sch.gr/</a>	2014	wordpress
145. ημοσι α	δ	<a href="https://libflorina.wordpress.com/">https://libflorina.wordpress.com/</a>		wordpress
146. ημοτικ η	Δ	<a href="http://library.kavala.gov.gr/">http://library.kavala.gov.gr/</a>	2016	wordpress
147. ημοτικ η	Δ	<a href="https://mybibliothikikastorias.wordpress.com/">https://mybibliothikikastorias.wordpress.com/</a>		wordpress
148. ημοτικ η	Δ	<a href="https://network.nlg.gr/library/dimotiki-vivliothiki-litochorou/">https://network.nlg.gr/library/dimotiki-vivliothiki-litochorou/</a>	2017	wordpress
149. ημοτικ η	Δ	<a href="http://www.kozlib.gr/kozlib_new/">http://www.kozlib.gr/kozlib_new/</a>	2014	wordpress
150.		<a href="http://cultureofxanthi.gr/">http://cultureofxanthi.gr/</a>	2016	wordpress
151.		<a href="http://www.rhodes.gr/?page_id=3095">http://www.rhodes.gr/?page_id=3095</a>	2017	wordpress
152. ημοτικ η	Δ	<a href="http://www.snhell.gr/anthology/writer.asp?id=9">http://www.snhell.gr/anthology/writer.asp?id=9</a>	2007	wordpress
153. ημοτικ η	Δ	<a href="https://blogs.sch.gr/sofizervou/2017/03/06/%CE%B5%CF%80%CE%B9%CF%83%CE%BA%CE%B5%CF%88%CE%B7-%CF%83%CF%84%CE%B7-%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B7-%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%B7%CE%BA%CE%B7-%CE%BB%CE%B5%CF%81/">https://blogs.sch.gr/sofizervou/2017/03/06/%CE%B5%CF%80%CE%B9%CF%83%CE%BA%CE%B5%CF%88%CE%B7-%CF%83%CF%84%CE%B7-%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B7-%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%B7%CE%BA%CE%B7-%CE%BB%CE%B5%CF%81/</a>		wordpress
154. ημοτικ	Δ	<a href="http://vivl-parou.kyk.sch.gr/">http://vivl-parou.kyk.sch.gr/</a>	2015	wordpress



η			
155. αιδικη	γ	<a href="https://lib.kalamaria.gr/">https://lib.kalamaria.gr/</a>	2018 wordpress
156. ημοτικ η	δ	<a href="https://blogs.sch.gr/labgvas/">https://blogs.sch.gr/labgvas/</a>	2016 wordpress
157. ημοτικ η	δ	<a href="http://www.thermi.gov.gr/info/?page_id=33">http://www.thermi.gov.gr/info/?page_id=33</a>	2014 wordpress
158. ημοτικ η	δ	<a href="http://www.deppath.gr/?page_id=2299">http://www.deppath.gr/?page_id=2299</a>	2016 wordpress
159. αιδικη	γ	<a href="https://lib.kalamaria.gr/">https://lib.kalamaria.gr/</a>	2018 wordpress
160. αιδικη	γ	<a href="https://lib.kalamaria.gr/">https://lib.kalamaria.gr/</a>	2018 wordpress
161. ημοσι α	δ	<a href="http://vivl-laris.lar.sch.gr/">http://vivl-laris.lar.sch.gr/</a>	2015 wordpress
162. ημοτικ η	δ	<a href="https://www.gotempi.gr/axizei-na-deite/axizei-na-episkefteite/mouseia-mnimeia/vivliothiki-rapsanis/">https://www.gotempi.gr/axizei-na-deite/axizei-na-episkefteite/mouseia-mnimeia/vivliothiki-rapsanis/</a>	2018 wordpress
163. ημοτικ η	δ	<a href="http://sde-kardits.kar.sch.gr/?p=5672">http://sde-kardits.kar.sch.gr/?p=5672</a>	wordpress
164. ημοτικ η	δ	<a href="https://librarytrikala.wordpress.com/">https://librarytrikala.wordpress.com/</a>	2012 wordpress
165. αιδικη	γ	<a href="https://doepap.gr/category/ekpedefsi/egkatastasis-ekpedefsi/pediki-vivliothiki-steki-pediou/">https://doepap.gr/category/ekpedefsi/egkatastasis-ekpedefsi/pediki-vivliothiki-steki-pediou/</a>	2013 wordpress
166. ημοσι α	δ	<a href="https://transition.nlg.gr/">https://transition.nlg.gr/</a>	2016 wordpress
167. ημοσι α	δ	<a href="http://vivl-karpen.eyr.sch.gr/">http://vivl-karpen.eyr.sch.gr/</a>	2013 wordpress
168. ημοσι α	δ	<a href="http://www.vivlamias.gr/">http://www.vivlamias.gr/</a>	2016 wordpress
169. ημοσι α	δ	<a href="http://www.vivlchalkida.gr/">http://www.vivlchalkida.gr/</a>	2012 wordpress
170. ημοτικ η	δ	<a href="https://dimoschalkideon.gr/">https://dimoschalkideon.gr/</a>	2016 wordpress
171. αιδικη	γ	<a href="https://www.palmosev.gr/event/paidiki-neaiki-dimotiki-vivliothiki-aidipsoy-savvato-28-ioylioy-2018-11-00-13-00-fotografimena-dedomena-oi-syskeyes/">https://www.palmosev.gr/event/paidiki-neaiki-dimotiki-vivliothiki-aidipsoy-savvato-28-ioylioy-2018-11-00-13-00-fotografimena-dedomena-oi-syskeyes/</a>	2009 wordpress

172. χολικη	δ	<a href="https://library.platon.gr/">https://library.platon.gr/</a>	2016	wordpress
173. θνικη	ε	<a href="https://transition.nlg.gr/">https://transition.nlg.gr/</a>	2016	wordpress
174. ημοτικ η	δ	<a href="http://www.thopaa.gr/vivliothiki/">http://www.thopaa.gr/vivliothiki/</a>	2013	wordpress
175. ημοτικ η	δ	<a href="https://transition.nlg.gr/">https://transition.nlg.gr/</a>	2016	wordpress
176. ημοτικ η	δ	<a href="http://koropilib.gr/">http://koropilib.gr/</a>	2007	wordpress
177. ημοτικ η	δ	<a href="https://www.koipap.gr/?page_id=9">https://www.koipap.gr/?page_id=9</a>		wordpress
178. ημοτικ η	δ	<a href="http://www.marko.gr/vivliothikh-markopoulou/">http://www.marko.gr/vivliothikh-markopoulou/</a>	2016	wordpress
179. ημοτικ η	δ	<a href="http://dikedime.gr/domi/dimotiki-vivliothiki/">http://dikedime.gr/domi/dimotiki-vivliothiki/</a>		wordpress
180. ημοτικ η	δ	<a href="https://palaiofaliro.gr/i-poli-mas/dimotikes-bibliothikes/">https://palaiofaliro.gr/i-poli-mas/dimotikes-bibliothikes/</a>	2006	wordpress
181. ημοτικ η	δ	<a href="https://www.perama.gr/?p=4291">https://www.perama.gr/?p=4291</a>		wordpress
182. ημοτικ η	δ	<a href="https://arxaiologikoacharnes.wordpress.com/%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CF%84%CE%BC%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%BF%CF%82/">https://arxaiologikoacharnes.wordpress.com/%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CF%84%CE%BC%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%BF%CF%82/</a>	2016	wordpress
183. αιδικη	τ	<a href="https://www.chalandri.gr/yphresies/politismos/mimis-vasilopoulos/">https://www.chalandri.gr/yphresies/politismos/mimis-vasilopoulos/</a>	2007	wordpress
184. αιδικη	τ	<a href="https://ddp.gr/tag/%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B4%CE%B1%CE%BD%CE%B5%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7/">https://ddp.gr/tag/%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B4%CE%B1%CE%BD%CE%B5%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7/</a>	2005	wordpress
185. ημοσι α	δ	<a href="http://www.libret.mysch.gr/">http://www.libret.mysch.gr/</a>	2016	
186. ημοτικ	4	<a href="https://www.facebook.com/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA">https://www.facebook.com/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA</a>		

η	%CE%AE- %CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7- %CE%A3%CE%B7%CF%84%CE%B5%CE%AF%CE%B1%CF%82-%CE%9F- %CE%92%CE%B9%CF%84%CF%83%CE%AD%CE%BD%CF%84%CE%B6%CE%BF%CF%82- %CE%9A%CE%BF%CF%81%CE%BD%CE%AC%CF%81%CE%BF%CF%82- 284459431902310/		
187.	<a href="https://www.facebook.com/pages/category/Government-Organization/%CE%9A%CE%AD%CE%BD%CF%84%CF%81%CE%BF-%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%B9%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82-%CE%91%CF%80%CE%B1%CF%83%CF%87%CF%8C%CE%BB%CE%B7%CF%83%CE%B7%CF%82-%CE%A0%CE%B1%CE%BB%CE%B1%CE%B9%CE%AC%CF%82-%CE%A0%CF%8C%CE%BB%CE%B7%CF%82-%CE%A7%CE%B1%CE%BD%CE%AF%CF%89%CE%BD-1845838645631557/">https://www.facebook.com/pages/category/Government-Organization/%CE%9A%CE%AD%CE%BD%CF%84%CF%81%CE%BF-%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%B9%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82-%CE%91%CF%80%CE%B1%CF%83%CF%87%CF%8C%CE%BB%CE%B7%CF%83%CE%B7%CF%82-%CE%A0%CE%B1%CE%BB%CE%B1%CE%B9%CE%AC%CF%82-%CE%A0%CF%8C%CE%BB%CE%B7%CF%82-%CE%A7%CE%B1%CE%BD%CE%AF%CF%89%CE%BD-1845838645631557/</a>		
188.	<a href="http://www.dokoipp.gr/blog/cause/%CE%BA%CE%AD%CE%BD%CF%84%CF%81%CE%B1%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82-%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%B9%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%AF%CE%B1%CF%82-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%BA%CE%AD%CE%BD%CF%84/">http://www.dokoipp.gr/blog/cause/%CE%BA%CE%AD%CE%BD%CF%84%CF%81%CE%B1%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82-%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%B9%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%AF%CE%B1%CF%82-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%BA%CE%AD%CE%BD%CF%84/</a>		
189. χολικη			
190. ημοσι α	<a href="https://diavgeia.gov.gr/f/vytina">https://diavgeia.gov.gr/f/vytina</a>		
191. ημοτικ η	<a href="http://www.aigialeia.gov.gr/">http://www.aigialeia.gov.gr/</a>	2011	
192. ημοτικ η			
193. αιδικη			
194.			

ημοσι α			
195. ημοτικ η	Δ		
196. ημοσι α	δ	<a href="http://www.edessalibrary.gr/">http://www.edessalibrary.gr/</a>	2009
197. ημοσι α	δ	<a href="http://www.serrelib.gr/">http://www.serrelib.gr/</a>	1999
198. ημοτικ η	Δ	<a href="http://library.alexandria.gr/">http://library.alexandria.gr/</a>	2015
199. ημοτικ η	Δ	<a href="https://www.naoussa.gr/city/education/library.htm">https://www.naoussa.gr/city/education/library.htm</a>	2005
200. ημοτικ η	Δ		
201. ημοτικ η	Δ	<a href="http://www.ptolemaida.gr/old/1/Dimotiki-Vivliothiki.html">http://www.ptolemaida.gr/old/1/Dimotiki-Vivliothiki.html</a>	2016
202. ημοτικ η	Δ		
203. ημοτικ η	Δ		
204. ημοσι α	δ	<a href="http://vivl-zakynth.zak.sch.gr/">http://vivl-zakynth.zak.sch.gr/</a>	2013
205. ημοσι α	δ		
206.		<a href="http://vivl-argost.kef.sch.gr/">http://vivl-argost.kef.sch.gr/</a>	2005
207. ημοσι α	δ	<a href="http://www.nicosia.org.cy/el-GR/discover/libraries/severios/">http://www.nicosia.org.cy/el-GR/discover/libraries/severios/</a>	2016
208.			
209. ημοτικ η	δ		
210. ημοτικ η	δ		
211. ημοτικ η	δ		

212. ημοτικ η	δ	<a href="http://www.mikrosanagnostis.gr/bookstores_page.asp?libid=10">http://www.mikrosanagnostis.gr/bookstores_page.asp?libid=10</a>	2010	
213. ημοτικ η	δ			
214. ημοτικ η	δ	<a href="http://oraiokastro.gr/index.php/2014-04-14-11-23-13/2014-04-14-11-59-16">http://oraiokastro.gr/index.php/2014-04-14-11-23-13/2014-04-14-11-59-16</a>	2014	
215. αιδικη	τ			
216. ημοτικ η	δ			
217. ημοτικ η	δ			
218. ημοτικ η	δ	<a href="http://lib.thessaloniki.gr/">http://lib.thessaloniki.gr/</a>	2009	
219. ημοτικ η	δ	<a href="https://www.gtp.gr/TDirectoryDetails.asp?id=20057&amp;lng=1">https://www.gtp.gr/TDirectoryDetails.asp?id=20057&amp;lng=1</a>	2017	
220. αιδικη	τ			
221. ημοσι α	δ	<a href="https://konitsalib.openabekt.gr/">https://konitsalib.openabekt.gr/</a>	2016	
222. ημοτικ η	δ	<a href="http://argo.ekt.gr/Opac2_6/Help/Databases/ELL/DKB_Preveza_EL_.html">http://argo.ekt.gr/Opac2_6/Help/Databases/ELL/DKB_Preveza_EL_.html</a>	2013	
223. αιδικη	τ	<a href="http://www.ioanninahotels.gr/gr/monument/%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%BC%CE%B5%CF%84%CF%83%CF%8C%CE%B2%CE%BF%CF%85-39/">http://www.ioanninahotels.gr/gr/monument/%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B2%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B7-%CE%BC%CE%B5%CF%84%CF%83%CF%8C%CE%B2%CE%BF%CF%85-39/</a>	2017	
224. ημοσι α	δ	<a href="http://liblivadia.wikidot.com/">http://liblivadia.wikidot.com/</a>	2010	
225. ημοτικ η	δ	<a href="http://argo.ekt.gr/Opac2_6/Help/Databases/ELL/DB_papastrateios_EL.html">http://argo.ekt.gr/Opac2_6/Help/Databases/ELL/DB_papastrateios_EL.html</a>	2016	
226. ημοτικ η	δ			
227.	δ			

ημοσι α			
228. ημοσι α	δ <a href="http://iraklio.gr/">http://iraklio.gr/</a>	2000	
229. χολικη	δ <a href="http://www.ionioslibrary.gr/">http://www.ionioslibrary.gr/</a>	2016	
230.			
231. ημοσι α	δ <a href="http://www.voreeios.gr/">http://www.voreeios.gr/</a>	2009	
232. ημοτικ η	δ <a href="http://www.glyfada.gr/frontoffice/portal.asp?cpag e=RESOURCE&amp;cesrc=232&amp;cnode=397">http://www.glyfada.gr/frontoffice/portal.asp?cpag e=RESOURCE&amp;cesrc=232&amp;cnode=397</a>	2001	
233. ημοτικ η	δ <a href="https://opac.zografou.gov.gr/">https://opac.zografou.gov.gr/</a>		
234. ημοτικ η	δ <a href="http://www.politismos-ilioupoli.gr/">http://www.politismos-ilioupoli.gr/</a>	2008	
235. ημοτικ η	δ		
236. ημοτικ η	δ		
237.	<a href="https://www.opanda.gr/index.php/vivliothikes/item/kentriki-dimotiki-vivliothiki">https://www.opanda.gr/index.php/vivliothikes/ite m/kentriki-dimotiki-vivliothiki</a>	2012	
238. καθημ αική	A <a href="http://opac.seab.gr/search~S18*gre">http://opac.seab.gr/search~S18*gre</a>	2017	
239. καθημ αική	A <a href="http://web.aeath.gr/jaeath/el/ypodomes/2012-11-22-22-02-33">http://web.aeath.gr/jaeath/el/ypodomes/2012-11-22-22-02-33</a>	2014	
240. καθημ αική	A <a href="https://www.aeavellas.gr/new/?page_id=192&amp;lang =el">https://www.aeavellas.gr/new/?page_id=192&amp;lang =el</a>	2007	wordpress
241. καθημ αική	A <a href="http://www.aeaa.gr/view_cat.php?cat_id=334">http://www.aeaa.gr/view_cat.php?cat_id=334</a>	2014	
242. καθημ αική	A <a href="http://www.library.asfa.gr/askt/site/Home/t_sectio n">http://www.library.asfa.gr/askt/site/Home/t_sectio n</a>	2008	
243. καθημ αική	A <a href="https://www.aspete.gr/index.php/el/">https://www.aspete.gr/index.php/el/</a>	2015	joomla
244. καθημ αική	A <a href="http://library.aua.gr/">http://library.aua.gr/</a>	2000	joomla

245. καθημ αική	<a href="https://lib.duth.gr/">https://lib.duth.gr/</a>	1998	wordpress
246. καθημ αική	<a href="http://www.lib.uoa.gr/ypiresies/katalogos-opac.html">http://www.lib.uoa.gr/ypiresies/katalogos-opac.html</a>	2016	TYPO3 cms
247. καθημ αική	<a href="http://www.lib.ntua.gr/gr/opac.html">http://www.lib.ntua.gr/gr/opac.html</a>	2011	
248. καθημ αική	<a href="http://lib.eap.gr/el/">http://lib.eap.gr/el/</a>	2014	
249. καθημ αική	<a href="http://iup.ionio.gr/">http://iup.ionio.gr/</a>	2006	php-Nuke
250. καθημ αική	<a href="https://www.aueb.gr/el/library">https://www.aueb.gr/el/library</a>	2017	drupal
251. καθημ αική	<a href="http://www.lib.aegean.gr/">http://www.lib.aegean.gr/</a>	1998	drupal
252. καθημ αική	<a href="http://library1.uniwa.gr/">http://library1.uniwa.gr/</a>		wordpress
253. καθημ αική			
254. καθημ αική	<a href="http://lib.uowm.gr/">http://lib.uowm.gr/</a>	2015	wordpress
255. καθημ αική	<a href="http://www.lib.uth.gr/LWS/el/el_hp.asp">http://www.lib.uth.gr/LWS/el/el_hp.asp</a>	2004	
256. καθημ αική	<a href="http://www.lib.uoi.gr/library-catalog">http://www.lib.uoi.gr/library-catalog</a>	2016	liferay
257. καθημ αική	<a href="https://www.lib.uoc.gr/">https://www.lib.uoc.gr/</a>	2004	
258. καθημ αική	<a href="http://www.uom.gr/">http://www.uom.gr/</a>	1997	
259. καθημ αική	<a href="http://www.upatras.gr/el/library">http://www.upatras.gr/el/library</a>	2018	drupal
260. καθημ αική	<a href="http://www.unipi.gr/unipi/el/ppf-vivliothkh.html">http://www.unipi.gr/unipi/el/ppf-vivliothkh.html</a>	2015	joomla
261.	<a href="http://library.uop.gr/">http://library.uop.gr/</a>	2013	joomla

καθημ αική			
262. καθημ αική	A		
263. καθημ αική	A	<a href="http://library.panteion.gr/">http://library.panteion.gr/</a>	2000
264. καθημ αική	A	<a href="http://www.aeahk.gr/joomla/index.php">http://www.aeahk.gr/joomla/index.php</a>	2015 joomla
265. καθημ αική	A	<a href="https://www.tuc.gr/index.php?id=2044">https://www.tuc.gr/index.php?id=2044</a>	2017 TYPO3 cms
266. καθημ αική	A	<a href="http://www.teiath.gr/library/">http://www.teiath.gr/library/</a>	2015
267. καθημ αική	A	<a href="http://www.teikav.edu.gr/portal/index.php/el/home/emattech/library">http://www.teikav.edu.gr/portal/index.php/el/home/emattech/library</a>	2016 joomla
268. καθημ αική	A	<a href="http://www.library.teiwest.gr/">http://www.library.teiwest.gr/</a>	2016 wordpress
269. καθημ αική	A	<a href="https://library.teiwm.gr/?lang=el">https://library.teiwm.gr/?lang=el</a>	2015 wordpress
270. καθημ αική	A	<a href="https://wwwlib.teiep.gr/">https://wwwlib.teiep.gr/</a>	2001 joomla
271. καθημ αική	A	<a href="http://library.teilar.gr/">http://library.teilar.gr/</a>	1999
272. καθημ αική	A	<a href="http://library.teiion.gr/">http://library.teiion.gr/</a>	2014 liferay
273. καθημ αική	A	<a href="http://lib.teicm.gr/">http://lib.teicm.gr/</a>	2013
274. καθημ αική	A	<a href="http://www.lib.teiher.gr/">http://www.lib.teiher.gr/</a>	2000
275. καθημ αική	A	<a href="http://www.library.teimes.gr/">http://www.library.teimes.gr/</a>	2001 joomla
276. καθημ αική	A	<a href="http://lib.puas.gr/iguana/www.main.cls?surl=library">http://lib.puas.gr/iguana/www.main.cls?surl=library</a>	
277. καθημ	A	<a href="http://lib.teipel.gr/">http://lib.teipel.gr/</a>	2016 joomla



αική			
278. καθημ αική	<a href="http://www.lib.teilam.gr/">http://www.lib.teilam.gr/</a>	2003	
279. καθημ αική	<a href="http://www.teihal.gr/library/">http://www.teihal.gr/library/</a>	2005	
280. καθημ αική	<a href="http://www.library.hua.gr/">http://www.library.hua.gr/</a>	2005	joomla