

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Η/Υ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ

Search Engine Optimization:
Πώς να Κερδίσεις την “Εκτίμηση”
των Μηχανών Αναζήτησης

Διπλωματική Εργασία του
ΠΑΛΗΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ (ΑΕΜ: 289)

Επιβλέπων: Δασκαλοπούλου Ασπασία
(Επίκουρη Καθηγήτρια ΤΜΗΥΤΔ)

ΒΟΛΟΣ – Ιούλιος 2009

Πρόλογος

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του σχετικού μαθήματος του τμήματος Μηχανικών Η/Υ Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων (ΤΜΗΥΤΔ) του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Βόλος). Η εργασία εκπονήθηκε κατά το εαρινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2008-2009 με επιβλέποντες την Επίκουρη Καθηγήτρια κα Δασκαλοπούλου Ασπασία και τον Διδάσκοντα βάσει Π.Δ.407/80 κ. Κόκκορα Φώτιο.

Το θέμα που διαπραγματεύεται η παρούσα διπλωματική είναι η μελέτη των χαρακτηριστικών και των παραμέτρων ενός διαδικτυακού τόπου που επηρεάζουν την κατάταξή του (ranking) στα αποτελέσματα αναζήτησης με δημοφιλείς μηχανές αναζήτησης του Παγκόσμιου Ιστού, όπως η Google. Ο συγκεκριμένος τομέας χαρακτηρίζεται από το ακρωνύμιο SEO - Search Engine Optimization και αποσκοπεί στο να βελτιστοποιήσει τις ιστοσελίδες ενός διαδικτυακού τόπου ώστε αυτές να εμφανίζονται όσο το δυνατό πιο ψηλά στα αποτελέσματα μιας σχετικής με τον ιστοτόπο αναζήτησης.

Για λόγους πληρότητας, η εργασία παραθέτει και τον τρόπο λειτουργίας των μηχανών αναζήτησης και των ιδιαίτερων μηχανισμών που αυτές χρησιμοποιούν για να χαρτογραφήσουν τον παγκόσμιο ιστό. Τέλος, δεδομένης της τεράστιας επιτυχίας του παγκόσμιου ιστού ως μέσο πληροφόρησης, ενημέρωσης, διασκέδασης, αγορών, κτλ., η εργασία παραθέτει και ενδεικτικές λύσεις της αγοράς στις οποίες μπορεί να ανατρέξει κάποιος για να βελτιστοποιήσει τις ιστοσελίδες του.

Κλείνοντας τον πρόλογο θα ήθελα να ευχαριστήσω τους επιβλέποντες καθηγητές για την εμπιστοσύνη που μου έδειξαν με την ανάθεση του συγκεκριμένου θέματος, αλλά και για την βοήθεια που μου παρείχαν στην διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας.

Παληός Νικόλαος

26 Ιουνίου 2009

Περιεχόμενα

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	I
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	II
1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
2 ΜΗΧΑΝΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ.....	3
2.1 ΙΣΤΟΡΙΑ.....	3
2.2 ΣΤΑ ΕΝΔΟΤΕΡΑ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ.....	4
2.3 ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ.....	6
2.3.1 Ο αλγόριθμος PageRank της Google.....	6
2.3.2 Αναζήτηση Λίστας.....	10
2.3.3 Δέντρα Αναζήτησης.....	10
2.3.4 SQL Αναζήτηση.....	11
2.4 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΗΧΑΝΩΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ.....	11
2.4.1 Βασικές Μηχανές Αναζήτησης.....	11
2.4.2 Δευτερεύουσες Μηχανές Αναζήτησης.....	16
2.4.3 Στοχευμένες Μηχανές Αναζήτησης.....	22
3 SEO.....	24
3.1 ΚΩΔΙΚΑΣ HTML.....	24
3.1.1 Τίτλος.....	24
3.1.2 Οι ετικέτες “META”.....	25
3.1.3 Σύνδεσμοι.....	28
3.1.4 Επικεφαλίδες.....	31
3.1.5 Σώμα Κειμένου.....	32
3.2 ΔΙΠΛΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ.....	36
3.2.1 Επανάληψη ή Κλοπή Περιεχομένου.....	36
3.2.2 Αποκλείοντας το Διπλό Περιεχόμενο.....	38
3.3 WEB SPAMMING.....	41
3.3.1 Ταξινόμηση Τεχνικών Spamming.....	41
3.3.2 Αντιμετώπιση του Web Spamming.....	42
3.4 ΧΑΡΤΕΣ ΙΣΤΟΧΩΡΟΥ.....	44
3.4.1 Παραδοσιακοί Χάρτες Ιστοχώρου.....	44
3.4.2 Χάρτες Ιστοχώρων Μηχανών Αναζήτησης.....	44
4 ΈΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ SEO.....	47

4.1 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ SEO.....	47
4.1.1 <i>SearchEngineMarketing.gr</i>	47
4.1.2 <i>Submit Express</i>	48
4.1.3 <i>www.usableweb.gr</i>	51
4.1.4 <i>Beanstalk</i>	55
4.1.5 <i>Promote3.com</i>	57
4.1.6 <i>ds-creative</i>	59
4.2 ΕΡΓΑΛΕΙΑ SEO.....	60
4.2.1 <i>Page Rank Checker</i>	61
4.2.2 <i>Back Link Watch</i>	61
4.2.3 <i>Google Analytics</i>	62
4.2.4 <i>Website Grader</i>	62
4.2.5 <i>Το εργαλείο SEO Toolkit</i>	63
5 ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ.....	65
5.1 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1: <i>WWW.FRIDGESOFT.DE</i>	65
5.2 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2: <i>WWW.CNET.COM</i>	70
5.3 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ.....	72
6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ & ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ.....	75
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	77

1 Εισαγωγή

Οι μηχανές αναζήτησης είναι σύνθετα λογισμικά, που λαμβάνουν μία λέξη ή φράση για την οποία επιθυμεί ο χρήστης να αναζητήσει πληροφορίες. Στη συνέχεια, με τη χρήση αλγορίθμων δίνουν μια σειρά αποτελεσμάτων με συνδέσμους από ιστοσελίδες που αφορούν στο θέμα.

Η βελτιστοποίηση ιστοσελίδων είναι μια πολύπλοκη διαδικασία που πρέπει να εφαρμοστεί στη δομή και στο περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας ώστε αυτή να είναι όσο το δυνατό πιο "φιλική" στις μηχανές αναζήτησης.

Κάθε μηχανή αναζήτησης χρησιμοποιεί διαφορετικά κριτήρια προκειμένου να αξιολογήσει τις ιστοσελίδες και να τις κατατάξει. Αποτέλεσμα αυτού είναι μια ιστοσελίδα να κατέχει διαφορετική θέση στα αποτελέσματα αναζήτησης διαφορετικών μηχανών. Γι' αυτό το λόγο, είναι αναγκαίο, η βελτιστοποίηση να περιλαμβάνει όλες τις δυνατές παραμέτρους αλλαγών ώστε η συγκεκριμένη ιστοσελίδα να «ανεβαίνει» στα αποτελέσματα όλων των μηχανών αναζήτησης.

Υπάρχουν διάφορες παράμετροι στη δομή και στο περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας, οι οποίες είναι δυνατόν να δεχτούν βελτιστοποίηση. Το σημαντικότερο, όμως, κομμάτι της βελτιστοποίησης μπορεί να επιτευχθεί με «παρέμβαση» στον κώδικα HTML.

Τελικός στόχος είναι η υψηλή κατάταξη του ιστοχώρου σε αποτελέσματα αναζήτησης με επακόλουθο την αύξηση της επισκεψιμότητας της ιστοσελίδας μέσω οργανικών αποτελεσμάτων, δηλαδή αποτελεσμάτων αναζητήσεων χρηστών του διαδικτύου που ψάχνουν με λέξεις-κλειδιά σχετικές με το περιεχόμενο της ιστοσελίδας.

Για το σκοπό αυτό και με δεδομένο το πόσο χρήσιμο εργαλείο έχει γίνει στις μέρες το διαδίκτυο σε διάφορους τομείς της ζωής, έχουν συσταθεί πολλές εταιρίες που παρέχουν διάφορα πακέτα βελτιστοποίησης ιστοσελίδων. Με τη βοήθεια αυτών των υπηρεσιών οι ιστοσελίδες των πελατών λαμβάνουν υψηλότερη θέση στα αποτελέσματα αναζήτησης και συνεπώς καλύτερη ανάδειξη του περιεχομένου τους.

Ακόμη, έχουν δημιουργηθεί εργαλεία SEO τα οποία μπορεί να χρησιμοποιήσει ο κάτοχος μιας ιστοσελίδας από μόνος του, αρκεί να έχει γνώση βασικών εννοιών αλλά και κώδικα.

Το υπόλοιπο περιεχόμενο της εργασίας διαμορφώνεται ως εξής: Στο 2^ο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στις μηχανές αναζήτησης και στον τρόπο με τον οποίο αυτές λειτουργούν. Εξηγείται τι είναι οι web αράχνες και περιγράφονται οι βασικοί αλγόριθμοι αναζήτησης που χρησιμοποιούνται, όπως ο PageRank της Google. Τέλος, γίνεται αναφορά στα είδη μηχανών αναζήτησης που υπάρχουν που διακρίνονται σε βασικές, δευτερεύουσες, στοχευμένες και meta.

Στο 3^ο κεφάλαιο αναλύεται η έννοια της βελτιστοποίησης ιστοσελίδων και τα σημεία στα οποία αυτές επιδέχονται βελτίωση ώστε να εμφανίζονται ψηλά στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης.

Στο 4^ο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα μιας μικρής έρευνας αγοράς που αφορά σε εταιρείες που παρέχουν υπηρεσίες βελτιστοποίησης ιστοσελίδων και αναλύονται οι υπηρεσίες που αυτές παρέχουν καθώς και το κόστος αυτών των υπηρεσιών. Επιπρόσθετα, παρουσιάζονται εργαλεία για βελτιστοποίηση ιστοσελίδων (SEO tools) που μπορεί να χρησιμοποιήσει κάποιος που επιθυμεί να βελτιστοποιήσει τον ιστοχώρο του, μόνος του. Γίνεται αναφορά τόσο σε open source όσο και σε εμπορικό λογισμικό.

Στο 5^ο κεφάλαιο περιγράφεται αναλυτικά μια προσπάθεια εφαρμογής όσων παρουσιάστηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια. Συγκεκριμένα, μελετήθηκαν δύο ιστοσελίδες μέσα από τη "SEO" οπτική και δημιουργήθηκε μια λίστα σημείων στα οποία αυτές επιδέχονται βελτίωση.

Το 6^ο κεφάλαιο συνοψίζει την εργασία και δίνει λαβές για μελλοντικά βήματα ή/και επεκτάσεις.

2 Μηχανές Αναζήτησης

2.1 Ιστορία

Το διαδίκτυο (internet) προσφέρει μια σειρά από υπηρεσίες όπως ο παγκόσμιος ιστός (world wide web), η ηλεκτρονική αλληλογραφία (E-mail), η υπηρεσία FTP (File Transfer Protocol) καθώς και πολλές άλλες. Σε πρώιμο στάδιο όμως το διαδίκτυο παρείχε μόνο την υπηρεσία FTP. Έτσι οι χρήστες το μόνο που μπορούσαν να κάνουν ήταν να “κατεβάζουν” (download) ή να “ανεβάζουν” (upload) αρχεία. Επομένως, για να μπορέσει ένας χρήστης να βρει ένα συγκεκριμένο αρχείο σ’ αυτήν τη συλλογή, θα έπρεπε να περιηγηθεί σε κάθε αρχείο. Σίγουρα, εάν ο χρήστης γνώριζε τους κατάλληλους ανθρώπους που γνώριζαν την ακριβή διεύθυνση του αρχείου, τότε θα μπορούσε να έχει απ’ ευθείας πρόσβαση στο αρχείο. Αυτός ο ισχυρισμός φυσικά προϋπέθετε ότι ο χρήστης γνώριζε τι ακριβώς έψαχνε.

Επομένως, η διαδικασία να βρεθεί ένα συγκεκριμένο αρχείο ήταν αρκετά δύσκολη, απαιτούσε χρόνο και υπομονή. Όπως αναφέρει ο Jerri L. Ledford (2008) στο βιβλίο του “SEO Bible”, “όλα αυτά συνέβαιναν μέχρι ένας φοιτητής του πανεπιστημίου McGill στο Montreal να ανακαλύψει έναν ευκολότερο τρόπο”. Το 1990, ο Alan Emtage δημιούργησε το πρώτο εργαλείο αναζήτησης που χρησιμοποιήθηκε στο διαδίκτυο. Το δημιούργημα του, ένα ευρετήριο από αρχεία του διαδικτύου, ονομάστηκε Archie.

Το 1991, ο Mark McCahill, φοιτητής του πανεπιστημίου της Minnesota, διαπίστωσε ότι αν μπορεί κανείς να ψάξει για αρχεία στο διαδίκτυο, τότε σίγουρα μπορεί να ψάξει και για κείμενο σε συγκεκριμένα σημεία του αρχείου. Καθώς δεν υπήρχε καμία εφαρμογή για αυτόν το σκοπό, δημιούργησε το Gopher, ένα πρόγραμμα που τοποθετούσε δείκτες στο κείμενο των εγγράφων, που αργότερα έγιναν οι πρώτοι ιστοτόποι (web sites) του διαδικτύου.

Η πρώτη πραγματική μηχανή αναζήτησης δημιουργήθηκε το 1993 από τον Matthew Gray και ονομάστηκε Wandex. Ήταν το πρώτο πρόγραμμα που τοποθετούσε δείκτες και έψαχνε το ευρετήριο σελίδων. Το πρόγραμμα αυτό ήταν το πρώτο που διέσχισε το διαδίκτυο και έγινε η βάση για τις επόμενες μηχανές αναζήτησης.

Στις μέρες μας, οι μηχανές αναζήτησης είναι πολύπλοκα προγράμματα που επιτρέπουν στους χρήστες να ψάξουν στο περιεχόμενο δισεκατομμυρίων αρχείων διαφόρων τύπων

χρησιμοποιώντας όχι μόνο απλές λέξεις-κλειδιά αλλά και διάφορα άλλα κριτήρια καθώς και συνδυασμούς όλων αυτών με λογικούς τελεστές όπως AND, OR, NOT.

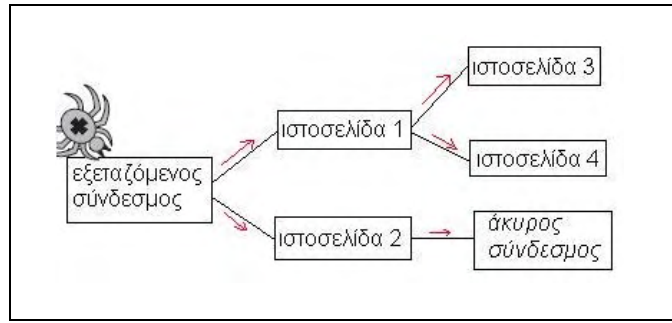
2.2 Στα Ενδότερα των Μηχανών Αναζήτησης

Μια μηχανή αναζήτησης είναι ένα σύνθετο λογισμικό που χρησιμοποιεί άλλες εφαρμογές για να συλλέξει πληροφορίες για τις ιστοσελίδες. Οι πληροφορίες που συλλέγονται είναι συνήθως λέξεις-κλειδιά ή φράσεις που είναι δείκτες στο περιεχόμενο ιστοσελίδων. Επίσης συλλέγονται τα URLs των ιστοσελίδων, ο HTML κώδικας που δημιουργεί την σελίδα καθώς και συνδέσεις (links) προς και από την σελίδα. Αυτές οι πληροφορίες αποθηκεύονται σε κατακευματισμένες βάσεις δεδομένων με οργάνωση cluster ώστε να υπάρχει ταχύτατη απόκριση στα ερωτήματα που υποβάλλονται από τα εκατομμύρια των χρηστών.

Αφού ο χρήστης δώσει την λέξη ή φράση που επιθυμεί να ψάξει, ένας αλγόριθμος εξετάζει την αποθηκευμένη πληροφορία που υπάρχει στη βάση δεδομένων και ανακτά συνδέσμους από ιστοσελίδες με περιεχόμενο που σχετίζεται με τον όρο αναζήτησης που έθεσε ο χρήστης.

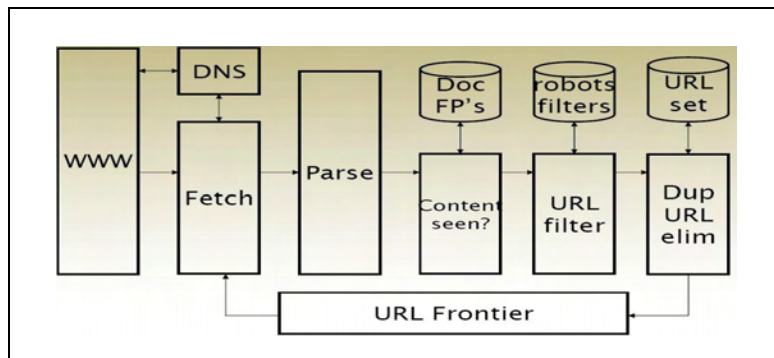
Η διαδικασία συλλογής πληροφοριών για τις ιστοσελίδες εκτελείται από λογισμικά-ρομπότ (πράκτορες) που συνήθως αποκαλούνται *αράχνες* (spiders, crawlers, bots, κτλ). Μια *αράχνη* είναι ένα λογισμικό που ακολουθεί συνδέσμους στον παγκόσμιο ιστό και συλλέγει και αναλύει το περιεχόμενο των ιστοσελίδων, καταχωρώντας τα αποτελέσματα στη βάση δεδομένων της μηχανής αναζήτησης. Βέβαια, υπάρχουν και περισσότερο εξειδικευμένες *αράχνες* που χρησιμοποιούνται (συνήθως από τρίτους – όχι μηχανές αναζήτησης) για να συλλέξουν συγκεκριμένα είδη πληροφορίας, όπως διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Η εικόνα 2-1 δείχνει σχηματικά τον τρόπο με τον οποίο κινείται μια αράχνη στον παγκόσμιο ιστό.

Όταν μια *αράχνη* ξεκινάει να εξετάζει μια ιστοσελίδα δεν *διαβάζει* απλά το περιεχόμενό της. Αυτό που πραγματικά συμβαίνει είναι πως η *αράχνη* στέλνει ερωτήσεις στον εξυπηρετητή (server) όπου φιλοξενείται η ιστοσελίδα, σχεδόν με τον ίδιο τρόπο που το κάνει και ο φυλλομετρητής (browser). Η διαφορά όμως σε αυτό που *βλέπει* ο φυλλομετρητής και σε αυτό που *βλέπει* η *αράχνη* είναι πως η αράχνη *βλέπει* τον πηγαίο HTML κώδικα καθώς και το περιεχόμενο (κείμενο).



Εικόνα 2-1: μονοπάτια που θα ακολουθήσει η *αράχνη*

Η *αράχνη* επιλέγει τον σύνδεσμο που θα μελετήσει και εξάγει το κείμενο από τον σύνδεσμο. Έπειτα αναλύει το κείμενο και ελέγχει εάν έχει περιεχόμενο που έχει ήδη μελετηθεί. Αν όχι τότε το προσθέτει στους καταλόγους. Η αρχιτεκτονική της *αράχνης* φαίνεται στην εικόνα 2-2. Καταρχήν, DNS (Domain Name Server) είναι μια υπηρεσία του διαδικτύου που δεδομένου ενός συνδέσμου ανακτά και επιστρέφει την IP διεύθυνσή του. Η υπηρεσία αυτή εφοδιάζεται και συντηρείται από ένα σύνολο καταναμημένων servers. Όταν ένα αρχείο εξαχθεί από την *αράχνη* αναλύεται, καθώς μερικοί από τους συνδέσμους είναι σχετικοί μεταξύ τους.



Εικόνα 2-2: Η αρχιτεκτονική μια *web* *αράχνης*.

Επιπλέον, καθώς το διπλό περιεχόμενο είναι ευρέως διαδεδομένο στο διαδίκτυο, οι σελίδες θα πρέπει να εξεταστούν για να αποφευχθεί το διπλό περιεχόμενο. Η εξέταση γίνεται με την βοήθεια ειδικών αρχείων που ονομάζονται *αρχεία αποτυπωμάτων*. Επίσης υπάρχουν τα φίλτρα που είτε επιτρέπουν είτε απαγορεύουν στις *αράχνες* να εξετάσουν έναν ιστοχώρο. Έτσι οι *αράχνες* θα πρέπει να εξετάσουν στους ιστοχώρους που επιθυμούν να αξιολογηθούν αν πληρούν τις προϋποθέσεις του διπλού περιεχομένου. Εάν δεν πληρούν τις προϋποθέσεις τότε οι ιστοχώροι εξαλείφονται από τους καταλόγους των μηχανών αναζήτησης. Τέλος, οι *αράχνες* θα πρέπει να είναι *ευγενικές* προς τους ιστοχώρους, δηλαδή δεν θα πρέπει να εξετάζουν έναν ιστοχώρο *συνέχεια*. Παρόλα αυτά θα πρέπει να είναι ενημερωμένες γι' αυτό και θα πρέπει να εξετάζουν ορισμένους ιστοχώρους συχνότερα από κάποιους άλλους. Για παράδειγμα ιστοχώροι

που είναι ενημερωτικοί και περιέχουν νέα αλλάζουν συνεχώς το περιεχόμενό τους. Αν και οι δύο παραπάνω στόχοι πολλές φορές συγκρούονται, είναι καλό να τηρούνται όσο το δυνατόν περισσότερο.

2.3 Αλγόριθμοι Αναζήτησης

Αν και όλα τα μέρη των μηχανών αναζήτησης είναι σημαντικά, οι αλγόριθμοι αναζήτησης είναι το σημαντικότερο απ' όλα, καθώς η λειτουργία μιας μηχανής αναζήτησης βασίζεται στον αλγόριθμο που χρησιμοποιεί.

Ο αλγόριθμος είναι μια διαδικασία επίλυσης προβλήματος, η οποία επεξεργάζεται το πρόβλημα, υπολογίζει έναν αριθμό από πιθανές λύσεις και έπειτα επιστρέφει τη λύση του προβλήματος. Σε μια μηχανή αναζήτησης, ο αλγόριθμος αναζήτησης παίρνει τη λέξη ή την φράση για την οποία γίνεται η αναζήτηση, εξετάζει την βάση δεδομένων ώστε να βρει λέξεις-κλειδιά σχετικά με τη λέξη ή φράση που του δόθηκε και επιστρέφει τις ιστοσελίδες που περιέχουν τη λέξη ή φράση για την οποία έκανε αναζήτηση, είτε στο *σώμα* (body) της ιστοσελίδας είτε στο url που δείχνει στην ιστοσελίδα.

Οι μηχανές αναζήτησης χρησιμοποιούν έναν ή περισσότερους *αλγορίθμους αναζήτησης* για να εντοπίσουν γρήγορα τη ζητούμενη πληροφορία. Με δεδομένη τη συνεχή μεταβολή του περιεχομένου του παγκόσμιου ιστού αλλά και την "εκμετάλλευση" από μέρους των δημιουργών ιστοσελίδων των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των αλγορίθμων που αυτές χρησιμοποιούν, καθώς και των στοιχείων που αξιολογούν οι αράχνες συλλογής δεδομένων, υπάρχει ανάγκη για συνεχή βελτίωση των εσωτερικών μηχανισμών των μηχανών αναζήτησης.

Υπάρχουν αρκετές κατηγοριοποιήσεις των αλγορίθμων αναζήτησης και επομένως οι μηχανές αναζήτησης είναι αρκετά πιθανό να χρησιμοποιούν διαφορετικούς αλγορίθμους. Παρακάτω εξετάζουμε τους πιο κοινούς αλγορίθμους που χρησιμοποιούνται.

2.3.1 Ο αλγόριθμος PageRank της Google

Ο αλγόριθμος PageRank αναπτύχθηκε στο πανεπιστήμιο Stanford από τον Larry Page και τον Sergey Brin. Το ερευνητικό έργο ξεκίνησε το 1995 και οδήγησε στο Google το 1998. Από τότε ο αλγόριθμος PageRank βελτιώνεται συνεχώς και συνεχίζει να αποτελεί την βάση για όλες τις αναζητήσεις του Google.

Ο αλγόριθμος είναι μια πιθανότητα κατανομής που χρησιμοποιείται για να αναπαραστήσει την πιθανότητα ένα άτομο που κάνει τυχαίες αναζητήσεις σε συνδέσμους να φτάσει σε οποιαδήποτε ξεχωριστή σελίδα. Ο αλγόριθμος είναι ανεξάρτητος μεγέθους αρχείων.

Υπάρχει η υπόθεση ότι η πιθανότητα κατανομής είναι κατανομημένη εξίσου σε όλα τα έγγραφα από την αρχή της υπολογιστικής διαδικασίας. Η πιθανότητα εκφράζεται σαν μια αριθμητική τιμή μεταξύ του 0 και 1. Μια πιθανότητα με τιμή 0.5 εκφράζεται συνήθως σαν μια πιθανότητα 50% να συμβεί κάτι. Στον αλγόριθμο PageRank η τιμή 0.5 σημαίνει ότι υπάρχει 50% πιθανότητα ένα άτομο που επιλέγει τυχαία έναν σύνδεσμο να οδηγηθεί στο αρχείο με τιμή PageRank 0.5.

Για την κατανόηση της λειτουργίας του αλγορίθμου θα υποθέσουμε πως υπάρχουν μόνο οι εξής τέσσερις σελίδες: A, B, C και D. Αρχικά ο αλγόριθμος θα δώσει την τιμή 0.25 σε κάθε έγγραφο. Εάν οι σελίδες B, C και D έχουν σύνδεσμο προς την σελίδα A τότε θα προσφέρει η καθεμιά τους τιμή 0.25 στην A. Επομένως η τιμή PageRank “PR()” της A θα βρεθεί με την εκτέλεση του υπολογισμού:

$$PR(A) = PR(B) + PR(C) + PR(D) = 0.25 + 0.25 + 0.25 = 0.75$$

Τώρα ας υποθέσουμε ότι η σελίδα B έχει επίσης σύνδεσμο για την C και η σελίδα D έχει συνδέσμους και για τις τρεις σελίδες, όπως φαίνεται στην εικόνα 2-3.

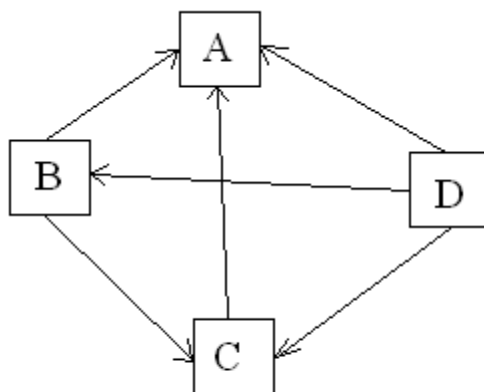
Η αξία της *ψήφου* των συνδέσμων διαιρείται με τον αριθμό των εξωτερικών συνδέσμων της σελίδας. Έτσι, η σελίδα B δίνει *ψήφο* αξίας 0.125 στη σελίδα A και *ψήφο* αξίας 0.125 στη σελίδα C. Επίσης, η σελίδα D θα δώσει στην A το 1/3 της τιμής PageRank που έχει, δηλαδή 0.083. Επομένως, η τιμή PageRank της A θα είναι η εξής:

$$PR(A) = PR(B)/2 + PR(C) + PR(D)/3$$

Με άλλα λόγια, εάν L() είναι ο αριθμός των εξωτερικών συνδέσμων, η παραπάνω εξίσωση μπορεί να γραφτεί ως εξής:

$$PR(A) = PR(B)/L(B) + PR(C)/L(C) + PR(D)/L(D)$$

Η θεωρία του αλγορίθμου PageRank βασίζεται στο γεγονός ότι ένας χρήστης που περιηγείται τυχαία στο διαδίκτυο επιλέγοντας διάφορους συνδέσμους κάποια στιγμή θα σταματήσει. Η πιθανότητα, σε κάθε βήμα, ο χρήστης να συνεχίσει είναι ένας παράγοντας απόσβεσης d (damping factor). Διάφορες μελέτες έχουν γίνει με διαφορετικούς παράγοντες απόσβεσης, αλλά ο πιο διαδεδομένος είναι η τιμή 0.85.



Εικόνα 2-3: εξωτερικοί σύνδεσμοι των σελίδων και πως συνδέονται μεταξύ τους

Ο παράγοντας απόσβεσης αφαιρείται από την μονάδα και ο όρος που προκύπτει προστίθεται στο γινόμενο του παράγοντα απόσβεσης με το άθροισμα του αλγορίθμου PageRank. Δηλαδή:

$$PR(A) = 1 - d + d*(PR(B)/L(B) + PR(C)/L(C) + PR(D)/L(D)).$$

Επομένως, το PR κάθε σελίδας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το PR των άλλων ιστοσελίδων. Επίσης, ο παράγοντας απόσβεσης ρυθμίζει την τιμή PR που παράγεται προς τα κάτω.

Η μηχανή αναζήτησης της Google υπολογίζει την τιμή PageRank κάθε φορά που εξετάζει το διαδίκτυο και ανακατασκευάζει τους καταλόγους της. Όσο η Google αυξάνει τον αριθμό των αρχείων που έχει στην συλλογή της τόσο η αρχική διαδικασία προσέγγισης του PageRank μειώνεται για όλα τα αρχεία.

Η τιμή PageRank μιας σελίδας αντανακλά την πιθανότητα ο τυχαίος χρήστης να παραμείνει στην σελίδα αυτή. Μπορεί να γίνει κατανοητό ως μια Μαρκοβιανή αλυσίδα στην οποία οι καταστάσεις είναι οι σελίδες, ενώ οι μεταβάσεις είναι όλες εξίσου πιθανές και υλοποιούνται μέσω των συνδέσμων μεταξύ των σελίδων. Αν μια σελίδα δεν έχει κανένα σύνδεσμο προς άλλες σελίδες, τότε γίνεται τερματική και τερματίζεται η διαδικασία. Ωστόσο, η λύση είναι πολύ απλή. Εάν ο χρήστης φτάσει σε μια τερματική σελίδα, τότε θα πληκτρολογήσει μια καινούργια διεύθυνση και η διαδικασία θα ξεκινήσει από την αρχή.

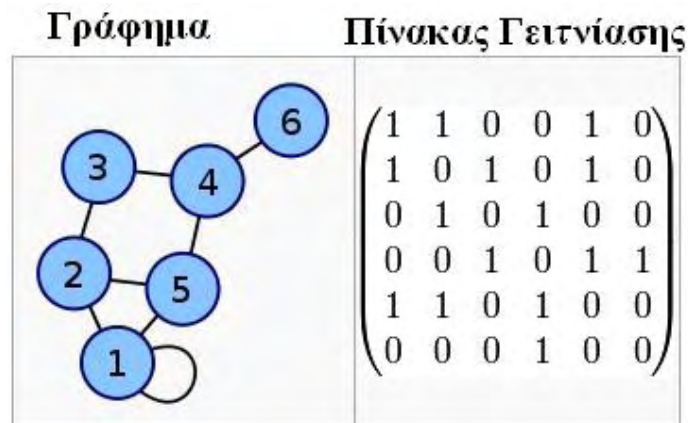
Όταν υπολογίζεται η τιμή PageRank για τις σελίδες που δεν έχουν κανένα εξωτερικό σύνδεσμο γίνεται η υπόθεση ότι έχουν συνδέσμους προς όλες τις σελίδες της συλλογής. Η τιμή PageRank τους επομένως διαιρείται εξίσου με όλες τις σελίδες. Δηλαδή, για να υπάρχει δικαιοσύνη με τις τερματικές σελίδες, αυτές οι τυχαίες μεταβάσεις προστίθενται σε όλους τους

κόμβους του διαδικτύου, με την πιθανότητα να παραμένει ως συνήθως $d=0.85$. Έτσι, η εξίσωση είναι η ακόλουθη:

$$PR(p_i) = \frac{1-d}{N} + d \sum_{p_j \in M(p_i)} \frac{PR(p_j)}{L(p_j)},$$

όπου p_1, p_2, \dots, p_N είναι οι υπό επεξεργασία σελίδες, $M(p_i)$ είναι το σύνολο των σελίδων που έχουν σύνδεσμο στο p_i , $L(p_i)$ είναι ο αριθμός των εξωτερικών συνδέσμων που οδηγούν στην σελίδα p_i , και N είναι ο συνολικός αριθμός των σελίδων.

Οι τιμές PageRank είναι οι είσοδοι στο κύριο ιδιοδιάνυσμα του τροποποιημένου πίνακα γειτνίασης. Ο τροποποιημένος πίνακας γειτνίασης ενός γράφου στην επιστήμη των μαθηματικών είναι ένας $n \times n$ πίνακας όπου η μη διαγώνια είσοδος a_{ij} είναι ο αριθμός των ακμών από την κορυφή i στην κορυφή j και η διαγώνια είσοδος a_{ii} είναι ο αριθμός των ακμών μιας κορυφής στον εαυτό της. Η εικόνα 2-4 δείχνει ένα παράδειγμα τροποποιημένου πίνακα γειτνίασης.



Εικόνα 2-4: Τροποποιημένος Πίνακας Γειτνίασης ($n \times n$ πίνακας όπου η μη διαγώνια είσοδος a_{ij} είναι ο αριθμός των ακμών από την κορυφή i στην κορυφή j , ενώ η διαγώνια είσοδος a_{ii} είναι ο αριθμός των ακμών μιας κορυφής στον εαυτό της).

Έτσι ο PageRank γίνεται μια ιδιαίτερα κομψή μετρική: το ιδιοδιάνυσμα είναι:

$$R = \begin{bmatrix} PR(p_1) \\ PR(p_2) \\ \dots \\ PR(p_N) \end{bmatrix}$$

R είναι η λύση της εξίσωσης:

$$R = \begin{bmatrix} (1-d)/N \\ (1-d)/N \\ \dots \\ (1-d)/N \end{bmatrix} + d^* \begin{bmatrix} l(p_1, p_1) & l(p_1, p_2) & l(p_1, p_N) \\ l(p_2, p_1) & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots \\ l(p_N, p_1) & \dots & l(p_N, p_N) \end{bmatrix}$$

όπου η συνάρτηση $l(p_i, p_j)$ είναι 0 εάν η σελίδα p_j δεν έχει σύνδεσμο που να οδηγεί στην σελίδα p_i , και κανονικοποιείται ως εξής για κάθε j :

$$\sum_{i=1}^N l(p_i, p_j) = 1.$$

Εξαιτίας της μεγάλης κλίμακας του τροποποιημένου πίνακα γειτνίασης, οι τιμές των ιδιοδιανυσμάτων του PageRank είναι γρήγορες στην στρογγυλοποίηση (μόνο λίγες επαναλήψεις χρειάζονται).

2.3.2 Αναζήτηση Λίστας

Οι αλγόριθμοι αναζήτησης λίστας ίσως να είναι το βασικότερο είδος αλγορίθμων αναζήτησης. Στόχος είναι να βρεθεί ένα στοιχείο ενός συνόλου βάσει κάποιου κλειδιού.

Ο απλούστερος αλγόριθμος είναι ο γραμμικός αλγόριθμος αναζήτησης, ο οποίος εξετάζει κάθε στοιχείο της λίστας με τη σειρά. Έχει πολυπλοκότητα $O(n)$, όπου n είναι ο αριθμός των στοιχείων της λίστας, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί άμεσα σε οποιαδήποτε μη επεξεργασμένη λίστα.

Ένας πιο πολύπλοκος αλγόριθμος είναι ο δυαδικός αλγόριθμος αναζήτησης, ο οποίος έχει πολυπλοκότητα $O(\log n)$. Είναι σημαντικά καλύτερη πολυπλοκότητα από αυτήν του γραμμικού αλγορίθμου για μεγάλη λίστα δεδομένων, αλλά απαιτεί η λίστα να είναι ταξινομημένη εκ των προτέρων.

Η αναζήτηση της παρεμβολής είναι καλύτερη από τη δυαδική για πολύ μεγάλες ταξινομημένες λίστες.

Υπάρχει ακόμη και ο αλγόριθμος του Grover ο οποίος προσφέρει τετραγωνική πολυπλοκότητα σε σχέση με τον γραμμικό αλγόριθμο για μη ταξινομημένες λίστες.

2.3.3 Δέντρα Αναζήτησης

Οι αλγόριθμοι δέντρων αναζήτησης αποτελούν την καρδιά των τεχνικών αναζήτησης. Στη θεωρία γράφων, ένα δέντρο είναι ένα γράφημα στο οποίο δύο οποιεσδήποτε κορυφές συνδέονται από ένα μοναδικό μονοπάτι.

Το δέντρο μπορούμε να το εξετάσουμε είτε από τη ρίζα προς τα φύλλα είτε από τα φύλλα προς τη ρίζα. Με παρόμοιο τρόπο δουλεύουν οι αλγόριθμοι δέντρων αναζήτησης. Το σετ δεδομένων είναι το “δέντρο”, όπου ένα κομμάτι πληροφορίας μπορεί να διακλαδωθεί σε πολλά κομμάτια πληροφορίας. Τα δέντρα αναζήτησης είναι πολύ χρήσιμα όταν χρησιμοποιούνται για την έρευνα στο διαδίκτυο, καθώς με παρόμοιο τρόπο έχει δημιουργηθεί και το ίδιο το διαδίκτυο.

2.3.4 SQL Αναζήτηση

Τα δέντρα αναζήτησης καλούνται να αντιμετωπίσουν τη δυσκολία κατασκευής ιεραρχικών δομών, δηλαδή της δημιουργίας δέντρων που κατευθύνονται από ένα σημείο σε ένα άλλο ανάλογα με τη σπουδαιότητα των δεδομένων που εξετάζονται. Με την SQL αναζήτηση τα δεδομένα εξετάζονται με μη ιεραρχικό τρόπο, κάτι που σημαίνει πως τα δεδομένα μπορούν να αναζητηθούν από οποιοδήποτε υποσύνολο δεδομένων.

2.4 Κατηγορίες Μηχανών Αναζήτησης

Οι μηχανές αναζήτησης κατηγοριοποιούνται σε τρεις διαφορετικές κατηγορίες: βασικές (primary), δευτερεύουσες (secondary) και στοχευμένες (targeted).

2.4.1 Βασικές Μηχανές Αναζήτησης

Οι βασικές μηχανές αναζήτησης είναι οι πιο διαδεδομένες στο διαδίκτυο. Οι πιο γνωστές είναι η Google, η Yahoo! και η MSN, που καταλαμβάνουν περίπου το 89% των αναζητήσεων στο διαδίκτυο όπως δείχνει και η εικόνα 2-5. Αυτές είναι οι μηχανές που θα δημιουργήσουν την κύρια κίνηση προς την ιστοσελίδα των χρηστών. Οι βασικές μηχανές αναζήτησης διαφέρουν ελάχιστα μεταξύ τους. Οι διαφορές στα αποτελέσματα της αναζήτησης οφείλονται στους διαφορετικούς αλγόριθμους που χρησιμοποιούν οι μηχανές αναζήτησης.

Οι περισσότερες μηχανές προσφέρουν επιπρόσθετες λειτουργίες εκτός από την αναζήτηση. Ορισμένα επιπλέον χαρακτηριστικά που προσφέρουν είναι η ηλεκτρονική αλληλογραφία, ειδήσεις καθώς και διάφορες εφαρμογές για διασκέδαση. Αν και αυτά τα χαρακτηριστικά δεν αλλάζουν τον τρόπο αναζήτησης, επηρεάζουν τα κριτήρια των χρηστών για την επιλογή της μηχανής αναζήτησης.

Provider	Searches (000)	YOY Growth	Share of Searches
1. Google Search	4,791,057	25.5%	58.7%
2. Yahoo! Search	1,480,690	-4.5%	18.1%
3. MSN/Windows Live Search	979,761	36.6%	12.0%
4. AOL Search	334,376	-19.4%	4.1%
5. Ask.com Search	199,305	52.4%	2.4%
6. My Web Search	70,194	-5.4%	0.9%
7. Comcast Search	44,227	32.4%	0.5%
8. NexTag Search	29,400	58.4%	0.4%
9. AT&T Worldnet Search	25,302	130.5%	0.3%
10. Dogpile.com Search	19,321	-32.9%	0.2%

Πηγή: Nielsen Online, MegaView Search

Εικόνα 2-5: Οι 10 καλύτερες μηχανές αναζήτησης τον Μάιο του 2008
(πηγή: <http://www.seomasters.gr/140ek-anazitiseis-ellada>)

2.4.1.1 Google

Η Google δημιουργήθηκε από τους Larry Page και Sergey Brin, δύο διδακτορικούς φοιτητές του Πανεπιστημίου του Stanford. Οι Brin και Page χρησιμοποίησαν για την αξιολόγηση μιας τυχαίας ιστοσελίδας έναν αλγόριθμο που βασίζεται στην ανάλυση των συνδέσμων που οδηγούν στην προς αξιολόγηση ιστοσελίδα. Οι Brin και Page ήταν οι πρώτοι που σκέφτηκαν να χρησιμοποιήσουν τους πολυάριθμους συνδέσμους, που δρώντας ως κόμβοι συνδέουν τις ιστοσελίδες μεταξύ τους και δομούν το οικοδόμημα του Παγκόσμιου Ιστού, για να προσδιορίσουν την ποιότητα του περιεχομένου μιας ιστοσελίδας.

Η μηχανή αναζήτησης Google δόθηκε προς χρήση το 1998 και είναι σήμερα ο βασιλιάς των μηχανών αναζήτησης, λόγω της ακρίβειας με την οποία εξάγει τα αποτελέσματα από μία ερώτηση. Η μορφή της αρχικής σελίδας της Google όπου εισάγονται τα δεδομένα προς αναζήτηση φαίνεται στην εικόνα 2-6. Διεξάγει καθημερινά περίπου 200 εκατομμύρια αναζητήσεις που προέρχονται από 200 χώρες και διατυπώνονται σε 88 διαφορετικές γλώσσες. Σε έρευνα που πραγματοποίησε η εταιρεία OneStat.com το φθινόπωρο του 2002, η Google βρέθηκε να είναι μακράν η δημοφιλέστερη μηχανή αναζήτησης του Ιστού, αφού διεξάγει το 55.1% του συνόλου των αναζητήσεων στον Παγκόσμιο Ιστό (πηγή: http://www.e-telescope.gr/gr/cat03/art03_030601.htm). Σίγουρα η Google προσφέρει όλα τα είδη των επιπρόσθετων εφαρμογών, όπως είναι η ηλεκτρονική αλληλογραφία και η προσωπική ιστοσελίδα, αλλά δεν είναι αυτές οι υπηρεσίες που έκαναν την Google δημοφιλέστερη.



[Σύνθετη Αναζήτηση](#)
[Προηγμένες](#)
[Γλωσσικά εργαλεία](#)

Αναζήτηση: παγκόσμιος ιστός σελίδες στα Ελληνικά σελίδες από Ελλάδα

[Προγράμματα Διαφήμισης](#) - [Επιχειρηματικές λύσεις](#) - [Σχετικά με τη Google](#) - [Google.com in English](#)

©2009 - [Απόρρητο](#)

Εικόνα 2-6: Η μηχανή αναζήτησης Google

Αυτό που έκανε την Google κυρίαρχη μηχανή αναζήτησης είναι η ακρίβεια με την οποία επιστρέφει τα αποτελέσματα αναζήτησης. Αυτή η ακρίβεια εξελίχθηκε όταν οι σχεδιαστές της Google συνδύασαν τις αναζητήσεις των λέξεων-κλειδιών με την δημοτικότητα των συνδέσμων. Ο συνδυασμός των λέξεων-κλειδιών και της δημοτικότητας των συνδέσμων αποδίδει μεγαλύτερη ακρίβεια ταξινόμησης απ' ό,τι αποδίδουν μόνο οι λέξεις-κλειδιά. Ένα παράδειγμα αναζήτησης για την λέξη “SEO” φαίνεται στην εικόνα 2-7.

Ωστόσο, η δημοτικότητα των συνδέσμων και οι λέξεις-κλειδιά είναι μερικά από τα πολλά κριτήρια που χρησιμοποιούν οι μηχανές αναζήτησης για να αξιολογήσουν τις ιστοσελίδες.

Παγκόσμιος ιστός Εικόνες Ειδήσεις Ομάδες Ιστολόγια Μετάφραση Gmail περισσότερα ▼ | Είσοδος

[Σύνθετη Αναζήτηση](#)
[Προηγμένες](#)

Αναζήτηση: παγκόσμιος ιστός σελίδες στα Ελληνικά σελίδες από Ελλάδα

Παγκόσμιος ιστός Αποτελέσματα **1 - 10** από περίπου **246.000.000** για **SEO**. (0,10 δευτερόλεπτα)

<p>Professional SEO Services www.Rankings.gr <small>Σύνδεσμοι διαφημιζομένων</small> Get Top Ranking in Major Search Engines. Get Free SEO Report!</p> <p>SEO - Search Optimization www.SearchEngineMarketing.gr <small>Εξειδικευμένες υπηρεσίες προώθησης ιστοσελίδων στις μηχανές αναζήτησης</small></p> <p>Search engine optimization - Wikipedia, the free encyclopedia - [Μετάφραση αυτής της σελίδας] Search engine optimization (SEO) is the process of improving the volume or quality of traffic to a web site from search engines via "natural" ("organic" or ... en.wikipedia.org/.../Search_engine_optimization - Προσωρινά αποθηκευμένη - Παρόμοιες</p> <p>seo.gr :: Σώμα Ελληνικού Οδηγισμού - ΑΡΧΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ Seo.gr, ΣΕΟ, Σώμα Ελληνικού Οδηγισμού, επίσημος τόπος συνάντησης για τους οδηγούς Πανελλήνια, official site for the Hellenic Accociation for Guides. www.seo.gr/ - Προσωρινά αποθηκευμένη - Παρόμοιες</p> <p>Γιατί το SEO (Search Engine Optimization) είναι σημαντικό; (Θέμα ... 15 δημοσιεύσεις - 13 συντάκτες - Τελευταία καταχώρηση: 20 Ιαν. Γιατί το SEO (Search Engine Optimization) είναι σημαντικό; (Θέμα) . Greek web design and technology community. Internet help. www.freestuff.gr/.../viewtopic.php?... - Προσωρινά αποθηκευμένη - Παρόμοιες</p>	<p><small>Σύνδεσμοι διαφημιζομένων</small></p> <p>w3 - Web Design & w3 CMS Web Design, Internet Marketing, w3 CMS, Newsletter Campaigns www.w-3.gr</p> <p>IPS Κατασκευή ιστοσελίδων Προβλήθετε και δειγματίστε όλα τα προϊόντα σας μέσω internet www.ips.gr</p> <p>Πλήρες e-shop με 600ευρώ Απεριόριστα προϊόντα, πιστωτικές και 2ετη Φιλοξενία. Τηλ 2103244467 www.dynamicsite.gr</p> <p style="text-align: right;">Δείτε τη διαφήμισή σας εδώ ></p>
---	--

Εικόνα 2-7: Αποτελέσματα για την αναζήτηση της λέξης “SEO”.

2.4.1.2 Yahoo!

Η Yahoo! εκτός από μηχανή αναζήτησης είναι και ένας κατάλογος δικτύου, δηλαδή είναι μια λίστα διαφορετικών ιστοσελίδων διαθέσιμων στο διαδίκτυο, χωρισμένων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες. Η Yahoo!, η οποία παλαιότερα χρησιμοποιούσε την Google για να αναζητήσει τους συνδέσμους των καταλόγων της, τώρα αξιολογεί τις ιστοσελίδες μέσω ενός συνδυασμού από διάφορες τεχνολογίες που αποκτήθηκαν με την πάροδο του χρόνου. Επίσης, τροφοδοτείται μέσω συνδυασμών διαφόρων κομματιών των μηχανών AltaVista, AllTheWeb και Inktomi.

Η Yahoo! έχει ένα πρόγραμμα για συμπερίληψη μιας ιστοσελίδας στα αποτελέσματά της επί πληρωμή. Είναι το πρόγραμμα Yahoo! Search Submit που επιτρέπει σε κάποιο URL να εμφανίζεται στα κανονικά αποτελέσματα αναζήτησης έναντι κάποιου χρηματικού ποσού.

Η Yahoo! θεωρεί ότι ο συνδυασμός της ανθρώπινης κρίσης και των μαθηματικών λειτουργεί καλύτερα από τα μαθηματικά και μόνο. Οι ιστοσελίδες που περιλαμβάνονται στον κατάλογο ή στο Yahoo! Search Submit πρόγραμμα έχουν υποβληθεί σε συντακτική αξιολόγηση. Η Yahoo! επίσης έχει συντάκτες που αξιολογούν διάφορες κατηγορίες στο διαδίκτυο. Θεωρείται ότι στις ιστοσελίδες που γίνεται αξιολόγηση μπορεί να τους δοθεί και μια ώθηση στην ταξινόμηση.

Στην Yahoo! συνήθως κατατάσσουν μια ιστοσελίδα σε κατάλογο περίπου μέσα σε ένα μήνα. Ο καλύτερος τρόπος για να καταχωρηθεί ένας ιστοχώρος είναι η δημιουργία ενός ισχυρού συνδέσμου. Εάν όμως θελήσει κάποιος να καταχωρήσει την ιστοσελίδα του πολύ γρήγορα, η Yahoo! προσφέρει άμεσες καταχωρήσεις με το πρόγραμμα Submit Express. Το πρόγραμμα συνίσταται για σελίδες με μεγάλες βάσεις δεδομένων που είναι δύσκολο να διαβαστούν από τις μηχανές, καθώς και για σελίδες με μεταβαλλόμενο περιεχόμενο.

Για καλύτερα αποτελέσματα στην Yahoo! αναζήτηση, οι σελίδες θα πρέπει να έχουν ικανοποιητική ανάδειξη της λέξεις-κλειδί καθώς και χρησιμοποίηση περιγραφικών τίτλων, κεφαλίδων και υποκεφαλίδων σελίδων.

Γενικότερα, η Yahoo! αναζήτηση δεν είναι τόσο μεροληπτική όσο αυτή της Google η οποία απορρίπτει τους κακούς συνδέσμους. Οι εισερχόμενοι σύνδεσμοι εκτός θέματος μπορούν να βελτιώσουν τις Yahoo! ταξινομήσεις, αν και είναι καλύτερα να αποκτηθούν σύνδεσμοι από σελίδες παρόμοιου ενδιαφέροντος.

2.4.1.3 MSN και Bing

Η MSN (που τώρα πλέον ονομάζεται www.bing.com) είναι μια από τις πρώτες μηχανές αναζήτησης. Οι ικανότητες αναζήτησης της MSN δεν είναι τόσο ώριμες όσο αυτές των Google και Yahoo!. Ως αποτέλεσμα αυτής της ανωριμότητας, η MSN δεν έχει αποκτήσει ακόμη τις εις

βάθος ικανότητες ανάλυσης των συνδέσμων που έχουν οι άλλες βασικές μηχανές αναζήτησης. Σε αντίθεση, βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στο περιεχόμενο των ιστοσελίδων για την αξιολόγησή τους. Ωστόσο, αυτό μπορεί να είναι ευεργετικό για τους νέους ιστοχώρους που προσπαθούν να τοποθετηθούν στις λίστες των μηχανών αναζήτησης.

Οι δυνατότητες αξιολόγησης των συνδέσμων που έχει η Google και η Yahoo! μπορεί να αποκλείσουν νέους ιστοχώρους από τις λίστες τους για ένα χρονικό διάστημα μετά την δημιουργία τους. Αυτό συμβαίνει επειδή η ποιότητα των συνδέσμων μπορεί να μελετάται κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης. Έτσι, καινούργιοι σύνδεσμοι συχνά αγνοούνται μέχρι να παραμείνουν στο διαδίκτυο για κάποιο χρονικό διάστημα.

Επειδή η MSN βασίζεται στο περιεχόμενο των ιστοσελίδων, ένας ιστοχώρος που περιέχει καλή αναλογία λέξεων-κλειδιών θα έχει πολλές πιθανότητες να συμπεριληφθεί στη λίστα της μηχανής αναζήτησης MSN. Επομένως, αν και δεν είναι η δημοφιλέστερη των μηχανών αναζήτησης, η MSN είναι μια βασική μηχανή αναζήτησης η οποία “βοηθάει” κυρίως καινούργιους ιστοχώρους να αποκτήσουν κίνηση.

Η αναζήτηση MSN χρησιμοποιεί clustering αλγορίθμους. Μερικές σελίδες και ιστοχώροι μπορούν να ταξινομηθούν ακόμη και για σχετικές φράσεις που δεν εμφανίζονται ακόμη στο περιεχόμενό τους. Έτσι, ακόμη και ένας νέος ιστοχώρος θα μπορεί πιθανώς να ταξινομηθεί για πολλούς ανταγωνιστικούς όρους στο MSN μέσα σε περίπου δύο εβδομάδες, κατοχυρώνοντας τον ιστοχώρο σε πολλούς καταλόγους ή δημοσιεύοντας κάποια άρθρα.

Παρόλα αυτά, θα πρέπει να προσέξει κανείς το βάρος που θα δώσει για να ταξινομηθεί καλύτερα στο MSN διότι μελλοντικά μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά η ταξινόμηση στην Google.

Bing: Η νέα μηχανή αναζήτησης της Microsoft

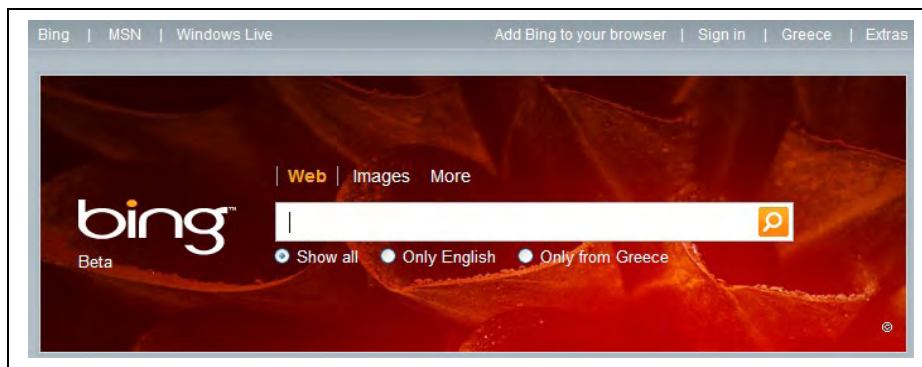
Πολύ πρόσφατα, η Microsoft παρουσίασε την νέα της μηχανή αναζήτησης Bing, την τρίτη της απόπειρα να επιτεθεί στην κυριαρχία της Google. Βασικό χαρακτηριστικό της νέας μηχανής είναι ότι δεν περιορίζεται στη λειτουργία γενικής αναζήτησης, αλλά προσφέρει και εργαλεία που ειδικεύονται σε τέσσερις επιμέρους τομείς: αγορές, ταξίδια, ιατρικές πληροφορίες και αναζήτηση τοπικών επιχειρήσεων.

Αναλυτικότερα, η Bing εντοπίζει τις κατώτερες τιμές για κάθε προϊόν και αξιοποιεί τη λειτουργία Sentiment Extraction, η οποία αναζητά απόψεις χρηστών και κριτικές δοκιμών. Η μηχανή προσφέρει επίσης επιστροφή χρημάτων για ορισμένα προϊόντα.

Επιπλέον, η νέα μηχανή ομαδοποιεί ιατρικής φύσεως αποτελέσματα σε κατηγορίες όπως «συμπτώματα», «αίτια», «πρόληψη», «αντιμετώπιση» καθώς και άλλες κατηγορίες. Φροντίζει επίσης ώστε ο πρώτος σύνδεσμος να οδηγεί σε αξιόπιστα άρθρα για το ευρύ κοινό, συνήθως από την κλινική Mayo τις ΗΠΑ.

Στον τουριστικό τομέα, η Bing παρέχει τη λειτουργία Rate, που συγκρίνει την τοποθεσία, την τιμή και τις ανέσεις που προσφέρουν διάφορα ξενοδοχεία και εμφανίζει τις καλύτερες τιμές με διαφορετικά χρώματα, ενώ το Price Predictor βοηθά τους καταναλωτές να αποφασίσουν πότε θα αγοράσουν ένα αεροπορικό εισιτήριο στις χαμηλότερες δυνατές τιμές.

Παρότι η μηχανή αναζήτησης Bing προσφέρει τις παραπάνω κατηγορίες αναζητήσεων, δεν ανήκει στην κατηγορία των στοχευμένων μηχανών αναζήτησης διότι προσφέρει και αναζητήσεις για γενικές πληροφορίες. Η μορφή της μηχανής αναζήτησης Bing φαίνεται στην εικόνα 2-8.



Εικόνα 2-8: Η μηχανή αναζήτησης Bing.

2.4.2 Δευτερεύουσες Μηχανές Αναζήτησης

Περίπου το 89% των αναζητήσεων γίνεται από τις τρεις μεγαλύτερες μηχανές Google, Yahoo! και MSN. Από τις υπόλοιπες, πιο γνωστές είναι η Ask και η AOL που όμως έχουν ένα μικρό μερίδιο στην αγορά. Παλιές μηχανές αναζήτησης είναι και οι Altavista και Lycos που πλέον απλά "υπάρχουν" προσπαθώντας μάλλον μάταια να κερδίσουν την χαμένη τους αίγλη. Οι δευτερεύουσες μηχανές αναζήτησης, αν και δεν παράγουν τόση κίνηση όσο οι βασικές, παράγουν αξιοπρεπή κίνηση η οποία δεν θα πρέπει να υποτιμηθεί. Πολλοί χρήστες των δευτερευουσών μηχανών αναζήτησης είναι απλοί χρήστες που τις εμπιστεύονται. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα των χρηστών της εταιρείας AOL. Οι πρώην χρήστες της AOL, που μετακινήθηκαν προς τους ευρυζωνικούς παρόχους διαδικτύου, χρησιμοποιούν ακόμη τη μηχανή αναζήτησης της AOL όταν είναι δυνατόν, επειδή είναι πιο βολικό σε αυτούς.

Wolfram|Alpha

Μια διαφορετική μηχανή αναζήτησης είναι η Wolfram|Alpha. Η μηχανή Wolfram|Alpha φαίνεται στην εικόνα 2-9. Η Wolfram|Alpha είναι περισσότερο μηχανή απαντήσεων παρά μηχανή αναζήτησης, καθώς επιστρέφει απαντήσεις στα δεδομένα (εικόνα 2-10) που έχει δώσει ο χρήστης και όχι ιστοσελίδες όπως κάνουν οι κανονικές μηχανές αναζήτησης.



Εικόνα 2-9: Η μηχανή απαντήσεων Wolfram|Alpha.

Ο μακροπρόθεσμος στόχος της Wolfram|Alpha είναι να μετατρέψει όλη τη συστηματική γνώση άμεσα σε υπολογίσιμη, ώστε να είναι προσιτή από όλους τους χρήστες. Συλλέγει όλα τα δεδομένα, εκτελεί κάθε γνωστή μέθοδο και αλγόριθμο και υπολογίζει ότι και αν μπορεί να υπολογιστεί για οτιδήποτε. προσπαθεί να επεξεργαστεί τα δεδομένα εισόδου και να εξυπηρετήσει τους χρήστες σαν μια μηχανή γνώσης που παράγει ισχυρά αποτελέσματα και τα παρουσιάζει με την καλύτερη διαύγεια. Η Wolfram|Alpha περιέχει 10 τρισεκατομμύρια δεδομένα και 50000 τύπους αλγορίθμων και μοντέλων. Έχει δημιουργηθεί με την βοήθεια του Mathematica και ο βασικός κώδικας της Wolfram|Alpha ξεπερνάει τις 5 εκατομμύρια γραμμές κώδικα Mathematica.

WolframAlpha™ computational... knowledge engine

2009

Input: *Mathematica form*
2009

Number name:
2 thousand and 9

Roman numerals: *Other historical numerals*
MMIX

Binary form:
11111011001₂

Prime factorization:
7² × 41

Residues modulo small integers:

m	2	3	4	5	6	7	8	9
2009 mod m	1	2	1	4	5	0	1	2

Properties:

2009 has a representation as a sum of 2 squares:
2009 = 28² + 35²

2009 is an odd number.

2009 has the representation 2009 = 2¹¹ - 39.

2009 divides 50⁴ - 1.

New to Wolfram|Alpha?

A few things to try:

- enter any date (e.g. a birth date)
june 23, 1988
- enter any town (e.g. a home town)
new york
- enter any two stocks
IBM Apple
- enter any calculation
\$250 + 15%
- enter any math formula
x^2 sin(x)

[more »](#)

[Examples by Topic »](#)
[Visual Gallery of Examples »](#)
[Watch Overview Video »](#)

Search the Web

Q 2009

Featured sponsor

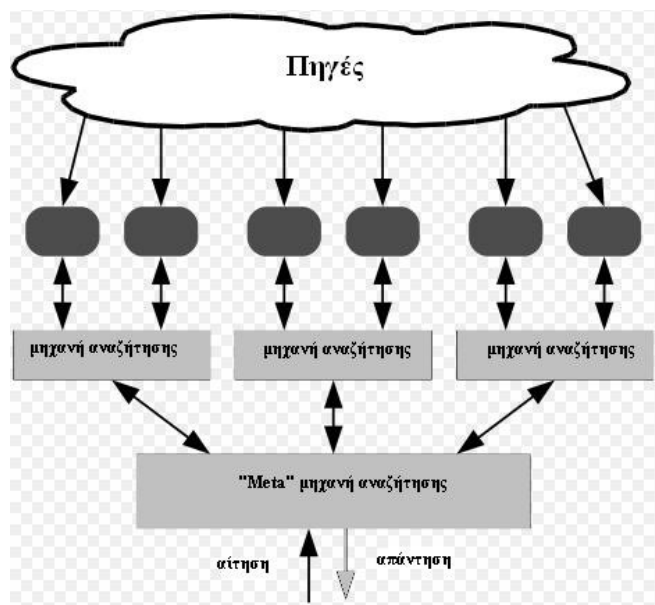
Is your PC up for the challenge?
Learn about new Lenovo laptops with Intel.
shop.lenovo.com

Εικόνα 2-10: Αποτελέσματα αναζήτησης της λέξης “SEO” της μηχανής αναζήτησης WolframAlpha.

Meta-Search Engines

Σε μια “Meta” μηχανή αναζήτησης, ο χρήστης πληκτρολογεί μια λέξη-κλειδί σε ένα κουτί αναζήτησης και η μηχανή αναζήτησης διαβιβάζει την αναζήτηση αμέσως σε διάφορες άλλες μηχανές αναζήτησης. Μέσα σε ελάχιστα δευτερόλεπτα, ο χρήστης βλέπει φιλτραρισμένα τα σημαντικότερα από τα αποτελέσματα όλων των μηχανών αναζήτησης που ρωτήθηκαν. Οι “Meta” μηχανές αναζήτησης δεν έχουν στην ιδιοκτησία τους μια βάση δεδομένων με ιστοσελίδες. Αυτό που κάνουν είναι να στέλνουν τους όρους αναζήτησης στις βάσεις δεδομένων που τις διαχειρίζονται εταιρείες μηχανών αναζήτησης. Η αρχιτεκτονική μιας “Meta” μηχανής αναζήτησης φαίνεται στην εικόνα 2-11.

Οι “Meta” μηχανές αναζήτησης δημιουργούν μια εικονική βάση δεδομένων. Δεν συντάσσουν μια φυσική βάση δεδομένων ή ένα κατάλογο του ιστού. Αντιθέτως, παίρνουν μια αίτηση από τον χρήστη, την μεταβιβάζουν σε διάφορες άλλες ετερογενείς βάσεις δεδομένων και έπειτα συντάσσουν τα αποτελέσματα.



Εικόνα 2-11: Η αρχιτεκτονική της μηχανής αναζήτησης “Meta”.

Μία “Meta” μηχανή αναζήτησης είναι η **Clusty**, που απεικονίζεται στην εικόνα 2-12. Η μηχανή αναζήτησης Clusty ψάχνει για μηχανές αναζήτησης και καταλόγους εκτός των Google και Yahoo. Αποδέχεται και “μεταφράζει” περίπλοκες αναζητήσεις με λογικούς τελεστές. Τα αποτελέσματα, όπως φαίνονται στην εικόνα 2-13, συνοδεύονται με θεματικές ενότητες βασισμένες στις λέξεις των αποτελεσμάτων αναζήτησης.



Εικόνα 2-12: Η “Meta” μηχανή αναζήτησης Clusty.

The screenshot shows the Clusty search engine interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'web', 'news', 'images', 'wikipedia', 'blogs', 'jobs', and 'more'. A search bar contains the query 'seo', and a 'Search' button is visible. Below the search bar, the results are categorized into clusters. On the left, a sidebar lists clusters such as 'Consulting (21)', 'Submission (15)', 'Optimisation Services (15)', 'Search Engine Marketing (15)', 'SEO Company (13)', 'Firm (11)', 'Seo Tools (13)', 'Internet Marketing (13)', 'Seo Expert (11)', and 'Blog (8)'. The main content area displays 'Top 166 results of at least 16,400,000 retrieved for the query seo'. It lists several search results, including sponsored results for 'SEO - Search Optimization' and 'Web CEO Software: SEO - SEO Toolkit', and organic results from Bing, SEO Book.com, Search Engine Optimization, Google Optimization - SEO Chat, and SEO - Search Engine Optimization . Read SEOMoz. Rank Better.

Εικόνα 2-13: Αποτελέσματα αναζήτησης της λέξης “SEO” από την meta μηχανή αναζήτησης Clusty.

Άλλη μια meta μηχανή αναζήτησης είναι η metacrawler. Η metacrawler αναπτύχθηκε το 1994 στο πανεπιστήμιο της Washington από τον φοιτητή Erik Selberg και τον καθηγητή Oren Etzioni. Η metacrawler αξιοποιεί την τεχνολογία meta αναζήτησης για να συγκρίνει τα αποτελέσματα από τις βασικότερες μηχανές αναζήτησης του διαδικτύου. Η μηχανή αναζήτησης metacrawler καθώς και τα αποτελέσματα αναζήτησης για την λέξη “SEO” φαίνονται στις παρακάτω εικόνες.

The screenshot shows the metacrawler search engine interface. At the top, the logo 'metacrawler®' is displayed, followed by the tagline 'SEARCH THE SEARCH ENGINES!®' and a list of included search engines: 'Including Google, Yahoo!, MSN Search and Ask. Learn More'. Below this, there is a navigation bar with links for 'Web', 'Images', 'Video', 'News', 'Yellow Pages', and 'White Pages'. A search bar is present with a 'SEARCH' button. At the bottom, there are links for 'Advanced Search' and 'Preferences'.

Εικόνα 2-14: Η μηχανή αναζήτησης metacrawler

The screenshot shows the Metacrawler search engine interface. At the top, there is a search bar with the text 'seo' and a 'SEARCH' button. Below the search bar, there are links for 'Web', 'Images', 'Video', 'News', 'Yellow Pages', and 'White Pages'. The main heading is 'Web Search Results for "seo"'. Below this, there are navigation options for 'View Results From:' including 'All Search Engines', 'Google', 'Yahoo! SEARCH', 'Windows Live', and 'More Engines'. The search filter is set to 'Moderate'. The results are displayed in a list of 7 items, with the first item being a sponsored result for 'SEO - Search Optimization'. To the right of the results, there is a sidebar with 'Are you looking for?' and 'Popular Searches' sections.

Web Search Results for "seo" Search Filter: *Moderate*

View Results From: [All Search Engines](#) [Google](#) [Yahoo! SEARCH](#) [Windows Live](#) [MSN](#) [More Engines](#)

All Search Engines 1 - 20 of 51 ([About Results](#)) 1 | 2 | 3 | [Next >](#)

Are you looking for?

- [Free Seo](#)
- [Seo Tools](#)
- [Search Engine Optimizatio...](#)
- [Seo Tips](#)
- [Website Optimization](#)
- [Md Traffic](#)
- [Build Traffic](#)
- [Free Website Optimization](#)

Popular Searches

- [nba playoffs](#)
- [graduation gifts](#)
- [find people](#)
- [game cheats](#)
- [summer camps](#)
- [nascar news](#)

- [SEO - Search Optimization](#)
Εξειδικευμένες υπηρεσίες προώθησης ιστοσελίδων στις μηχανές αναζήτησης
Sponsored by: [www.SearchEngineMarketing.gr/SEO/](#) [Found on Ads by Google]
- [300 Permanent Links \\$397](#)
Weekly Link Building Reports Buy 300 One Way Links Now!
Sponsored by: [www.ForumLinkBuilding.com/](#) [Found on Ads by Google]
- [Web CEO Optimization Tool](#)
Complete **SEO** Toolkit software WebCEO **SEO** Software Download
Sponsored by: [www.WebCEO.com/](#) [Found on Ads by Google]
- [Search Engine Optimization, Google Optim...](#)
Those tools include **SEO** tools, keyword research tools, ... This is the seco...
[www.seoachat.com/](#) [Found on Google, Yahoo! Search, Ask.com]
- [SEO Today](#)
Provides articles and information about the search engine optimization and ...
[www.seotoday.com/](#) [Found on Ask.com]
- [Seo](#)
Full Time **SEO** Experts, Low Cost Online Promotions, Get Free Quote!
Sponsored by: [www.ExpertsFromIndia.com/](#) [Found on Ads by Google]
- [Πλήρες e-shop με 600ευρώ](#)
Απεριόριστα προϊόντα, πιστωτικές και 2ετη Φιλοξενία. Τηλ 2103244467
Sponsored by: [www.dynamic-site.gr/](#) [Found on Ads by Google]

Εικόνα 1-15: Αποτελέσματα για την λέξη “SEO”

Μία ακόμη μηχανή αναζήτησης είναι η **Dogpile**, που απεικονίζεται στην εικόνα 2-16. Η Dogpile ψάχνει το Google, το Yahoo, το LookSmart, το Ask.com, το MSN search καθώς και άλλες μηχανές αναζήτησης. Ακόμη, έχει την δυνατότητα να αφαιρεί τις ιστοσελίδες με διπλό περιεχόμενο καθώς και να αναλύει τα αποτελέσματα για να βεβαιωθεί ότι τα καλύτερα βρίσκονται πάντα στην κορυφή των αποτελεσμάτων.

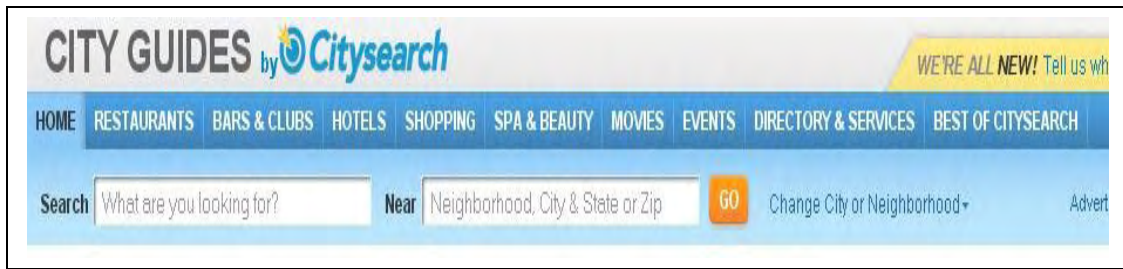


Εικόνα 2-16: Η “Meta” μηχανή αναζήτησης Dogpile

2.4.3 Στοχευμένες Μηχανές Αναζήτησης

Οι στοχευμένες μηχανές αναζήτησης είναι οι πιο ειδικές από όλες τις μηχανές αναζήτησης. Προσπαθούν να βρουν και να καταγράψουν όσες περισσότερες ιστοσελίδες μπορούν για μια συγκεκριμένη θεματική ενότητα, επισκεπτόμενες ένα περιορισμένο αριθμό δικτυακών τόπων που καλύπτουν το συγκεκριμένο θέμα. Επικεντρώνονται στενά σε γενικά θέματα, όπως είναι κλάδοι της επιστήμης, ταξίδια, αθλητικά, ή κάποιο άλλο θέμα. Παραδείγματα στοχευμένων μηχανών αναζήτησης είναι οι Yahoo! Travel, Citysearch και MusicSearch.

Η στοχευμένη μηχανή αναζήτησης **Citysearch** είναι ένας οδηγός με τις πιο ανανεωμένες πληροφορίες για εταιρείες, από εστιατόρια μέχρι ξενοδοχεία. Η Citysearch βοηθάει τους ανθρώπους να αποφασίσουν που θα ξοδέψουν τον χρόνο τους και τα χρήματά τους αγοράζοντας έμπιστο περιεχόμενο και χρήσιμα εργαλεία. Περιλαμβάνονται 14.5 εκατομμύρια εταιρείες που έχουν καταχωρηθεί στη λίστα του Citysearch, περισσότεροι από 600000 κριτικές χρηστών και βαθμολογίες για περισσότερες από 2 εκατομμύρια τοπικές εταιρείες που βρίσκονται σε ολόκληρο τον κόσμο. Η μηχανή αναζήτησης Citysearch φαίνεται στην εικόνα 2-17.



Εικόνα 2-17: Η μηχανή αναζήτησης Citysearch

Μία άλλη γνωστή στοχευμένη μηχανή αναζήτησης είναι η Yahoo! Travel. Σε αυτή τη μηχανή αναζήτησης μπορεί κανείς να αναζητήσει πτήσεις, ξενοδοχεία, αλλά και τοποθεσίες για διακοπές ή για κρουαζιέρες. Μπορεί να επιλέξει ημερομηνίες και να βρει φθηνά αεροπορικά εισιτήρια, ξενοδοχεία και αυτοκίνητα για να ενοικιάση. Η μηχανή αναζήτησης Yahoo! Travel απεικονίζεται στην εικόνα 2-18.



Εικόνα 2-18: Η μηχανή αναζήτησης Yahoo! Travel.

3 SEO

“SEO” (Search Engine Optimization) είναι το ακρωνύμιο για το Search Engine Optimization. Είναι η διαδικασία βελτίωσης μιας ιστοσελίδας έτσι ώστε για δεδομένη αναζήτηση, δηλαδή για αναζήτηση με συγκεκριμένες λέξεις-κλειδιά, αυτή να βρίσκεται όσο το δυνατόν ψηλότερα στη λίστα των αποτελεσμάτων. Για να γίνει αυτό θα πρέπει η σελίδα να είναι δομημένη με *φιλικό* τρόπο στις μηχανές αναζήτησης. Δηλαδή η δομή και το περιεχόμενο των σελίδων πρέπει να είναι διαμορφωμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να επηρεάζεται θετικά ο μηχανισμός κατάταξης (ranking) των μηχανών αναζήτησης. Έτσι οι ιστοσελίδες θα εμφανίζονται πιο κοντά στις πρώτες θέσεις των αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης. Επομένως, σημαντικό είναι αρχικά να επικεντρωθεί κανείς στα σημεία εκείνα της ιστοσελίδας που μπορούν να βελτιστοποιηθούν, γι’ αυτό αρχικά γίνεται αναφορά στην HTML και στις βελτιστοποιήσεις που μπορεί να κάνει κάποιος σε αυτή.

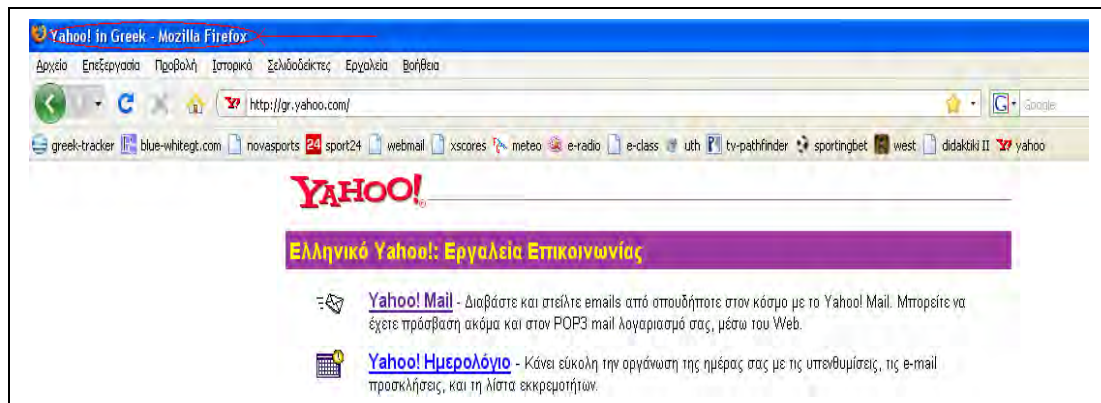
3.1 Κώδικας HTML

Η δομή της HTML παρέχει στοιχεία, τα οποία βοηθούν μια μηχανή αναζήτησης να καταλάβει την τοπικότητα των εγγράφων, καθώς και την τοποθεσία άλλων σημαντικών τμημάτων, όπως είναι για παράδειγμα οι ετικέτες επικεφαλίδων (<h1>, <h2>). Επομένως, είναι ορθό να περιέχονται αυτά τα στοιχεία στον κώδικα HTML της ιστοσελίδας, διότι διαφορετικά οι μηχανές αναζήτησης θα πρέπει να πάρουν τις αποφάσεις τους για την κατάταξη της σελίδας εντελώς από μόνες τους.

3.1.1 Τίτλος

Ο τίτλος είναι ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία που μπορεί να βελτιστοποιήσει ο χρήστης. Ο τίτλος μιας σελίδας είναι το κείμενο που βρίσκεται μέσα στο στοιχείο <title> στην περιοχή <head> του HTML εγγράφου. Όταν η *αράχνη* μιας μηχανής αναζήτησης εξετάζει μια σελίδα, το πρώτο στοιχείο που θα εξετάσει είναι ο τίτλος. Επίσης, ελέγχει εάν οι λέξεις που αποτελούν τον τίτλο βρίσκονται μέσα στη σελίδα. Γι’ αυτό το λόγο θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στη χρησιμοποίηση των λέξεων-κλειδιών στον τίτλο καθώς και η τοποθέτησή τους όσο το

δυνατόν πλησιέστερα σε αυτόν. Ακόμη, το κείμενο που αποτελεί τον τίτλο, είναι αυτό που εμφανίζεται στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης, όπως φαίνεται στην εικόνα 3-1.



Εικόνα 3-1: Ο τίτλος εμφανίζεται στο φυλλομετρητή.

Επίσης σημαντικό ρόλο παίζει το μήκος του τίτλου. Το World Wide Web Consortium (W3C) έχει αποφασίσει πως το μέγεθος του τίτλου μιας ιστοσελίδας δεν θα πρέπει να ξεπερνά τους 64 χαρακτήρες. Οι μηχανές αναζήτησης ποικίλουν ως προς την αντιμετώπισή τους στο μέγεθος των τίτλων των σελίδων. Υπάρχουν μηχανές αναζήτησης που δεν θα συμπεριλάβουν στα αποτελέσματα της αναζήτησής τους σελίδες με τίτλους μεγαλύτερους των 40 χαρακτήρων. Υπάρχουν φυσικά και ορισμένες μηχανές αναζήτησης που εξετάζουν σελίδες με τίτλους μεγαλύτερους από 60 χαρακτήρες αλλά σίγουρα αποτελούν την εξαίρεση στον κανόνα. Χρησιμοποιώντας όμως τίτλους μεγέθους μέχρι 40 χαρακτήρες είναι μια έξυπνη προσέγγιση.

Ακόμη, η χρησιμοποίηση ειδικών χαρακτήρων μπορεί να βελτιώσει την αισθητική του τίτλου. Οι παρενθέσεις (()), τα εισαγωγικά («») καθώς και άλλα ειδικά σύμβολα όπως είναι το “&” προσελκύουν την προσοχή των χρηστών.

Επίσης, δεν θα πρέπει να επαναλαμβάνονται οι λέξεις-κλειδιά στους τίτλους των σελίδων του ιστοχώρου (site) μας. Στην αντίθετη περίπτωση, οι σελίδες θα αξιολογηθούν άσχημα και υπάρχει περίπτωση ο ιστοχώρος να εισέλθει στη μαύρη λίστα των μηχανών αναζήτησης. Επομένως, σωστό είναι να αποφεύγεται η επανάληψη λέξεων-κλειδιών που έχουν ως σκοπό να κερδίσουν την προσοχή των *αρχαίων*.

Τέλος, εάν θέλει κάποιος οι χρήστες να επισκεφτούν την ιστοσελίδα του θα πρέπει να τους το ζητήσει, επειδή όπως λέει ένα ρητό “δεν θα πουλήσεις τίποτε, εάν δεν το ζητήσεις”!

3.1.2 Οι ετικέτες “META”

Οι ετικέτες “meta” είναι μια άλλη ειδική κατηγορία ετικέτας της HTML γλώσσας που μπορούν να φιλοξενήσουν χρήσιμες πληροφορίες. Αρχικά, οι κατασκευαστές ιστοσελίδων

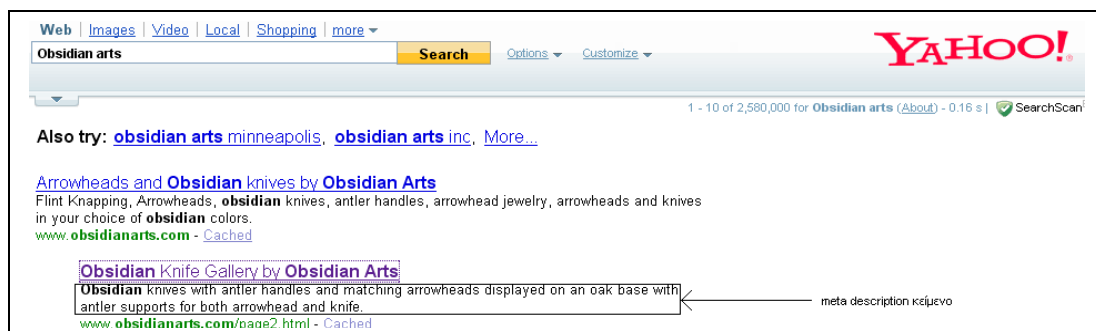
χρησιμοποιούσαν τις ετικέτες “meta” για να διευκολύνουν τις μηχανές αναζήτησης στην κατανόηση του περιεχομένου της ιστοσελίδας. Οι μηχανές αναζήτησης όμως τις χρησιμοποιούν και για να αξιολογήσουν την ιστοσελίδα.

Η ετικέτα “DESCRIPTION” της “meta” περιγράφει την ιστοσελίδα στις μηχανές αναζήτησης. Οι μηχανές αναζήτησης διαβάζουν το περιεχόμενο αυτής της ετικέτας και μερικές το χρησιμοποιούν στα αποτελέσματα αναζήτησης. Δηλαδή, παίρνουν το κείμενο που υπάρχει στην ετικέτα “DESCRIPTION” και το τοποθετούν αμέσως μετά τον τίτλο.

Η μηχανή αναζήτησης Google δεν δίνει μεγάλη βαρύτητα στην ετικέτα “meta description” και επίσης δεν εμφανίζει το περιεχόμενό της στα αποτελέσματα της αναζήτησης. Αντιθέτως, η μηχανή αναζήτησης της Yahoo! δίνει βαρύτητα στο κείμενο που βρίσκεται στην ετικέτα “meta description” και το χρησιμοποιεί στα αποτελέσματα που εμφανίζει.

Στο ακόλουθο παράδειγμα φαίνεται πως το περιεχόμενο της ετικέτας “DESCRIPTION” της “meta” εμφανίζεται στο αποτέλεσμα αναζήτησης της Yahoo!.

```
<meta content="Obsidian knives with antler handles and  
matching arrowheads displayed on an oak base with antler  
supports for both arrowhead and nife." name="DESCRIPTION"/>
```



Εικόνα 3-2: Το κείμενο που βρίσκεται στην ετικέτα “meta description”

Συμπερασματικά, η ετικέτα “meta description” ίσως να μην είναι το πιο σημαντικό κομμάτι κώδικα της ιστοσελίδας μας, αλλά μερικές μηχανές αναζήτησης δίνουν βαρύτητα στο περιεχόμενό της και ορισμένες το παρουσιάζουν στα αποτελέσματά τους.

Επομένως, θα πρέπει οι χρήστες σε κάθε σελίδα του ιστοτόπου τους να χρησιμοποιούν την ετικέτα “meta description”. Δεν θα πρέπει να ξεπερνά τους 200–250 χαρακτήρες, χώρος που είναι αρκετός για μία με δύο περιεκτικές προτάσεις. Καλό είναι να μην χρησιμοποιούνται μόνο λέξεις-κλειδιά χωρίς να δημιουργούν μια πρόταση. Επίσης, το κείμενο που υπάρχει στην ετικέτα description θα πρέπει να έχει σχέση με το περιεχόμενο της σελίδας. Ακόμη, κάθε

ιστοσελίδα θα πρέπει να έχει μοναδικές ετικέτες, οι οποίες θα πρέπει να είναι διαφορετικές και από τον τίτλο.

Μια ακόμη σημαντική ετικέτα της “meta” είναι η “KEYWORDS”. Ουσιαστικά χρησιμοποιείται για να μπορέσει ο κατασκευαστής της ιστοσελίδας να πει στις μηχανές αναζήτησης τι περιέχει η ιστοσελίδα, κατατάσσοντας σε μια λίστα λέξεις-κλειδιά που περιγράφουν τη σελίδα. Η συγκεκριμένη ετικέτα δεν χρησιμοποιείται από τις περισσότερες μηχανές αναζήτησης, ωστόσο υπάρχουν ορισμένες που την χρησιμοποιούν.

Επομένως, οι χρήστες οφείλουν να συμπεριλάβουν την ετικέτα “KEYWORDS” στον κώδικα τους. Η ετικέτα “KEYWORDS” είναι επιθυμητό να περιέχει 10-12 λέξεις-κλειδιά, τα οποία θα χωρίζονται μεταξύ τους με κόμμα ή με κενό. Σημαντικό είναι οι λέξεις-κλειδιά να περιλαμβάνονται στο κείμενο της σελίδας που περιγράφουν, διότι διαφορετικά είναι πολύ πιθανό οι μηχανές αναζήτησης να τις αγνοήσουν. Τέλος, καλό είναι να αποφεύγεται η επανάληψη λέξεων-κλειδιών σε διαφορετικές σελίδες καθώς και στην ίδια την σελίδα.

Παράδειγμα χρησιμοποίησης των ετικετών “meta” και “title”

Μελετάται ένα παράδειγμα όπου χρησιμοποιούμε τις ετικέτες “meta” και “title”. Ο κώδικας που θα μελετήσουμε ανήκει στην ιστοσελίδα <http://www.jerriledford.com/> και είναι ο εξής:

```
<head>
  <title>Home</title>
  <meta content="Technology for consumers." name="description"/>
  <meta content="identity theft, voip, jerri ledford, books,
  technology, cybersecurity, spam, phishing, pharming,
  trojans, computer virus, malware, cyberstalking, cyberharrassment,
  security" name="keywords" />
</head>
```

Θα μελετήσουμε το κάθε κομμάτι του κώδικα ξεχωριστά ώστε να καταλάβουμε τι ακριβώς κάνει η κάθε ετικέτα.

- `<head>`
Το σημείο όπου ανοίγει η ετικέτα “head”.
- `<title>Home</title>`
Είναι η ετικέτα που περιέχει τον τίτλο της ιστοσελίδας.
- `<meta content="Technology for consumers." name="description"/>`
Είναι η ετικέτα “meta description” που περιλαμβάνει μια συνοπτική περιγραφή της ιστοσελίδας.
- `<meta content="identity theft, voip, jerri ledford, books, technology, cybersecurity, spam, phishing, pharming, trojans, computer virus, malware, cyberstalking, cyberharrassment, security" name="keywords"/>`

Αυτή η ετικέτα περιλαμβάνει μια λίστα με λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποιούνται για την περιγραφή της σελίδας.

- </head>
Είναι το σημείο όπου κλείνει η ετικέτα “head”.

3.1.3 Σύνδεσμοι

Ίσως οι σύνδεσμοι των ιστοσελίδων να είναι το σημαντικότερο *συστατικό* του κώδικα HTML που επηρεάζει τις μηχανές αναζήτησης. Οι σύνδεσμοι είναι το κείμενο που βρίσκεται σε μια ιστοσελίδα όπου εμφανίζεται ως υπερσύνδεσμος. Στην εικόνα 3-3 διευκρινίζεται πως εμφανίζεται ένας σύνδεσμος σε μια σελίδα. Έχει γίνει τόσο σημαντικός παράγοντας στην αξιολόγηση των σελίδων από τις μηχανές αναζήτησης με αποτέλεσμα οι εταιρείες να χρησιμοποιούν τους συνδέσμους χωρίς δεύτερη σκέψη.



Εικόνα 3-3: Πώς εμφανίζεται ο υπερσύνδεσμος

Σημαντικό ρόλο παίζει η χρησιμοποίηση του συνδέσμου μια που είναι από τους κύριους παράγοντες για την αξιολόγηση μιας σελίδας. Όταν μια μηχανή αναζήτησης εξετάζει μια ιστοσελίδα, τότε αυτόματα ακολουθεί όλους τους συνδέσμους που υπάρχουν στην σελίδα. Αν βέβαια, αυτοί οι σύνδεσμοι έχουν δομή κειμένου, είναι ακόμη καλύτερα, διότι τότε αυτό που βλέπουν οι μηχανές αναζήτησης δεν είναι απλά ένας σύνδεσμος, αλλά λέξεις-κλειδιά. Όμως, η λύση δεν είναι η δημιουργία συνδέσμων που έχουν δομή κειμένου. Υπάρχει ολόκληρη επιστήμη για την εκμετάλλευση των συνδέσμων.

Καταρχήν, είναι πολύ σημαντικό να μελετήσει κάποιος πως οι χρήστες του διαδικτύου θα μεταφερθούν σε μια ιστοσελίδα μέσω συνδέσμων που βρίσκονται σε άλλες σελίδες. Για παράδειγμα, αν αναζητήσει κάποιος τον όρο “click” στο Google, θα βρει την ιστοσελίδα Apple QuickTime στα πρώτα αποτελέσματα. Αυτό συμβαίνει διότι πολλοί χρήστες επέλεξαν να χρησιμοποιήσουν την λέξη “click” στον σύνδεσμό τους για το QuickTime και όχι επειδή η Apple γέμισε την ιστοσελίδα της με την λέξη “click”. Είναι εύκολο να το κατανοήσει κανείς αν σκεφτεί ότι στις περισσότερες ιστοσελίδες όπου χρησιμοποιείται η εφαρμογή QuickTime συνήθως υπάρχει ένας σύνδεσμος που γράφει “click here to download” ή κάτι παρεμφερές. Επομένως, είναι σημαντικό ένας σύνδεσμος για έναν ιστοχώρο να περιλαμβάνεται στους συνδέσμους άλλων ιστοχώρων.

Λόγω της ανάγκης των ιδιοκτητών ιστοχώρων να έχουν όσο το δυνατόν περισσότερους συνδέσμους προς τον ιστοχώρο τους, υπάρχει η δυνατότητα αμοιβαίας ανταλλαγής συνδέσμων. Δηλαδή, ο ιδιοκτήτης ενός ιστοχώρου θα τοποθετήσει σε μια ιστοσελίδα του ένα σύνδεσμο προς μια ιστοσελίδα ενός άλλου ιστοχώρου. Ως αντάλλαγμα, θα μπορέσει να έχει ένα σύνδεσμο στην σελίδα αυτού του ιστοχώρου. Φυσικά, οι αμοιβαίοι σύνδεσμοι είναι περισσότερο αποτελεσματικοί όταν τοποθετούνται σε ιστοχώρους με παρεμφερή περιεχόμενα.

Επίσης, εξίσου σημαντικό είναι να αποφασίσει κανείς πως θα χρησιμοποιήσει τους συνδέσμους στην ιστοσελίδα του. Με το κείμενο αυτό μπορούμε να μεταφερθούμε είτε σε άλλη ιστοσελίδα του ίδιου ιστοχώρου είτε σε κάποια ιστοσελίδα διαφορετικού ιστοχώρου. Η συνάφεια που έχει ο σύνδεσμος καθώς και οι λέξεις που χρησιμοποιούνται για να δημιουργήσουν τον σύνδεσμο είναι το κλειδί για τη δημιουργία ενός πολύ ισχυρού συνδέσμου.

Όταν μια *αράχνη* μιας μηχανής αναζήτησης ελέγχει τους συνδέσμους μιας σελίδας, εξετάζει διάφορους παράγοντες. Καταρχήν, συγκρίνει το κείμενο που περιλαμβάνεται στον σύνδεσμο με το θέμα της ιστοσελίδας στην οποία οδηγεί ο σύνδεσμος. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να διαπιστώσει τη σχετικότητα των δύο αυτών ιστοσελίδων. Επίσης, εξετάζει τους συνδέσμους από και προς την ιστοσελίδα για να βρει κατά πόσο σχετίζονται οι συγκεκριμένες σελίδες.

Επομένως, αν ένας χρήστης έχει δημιουργήσει έναν ιστοχώρο που αφορά την μαγειρική, τότε ίσως θα έπρεπε να έχει άρθρα με πληροφορίες για τεχνικές μαγειρικής, συνταγές καθώς και συνδέσμους σε άλλους ιστοχώρους από τους οποίους οι ενδιαφερόμενοι θα μπορούν να αγοράσουν τα υλικά και τα εργαλεία που χρειάζονται για τις συνταγές. Έτσι, όταν η *αράχνη* εξετάσει τον ιστοχώρο, θα δει ότι το θέμα του είναι η μαγειρική (θα το καταλάβει από τις λέξεις-κλειδιά που θα υπάρχουν στις ετικέτες “meta”). Έπειτα, θα ακολουθήσει όλους τους

συνδέσμους που βρίσκονται στον ιστοχώρο. Εάν οι σύνδεσμοι στο κείμενό τους χρησιμοποιούν τις λέξεις-κλειδιά των ετικετών “meta” και οδηγούν σε ιστοχώρους με σχετικό περιεχόμενο, τότε η *αράχνη* θα βαθμολογήσει με πολύ καλό βαθμό τον ιστοχώρο.

Χρειάζεται όμως προσοχή στη χρησιμοποίηση των συνδέσμων. Εάν χρησιμοποιεί κανείς λάθος λέξεις τότε θα χάσει το πλεονέκτημα που του δίνουν οι σύνδεσμοι. Ένα συχνό λάθος είναι η χρησιμοποίηση του συνδέσμου “click here”. Το συγκεκριμένο κείμενο δεν είναι σχετικό με το περιεχόμενο του ιστοχώρου, με αποτέλεσμα οι *αράχνες* να μην βρίσκουν συσχέτιση με τις λέξεις-κλειδιά από την ετικέτα “meta”. Έτσι, ακόμη και αν υπάρχει συσχέτιση, οι *αράχνες* των μηχανών αναζήτησης δεν θα την καταλάβουν με αποτέλεσμα να μην αξιολογήσουν με καλό βαθμό τον ιστοχώρο.

Σίγουρα η καλύτερη λύση είναι η χρησιμοποίηση όσο το δυνατόν περισσότερων λέξεων-κλειδιών. Επιστρέφοντας στο παράδειγμα της μαγειρικής, εάν υπάρχει ένας εσωτερικός σύνδεσμος που γράφει “Προϊόντα μαγειρικής” και οδηγεί σε έναν άλλο ιστοχώρο που πουλάει προϊόντα μαγειρικής, τότε η μηχανή αναζήτησης βλέπει την φράση “Προϊόντα μαγειρικής” και ακολουθώντας τον σύνδεσμο πηγαίνει σε έναν ιστοχώρο με περιεχόμενο τα προϊόντα μαγειρικής. Σαν αποτέλεσμα, η μηχανή αναζήτησης θα αξιολογήσει με πολύ καλό βαθμό τον ιστοχώρο που έχει την φράση “Προϊόντα μαγειρικής”.

Επομένως, για να επιτευχθεί η προσθήκη του συνδέσμου για τα προϊόντα μαγειρικής μέσα στην σελίδα, θα πρέπει να προστεθεί το παρακάτω κομμάτι κώδικα HTML: ` Προϊόντα Μαγειρικής `.

Άλλος ένας παράγοντας που θα πρέπει να μελετηθεί είναι η *ποικιλία* του συνδέσμου. Όταν δηλαδή χρησιμοποιείται ο ίδιος σύνδεσμος συνεχώς σε έναν ιστοχώρο, τότε χάνει την αποτελεσματικότητά του. Ως αποτέλεσμα, μπορεί να βαθμολογηθεί χαμηλότερα από μια μηχανή αναζήτησης. Επομένως, είναι πολύ πιο αποτελεσματική η χρησιμοποίηση διαφορετικών λέξεων-κλειδιών και φράσεων στους συνδέσμους. Με αυτόν τον τρόπο οι σύνδεσμοι ποικίλουν, αλλά χρειάζεται προσοχή ώστε να διατηρείται η συνέπεια στις λέξεις-κλειδιά και στις φράσεις που χρησιμοποιούνται.

Επίσης, όταν κάποιος χρησιμοποιεί τους συνδέσμους δεν θα πρέπει να υπερβάλει χρησιμοποιώντας τους πολλές φορές. Δεν υπάρχει ένας γενικός κανόνας για το πόσο συχνά πρέπει να χρησιμοποιεί κανείς τους συνδέσμους, αλλά μια καλή αρχή είναι να γίνεται χρήση των συνδέσμων τόσες φορές όσες υπάρχει σοβαρός λόγος για να γίνει.

Τέλος, ένας από τους πιο αποτελεσματικούς τρόπους χρησιμοποίησης των συνδέσμων είναι η χρησιμοποίησή τους σε περιεχόμενο που αλλάζει συχνά. Τις περισσότερες φορές αυτό

σημαίνει ότι πρόκειται για ειδησεογραφικά sites ή/και ιστολόγια (blogs). Οι σύνδεσμοι είναι πολύ αποτελεσματικοί στα sites που αλλάζουν καθημερινά ή εβδομαδιαία. Αυτό σημαίνει νέο περιεχόμενο (κάτι που βοηθάει στην βελτίωση της κατάταξης στις μηχανές αναζήτησης). Δίνει τη δυνατότητα αλλαγής του περιεχομένου των συνδέσμων συχνά κι έτσι, σίγουρα οι αράχνες θα βαθμολογήσουν τον ιστοχώρο με καλύτερο βαθμό.

3.1.4 Επικεφαλίδες

Ένα άλλο στοιχείο που θα πρέπει να περιλαμβάνεται στις ιστοσελίδες είναι οι επικεφαλίδες. Υπάρχουν έξι κατηγορίες επικεφαλίδων και στον HTML κώδικα ορίζονται ως εξής:

```
<h1>Επικεφαλίδα 1</h1>  
<h2>Επικεφαλίδα 2</h2>  
<h3>Επικεφαλίδα 3</h3>  
<h4>Επικεφαλίδα 4</h4>  
<h5>Επικεφαλίδα 5</h5>  
<h6>Επικεφαλίδα 6</h6>
```

Οι παραπάνω επικεφαλίδες έχουν καθορισμένο μέγεθος, όπου η επικεφαλίδα που βρίσκεται μέσα στην ετικέτα <h1> έχει το μεγαλύτερο μέγεθος και όσο προχωράμε προς την ετικέτα <h6> το μέγεθος μικραίνει. Ωστόσο μπορεί κάποιος να αλλάξει το προκαθορισμένο μέγεθος των επικεφαλίδων χρησιμοποιώντας το Cascading Style Sheets (CSS). Η CSS είναι μια γλώσσα που επιτρέπει να δημιουργήσει κανείς ξεχωριστά στυλ, αλλά και να επεξεργαστεί ήδη υπάρχοντα.

Οι απόψεις όμως για την αξία των επικεφαλίδων στη βελτιστοποίηση των ιστοσελίδων δίστανται. Από την μια πλευρά υπάρχει η άποψη ότι έχουν μηδενική επιρροή στις μηχανές αναζήτησης, ώστε να τις επηρεάσουν για την σημαντικότητα του κειμένου που περικλείεται στις ετικέτες <h1>...<h6>. Υπάρχει όμως και η άποψη ότι οι επικεφαλίδες είναι απαραίτητες για την προσθήκη έμφασης σε λέξεις-κλειδιά.

Πιθανώς η αλήθεια να βρίσκεται κάπου ενδιάμεσα στις δύο απόψεις. Όσο αφορά την σχεδιαστική πλευρά, οι επικεφαλίδες είναι απαραίτητες σε μια ιστοσελίδα διότι ενημερώνουν τους χρήστες για το θέμα της ιστοσελίδας. Δίνουν επίσης στους χρήστες μια ιδέα για το τι θα πρέπει να κρατήσουν από την ιστοσελίδα. Έστω ότι υπάρχει ένα άρθρο σε μια ιστοσελίδα και εξηγεί πώς οι χρήστες αγοράζοντας ένα καινούργιο στρώμα, δεν θα χάνουν πλέον τον ύπνο τους. Η επικεφαλίδα του πρώτου επιπέδου θα ήταν σίγουρα ο τίτλος του άρθρου. Οι επικεφαλίδες δευτέρου επιπέδου δηλώνουν τους κύριους υπότιτλους και οι επικεφαλίδες τρίτου επιπέδου δηλώνουν τους υπό-υπότιτλους. Το άρθρο θα φαινόταν στην ιστοσελίδα ως εξής:

Στρώματα Νέας Τεχνολογίας

Διάλεξε το σωστό στρώμα

Ανατομικό;

Παιδικό;

Ο κώδικας για το παραπάνω άρθρο είναι ο εξής:

```
<h1>Στρώματα Νέας Τεχνολογίας</h1>
```

```
<h2>Διάλεξε το σωστό στρώμα</h2>
```

```
<h3>Ανατομικό;</h3>
```

```
<h3>Παιδικό;</h3>
```

Οι επικεφαλίδες μια ιστοσελίδας δίνουν την δυνατότητα χρησιμοποίησης των πιο σημαντικών λέξεων-κλειδιών. Ειδικότερα, οι *αράχνες* των μηχανών αναζήτησης εξετάζουν το κείμενο που περικλείεται στις ετικέτες επικεφαλίδων και πως αυτό συνδέεται με το κείμενο που βρίσκεται γύρω του. Εξαιτίας των διαφορετικών επιπέδων των επικεφαλίδων, οι επικεφαλίδες πρώτου επιπέδου θα πρέπει να περιέχουν τις σημαντικότερες λέξεις-κλειδιά, αρκεί βέβαια να ταιριάζουν σημασιολογικά σε εκείνο το σημείο.

Είναι σημαντικό να χρησιμοποιούνται οι λέξεις-κλειδιά στις επικεφαλίδες, αλλά μόνο όταν είναι λειτουργικές. Αν δεν είναι τότε δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται. Το πιο σημαντικό είναι οι χρήστες να μπορούν να βοηθηθούν από τις επικεφαλίδες ως προς το περιεχόμενο που ακολουθεί.

3.1.5 Σώμα Κειμένου

Το σώμα κειμένου (body text) είναι το κείμενο που είναι ορατό στους αναγνώστες της ιστοσελίδας και δεν βρίσκεται μέσα στην επικεφαλίδα. Το σώμα κειμένου είναι άλλο ένα σημείο όπου μπορούν να τοποθετηθούν οι λέξεις-κλειδιά. Φυσικά δεν υπάρχει ένας σαφής κανόνας για τον αριθμό των λέξεων-κλειδιών που θα πρέπει να εμφανιστούν σε μια ιστοσελίδα, όμως η χρησιμοποίησή τους μια φορά σε κάθε παράγραφο θα ήταν επιθυμητή, αρκεί βέβαια να βγαίνει νόημα.

Πολλοί χρήστες που προσπαθούν να βελτιστοποιήσουν την ιστοσελίδα τους, την *βομβαρδίζουν* με λέξεις-κλειδιά. Απαραίτητη είναι η συχνή χρησιμοποίηση των λέξεων-κλειδιών, αλλά όχι σαν ένα κόλπο για την βελτίωση των στατιστικών της σελίδας στις μηχανές αναζήτησης. Εάν οι λέξεις-κλειδιά δεν ταιριάζουν με το περιεχόμενο του κειμένου στο οποίο

βρίσκονται, δεν θα πρέπει να περικλείονται, διότι με αυτόν τον τρόπο δεν θα καταφέρουν να κερδίσουν την εύνοια των *αράχων* των μηχανών αναζήτησης.

Το σώμα κειμένου είναι το κείμενο που περικλείεται από τις ετικέτες `<body>` και `</body>`. Στο κείμενο αυτό χρησιμοποιούνται και άλλες ετικέτες που δηλώνουν ειδικές τυποποιήσεις του κειμένου και περιγράφονται παρακάτω:

- ``έντονη γραφή`` (ή `` ``)
- `<i>`πλάγια γραφή`</i>` (ή `` ``)

Όταν χρησιμοποιούνται οι ετικέτες `` και `<i>` η αράχνη δεν μπορεί να δει και να καταλάβει γιατί η λέξη έχει έντονη γραφή, σε αντίθεση φυσικά με τον επισκέπτη της ιστοσελίδας. Ένας καλύτερος τρόπος είναι η χρησιμοποίηση των ετικετών `` και ``. Η διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι όταν μια *αράχνη* επεξεργάζεται αυτές τις ετικέτες, γνωρίζει πως πρέπει να δώσει ιδιαίτερη προσοχή στην λέξη ή στις λέξεις που βρίσκονται στις ετικέτες.

- `<acronym>` αρκτικόλεξο `</acronym>` (ή `<abbr>` `</abbr>`)

Οι ετικέτες `<acronym>` και `<abbr>` λένε στις *αράχνες* πως ένα αρκτικόλεξο ή μια συντομογραφία χρησιμοποιείται. Το πλεονέκτημα της χρήσης συντομογραφιών ή αρκτικόλεξων είναι πως εάν οι λέξεις που βρίσκονται μέσα στις ετικέτες είναι λέξεις-κλειδιά, τότε ολόκληρο το κείμενο διαβάζεται από την αράχνη και όχι μόνο τα γράμματα του αρκτικόλεξου ή της συντομογραφίας. Όταν χρησιμοποιούνται οι ετικέτες για το αρκτικόλεξο ο κώδικας στην HTML είναι ο παρακάτω:

```
<acronym title = "Search Engine Optimization"> SEO </acronym>
```

Όταν χρησιμοποιούνται οι ετικέτες για τη συντομογραφία ο κώδικας στην HTML είναι ο εξής:

```
<abbr title = "University of Thessaly"> UTH </abbr>
```

Επομένως, κάθε μια από τις παραπάνω ετικέτες προσδίδει μια ειδική μορφοποίηση για την λέξη ή φράση που βρίσκεται ανάμεσα στις ετικέτες και αυτή η έμφαση προσελκύει τις *αράχνες* των μηχανών αναζήτησης. Οπότε, εάν κανείς μπορεί να χρησιμοποιεί λέξεις-κλειδιά μέσα στις παραπάνω ετικέτες θα πρέπει να το κάνει, αλλά και πάλι θα πρέπει να υπάρχει ένα μέτρο στην χρησιμοποίηση των λέξεων-κλειδιών.

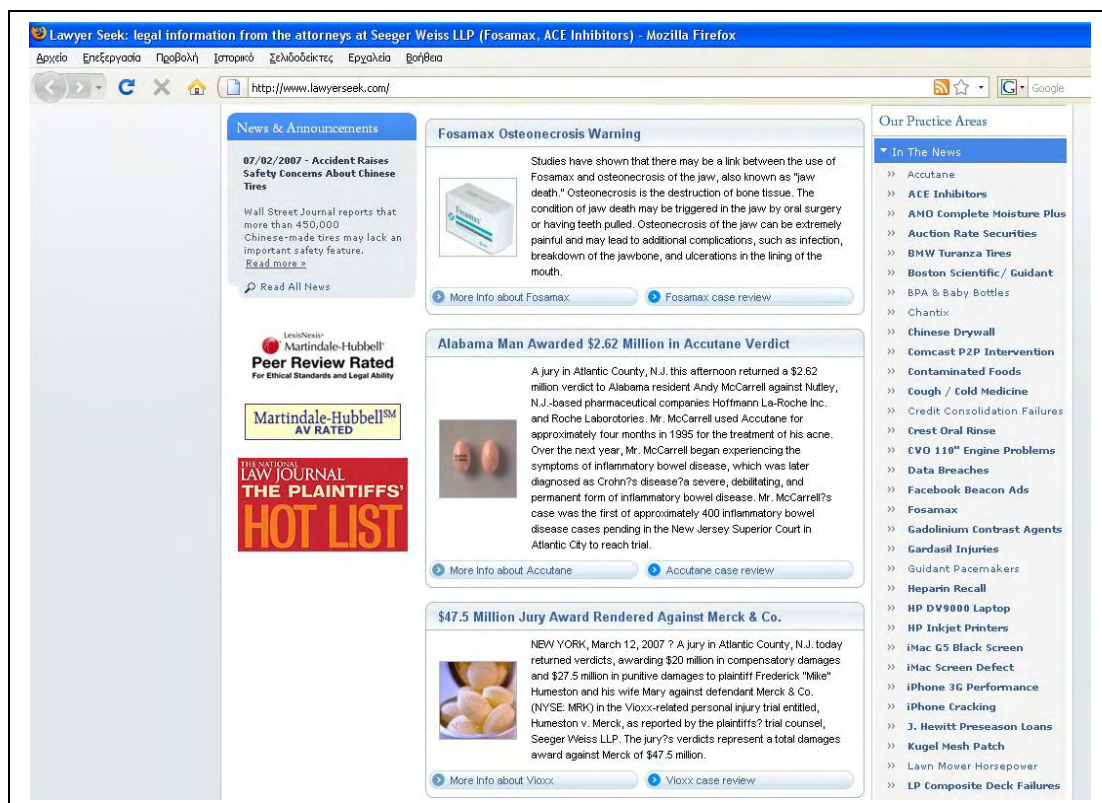
Επίσης, οι μηχανές αναζήτησης δίνουν μεγαλύτερη βαρύτητα στο περιεχόμενο που βρίσκεται κοντύτερα στην κορυφή της HTML, είναι σοφό να αποφεύγεται η τοποθέτηση άσχετου περιεχομένου στο σημείο αυτό.

Μια συνηθισμένη φόρμα που χρησιμοποιείται είναι η Javascript. Η Javascript είναι μια διερμηνευόμενη γλώσσα με δυνατότητες αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού. Ο πυρήνας της μοιάζει με τις C++, C και Java, αλλά η JavaScript έχει χαλαρό σύστημα τύπων δεδομένων. Η Javascript όμως δεν χρειάζεται να βρίσκεται στην κορυφή της HTML. Είναι εξυπνότερο να μεταφερθεί ο κώδικας JavaScript είτε χαμηλότερα στο HTML έγγραφο, είτε σε ένα ξεχωριστό αρχείο, καθώς ο κώδικας JavaScript συνήθως καταλαμβάνει μεγάλο χώρο και είναι αδιάφορος για τις *αράχνες*. Η παραπομπή στον κώδικα JavaScript μπορεί να γίνει με το εξής κείμενο:

```
<script language = "JavaScript" src = "my_script.js"> </script>.
```

Μια άλλη πτυχή του προβλήματος είναι η τοποθέτηση των στοιχείων περιήγησης στο αριστερό μέρος των ιστοσελίδων, που είναι δομημένες με πίνακες. Αυτή η χρησιμοποίηση των πινάκων τείνει να μεταφέρει το βασικό κείμενο χαμηλότερα στον κώδικα της HTML, με αποτέλεσμα τη χαμηλότερη κατάταξη στις μηχανές αναζήτησης. Εάν υπάρχουν πολλά στοιχεία περιήγησης πριν από το κύριο κείμενο, τότε είναι πολύ πιθανόν οι μηχανές αναζήτησης να μπερδευτούν ως προς το ποιο είναι πραγματικά το κύριο περιεχόμενο της σελίδας.

Για την αποφυγή του παραπάνω προβλήματος υπάρχουν δύο λύσεις. Η ευκολότερη είναι η τοποθέτηση των στοιχείων περιήγησης στη δεξιά πλευρά της σελίδας. Η εικόνα 3-4 δείχνει ένα τέτοιο παράδειγμα που αφορά την ιστοσελίδα <http://www.lawyerseek.com/>.



Εικόνα 3-4: Τα στοιχεία περιήγησης βρίσκονται στα δεξιά της ιστοσελίδας

Η δεύτερη λύση, που είναι και η περισσότερο πολύπλοκη, αφορά το τέχνασμα του πίνακα (table trick). Σύμφωνα με το τέχνασμα αυτό χρησιμοποιούμε έναν πίνακα 2Χ2, όπου το πρώτο κελί είναι άδειο. Χρησιμοποιούμε την επιλογή rowspan ώστε η δεύτερη στήλη του πίνακα να έχει το περιεχόμενο, ενώ τοποθετούμε τα στοιχεία περιήγησης κάτω από το κενό κελί στην πρώτη στήλη.

Δηλαδή, έστω ότι έχουμε τον παρακάτω κώδικα HTML:

```
<table>
  <tr>
    <td valign = "top"> Περιήγηση </td>
    <td valign = "top">Περιεχόμενο </td>
  </tr>
</table>
```

Ο παραπάνω κώδικας θα δημιουργήσει στον browser τον πίνακα της Εικόνας 3-5.

Περιήγηση	Περιεχόμενο
-----------	-------------

Εικόνα 3-5: αρχική μορφή πίνακα πριν τη χρήση της εντολής rowspan

Μπορούμε όμως να μετατρέψουμε τον παραπάνω κώδικα ώστε να εμφανίζεται το περιεχόμενο ψηλότερα στον κώδικα από τα στοιχεία περιήγησης ως εξής:

```
<table>
  <tr>
    <td></td>
    <td rowspan = "2" valign = "top"> Περιεχόμενο </td>
  </tr>
  <tr>
    <td valign = "top"> Περιήγηση </td>
  </tr>
</table>
```

Η εικόνα 3-6 δείχνει το αποτέλεσμα στον browser:

(άδειο κελί)	Περιεχόμενο
Περιήγηση	

Εικόνα 3-6: πίνακας μετά τη χρήση της εντολής rowspan

Με αυτόν τον τρόπο στον κώδικα η περιήγηση εμφανίζεται μετά το περιεχόμενο αλλά συνεχίζει να εμφανίζεται αριστερά στον πίνακα.

3.2 Διπλό Περιεχόμενο

Όπως οι άνθρωποι εκνευρίζονται να ακούνε συνέχεια τις ίδιες φράσεις, έτσι και οι μηχανές αναζήτησης *απογοητεύονται* από τους ιστοχώρους όταν πράττουν ομοίως. Αυτό το πρόβλημα καλείται διπλό περιεχόμενο (duplicate content) και ορίζεται ως το περιεχόμενο που είναι πιστό αντίγραφο του περιεχομένου που βρίσκεται σε άλλες σελίδες. Προφανώς το διπλό περιεχόμενο δεν περιέχει τίποτε αυθεντικό. Επομένως, οι μηχανές αναζήτησης, χρησιμοποιώντας πολύπλοκους αλγορίθμους, ανιχνεύουν τέτοιου είδους περιεχόμενο και το αποκόπτουν από τα αποτελέσματά τους. Όπως τονίζει και ο Aaron Wall “εάν οι σελίδες είναι παρόμοιες, τότε το Google (ή οι άλλες μηχανές αναζήτησης) πιθανότατα θα υποθέσει πως οι σελίδες έχουν μικρή αξία ή περιέχουν ανεπαρκές περιεχόμενο”.

3.2.1 Επανάληψη ή Κλοπή Περιεχομένου

Το πρόβλημα του διπλού περιεχομένου μπορεί να χωριστεί σε δύο κατηγορίες:

- διπλό περιεχόμενο ως αποτέλεσμα της αρχιτεκτονικής του ιστοχώρου και
- διπλό περιεχόμενο ως αποτέλεσμα κλοπής περιεχομένου

Οι δύο παραπάνω κατηγορίες εξετάζονται ξεχωριστά καθώς αποτελούν δύο εντελώς διαφορετικά προβλήματα.

3.2.1.1 Διπλό περιεχόμενο λόγω κλοπής περιεχομένου

Εκτός από την κλοπή χειροπιαστών αγαθών, μπορεί να υπάρξει και κλοπή του περιεχομένου των ιστοσελίδων. Γι’ αυτό το λόγο και ονομάζεται κλοπή περιεχομένου. Δημιουργεί πρόβλημα στις μηχανές αναζήτησης διότι προσπαθούν να φιλτράρουν το διπλό περιεχόμενο από τα

αποτελέσματα αναζήτησης, διασχίζοντας διαφορετικούς ιστοχώρους, και πολλές φορές κάνουν την λανθασμένη υπόθεση πως το περιεχόμενο είναι το αυθεντικό. Αυτό είναι ένα ύπουλο πρόβλημα σε πολλές περιπτώσεις και μπορεί να έχει καταστροφική επίδραση στη βαθμολόγηση των ιστοσελίδων.

Οι βασικές μηχανές αναζήτησης προσφέρουν στους χρήστες την δυνατότητα να ανιχνεύσουν εάν το περιεχόμενο της σελίδας τους έχει κλαπεί. Εάν κάποιος επισκεφτεί την ιστοσελίδα <http://www.google.com/dmca.html> θα βρει τις οδηγίες που δίνει η Google για την προστασία του περιεχομένου από κλοπή. Αντίστοιχα, η Yahoo! προσφέρει παρόμοιες υπηρεσίες, οι οποίες βρίσκονται στην ιστοσελίδα: <http://info.yahoo.com/copyright/us/details.html>.

3.2.1.2 Διπλό περιεχόμενο λόγω επανάληψης περιεχομένου

Η αρχιτεκτονική του ιστοχώρου μπορεί να δημιουργήσει διαφορετικά προβλήματα από αυτά που δημιουργεί η κλοπή περιεχομένου. Το πιο κοινό πρόβλημα είναι αυτό των “print-friendly” ιστοσελίδων. Το πρόβλημα αυτό ξεκινάει από την περίοδο που οι προγραμματιστές παρείχαν δύο εκδοχές για κάθε ιστοσελίδα, μία κανονική και μία για εκτύπωση. Ως αποτέλεσμα, πολλοί προγραμματιστές συνεχίζουν να δουλεύουν ομοίως και σήμερα. Γι’ αυτόν τον λόγο καλό θα είναι σε όλες οι “print-friendly” σελίδες να χρησιμοποιούνται κάποιες μέθοδοι απαγόρευσης, διαφορετικά οι μηχανές αναζήτησης θα βλέπουν δύο εκδοχές της ίδιας σελίδας.

Ένα άλλο σημαντικό πρόβλημα προκαλούν οι σελίδες με παρόμοιο περιεχόμενο. Δηλαδή, εάν υπάρχουν πολλά παρόμοια προϊόντα διαθέσιμα σε διαφορετικές σελίδες τότε το μόνο που αλλάζει σε κάθε ιστοσελίδα είναι το συγκεκριμένο προϊόν, με την υπόλοιπη σελίδα να παραμένει η ίδια. Αντιθέτως, ορθό θα ήταν να υπήρχαν όλα τα προϊόντα σε μία ιστοσελίδα. Για παράδειγμα μια εταιρία που έχει ένα προϊόν, το οποίο βγαίνει σε διάφορα χρώματα, εάν χρησιμοποιήσει τόσες ιστοσελίδες όσα και τα χρώματα του προϊόντος, τότε θα έχει δημιουργήσει ίδιες ιστοσελίδες που θα περιέχουν διαφορετικές εικόνες.

Η διαχείριση συνδέσμων βασισμένων σε συνόδους (sessions) μπορεί να δημιουργήσει σημαντικά προβλήματα στις μηχανές αναζήτησης επειδή κάθε φορά που μια *αράχνη* εξετάζει μια ιστοσελίδα θα λαμβάνει διαφορετικά id συνόδου (session id) και επομένως ένα νέο σετ από συνδέσμους με το ίδιο περιεχόμενο. Υπάρχει ένα χαρακτηριστικό της PHP που διασχίζει αυτόματα τις συνόδους του χρήστη χρησιμοποιώντας μια παράμετρο που ονομάζεται `trans_sid`. Μπορεί κανείς να την απενεργοποιήσει όμως αυτήν την παράμετρο και να επιτρέπει μόνο την ύπαρξη των συνόδων που είναι βασισμένες σε cookies. Η απενεργοποίηση των session ids γίνεται με την προσθήκη των παρακάτω δύο εντολών στο αρχείο `.htaccess`:

```
php_value session.use_only_cookies 1
php_value session.use_trans_sid 0
```

Επίσης το ίδιο αποτέλεσμα θα έχουμε αν γράψουμε τον παρακάτω κώδικα PHP:

```
<? php
// αποθήκευση της ID συνόδου χρησιμοποιώντας cookies
@ini_set ('session.use_only_cookies', 1);
//απενεργοποίηση του trans_sid
@ini_set ('session.use_trans_sid', 0);\
?>
```

3.2.2 Αποκλείοντας το Διπλό Περιεχόμενο

Το διπλό περιεχόμενο που υπάρχει σε έναν ιστοχώρο μπορεί να απομακρυνθεί εντελώς εάν αλλάξει η αρχιτεκτονική του ιστοχώρου. Επειδή όμως μερικές φορές ένας ιστοχώρος πρέπει να περιέχει διπλό περιεχόμενο η λύση είναι να αποκλειστεί η συγκεκριμένη ιστοσελίδα με το διπλό περιεχόμενο από το *βλέμμα* των μηχανών αναζήτησης. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με δύο τρόπους: χρησιμοποιώντας την ετικέτα robots της meta, ή χρησιμοποιώντας τον τύπο αποκλεισμού robots.txt.

3.2.2.1 "Οδηγίες" προς αράχνες και bots

Χρησιμοποιώντας την ετικέτα robots μπορεί κανείς να αποκλείσει οποιοδήποτε περιεχόμενο βασισμένο στην HTML από έναν ιστοχώρο και είναι μία εύκολη μέθοδος για χρήση όταν πρόκειται για απομάκρυνση διπλού περιεχομένου από έναν ήδη υπάρχον ιστοχώρο, όπου ο κώδικας είναι διαθέσιμος.

Για να μπορέσει κάποιος να αποκλείσει μια σελίδα με τη χρήση της ετικέτας meta, θα πρέπει να τοποθετήσει τον παρακάτω κώδικα μέσα στο τμήμα της ετικέτας head της σελίδας που θέλει να αποκλείσει από τις μηχανές αναζήτησης.

```
<meta name = "robots" content = "noindex, nofollow" />
```

Ο παραπάνω κώδικας δηλώνει πως η σελίδα δεν θα αξιολογηθεί από τις μηχανές αναζήτησης (noindex) και κανένας από τους συνδέσμους δεν θα ακολουθηθεί (nofollow).

Για να αποκλείσει κανείς μια *αράχνη*, θα πρέπει να αλλάξει στον προηγούμενο κώδικα τη λέξη "robots" στο όνομα της αράχνης (για παράδειγμα googlebot, msnbot, ή slurp). Για να αποκλείσει πολλές αράχνες, υπάρχει η δυνατότητα χρησιμοποίησης πολλαπλών ετικετών meta. Για παράδειγμα, για να αποκλειστούν οι αράχνες googlebot και msnbot αρκεί να γραφτεί ο ακόλουθος κώδικας:

```
<meta name = “googlebot” content = “noindex, nofollow” />
```

```
<meta name = “msnbot” content = “noindex, nofollow” />
```

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί πως η χρησιμοποίηση των ετικετών meta για τον αποκλεισμό των ιστοσελίδων έχει δύο τεχνικούς περιορισμούς. Ο ένας είναι ότι απαιτείται η πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα της εφαρμογής. Διαφορετικά, ο αποκλεισμός με την ετικέτα meta δεν είναι εφικτός, επειδή η ετικέτα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μέσα στις σελίδες της εφαρμογής. Ο δεύτερος περιορισμός έγκειται στο γεγονός ότι η ετικέτα meta μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε αρχεία HTML και όχι σε αρχεία CSS ή σε αρχεία εικόνων.

Οι παραπάνω περιορισμοί μπορούν να επιλυθούν με τη χρησιμοποίηση των αρχείων robots.txt. Αν και τα αρχεία robots.txt έχουν επίσης ορισμένους περιορισμούς, είναι η μοναδική λύση στην περίπτωση που δεν υπάρχει πρόσβαση στον κώδικα της εφαρμογής.

Χρησιμοποίηση των αρχείων robots.txt

Το robots.txt είναι ένα αρχείο που βρίσκεται στον βασικό φάκελο (root directory) ενός ιστοχώρου. Υπάρχουν τρία βασικά πράγματα που θα πρέπει να γνωρίζει κανείς για τα robots.txt. Καταρχήν, μπορεί να υπάρχει μόνο ένα αρχείο robots.txt σε έναν ιστοχώρο. Δεύτερον, η κατάλληλη τοποθεσία για τα robots.txt είναι στον βασικό φάκελο του ιστοχώρου. Τέλος, τα αρχεία robots.txt που βρίσκονται σε υποκαταλόγους δεν προσπελούνται.

Οι *αράχνες* των μηχανών αναζήτησης *επισκέπτονται* το συγκεκριμένο αρχείο πολύ συχνά. Αυτό συμβαίνει επειδή προσπαθούν να μην αξιολογήσουν οποιοδήποτε αρχείο που αποκλείεται από το robots.txt. Τα robots.txt αποκλείουν τους συνδέσμους από τις μηχανές αναζήτησης βασιζόμενοι σε έναν απλό μηχανισμό και είναι ένας εύκολος τρόπος για να αποκλείσει κανείς ολόκληρους φακέλους ενός ιστοχώρου και ειδικότερα όταν θέλει να αποκλείσει πολλούς συνδέσμους που ξεκινούν με τους ίδιους χαρακτήρες.

Μερικές φορές δεν είναι εφικτή η πρόσβαση στον βασικό κατάλογο ενός ιστοχώρου, ώστε να τροποποιηθεί το αρχείο robots.txt. Σε αυτήν την περίπτωση, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί η ετικέτα robots της meta που μελετήθηκε στην προηγούμενη ενότητα.

Ένα αρχείο robots.txt περιέχει λεπτομέρειες για τον User-agent, που ορίζουν τους στόχους για τον αποκλεισμό και δεν επιτρέπουν (Disallow) τις καταχωρήσεις για έναν ή περισσότερους συνδέσμους τους οποίους ο χρήστης θέλει να αποκλείσει. Οι γραμμές σε ένα αρχείο robots.txt που ξεκινούν με τον χαρακτήρα # είναι σχόλια. Το επόμενο robots.txt αρχείο τοποθετείται στον βασικό φάκελο του ιστοχώρου και δεν επιτρέπει σε καμία *αράχνη* την

πρόσβαση στα αρχεία του ιστοχώρου. Ο χαρακτήρας * υποδηλώνει πως όλες οι αράχνες αποκλείονται.

```
# Απαγόρευσε την πρόσβαση στον ιστοχώρο σε όλες τις αράχνες
```

```
User-agent: *
```

```
Disallow: /
```

Το επόμενο παράδειγμα απορρίπτει οποιοδήποτε σύνδεσμο ξεκινάει με /directory και αφορά τις *αράχνες* του google.

```
User-agent: googlebot
```

```
Disallow: /directory
```

Εάν κανείς θέλει να αποκλείσει οποιοδήποτε αρχείο ξεκινάει με /directory και επίσης θέλει να αποκλείσει οποιοδήποτε αρχείο ξεκινάει με /file.html τότε θα πρέπει να γράψει τον παρακάτω κώδικα.

```
User-agent: *
```

```
Disallow: /directory
```

```
Disallow: /file.html
```

Τέλος, στο επόμενο παράδειγμα φαίνεται πως μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι ίδιοι κανόνες για πολλές αράχνες.

```
User-agent: googlebot
```

```
User-agent: msnbot
```

```
Disallow: /directory
```

```
Disallow: /file.html
```

Υπάρχει ένα τελευταίο σημείο που αφορά τα robots.txt και θα πρέπει να δοθεί προσοχή. Σύμφωνα με τις προδιαγραφές των robots.txt, εάν υπάρχει ο χαρακτήρας * στην εντολή Disallow και στην συνέχεια υπάρχει μια συγκεκριμένη *αράχνη* στην εντολή Disallow και αυτή η *αράχνη* εξετάσει τον ιστοχώρο τότε μόνο ο πιο γενικός κανόνας θα ισχύσει για την συγκεκριμένη *αράχνη* και ουσιαστικά μόνο μια εντολή Disallow θα εκτελεστεί. Επομένως, στο επόμενο παράδειγμα οι κανόνες θα αποκλείσουν μόνο το Z από το googlebot και όχι τα X, Y, και Z.

```
User-agent: *
```

```
Disallow: X
```

```
Disallow Y
```

```
User-agent: googlebot
```

```
Disallow: Z
```

Εάν θέλει κανείς τα X, Y, και Z να αποκλειστούν από το googlebot τότε θα πρέπει να διαμορφώσει τον παραπάνω κώδικα ως εξής:

```
User-agent: *  
Disallow: X  
Disallow: Y  
User-agent: googlebot  
Disallow: X  
Disallow: Y  
Disallow: Z
```

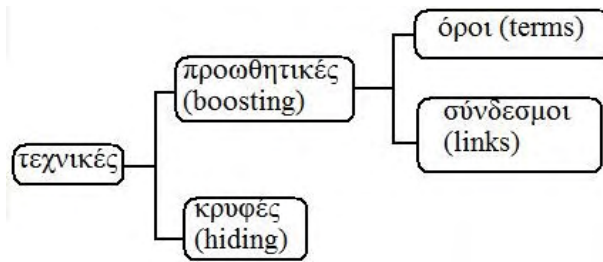
3.3 Web Spamming

Στο διαδίκτυο το 10-15% των ιστοσελίδων αποτελούν εσκεμμένες ενέργειες με σκοπό την αύξηση της θέσης μια ιστοσελίδας στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης, προφανώς δυσανάλογα με την πραγματική αξία της ιστοσελίδας. Το web spamming όπως αποκαλείται αυτή η τακτική, είναι κακό τόσο για τους χρήστες όσο και για τις μηχανές αναζήτησης. Οι χρήστες δυσκολεύονται να βρουν τις πληροφορίες που επιθυμούν ενώ οι μηχανές αναζήτησης γεμίζουν με μεγάλο αριθμό spam ιστοσελίδων και αλλοιώνονται τα αποτελέσματα αναζήτησης. Επομένως, οι μηχανές αναζήτησης θα πρέπει να αποφασίσουν αν μια ιστοσελίδα είναι spam ή όχι, δεδομένων ορισμένων χαρακτηριστικών. Για τον σκοπό αυτό είναι απαραίτητο να κατανοηθούν οι τεχνικές spamming.

3.3.1 Ταξινόμηση Τεχνικών Spamming

Οι τεχνικές spamming χωρίζονται σε δύο βασικές κατηγορίες: προωθητικές (boosting) και κρυφές (hiding). Η πρώτη κατηγορία χωρίζεται σε άλλες δύο κατηγορίες: όροι (terms) και σύνδεσμοι (links). Οι τεχνικές προώθησης είναι τεχνικές που έχουν μεγάλη σημασία για μια ιστοσελίδα. Από την άλλη πλευρά οι κρυφές τεχνικές σκοπεύουν να κρύψουν τη χρήση της πρώτης τεχνικής (boosting) τόσο από τους χρήστες όσο και από τις μηχανές αναζήτησης. Ο διαχωρισμός των τεχνικών φαίνεται καλύτερα στην εικόνα 3-8.

Οι όροι περιλαμβάνουν το κύριο σώμα της ιστοσελίδας, τον τίτλο, τις ετικέτες meta καθώς και τους συνδέσμους. Το spamming που αφορά το κύριο σώμα της ιστοσελίδας γίνεται με την προσθήκη επιπλέον όρων στο κύριο σώμα της σελίδας με σκοπό να αυξηθεί ο βαθμός της σελίδας στις μηχανές αναζήτησης. Δηλαδή γίνεται με την επανάληψη ενός ή περισσότερων όρων ή με την προσθήκη πολλών άσχετων όρων.



Εικόνα 3-8: Ταξινόμηση τεχνικών spamming.

Οι σύνδεσμοι χωρίζονται σε εσωτερικούς και εξωτερικούς. Το spamming των εξωτερικών συνδέσμων αυξάνει το σκορ των “hits” ενώ μειώνει το PageRank σκορ. Από την άλλη πλευρά, το spamming των εσωτερικών συνδέσμων αφορά την κλωνοποίηση χρήσιμης πληροφορίας με την ελπίδα οι χρήστες να ακολουθήσουν τον σύνδεσμο. Ακόμη οι spammers αναρτούν συνδέσμους οι οποίοι είναι προσιτοί μόνο σε ιστολόγια.

Ένα παράδειγμα web spamming είναι το “Google Bomb”. Από τον Δεκέμβριο του 2003, το Google επέστρεφε για την φράση “miserable failure” την βιογραφία του George W. Bush από τον ιστοχώρο του Λευκού Οίκου. Το σχέδιο του “Google Bombing” οργανώθηκε από τον George Johnston στα τέλη του Οκτώβρη του 2003. Μόλις το 2007, η Google δημιούργησε ένα νέο λογισμικό που βοηθάει στην εξουδετέρωση των Google Bombs.

Στις τεχνικές κρυψίματος περιλαμβάνονται οι κατηγορίες κρυφού περιεχομένου, μεταμφίεσης και ανακατεύθυνσης. Παράδειγμα κρυφού περιεχομένου είναι η χρησιμοποίηση ίδιου χρώματος για το κείμενο και για το φόντο. Όσο για την μεταμφίεση, επιστρέφονται διαφορετικές σελίδες στις *αράχνες*. Τέλος, μια διαφορετική προσέγγιση της μεταμφίεσης είναι η ανακατεύθυνση, η οποία ακολουθείται από τους φυλλομετρητές αλλά όχι από τις *αράχνες*. Παρακάτω φαίνεται ένα παράδειγμα μεταμφίεσης, όπου παρέχεται μια διαφορετική έκδοση μιας σελίδας.

```

GET /db_pages/members.html HTTP/1.0
Host: infolab.stanford.edu
User-Agent: AVSearch-3.0 (AltaVista/AVC)
  
```

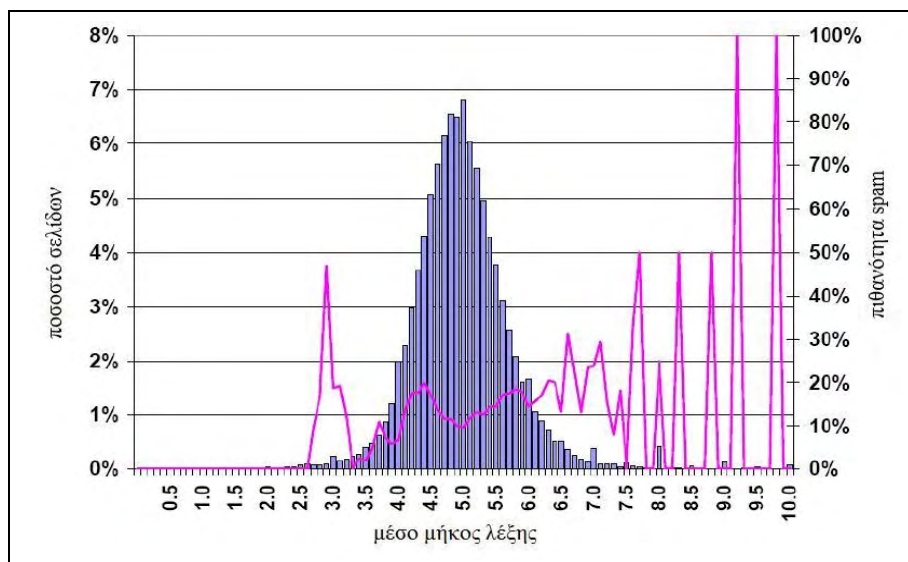
3.3.2 Αντιμετώπιση του Web Spamming

Σε αυτήν την ενότητα μελετώνται ορισμένες μέθοδοι για την αντιμετώπιση του web spamming. Μια μέθοδος είναι η στατιστική ανίχνευση, όπου σύμφωνα με τον Fetterly (2004) υπάρχει μια λίστα χαρακτηριστικών γνωρισμάτων τα οποία παρουσιάζονται συχνά σε spam σελίδες. Ένα τέτοιο γνώρισμα είναι η ύπαρξη μεγάλου αριθμού hostnames που οδηγούνται σε μια μοναδική

IP διεύθυνση. Επίσης η ύπαρξη μεγάλου αριθμού σελίδων με παρόμοιο περιεχόμενο είναι ένα ακόμη χαρακτηριστικό γνώρισμα.

Οι μηχανές αναζήτησης δεν αποκαλύπτουν τις λεπτομέρειες των αλγορίθμων τους, με σκοπό να προστατέψουν τη δουλειά τους και να εμποδίσουν την εύκολη εκμετάλλευση των αλγορίθμων τους. Παρόλα αυτά η ασφάλεια με την παραπάνω μυστικότητα αν και είναι ένας εύκολος τρόπος να μειωθεί η διαδικασία της επίθεσης, δεν είναι η καλύτερη λύση.

Μια άλλη μέθοδος για την αντιμετώπιση του spamming είναι η ανίχνευση που είναι βασισμένη στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Υπάρχουν ορισμένα γνωρίσματα που προσδιορίζουν το σύνθετο περιεχόμενο μιας σελίδας. Για παράδειγμα ορισμένες λέξεις είναι περισσότερο πιθανόν να βρίσκονται δίπλα σε κάποιες άλλες από ορισμένες άλλες λέξεις. Ο Ntoulas et al. (2006) εισήγαγε μια πλειάδα ευρετικών μεθόδων για την ανίχνευση σελίδων spam που είναι βασισμένη στο περιεχόμενο και συνδύασε αυτές τις μεθόδους για να δημιουργήσει έναν κατηγοριοποιητή μεγάλης ακρίβειας. Οι κατηγοριοποιητές του μπορούν να ανιχνεύσουν σωστά το 86.2% από όλες τις spam σελίδες. Όσο για τις ευρετικές μεθόδους που χρησιμοποίησε είναι οι εξής: αριθμός των λέξεων στην σελίδα, αριθμός των λέξεων στον τίτλο της σελίδας, μέσο μήκος των λέξεων, το κλάσμα του ορατού κειμένου, το κλάσμα των παγκόσμια δημοφιλών λέξεων, το κλάσμα των σελίδων που προσελκύστηκαν από λέξεις που είναι παγκόσμια δημοφιλείς.



Εικόνα 3-9: Διάγραμμα με το μέσο μήκος μιας λέξης και την αντίστοιχη πιθανότητα spam.

Στην εικόνα 3-9 φαίνεται ένα διάγραμμα που αφορά το μέσο μέγεθος των λέξεων που βρίσκονται στις σελίδες. Μπορεί να παρατηρήσει κανείς πως οι λέξεις μήκους 4~6 έχουν

ποσοστό spam 10~20%. Ακόμη το 50% των σελίδων με μέσο μήκος λέξεων 8 χαρακτηρίζονται ως spam. Τέλος, κάθε σελίδα με μέσο μήκος λέξης 10 είναι spam.

3.4 Χάρτες Ιστοχώρου

Ένας χάρτης ιστοχώρου (sitemap) παρέχει έναν εύκολο τρόπο, τόσο στους ανθρώπους όσο και στις μηχανές αναζήτησης, να πάρουν πληροφορίες για τις σελίδες ενός ιστοχώρου από μια κεντρική τοποθεσία. Συνήθως, ο χάρτης ιστοχώρου απαριθμεί όλες, ή τις πιο σημαντικές, ιστοσελίδες ενός ιστοχώρου. Αυτό είναι ευεργετικό τόσο για τους ανθρώπους, καθώς λειτουργεί ως περιήγηση του ιστοχώρου, όσο και για τις μηχανές αναζήτησης, καθώς βοηθάει έναν ιστοχώρο να αξιολογηθεί από τις αράχνες γρηγορότερα.

3.4.1 Παραδοσιακοί Χάρτες Ιστοχώρου

Ένας παραδοσιακός χάρτης ιστοχώρου είναι μια ιστοσελίδα HTML που περιέχει συνδέσμους στις σελίδες του εκάστοτε ιστοχώρου. Τυπικά, ο παραδοσιακός χάρτης ιστοχώρου ταξινομεί τις αναφερόμενες σελίδες σε ομάδες για ευκολότερο διάβασμα. Ο χάρτης ιστοχώρου αυτού του είδους είναι σχεδιασμένος να βοηθάει τους ανθρώπους στην περιήγηση, αλλά οι σχεδιαστές των μηχανών αναζήτησης συνειδητοποίησαν νωρίς πως είναι ευεργετικό για τις αράχνες ώστε να εξετάσουν έναν ιστοχώρο ευκολότερα.

Οι παραδοσιακοί χάρτες ιστοχώρου είναι ιδιαίτερα χρήσιμοι για ιστοσελίδες για τις οποίες δεν υπάρχουν σύνδεσμοι μέσα στον ίδιο τον ιστοχώρο. Η δημιουργία ενός χάρτη ιστοχώρου γίνεται με τον ίδιο τρόπο δημιουργίας μιας οποιαδήποτε ιστοσελίδας. Μπορεί να δημιουργηθεί είτε χειρονακτικά είτε δυναμικά με την χρήση PHP. Η σελίδα με τον χάρτη ιστοχώρου θα πρέπει να έχει ένα σύνδεσμο στην αρχική σελίδα, αλλά ορθό είναι να υπάρχουν και σε άλλες σελίδες του ιστοχώρου σύνδεσμοι.

3.4.2 Χάρτες Ιστοχώρων Μηχανών Αναζήτησης

Οι χάρτες ιστοχώρου των μηχανών αναζήτησης δεν βοηθούν τους χρήστες, αλλά είναι ειδικά σχεδιασμένοι για να διευκολύνουν τις μηχανές αναζήτησης να εξετάσουν έναν ιστοχώρο. Ειδικά εάν ένας ιστοχώρος έχει προσθέσει ή αλλάξει το περιεχόμενό του μέσα στην περιήγηση του, ίσως να χρειαστεί μερικές εβδομάδες πριν μια *αράχνη* να σημειώσει τις αλλαγές, χωρίς καμία βοήθεια. Επίσης, εάν μια ιστοσελίδα δεν αναφέρεται πουθενά στην δομή περιήγησης ενός ιστοχώρου, τότε δεν θα αξιολογηθεί από τις *αράχνες*, εάν δεν τις βοηθήσει να βρουν την τοποθεσία της.

Οι χάρτες ιστοχώρου παρέχουν αυτήν την βοήθεια. Οι Google και Yahoo! έχουν υλοποιήσει για αυτόν τον σκοπό. Το MSN search δεν παρέχει τέτοιες υλοποιήσεις μέχρι στιγμής.

Οι χάρτες ιστοχώρου δεν αντικαταστούν την παραδοσιακή εξέταση και αξιολόγηση ενός ιστοχώρου από τις *αράχνες*, επομένως ο ιστοχώρος θα συνεχίσει να εξετάζεται φυσιολογικά. Αλλά εάν υπάρξουν αλλαγές στους χάρτες ιστοχώρου, τότε η *αράχνη* θα επισκεφτεί τον σύνδεσμο πολύ γρηγορότερα.

3.4.2.1 Χρησιμοποιώντας Χάρτες Ιστοχώρου της Google

Η Google έχει ένα αρκετά πολύπλοκο πρότυπο για την παροχή χαρτών ιστοχώρου. Επιτρέπει την παροχή πληροφοριών σε διάφορες δομές, αλλά η προτιμώμενη δομή είναι ένα XML πρότυπο, ορισμένο από την Google. Η Google ισχυρίζεται πως χρησιμοποιώντας κανείς τους χάρτες ιστοχώρου της Google θα έχει ως αποτέλεσμα μια εξυπνότερη εξέταση από τις *αράχνες* επειδή “μπορείς να τις πεις πότε μια σελίδα έχει τελευταία τροποποιηθεί και πόσο συχνά αλλάζει”.

Ωστόσο, σύμφωνα με την Google, “χρησιμοποιώντας το παραπάνω πρωτόκολλο δεν υπάρχει εγγύηση ότι οι ιστοσελίδες θα περιληφθούν στα αποτελέσματα αναζήτησης και επίσης δεν επηρεάζεται ο τρόπος με τον οποίο αξιολογούνται οι σελίδες”.

Για την δημιουργία ενός χάρτη ιστοχώρου χρειάζεται να ακολουθήσει κανείς τα παρακάτω τέσσερα βήματα. Καταρχήν, θα πρέπει να δημιουργήσει ένα λογαριασμό στο Google. Στην συνέχεια χρειάζεται να δημιουργήσει ένα αρχείο χάρτη ιστοχώρου. Έπειτα ο χρήστης θα πρέπει να προσθέσει το αρχείο στον λογαριασμό του. Τέλος, απαιτείται επικύρωση του ιστοχώρου ώστε η Google να γνωρίζει πως ο χρήστης είναι εξουσιοδοτημένος να τροποποιεί τον ιστοχώρο.

Μετά την διαδικασία εγγραφής, ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει ένα αρχείο χάρτη ιστοχώρου, να το ονομάσει `sitemap.xml` και να το προσθέσει στον λογαριασμό του χρησιμοποιώντας την σελίδα του χάρτη ιστοχώρου της Google. Το αρχείο `sitemap.xml` φαίνεται στην εικόνα 3-10.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<urlset xmlns="http://www.google.com/schemas/sitemap/0.84">
  <url>
    <loc>http://www.cristiandarie.ro/</loc>
    <lastmod>2006-09-17</lastmod>
    <changefreq>weekly</changefreq>
    <priority>0.5</priority>
  </url>
  <url>
    <loc>http://www.cristiandarie.ro/books/</loc>
    <lastmod>2006-09-17</lastmod>
    <changefreq>weekly</changefreq>
    <priority>0.8</priority>
  </url>
  <url>
    <loc>http://www.cristiandarie.ro/forthcoming/</loc>
    <lastmod>2006-09-17</lastmod>
    <changefreq>weekly</changefreq>
    <priority>0.2</priority>
  </url>
</urlset>

```

Εικόνα 3-10: Ο κώδικας του αρχείου sitemap.xml, που θα πρέπει να τοποθετηθεί στον λογαριασμό του χρήστη.

Το αρχείο περιλαμβάνει την ετικέτα <url> για κάθε σύνδεσμο που χρειάζεται να συμπεριληφθεί. Το στοιχείο <loc> ορίζει τον σύνδεσμο. Το <lastmod> ορίζει την τελευταία ημερομηνία τροποποίησης για τον σύνδεσμο που αναφέρεται. Η ημερομηνία γράφεται σύμφωνα με το πρότυπο ISO 8601, δηλαδή YYYY-MM-DD. Η ετικέτα <changefreq> λέει στο Google πόσο συχνά αλλάζει η σελίδα. Οι πιθανές τιμές είναι always, hourly, daily, weekly, monthly, yearly και never. Τέλος, υπάρχει η ετικέτα <priority> που λέει στο Google πόσο αποτιμά ο χρήστης την σημαντικότητα της κάθε σελίδας ξεχωριστά σε σχέση με τις υπόλοιπες. Η τιμή της ετικέτας κυμαίνεται από 0.0 έως 1.0.

3.4.2.2 Χρησιμοποιώντας Χάρτες Ιστοχώρου της Yahoo!

Το πρωτόκολλο για τους χάρτες ιστοχώρου Yahoo! είναι απλοϊκότερα από αυτά του Google. Δε χρησιμοποιεί XML αρχεία, αλλά απαιτεί το αρχείο urllist.txt να βρίσκεται στον κύριο φάκελο του ιστοχώρου και ο χρήστης να έχει λογαριασμό στο Yahoo!.

Οι χάρτες ιστοχώρου Yahoo! είναι ένα αρχείο που ονομάζεται urllist.txt και φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.

```

http://www.cristiandarie.ro/
http://www.cristiandarie.ro/books/
http://www.cristiandarie.ro/forthcoming/

```

Εικόνα 3-11: Ο κώδικας του αρχείου urllist.txt, το οποίο θα πρέπει να βρίσκεται στον κύριο φάκελο του ιστοχώρου

4 Έρευνα Αγοράς SEO

Η επίτευξη υψηλών θέσεων σε μια μηχανή αναζήτησης δεν είναι πάντα εύκολη και σε ορισμένες περιπτώσεις εφικτή υπόθεση καθώς εκατομμύρια ιστοχώροι *μάχονται* έχοντας τον ίδιο στόχο, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για ανταγωνιστικές φράσεις-κλειδιά. Η σωστή και συνεχής όμως εφαρμογή της τεχνικής SEO μπορεί να διασφαλίσει την μεγαλύτερη πιθανότητα επιτυχίας. Για την εφαρμογή της τεχνικής SEO υπάρχουν πολλές υπηρεσίες και πολλά εργαλεία που βοηθούν τους κατόχους ιστοχώρων να βελτιστοποιήσουν τον ιστοχώρο τους.

4.1 Υπηρεσίες SEO

Στην παρούσα ενότητα γίνεται παρουσίαση υπηρεσιών SEO, οι οποίες είτε βρίσκονται στην Ελλάδα είτε στο εξωτερικό και αναλύεται ο τρόπος με τον οποίο βοηθούν τους κατόχους ιστοχώρων να τους βελτιώσουν.

4.1.1 SearchEngineMarketing.gr

Η εταιρεία SearchEngineMarketing.gr εδρεύει στην Ελλάδα και βοηθάει τους χρήστες να αποκτήσουν όσο το δυνατόν καλύτερη προβολή στις μηχανές αναζήτησης. Η μεθοδολογία που ακολουθείται για την προώθηση των ιστοσελίδων στις μηχανές αναζήτησης περιλαμβάνει τα παρακάτω βήματα.

- Γίνεται καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης στις δημοφιλέστερες μηχανές αναζήτησης όσον αφορά στην κατάταξη του ιστοχώρου που μελετάται.
- Έπειτα αναλύεται ο ανταγωνισμός σχετικά με τις πρακτικές που εφαρμόζουν οι βασικότεροι ανταγωνιστές της συγκεκριμένης ιστοσελίδας.
- Ακολούθως, μελετώνται και επιλέγονται οι καταλληλότερες λέξεις-κλειδιά που θα προσελκύσουν τους υποψήφιους πελάτες.
- Βελτιώνεται το περιεχόμενο και η δομή του ιστοχώρου με προτάσεις και παρεμβάσεις, για να γίνει πιο ελκυστικό στις μηχανές αναζήτησης, αλλά και στους χρήστες.
- Γίνεται καταχώρηση των ιστοσελίδων στις μηχανές αναζήτησης όπως το Google και το Yahoo και τους καταλόγους στην Ελλάδα και στο εξωτερικό καθώς επίσης και σε

σχετικούς ιστοχώρους. Επίσης, παρακολουθούνται και αξιολογούνται οι εξελίξεις των θέσεων που καταλαμβάνει ο ιστοχώρος σε σχέση με τις επιθυμητές λέξεις.

- Τέλος, γίνεται καταγραφή και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων με την υπηρεσία Google Analytics καθώς είναι πολύ σημαντικό να γνωρίζει ο κάτοχος του ιστοχώρου την ανταποδοτικότητα της επένδυσής του.

4.1.2 Submit Express

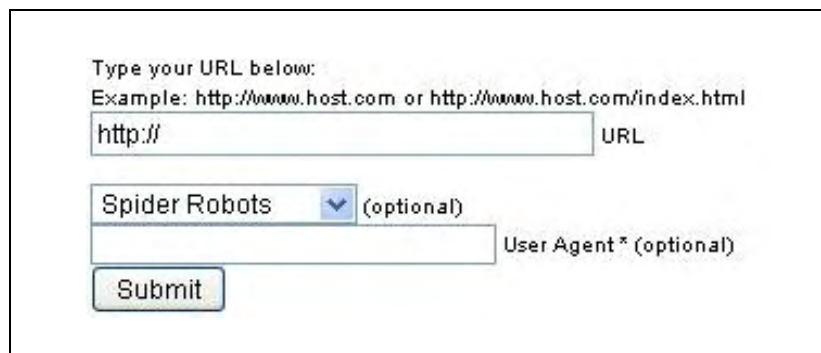
Η Submit Express προσφέρει μια πλειάδα υπηρεσιών, με σημαντικότερη αυτή που αφορά το SEO. Ως πρώτο βήμα, ένας από τους αναλυτές εξετάζει τον ιστοχώρο και αποφασίζει σε ποια σημεία χρειάζεται βελτιστοποίηση. Συχνά, οι ιστοχώροι έχουν διπλό περιεχόμενο, session αναγνωριστικά και άλλα προβλήματα που εμποδίζουν τις ιστοσελίδες να αξιολογούνται από τις μηχανές αναζήτησης. Επιπροσθέτως, εξετάζονται οι λέξεις-κλειδιά και χρησιμοποιούνται εργαλεία για την εύρεση λέξεων-κλειδιών, ώστε να δημιουργηθεί μια λίστα με τους πιο σημαντικούς όρους αναζήτησης για τον ιστοχώρο. Στη συνέχεια, δημιουργείται περιεχόμενο που είναι καλά βελτιστοποιημένο και γραμματικά σωστό.

Οι μηχανικοί βελτιστοποίησης της εταιρείας είναι έμπειροι κατασκευαστές ιστοσελίδων και προγραμματιστές που έχουν γνώση από τις τεχνολογίες PHP, ASP, JSP, ColdFusion και άλλες. Οι μηχανικοί βελτιστοποίησης θα βοηθήσουν στο τεχνικό μέρος για την βελτιστοποίηση του ιστοχώρου. Αυτή η διαδικασία περιλαμβάνει την δημιουργία ή την μετατροπή ετικετών meta, των τίτλων, των ετικετών alt από τις εικόνες, την δομή των συνδέσμων, των χαρτών ιστοχώρου, το διπλό περιεχόμενο, τα αναγνωριστικά session και το δυναμικό περιεχόμενο.

Η ανάπτυξη των εξωτερικών συνδέσμων από καθιερωμένους ιστοχώρους είναι μία από τις σημαντικότερες μεταβλητές για την επίτευξη της καλής αξιολόγησης στις μηχανές αναζήτησης. Η ανάπτυξη των συνδέσμων είναι απολύτως απαραίτητη για την επιτυχία του ιστοχώρου και είναι ένας σημαντικός παράγοντας της βελτιστοποίησης που προσφέρει η εταιρεία. Μια μεγάλη ποικιλία από ποιοτικούς συνδέσμους μπορεί να αναπτυχθεί μέσω μιας ποικιλίας σχεδιασμών, όπως ανταλλαγή συνδέσμων με σχετικούς ιστοχώρους και μονόδρομους συνδέσμους από καταλόγους ή από άλλους σχετικούς ιστοχώρους.

Έπειτα από την βελτιστοποίηση του ιστοχώρου, η Submit Express θα καταχωρήσει τον ιστοχώρο σε όλες τις βασικές μηχανές αναζήτησης και καταλόγους, περιλαμβανομένων των Google, Yahoo και MSN. Επιπροσθέτως, θα καταχωρήσει τον ιστοχώρο σε καταλόγους όπως είναι οι Yahoo Directory, Best of The Web, GoGuides, Business.com και άλλους.

Η Submit Express όμως παρέχει και μια σειρά από εργαλεία τα οποία μπορεί να χρησιμοποιήσουν οι χρήστες που επιθυμούν να βελτιστοποιήσουν από μόνοι τους τον ιστοχώρο τους. Ένα εργαλείο που προσφέρεται είναι το Meta Tag Analyzer. Χρησιμοποιώντας αυτό το εργαλείο ο χρήστης μπορεί να δει πως οι αράχνες των μηχανών αναζήτησης αναλύουν τον δικό του ιστοχώρο αλλά και των ανταγωνιστών του. Επίσης, δέχεται συμβουλές για το πώς θα βελτιώσει τις ετικέτες Meta. Ακόμη το εργαλείο Meta Tag Analyzer ελέγχει τις λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποιούνται στην σελίδα, το μέγεθος των αρχείων της σελίδας και τους συνδέσμους που βρίσκονται στην σελίδα. Ο χρήστης θα πρέπει να τοποθετήσει τη διεύθυνση που επιθυμεί στην φόρμα που του δίνεται, η οποία φαίνεται στην εικόνα 4-1.



Type your URL below:
Example: <http://www.host.com> or <http://www.host.com/index.html>

URL

(optional) User Agent * (optional)

Εικόνα 4-1: Φόρμα για την συμπλήρωση της διεύθυνσης που θα εξετάσει το εργαλείο Meta Tag Analyzer

Υπάρχει επίσης το εργαλείο Link Popularity Check Tool. Αυτό το εργαλείο δείχνει στον χρήστη πόσο άλλοι ιστοχώροι έχουν σύνδεσμο προς τον δικό του. Οι περισσότερες μηχανές αναζήτησης χρησιμοποιούν αυτά τα δεδομένα για να υπολογίσουν πόσο δημοφιλής είναι ένας ιστοχώρος. Όσο περισσότεροι σύνδεσμοι οδηγούν σε έναν ιστοχώρο, τόσο καλύτερα αποτελέσματα στην αξιολόγηση των μηχανών αναζήτησης θα έχει. Η φόρμα που θα πρέπει να συμπληρώσει κανείς για να ελέγξει την δημοτικότητα του ιστοχώρου του είναι αυτή που φαίνεται στην εικόνα 4-2.



Example: **www.host.com** or **host.com**.

URL: 1

URL: 2 *Optional

URL: 3 *Optional

Send the report to an email address (optional).

E-mail

Add my e-mail to your mailing list for updates and news.

Εικόνα 4-2: Φόρμα για τον έλεγχο της δημοτικότητας μιας ιστοσελίδας

Η Submit Express παρέχει ακόμη το εργαλείο Meta Tags Generator, το οποίο βοηθάει τον χρήστη να δημιουργήσει τις ετικέτες meta του ιστοχώρου του. Ο χρήστης θα πρέπει να συμπληρώσει στην φόρμα που του δίνεται και φαίνεται στην εικόνα 4-3 τον τίτλο που επιθυμεί να έχει η σελίδα του, την περιγραφή της ιστοσελίδας σε 2-3 προτάσεις και τις λέξεις-κλειδιά. Επίσης, ερωτάται εάν επιθυμεί να αφήνει τις *αράχνες* των μηχανών αναζήτησης να αξιολογούν την ιστοσελίδα και εάν επιθυμεί να ακολουθούν τους συνδέσμους που βρίσκονται στην σελίδα.

Website Title: (Up to 100 characters)

Description: (2-3 sentences. Do not use RETURNS)

Keywords: (Separated by commas, try to use two word phrases as well, up to 255 characters)
Not sure what keywords to use? Discover them using the Wordtracker [keyword research tool](#)

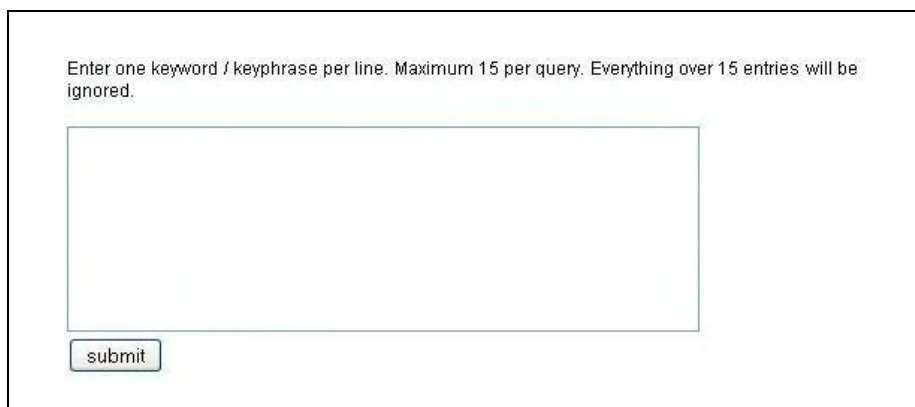
Would you like your page to be indexed by search engines?
 YES NO

Would you like the search engines to follow links on your site for further indexing?
 YES NO

Author's E-mail Address:

Εικόνα 4-4: Φόρμα για την δημιουργία ετικετών meta.

Τέλος, παρέχεται το εργαλείο Traffic Estimation Tool. Χρησιμοποιώντας αυτό το εργαλείο μπορεί κανείς να δει περίπου πόσες αναζητήσεις γίνονται καθημερινά για συγκεκριμένες λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποιεί. Με αυτόν τον τρόπο ο χρήστης μπορεί να χρησιμοποιεί τις καλύτερες λέξεις-κλειδιά για τον ιστοχώρο του. Ο χρήστης θα πρέπει να γράψει στην φόρμα που φαίνεται στην εικόνα 4-5 μέχρι 15 λέξεις-κλειδιά που υπάρχουν στον ιστοχώρο του και το εργαλείο Traffic Estimation Tool θα εμφανίσει πόσο δημοφιλείς είναι οι λέξεις-κλειδιά.



Enter one keyword / keyphrase per line. Maximum 15 per query. Everything over 15 entries will be ignored.

Εικόνα 4-5: Φόρμα για τον έλεγχο της δημοτικότητας των λέξεων-κλειδιών.

4.1.3 www.usableweb.gr

Μια ακόμη εταιρεία που εδρεύει στην Ελλάδα είναι η usable web. Η εταιρεία παρέχει μια πλειάδα υπηρεσιών με σημαντικότερες την προβολή και προώθηση ιστοχώρων, τον σχεδιασμό ιστοσελίδων, την ανάπτυξη ιστοσελίδας και την κατοχύρωση ονόματος. Για την προώθηση των ιστοσελίδων η εταιρεία παρέχει τεσσάρων ειδών πακέτα για την προώθηση του δικτυακού τύπου των χρηστών στις μηχανές αναζήτησης. Οι πελάτες μπορούν να επιλέξουν ποιο πακέτο επιθυμούν ανάλογα με τις ανάγκες τους. Το φθηνότερο πακέτο κοστίζει 400 ευρώ, ενώ το ακριβότερο κοστίζει 3000 ευρώ.

1^ο πακέτο: Το φθηνότερο πακέτο είναι το SEO Bronze και κοστίζει 400 ευρώ. Το πακέτο αυτό απευθύνεται στον πελάτη που επιθυμεί να καταχωρήσει και να ξεκινήσει την προώθηση του δικτυακού του τύπου (κυρίως μικροί ιστοχώροι).

- Μια υπηρεσία που προσφέρει είναι η εύρεση λέξεων-κλειδιών. Γίνεται επιλογή 10 λέξεων-κλειδιών με την χρήση κατάλληλων εργαλείων.
- Επίσης, δημιουργούνται βελτιστοποιημένες ετικέτες meta, με κατηγοριοποίηση ανά σελίδα του ιστοχώρου και τοποθετούνται στην κεντρική σελίδα καθώς και σε άλλες 10 σελίδες του ιστοχώρου.
- Ακόμη, γίνεται καταχώρηση με το χέρι στις μεγαλύτερες Ελληνικές μηχανές αναζήτησης και καταλόγους αναζήτησης όπως είναι οι εξής: In.gr, Pathfinder.gr, dir.forthnet.gr, phantis.gr, evresi.gr, anazitisis.gr, hellasob.com, gogreece.com, way.gr.
- Φυσικά γίνεται καταχώρηση και στις μεγαλύτερες μηχανές αναζήτησης και καταλόγους αναζήτησης παγκοσμίως, όπως είναι οι παρακάτω: Google, Yahoo, Msn, Dmoz, Alltheweb, Alta Vista, Ask.com, Teoma, Gigablast.

- Μια άλλη υπηρεσία που παρέχεται είναι η βελτιστοποίηση εικόνων, δηλαδή γίνεται παραμετροποίηση των περιγραφών των εικόνων στην κεντρική σελίδα με βάση τις επιλεγμένες λέξεις-κλειδιά.
- Υπάρχει η δυνατότητα ανάλυσης της πυκνότητας ύπαρξης 10 λέξεων-κλειδιών που θα επιλέξει ο χρήστης στον κώδικα της κεντρικής σελίδας του ιστοχώρου.
- Επίσης, υπάρχει η δυνατότητα ανάλυσης του χρόνου που χρειάζεται για την φόρτωση ή το κατέβασμα της κεντρικής σελίδας του ιστοχώρου από τον επισκέπτη.
- Τέλος, παρέχεται αναφορά της δημοτικότητας των συνδέσμων της σελίδας και αναφορά της συμβατότητας του φυλλομετρητή, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της W3C.

2^ο πακέτο: Το δεύτερο πακέτο που προσφέρεται είναι το SEO Silver, το οποίο κοστίζει 900 ευρώ. Το πακέτο αυτό απευθύνεται σε μεσαίου μεγέθους ιστοχώρους και σε πελάτες που στοχεύουν στην ουσιαστική βελτιστοποίηση και προώθηση του δικτυακού τους τύπου.

- Στο πακέτο αυτό γίνεται επιλογή 20 λέξεων-κλειδιών, σε αντίθεση με το προηγούμενο που γινόταν επιλογή 10 λέξεων-κλειδιών.
- Επίσης, οι βελτιστοποιημένες ετικέτες meta που δημιουργούνται τοποθετούνται στην κεντρική σελίδα και σε άλλες 20 σελίδες του ιστοχώρου.
- Γίνεται καταχώρηση του ιστοχώρου στις μεγαλύτερες μηχανές αναζήτησης και καταλόγους αναζήτησης, όπως και στο πακέτο Bronze.
- Βελτιστοποιούνται οι εικόνες με την παραμετροποίηση των περιγραφών που υπάρχουν σε αυτές έως και σε 5 σελίδες με βάση τις επιλεγμένες λέξεις-κλειδιά.
- Παρέχεται αναφορά για τη συμβατότητα του φυλλομετρητή σύμφωνα με τις προδιαγραφές W3C καθώς και για τη δημοτικότητα των συνδέσμων.
- Ακόμη, γίνεται ανάλυση του χρόνου που χρειάζεται για την φόρτωση ή το κατέβασμα της κεντρικής σελίδας του ιστοχώρου από τον επισκέπτη.
- Αναλύεται η πυκνότητα ύπαρξης των λέξεων-κλειδιών στον κώδικα έως και για 3 σελίδες.
- Υπάρχει επίσης η δυνατότητα καταχώρησης στον κατάλογο του yahoo, καταβάλλοντας το ποσό των 299\$.

- Προαιρετική είναι η εγκατάσταση της υπηρεσίας google analytics, για την παρακολούθηση της κίνησης των επισκεπτών, έως και σε 20 σελίδες του ιστοχώρου του πελάτη.
- Επιπροσθέτως, δημιουργείται το αρχείο Robots και ο χάρτης ιστοχώρου της Google για 20 σελίδες ή συνδέσμους.
- Ακόμη, γίνεται έλεγχος του HTML κώδικα για λάθη και βελτιστοποίηση του περιεχομένου της κεντρικής ιστοσελίδας.
- Τέλος, παρέχεται υποστήριξη μέσω τηλεφώνου και του διαδικτύου.

3^ο πακέτο: Το τρίτο πακέτο που προσφέρεται είναι το SEO Gold Plan και είναι το ακριβότερο, με κόστος 3000ευρο. Το πακέτο αυτό απευθύνεται σε ιστοχώρους μεγαλύτερου μεγέθους και σε πελάτες που επιθυμούν να αξιοποιήσουν στο έπακρο τις τελευταίες τεχνικές-εργαλεία βελτιστοποίησης και προώθησης.

- Με το πακέτο αυτό γίνεται επιλογή 30 λέξεων-κλειδιών, αριθμός αρκετά μεγαλύτερος από τους αντίστοιχους των προηγούμενων 2 πακέτων.
- Οι βελτιστοποιημένες ετικέτες meta τοποθετούνται στην κεντρική σελίδα και σε άλλες 50 σελίδες του ιστοχώρου. Για κάθε τμήμα του ιστοχώρου ή και για συγκεκριμένες σελίδες μπορεί να δημιουργηθούν έως και 10 διαφορετικά σελ από ετικέτες meta.
- Όπως και στα άλλα πακέτα, ο ιστοχώρος καταχωρείται στις μεγαλύτερες μηχανές αναζήτησης και στους καταλόγους αναζήτησης. Η βελτιστοποίηση των εικόνων γίνεται με την παραμετροποίηση των περιγραφών των εικόνων έως και 10 σελίδων με βάση τις επιλεγμένες λέξεις-κλειδιά.
- Παρέχονται αναφορές για την συμβατότητα του φυλλομετρητή και για τη δημοτικότητα των συνδέσμων.
- Αναλύεται ο χρόνος για την φόρτωση ή το κατέβασμα της κεντρικής σελίδας καθώς και η πυκνότητα ύπαρξης των λέξεων-κλειδιών στον κώδικα, έως και για 5 σελίδες.
- Όπως και στο πακέτο Silver υπάρχει η δυνατότητα καταχώρησης στον κατάλογο του yahoo, καταβάλλοντας το ποσό των 299\$.
- Προαιρετική είναι η εγκατάσταση της υπηρεσίας google analytics για την παρακολούθηση της κίνησης των επισκεπτών, έως και σε 50 σελίδες του ιστοχώρου του πελάτη.

- Ακόμη δημιουργείται το αρχείο Robots και ο χάρτης ιστοχώρου της Google για 50 σελίδες ή συνδέσμους.
- Επίσης, γίνεται έλεγχος του HTML κώδικα για λάθη και βελτιστοποίηση του περιεχομένου της κεντρικής ιστοσελίδας.
- Δημιουργούνται 2 βελτιστοποιημένα άρθρα στα αγγλικά με λέξεις-κλειδιά της επιλογής του πελάτη και καταχωρούνται με το χέρι σε περίπου 120 καταλόγους άρθρων.
- Τέλος, παρέχεται υποστήριξη μέσω τηλεφώνου και διαδικτύου.

4^ο πακέτο: Το τελευταίο πακέτο είναι το SEO Platinum Plan. Το πακέτο αυτό διαμορφώνεται κατόπιν ανάλυσης των απαιτήσεων-αναγκών του πελάτη. Στο πακέτο αυτό ο πελάτης μπορεί να επιλέξει ποιες υπηρεσίες επιθυμεί από αυτές που μελετήθηκαν στα προηγούμενα πακέτα, αλλά υπάρχει και η δυνατότητα επιλογής ορισμένων υπηρεσιών που προσφέρονται μόνο στο Platinum πακέτο.

- Καταρχάς, υπάρχει η δυνατότητα περιεκτικής αναφοράς που παρουσιάζει την κατάσταση, την αποδοτικότητα και τις δυνατότητες του ιστοχώρου, με εξατομικευμένες προτάσεις της εταιρείας πάνω στην βελτίωση των παραπάνω.
- Επίσης, ο κάθε πελάτης μπορεί να έχει ένα προσωπικό λογαριασμό, ώστε να παρέχεται συνεχής υποστήριξη και παρακολούθηση της εξέλιξης του λογαριασμού του.
- Τέλος, παρέχεται συμβουλευτική υποστήριξη σε επιχειρηματικούς τομείς, όπως επιδοτήσεις-προγράμματα, marketing, έρευνα αγοράς, για την αποτελεσματική επιχειρηματική αξιοποίηση του διαδικτύου από τους πελάτες.

Στον πίνακα της εικόνας 4-6 συγκρίνονται οι υπηρεσίες που προσφέρει καθένα από τα 4 πακέτα που μελετήθηκαν παραπάνω. Στην τελευταία στήλη, όπου βρίσκεται το πακέτο Platinum Plan, έχουν επιλεγεί όλες οι υπηρεσίες που υπάρχουν, καθώς υπάρχει η δυνατότητα ο πελάτης να τις επιλέξει όλες. Παρ' όλα αυτά υπάρχει η δυνατότητα ο πελάτης να επιλέξει όποιες υπηρεσίες επιθυμεί και όχι απαραίτητα όλες.

Συγκριτικός Πίνακας Πακέτων Προώθησης				
Υπηρεσίες	Bronze Plan	Silver Plan	Gold Plan	Platinum Plan
🔍 Εύρεση Λέξεων Κλειδιών	(10 keywords)	(20 keywords)	(30 keywords)	✓
🏷️ Δημιουργία Βελτιστοποιημένων Metatags, με κατηγοριοποίηση ανά σελίδα ή section του website	(10 σελίδες)	(20 σελίδες)	(30 σελίδες + 5 σετ λέξεων)	✓
🖼️ Βελτισποίηση Εικόνων	(κεντρική σελίδα)	(5 σελίδες)	(10 σελίδες)	✓
📄 Spam-Free Καταχώρηση με το χέρι στις μεγαλύτερες Ελληνικές Μηχανές & Καταλόγους Αναζήτησης	✓	✓	✓	✓
📄 Spam-Free Καταχώρηση με το χέρι στις μεγαλύτερες Μηχανές & Καταλόγους Αναζήτησης	✓	✓	✓	✓
📄 Express πληρωμένες Καταχωρήσεις σε καταλόγους και μηχανές αναζήτησης	✗	✓	✓	✓
📄 Browser Compatibility Report	✓	✓	✓	✓
📄 Keyword Density Report	(μόνο για την κεντρική σελίδα)	(έως και 3 σελίδες)	(έως και 5 σελίδες)	✓
📄 Website Loading Time Performance Report	✓	✓	✓	✓
📄 Link Popularity Report	✓	✓	✓	✓
📄 Έλεγχος HTML κώδικα	✗	✓	✓	✓
📄 Βελτισποίηση κειμένου - περιεχομένου	✗	(κεντρική σελίδα)	(3 σελίδες)	✓
📄 Προαιρετική εγκατάσταση google analytics	✗	(έως 20 σελίδες)	(έως 50 σελίδες)	✓
📄 Google Sitemap	✗	(για 20 links)	(για 50 links)	✓
📄 Αρχείο Robots	✗	(για 20 links)	(για 50 links)	✓
📄 SEO Report	✗	✗	✗	✓
📄 Υποστήριξη μέσω Τηλεφώνου & Internet	✗	✓	✓	✓
📄 Παρακολούθηση της εξέλιξης του Website και ενημέρωση,	✗	✗	✗	✓
📄 Προσωπικός account manager	✗	✗	✗	✓
📄 Συγγραφή άρθρων και καταχώρηση σε article directories	✗	✗	✓	✓
📄 Σύμβουλος επιχειρηματικής ανάπτυξης	✗	✗	✗	✓
	Τιμή €400	Τιμή €900	Τιμή €3000	Κατόπιν συμφωνίας

Εικόνα 4-6: Συγκριτικός πίνακας των 4 πακέτων προώθησης της εταιρείας usable web

4.1.4 Beanstalk

Η εταιρεία Beanstalk προσφέρει μια σειρά από πακέτα SEO, ώστε ο ιστοχώρος του χρήστη να κερδίζει όσο το δυνατόν καλύτερη αξιολόγηση από τις μηχανές αναζήτησης. Επειδή κάθε ιστοχώρος είναι ξεχωριστός και έχει διαφορετικές απαιτήσεις από τους άλλους ιστοχώρους, η εταιρεία έχει αναπτύξει διάφορες υπηρεσίες SEO, όπου η κάθε μια προσαρμόζεται στις διαφορετικές απαιτήσεις των πελατών.

Η πρώτη υπηρεσία που προσφέρεται είναι η Guaranteed SEO Services.

- Αρχικά γίνεται ανασκόπηση και αποτίμηση των λέξεων-κλειδιών.
- Έπειτα, ελέγχεται και βελτιστοποιείται η δομή του ιστοχώρου για να αυξηθεί η προτεραιότητα του περιεχομένου.
- Βελτιστοποιούνται οι τίτλοι των σελίδων καθώς και οι ετικέτες meta, αλλά και το περιεχόμενο.

- Οι σύνδεσμοι κατασκευάζονται με προχωρημένο τρόπο και ο ιστοχώρος τοποθετείται χειρονακτικά στις μηχανές αναζήτησης.
- Τέλος, υπάρχει μηνιαία ανασκόπηση του ιστοχώρου και αναφορά για την αξιολόγησή του στις βασικές μηχανές αναζήτησης.
- Η τιμή της Guaranteed SEO υπηρεσίας είναι 3995\$, εάν η εταιρεία κατορθώσει να βελτιστοποιήσει τον ιστοχώρο τόσο ώστε να εμφανίζεται στα πρώτα 10 αποτελέσματα των βασικών μηχανών αναζήτησης. Διαφορετικά οι πελάτες θα πληρώσουν μόνο τηνμισή τιμή, την οποία θα πρέπει να καταθέσουν στην αρχή της συνεργασίας. Εάν ο ιστοχώρος εμφανίζεται στα πρώτα 10 αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης τότε οι πελάτες πληρώνουν και το υπόλοιπο ποσό.

Μια άλλη υπηρεσία που προσφέρει η εταιρεία Beanstalk είναι η Affordable SEO, η οποία με την σειρά της χωρίζεται σε 3 κατηγορίες και είναι φθηνότερη από την υπηρεσία Guaranteed SEO.

- Η πρώτη κατηγορία είναι η υπηρεσία Bronze-Level Affordable SEO που κοστίζει 1500\$. Παρέχει αναφορές για την αξιολόγηση του ιστοχώρου για 6 μήνες καθώς και την εγγραφή σε 1000 καταλόγους (250 ανά μήνα για 4 μήνες). Ακόμη προσφέρει 5 ώρες συμβουλές SEO.
- Η δεύτερη κατηγορία είναι η υπηρεσία Silver-Level Affordable SEO, η οποία κοστίζει 2250\$. Παρέχει για 9 μήνες αναφορές για την αξιολόγηση του ιστοχώρου, 3 μήνες περισσότερους από την υπηρεσία Bronze, ενώ η εγγραφή σε καταλόγους είναι η ίδια με την Bronze. Τέλος, προσφέρει 7,5 ώρες συμβουλές SEO.
- Η τελευταία κατηγορία αφορά την υπηρεσία Gold-Level Affordable SEO και κοστίζει 3000\$. Παρέχει αναφορές για την αξιολόγηση του ιστοχώρου για 12 μήνες, ενώ η εγγραφή σε καταλόγους είναι η ίδια με τις προηγούμενες, δηλαδή γίνεται εγγραφή σε 1000 καταλόγους. Επίσης, προσφέρει 10 ώρες συμβουλές SEO.

Η επόμενη κατηγορία είναι οι συμβουλές SEO που δίνει η εταιρεία σε όσους επιθυμούν από μόνοι τους να βελτιστοποιήσουν τον ιστοχώρο τους και χρειάζονται βοήθεια. Ακόμη η Beanstalk προσφέρει συμβουλές SEO σε εταιρείες που θέλουν να κατανοήσουν πως λειτουργεί ο ανταγωνισμός και πως μπορούν με την βελτιστοποίηση να κερδίσουν τους ανταγωνιστές τους. Επίσης, δίνεται η δυνατότητα στις εταιρείες να κατανοήσουν πως δουλεύει ο σχεδιασμός του ιστοχώρου τους στις μηχανές αναζήτησης και να μάθουν πώς να βελτιστοποιούν την δομή του ιστοχώρου τους ώστε να δημιουργήσουν στο μέλλον ιστοχώρους φιλικούς προς τις μηχανές

αναζήτησης. Οι παραπάνω υπηρεσίες προσφέρονται είτε τηλεφωνικά είτε μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Οι υπηρεσίες μέσω τηλεφώνου χρεώνονται με την ώρα και το κόστος είναι 250\$ την ώρα. Από την άλλη πλευρά, οι υπηρεσίες μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου χρεώνονται ανά ερώτηση και το κόστος είναι 50\$ ανά ερώτηση.

Τέλος, υπάρχει η υπηρεσία SEO Training, η οποία αφορά εκείνους που ενδιαφέρονται να εκπαιδευτούν για τις τεχνικές SEO. Οι υπηρεσίες SEO Training χωρίζονται σε 3 κύριες κατηγορίες: εκπαίδευση μέσω τηλεφώνου, on-site εκπαίδευση και εκπαίδευση μέσω σύσκεψης.

- Για τους πελάτες που επιθυμούν να αποφεύγουν τα ταξίδια, υπάρχει η υπηρεσία εκπαίδευσης μέσω τηλεφώνου, κατά την οποία οι ειδικοί της εταιρείας Beanstalk ενημερώνουν τον πελάτη για το τι ακριβώς χρειάζεται να κάνει και τι πόρους θα χρειαστεί να χρησιμοποιήσει. Η τιμή είναι 500\$/ώρα για την εκπαίδευση μέσω τηλεφώνου και άλλα 100\$/ώρα για την προετοιμασία που απαιτείται πριν από την εκπαίδευση.
- Με την εκπαίδευση on-site, ένας υπάλληλος της εταιρείας θα ταξιδέψει στο μέρος που βρίσκεται ο πελάτης και θα τον προμηθέψει με ένα πρόγραμμα το οποίο θα καλύπτει την δομή του ιστοχώρου, την βελτιστοποίηση του ιστοχώρου, τακτικές για την κατασκευή καλύτερων συνδέσμων, στατιστική ανάλυση, καθώς και άλλες τεχνικές που χρειάζονται. Το κόστος είναι 500\$/ώρα ή 3500\$/μέρα (έως 10 ώρες την ημέρα), όπου η τετράωρη εκπαίδευση είναι υποχρεωτική, 100\$/ώρα για την προετοιμασία που απαιτείται πριν από την εκπαίδευση και επιπλέον τα έξοδα ταξιδιού και διαμονής (εάν χρειαστεί).
- Τέλος, η εταιρεία συμμετέχει σε συνέδρια όπου προμηθεύει στους συμμετέχοντες βιβλία και σχεδιάζει μαθήματα σύμφωνα με τις ανάγκες των συμμετεχόντων. Η συμμετοχή είναι 3500\$/μέρα εάν οι συμμετέχοντες δεν ξεπερνούν τους 100, διαφορετικά η συμμετοχή είναι 5000\$/μέρα.

4.1.5 Promote3.com

Μια ακόμη εταιρεία που προσφέρει υπηρεσίες SEO είναι η Promote3.com, η οποία έχει την έδρα της στην Irvine της Καλιφόρνιας. Προσφέρει 3 επαγγελματικά SEO πακέτα: Standard, Premium και Premium Plus.

- Καταρχάς, και τα 3 πακέτα περιλαμβάνουν τη βελτιστοποίηση της κεντρικής σελίδας. Δηλαδή, γίνεται έλεγχος για να βρεθούν προβληματικά σημεία και να διορθωθούν.

- Έπειτα, προγραμματιστής της εταιρείας δημιουργεί αναλόγως με το πακέτο που έχει επιλέξει ο χρήστης 1, 2 ή 3 επιπλέον σελίδες για τον πελάτη. Οι σελίδες αυτές δημιουργούνται σαν αναπόσπαστο κομμάτι του ιστοχώρου και έχουν σκοπό την υψηλότερη βαθμολογία από τις μηχανές αναζήτησης για συγκεκριμένες λέξεις-κλειδιά.
- Οι σύνδεσμοι που υπάρχουν στις επιπρόσθετες σελίδες οδηγούν στην κύρια σελίδα του ιστοχώρου καθώς και σε άλλες σελίδες του ιστοχώρου.
- Το Standard πακέτο περιλαμβάνει τη δημιουργία μίας σελίδας, το Premium τη δημιουργία 2 σελίδων και το Premium Plus τη δημιουργία 3 σελίδων.
- Ακόμη, αναλόγως με το SEO πακέτο, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει 10 (Standard πακέτο), 15 (Premium πακέτο) ή 20 (Premium Plus πακέτο) λέξεις-κλειδιά για βελτιστοποίηση. Ο χρήστης προτείνει τις λέξεις-κλειδιά που επιθυμεί να χρησιμοποιούνται περισσότερο στον ιστοχώρο του. Έπειτα οι προγραμματιστές της εταιρείας αναλαμβάνουν να αναλύσουν αυτές τις λέξεις-κλειδιά και αν είναι απαραίτητο θα βοηθήσουν τον χρήστη να τις αντικαταστήσει.
- Προσφέρεται επίσης εξυπηρέτηση η οποία είναι δωρεάν για το Standard πακέτο. Όλα τα Premium πακέτα περιλαμβάνουν εξάμηνη εξυπηρέτηση, η οποία κοστίζει από 354\$ έως 594\$, ενώ τα Premium Plus πακέτα περιλαμβάνουν ετήσια εξυπηρέτηση, η οποία κοστίζει από 948\$ έως 1548\$. Στην εικόνα 4-7 φαίνεται ένας πίνακας που περιλαμβάνει τα SEO πακέτα, τις λέξεις-κλειδιά που έχει επιλέξει ο χρήστης και το κόστος του κάθε πακέτου.

SEO Plan	Number of Keyword chosen	Maintenance Fee
Standard-Top 10	10	\$69/Month
Standard-Top 30	10	\$49/Month
Premium-Top 10	15	\$99/Month
Premium-Top 30	15	\$69/Month
Premium Plus-Top 10	20	\$149/Month
Premium Plus-Top 30	20	\$99/Month

Εικόνα 4-7: Πίνακας με τα SEO πακέτα της εταιρείας Promote3.com με τις αντίστοιχες τιμές.

- Και στα 3 πακέτα περιλαμβάνεται η δημιουργία αρχείου robots.txt, ώστε οι *αράχνες* των μηχανών αναζήτησης να μπορούν να εξετάζουν τον ιστοχώρο του χρήστη.
- Επιπλέον, όλα τα πακέτα εγγυώνται την καταγραφή του ιστοχώρου σε 25 βασικές μηχανές αναζήτησης καθώς και σε 230 μηχανές αναζήτησης παγκοσμίως.

- Ακόμη, 3 μήνες μετά την βελτιστοποίηση του ιστοχώρου του πελάτη, η εταιρεία εξετάζει την θέση που βρίσκεται πλέον ο ιστοχώρος στις μηχανές αναζήτησης και στους καταλόγους, και στέλνει στον πελάτη μια αναφορά της θέσης του ιστοχώρου του. Για το Premium πακέτο, η αναφορά θα σταλθεί έπειτα από 3 και 6 μήνες, ενώ για το Premium Plus πακέτο αναφορές θα στέλνονται στον 3^ο, 6^ο, 9^ο και 12^ο μήνα.
- Το κόστος για το Standard πακέτο είναι 385\$ εάν ο χρήστης θέλει ο ιστοχώρος του να εμφανίζεται στα 30 πρώτα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης, ενώ είναι 770\$ εάν θέλει ο ιστοχώρος του να εμφανίζεται στα πρώτα 10 αποτελέσματα. Για το Premium πακέτο το κόστος είναι 580\$ για την εμφάνιση του ιστοχώρου στα 30 πρώτα αποτελέσματα ενώ είναι 1160\$ για την εμφάνιση του ιστοχώρου στα 10 πρώτα αποτελέσματα. Τέλος, για το Premium Plus πακέτο το κόστος είναι 770\$ για την εμφάνιση του ιστοχώρου στα 30 πρώτα αποτελέσματα ενώ είναι 1490\$ για την εμφάνιση του ιστοχώρου στα 10 πρώτα αποτελέσματα.
- Σε όλα τα πακέτα υπάρχει εγγύηση πως αν δεν εκπληρωθούν οι όροι που υπόσχονται τότε ο πελάτης θα πάρει τα χρήματά του πίσω.

4.1.6 ds-creative

Η εταιρεία ds-creative είναι μια ελληνική εταιρεία με έδρα της το Βόλο. Μια από τις υπηρεσίες που παρέχει είναι η προώθηση ιστοσελίδων στο διαδίκτυο. Οι υπηρεσίες προώθησης της εταιρείας αναφέρονται κυρίως σε μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις που δεν έχουν στο προσωπικό τους άτομα ειδικευμένα στο διαδίκτυο και στις τεχνικές προώθησης μιας ιστοσελίδας αλλά θέλουν να επωφεληθούν των δυνατοτήτων του διαδικτύου και να προσελκύσουν πελάτες μέσω αυτού.

Η πρώτη υπηρεσία που προσφέρεται είναι η βελτιστοποίηση των ιστοσελίδων για την εμφάνισή τους όσο το δυνατόν ψηλότερα στις μηχανές αναζήτησης.

- Αρχικά αναλύεται η παρούσα κατάσταση της ιστοσελίδας και η θέση της στις μηχανές αναζήτησης.
- Έπειτα ακολουθεί η διόρθωση της δομής της ιστοσελίδας. Δηλαδή, εισάγονται ετικέτες meta σε κάθε σελίδα του ιστοχώρου και βρίσκονται τα κατάλληλα κλειδιά.
- Ακόμη εξετάζεται αν η σελίδα λειτουργεί σωστά σε όλους τους φυλλομετρητές (IE 6, IE 7, firefox, opera).

- Επίσης ελέγχεται πόσο συχνά χρησιμοποιούνται οι λέξεις-κλειδιά και αν είναι στην σωστή αναλογία.
- Μια ακόμη παράμετρος που εξετάζεται είναι ο χρόνος που χρειάζεται για την φόρτωση της ιστοσελίδας.
- Γι' αυτό το λόγο γίνεται βελτιστοποίηση του μεγέθους των εικόνων, καθώς είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει την ταχύτητα φόρτωσης μιας ιστοσελίδας.
- Ακόμη ελέγχονται οι ετικέτες alt και title καθώς τις περισσότερες φορές δεν περιέχουν κείμενο.
- Γίνεται χειρονακτικά καταχώρηση στους σημαντικότερους καταλόγους του διαδικτύου και σε μηχανές αναζήτησης αλλά και σε καταλόγους και μηχανές αναζήτησης επί πληρωμή (το κόστος επιβαρύνει τον πελάτη).
- Αναλύεται το ανταγωνιστικό περιβάλλον με την ανάλυση της θέσης του ιστοχώρου σε σχέση με τους ανταγωνιστές του.
- Γίνεται έλεγχος της δημοτικότητας των συνδέσμων και εξετάζεται ο αριθμός των συνδέσμων που οδηγούν στον ιστοχώρο του πελάτη.
- Επίσης, βελτιστοποιείται το περιεχόμενο των ιστοσελίδων του ιστοχώρου και ελέγχεται η ορθότητα του κώδικα XHTML και CSS.
- Ακόμη, παραμετροποιείται το αρχείο Robots για να επιτρέπει στις αράχνες να εξετάζουν και να βαθμολογούν τον ιστοχώρο.
- Τέλος, παρέχεται συνεχής παρακολούθηση του ιστοχώρου και αναλυτική SEO αναφορά κάθε 3 μήνες.
- Καθώς το κόστος της βελτιστοποίησης των ιστοσελίδων εξαρτάται από το μέγεθος της σελίδας αλλά και του ανταγωνισμού δεν υπάρχει μια καθορισμένη τιμή. Παρόλα αυτά η τιμή εκκίνησης ορίζεται στα 250euro.

4.2 Εργαλεία SEO

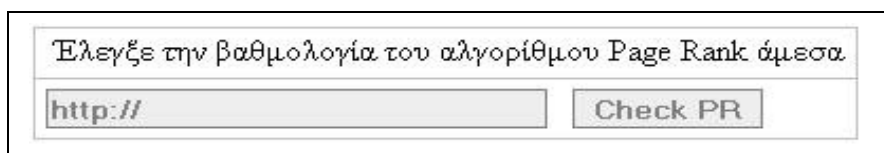
Εκτός από τις υπηρεσίες που προσφέρουν οι εταιρείες για την βελτιστοποίηση των ιστοσελίδων, υπάρχουν εργαλεία SEO (SEO tools) τα οποία μπορεί να χρησιμοποιήσει ο κάτοχος ενός ιστοχώρου για να τον βελτιώσει. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η γνώση βασικών εννοιών αλλά και κώδικα από τον χρήστη, ώστε χρησιμοποιώντας τα εργαλεία SEO να βελτιστοποιήσει τον ιστοχώρο του.

4.2.1 Page Rank Checker

Το εργαλείο Page Rank Checker διατίθεται δωρεάν και τοποθετώντας το ο χρήστης στον ιστοχώρο του μπορεί άμεσα να ελέγχει την βαθμολογία όλων των ιστοσελίδων του. Για την εγκατάσταση του Page Rank Checker, ο χρήστης χρειάζεται να προσθέσει ένα κομμάτι HTML κώδικα στις ιστοσελίδες που θέλει να ελέγξει την βαθμολογία που έχουν και το εργαλείο Page Rank Checker θα εμφανίσει στην οθόνη ένα μικρό εικονίδιο με τη βαθμολογία της σελίδας, σύμφωνα με τον αλγόριθμο Page Rank. Ο κώδικας που θα πρέπει να προστεθεί στο HTML έγγραφο είναι ο εξής:

```
<table align="center" cellspacing="1" cellpadding="5" border="1">
<tr><td><b>Ελεγξε την βαθμολογία του αλγορίθμου Page Rank άμεσα
</b></td></tr>
<form action= http://www.prchecker.info/check\_page\_rank.php
method="post">
<tr><td><input type=hidden name="action" value="docheck">
<input type="text" value="http://" name="urlo" size="30"
maxlength="300">
<input type="submit" name="do_it_now" value="Check PR">
</td></tr></form>
```

Ο παραπάνω κώδικας θα εμφανιστεί σε εκείνο το σημείο της σελίδας που θα επιλέξει να το τοποθετήσει ο χρήστης και θα φαίνεται όπως στην εικόνα 4-8.



Εικόνα 4-8: Φόρμα για τον έλεγχο βαθμολογίας της ιστοσελίδας σύμφωνα με τον αλγόριθμο Page Rank

4.2.2 Back Link Watch

Με το συγκεκριμένο εργαλείο οι χρήστες μπορούν να δουν εύκολα ποιες είναι αυτές οι ιστοσελίδες που έχουν έναν ή περισσότερους συνδέσμους προς την δική τους σελίδα. Επίσης, το Back Link Watch πληροφορεί τον χρήστη κατά πόσο ένας σύνδεσμος έχει σηματοδοτηθεί σαν nofollow. Αυτό είναι πολύ χρήσιμο να το γνωρίζει κανείς, διότι όταν οι σύνδεσμοι προς μια ιστοσελίδα είναι nofollow τότε η βαθμολογία PageRank της σελίδας δεν επηρεάζεται καθόλου. Ο χρήστης θα πρέπει να επισκεφθεί την σελίδα <http://www.backlinkwatch.com/> και να πληκτρολογήσει στην φόρμα που του δίνεται την διεύθυνση της ιστοσελίδας του. Έπειτα θα

του εμφανιστεί ένας πίνακας όπου στην πρώτη στήλη θα φαίνεται η ιστοσελίδα που φιλοξενεί σύνδεσμο προς αυτή του χρήστη. Ακόμη στην τελευταία στήλη φαίνεται εάν ο συγκεκριμένος σύνδεσμος έχει σηματοδοτηθεί ως nofollow.

4.2.3 Google Analytics

Το εργαλείο Google Analytics είναι μια δωρεάν υπηρεσία που προσφέρει η Google και παράγει λεπτομερείς στατιστικές αναλύσεις για τους επισκέπτες ενός ιστοχώρου. Η υπηρεσία της Google αναπτύχθηκε από την εταιρεία λογισμικού Urchin.

Υπάρχει μια πλειάδα εφαρμογών που προσφέρει η Google Analytics. Καταρχήν, με την επιλογή Advanced Segmentation απομονώνεται και αναλύεται η κίνηση της ιστοσελίδας. Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει ένα νέο τμήμα πελάτη και να ζητήσει τωρινά ή ιστορικά δεδομένα για να τα συγκρίνει μεταξύ τους. Έπειτα, με την επιλογή Motion Charts υπάρχει η δυνατότητα να προστεθεί μια περίπλοκη και πολυδιάστατη ανάλυση στις αναφορές του Google Analytics. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει ποιες παράμετροι θα βρίσκονται στον άξονα x και ποιες στον άξονα y, το μέγεθος και το χρώμα των φυσαλίδων, και στη συνέχεια να δει πως αυτοί οι παράμετροι αντιδρούν με την πάροδο του χρόνου. Ακόμη ο χρήστης μπορεί να δει την κίνηση για κάθε σύνδεσμο της ιστοσελίδας του. Τέλος, ο χρήστης μπορεί να δει τι ψάχνουν οι άλλοι χρήστες από τον ιστοχώρο του, ώστε να μπορέσει να τον βελτιώσει ακόμη περισσότερο.

4.2.4 Website Grader

Το Website Grader είναι ένα ελεύθερο εργαλείο βελτιστοποίησης ιστοσελίδων. Ελέγχει πολλές πτυχές της γενικής ταξινόμησης μιας περιοχής συμπεριλαμβανομένης της δομής περιοχών, χρήση ετικετών meta, επικεφαλής χρήση ετικετών, περίληψη εικόνας, ηλικία της περιοχής, βαθμολογία PageRank και των εισερχόμενων συνδέσμων. Επίσης μπορεί κανείς να επιλέξει ορισμένους ανταγωνιστικούς ιστοχώρους και το εργαλείο θα τους συγκρίνει με τον ιστοχώρο του χρήστη. Ακόμη προειδοποιεί εάν οι ετικέτες meta δεν περιέχουν λέξεις-κλειδιά. Επίσης, εάν στην σελίδα χρησιμοποιούνται πάρα πολλές λέξεις-κλειδιά ή λέξεις-κλειδιά που οι *αράχνες* των μηχανών αναζήτησης δεν θα *συμπαθήσουν* τότε θα ενημερώσει τον χρήστη. Είναι ακόμη ένα εύχρηστο εργαλείο όπου ο χρήστης θα πρέπει να πληκτρολογήσει την διεύθυνση της ιστοσελίδας του όπως παρουσιάζεται στην εικόνα 4-9.

Website URL
Ex: www.yourcompany.com

Competing Websites
(Optional) Enter websites of competitors to include in analysis

Generate Report

Εικόνα 4-9: Φόρμα συμπλήρωσης της διεύθυνσης ιστοχώρου για την ανάλυσή του

4.2.5 Το εργαλείο SEO Toolkit

Το εργαλείο SEO Toolkit παρέχει ένα μεγάλο αριθμό εφαρμογών για την προώθηση και τη βελτίωση των ιστοσελίδων. Οι χρήστες μπορούν να το αποκτήσουν καταβάλλοντας το ποσό των 299\$. Ακόμη, υπάρχει η δυνατότητα της δοκιμαστικής χρησιμοποίησης του εργαλείου για 14 ημέρες. Καταρχήν περιλαμβάνει το SubmitWolf, ένα λογισμικό υποβολής σε μηχανισμούς αναζήτησης στον κόσμο. Αυτοματοποιεί την διαδικασία προώθησης των ιστοσελίδων στο διαδίκτυο με αποτέλεσμα την αύξηση των επισκεπτών στον ιστοχώρο του χρήστη.

Το SubmitWolf μπορεί να καταχωρήσει τις ιστοσελίδες του χρήστη σε περισσότερους από 1000 μηχανισμούς αναζήτησης και καταλόγους σε λίγα λεπτά.

Το KeywordAnalyzer είναι ένα ακόμη λογισμικό που περιλαμβάνεται στο SEO Toolkit και αναλύει τη χρήση των λέξεων-κλειδιών των ιστοσελίδων. Επίσης, υπολογίζει τη πυκνότητα των λέξεων-κλειδιών και προτείνει του όρους που αναζητούνται συνήθως, ώστε να μπορεί ο χρήστης να τους συμπεριλάβει στην ιστοσελίδα του.

Ένα άλλο εργαλείο που περιλαμβάνεται στο SEO Toolkit είναι το RankingAnalyzer, το οποίο αναλύει όχι μόνο τις ιστοσελίδες του χρήστη αλλά και τις σελίδες οποιασδήποτε ηλεκτρονικής τοποθεσίας, παρέχοντας ένα μέσο εκτίμησης του πραγματικού ανταγωνισμού. Επίσης υπάρχει ένα πρόγραμμα παρακολούθησης της θέσης του ιστοχώρου του χρήστη στις μηχανές αναζήτησης.

Επιπλέον, με το εργαλείο LinkPopularity μπορεί κανείς να ελέγξει την κατάταξη του ιστοχώρου του στις μηχανές αναζήτησης όπως είναι οι εξής: Google, AltaVista, FastSearch και Lycos.

Τέλος, με τη βοήθεια ενός προγράμματος επεξεργασίας ετικετών meta, ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει και να βελτιστοποιήσει τις ετικέτες meta του ιστοχώρου του.

5 Μελέτη Περιπτώσεων

Σε αυτό το κεφάλαιο θα μελετήσουμε 2 ιστοσελίδες για την ίδια λέξη-κλειδί και θα εξετάσουμε αν πληρούν τους κανόνες SEO. Η μία σελίδα προς μελέτη είναι η <http://www.fridgesoft.de/harddiskogg.php>, που εμφανίζεται σε αρκετά χαμηλή θέση στα αποτελέσματα αναζήτησης της Google, ενώ η δεύτερη ιστοσελίδα είναι η <http://www.cnet.com/topic-software/ogg-vorbis/wav.html>, η οποία βρίσκεται στα πρώτα αποτελέσματα αναζήτησης. Επομένως, μετά την μελέτη των 2 ιστοσελίδων, θα τις συγκρίνουμε και θα δούμε πως μπορεί να βελτιωθεί η πρώτη σε σχέση με τη δεύτερη, ώστε να έχει καλύτερη θέση στα αποτελέσματα αναζήτησης. Για την μελέτη των ιστοσελίδων χρησιμοποιήθηκαν τα εξής εργαλεία: Visual Web Spider, Teleport Pro, Website Grader και Firebug.

5.1 Περίπτωση 1: www.fridgesoft.de

Η πρώτη σελίδα προς μελέτη είναι η <http://www.fridgesoft.de/harddiskogg.php>. Καταρχήν, στην ιστοσελίδα υπάρχουν 20 λέξεις-κλειδιά. Οι λέξεις-κλειδιά, που βρίσκονται στην ετικέτα keywords της meta, είναι οι εξής:

Fridgesoft, Jan Lellmann, harddiskogg, harddisk recording, analog, ogg, vorbis, mp3, codec, odoplus, mouse counter, odometer, transparentizer, windows 2000, tools, utilities, free, freeware, download, downloads

Ο αριθμός των λέξεων-κλειδιών που χρησιμοποιείται είναι αρκετά μεγάλος και καλό θα ήταν να περιοριστεί σε 10-12. Επίσης, σημαντικό είναι αυτές οι λέξεις-κλειδιά να περιλαμβάνονται στο κείμενο της ιστοσελίδας.

Επίσης, θα πρέπει να μελετηθεί και η ετικέτα description της meta. Στην ετικέτα description υπάρχει το ακόλουθο κείμενο: Freeware Ogg Vorbis/Wave/MP3 harddisk recording, mouse odometer, registry backup, Win2K transparentizer. Το κείμενο αποτελείται από 103 χαρακτήρες, αριθμός αρκετά μικρότερος του ορίου των 200-250 χαρακτήρων. Αυτό που θα πρέπει να τονιστεί είναι ότι χρησιμοποιούνται 9 λέξεις-κλειδιά από τις 13 λέξεις που υπάρχουν συνολικά στην ετικέτα description, που ισοδυναμεί με ποσοστό 69%. Το ποσοστό είναι αρκετά ικανοποιητικό, καθώς μερικές μηχανές αναζήτησης εξετάζουν το περιεχόμενο της ετικέτας description και το εμφανίζουν στα αποτελέσματα αναζήτησης.

Το επόμενο στοιχείο προς μελέτη είναι ο τίτλος. Ο τίτλος της ιστοσελίδας είναι ο εξής: Fridgesoft Home. Αποτελείται από 15 χαρακτήρες και περιλαμβάνει μία λέξη-κλειδί. Από τη στιγμή που ο τίτλος μπορεί να έχει μέχρι 64 χαρακτήρες ορθό θα ήταν να υπήρχαν και άλλες λέξεις-κλειδιά. Επίσης η λέξη-κλειδί fridgesoft, που υπάρχει στον τίτλο, δεν χρησιμοποιείται πολλές φορές μέσα στη σελίδα (χρησιμοποιείται δύο φορές). Το θετικό είναι πως την πρώτη φορά χρησιμοποιείται κοντά στον τίτλο, αλλά θα πρέπει να χρησιμοποιείται περισσότερες φορές μέσα στην σελίδα για καλύτερη αξιολόγηση από τις μηχανές αναζήτησης. Όπως έχει τονιστεί και στο προηγούμενο κεφάλαιο, οι μηχανές αναζήτησης δίνουν μεγάλη βαρύτητα στον τίτλο και επομένως θα πρέπει να δοθεί μεγάλη βαρύτητα κατά την δημιουργία του.

Οι επικεφαλίδες αποτελούν άλλο ένα σημαντικό στοιχείο που θα πρέπει να περιλαμβάνεται στις ιστοσελίδες. Στην σελίδα που εξετάζουμε χρησιμοποιούνται οι επικεφαλίδες H1, H2, H3 και H4. Στην επικεφαλίδα H1 περιλαμβάνεται η λέξη HarddiskOgg, στην H2 περιλαμβάνονται οι λέξεις: What is it?, Screenshot, What is it good for?, What is it not good for?, Where can I get it?, Usage, στην H3 οι λέξεις: MP3 encoding, Automatic file numbering, Cut feature, Normalization, Live playback while recording, Command Line Mode και στην H4 οι λέξεις: Normalization Modes, Testing input level/normalization, What mode should I use for.... Στην επικεφαλίδα H1 χρησιμοποιείται μια λέξη-κλειδί. Καθώς είναι η σημαντικότερη ετικέτα θα πρέπει να περιλαμβάνει περισσότερες λέξεις-κλειδιά. Επίσης στις ετικέτες H2 και H4 δεν χρησιμοποιεί καμία λέξη-κλειδί, ενώ στην επικεφαλίδα H3 χρησιμοποιεί δύο. Σίγουρα θα ήταν επιθυμητό να υπάρχουν ορισμένες λέξεις-κλειδιά στην επικεφαλίδα H2, καθώς είναι η σημαντικότερη επικεφαλίδα αμέσως μετά την H1. Φυσικά, οι λέξεις-κλειδιά θα πρέπει να χρησιμοποιούνται στις επικεφαλίδες όταν είναι λειτουργικές. Παρόλα αυτά, μπορούν να προστεθούν ορισμένες λέξεις-κλειδιά στις ετικέτες H1 και H2, οι οποίες θα βοηθούν τους επισκέπτες της ιστοσελίδας να καταλάβουν για το περιεχόμενο που πρόκειται να ακολουθήσει και τις αράχνες να αξιολογήσουν καλύτερα την ιστοσελίδα.

Ο κατασκευαστής της ιστοσελίδας χρησιμοποιεί για έντονη γραφή την εντολή (bold) και όχι την εντολή (emphasis). Θα ήταν προτιμότερο όμως να χρησιμοποιείται η εντολή , διότι οι αράχνες των μηχανών αναζήτησης μπορούν να δουν μόνο τις ετικέτες και όχι τις ετικέτες . Έτσι θα μπορούσαν να δώσουν βαρύτητα στο κείμενο που περικλείεται στις ετικέτες , με αποτέλεσμα την καλύτερη αξιολόγηση. Οι ετικέτες της ιστοσελίδας που μελετάται είναι οι εξής: Support Forums, not, Off., Static:, Decrease:, Smart:, Note on normalization slide/volume display:. Επομένως οι ετικέτες δεν περιλαμβάνουν καμία λέξη-κλειδί. Έχει τονιστεί ότι είναι ορθό στις ετικέτες και να

χρησιμοποιούνται κυρίως λέξεις-κλειδιά, ώστε να δοθεί μεγαλύτερη βαρύτητα στις λέξεις αυτές. Ακόμη δεν χρησιμοποιούνται οι ετικέτες <abbr> (abbreviation) και <acronym> (acronym). Καλό θα ήταν να χρησιμοποιούνται οι παραπάνω ετικέτες στις οποίες θα υπάρχουν ορισμένες από τις λέξεις-κλειδιά. Με αυτόν τον τρόπο οι *αράχνες* θα διαβάσουν ολόκληρο το κείμενο και όχι μόνο τα γράμματα του αρκτικόλεξου ή της συντομογραφίας, με αποτέλεσμα την καλύτερη αξιολόγηση της σελίδας.

Έχει τονιστεί πως ίσως οι σύνδεσμοι που υπάρχουν σε μια ιστοσελίδα να είναι το κυριότερο συστατικό του κώδικα HTML που επηρεάζει τις μηχανές αναζήτησης. Η ιστοσελίδα όπου γίνεται η μελέτη περιέχει 13 συνδέσμους. Ο ένας οδηγεί στην ίδια σελίδα, ενώ 7 σύνδεσμοι οδηγούν σε σελίδες του ίδιου ιστοχώρου. Οι υπόλοιποι 5 σύνδεσμοι οδηγούν σε ιστοσελίδες που ανήκουν σε διαφορετικό ιστοχώρο. Οι σύνδεσμοι που υπάρχουν στην ιστοσελίδα είναι συγκεντρωμένοι στον παρακάτω πίνακα.

1. <http://www.fridgesoft.de/news.php>
2. <http://www.fridgesoft.de/odoplus.php>
3. <http://www.fridgesoft.de/regsaver.php>
4. <http://www.fridgesoft.de/downloads.php>
5. <http://www.fridgesoft.de/bb/>
6. <http://www.fridgesoft.de/harddiskogg.php?style=plain>
7. <http://www.php.net/>
8. http://www.fridgesoft.de/harddiskogg_de.php
9. http://www.fridgesoft.de/harddiskogg_fr.php
10. <http://www.vorbis.com/>
11. <http://mitiok.free.fr/>
12. <http://www.mp3dev.org/>
13. <http://www.winamp.com/>

Εικόνα 5-1: Σύνδεσμοι της ιστοσελίδας

Στην ιστοσελίδα υπάρχουν βέβαια 21 σημεία, τα οποία είναι σύνδεσμοι και οδηγούν στους 13 παραπάνω συνδέσμους. Οι λέξεις-φράσεις που οδηγούν στους παραπάνω συνδέσμους είναι οι εξής: News, HarddiskOgg, OdoPlus, Registry Saver, Downloads, Support Forums, Print version, Jan Lellmann, now, Fridgesoft Support Forums!, (optional), Ogg Vorbis, compatible, web, downloads page, Usage, MP3 encoding, LAME, download it here, Ogg Vorbis, WinAMP. Οι ιστοσελίδες, στις οποίες οδηγούν οι σύνδεσμοι και βρίσκονται σε διαφορετικούς ιστοχώρους, έχουν σχετικό περιεχόμενο με την σελίδα που εξετάζεται. Επομένως, οι μηχανές αναζήτησης θα βαθμολογήσουν με καλό βαθμό την ιστοσελίδα διότι θα καταλάβουν ότι οι σελίδες σχετίζονται. Ακόμη, από τις παραπάνω λέξεις, μόνο οι 6 αποτελούν λέξεις-κλειδιά της ιστοσελίδας, αριθμός πολύ μικρός σε σχέση με τις 20 λέξεις-κλειδιά. Επειδή οι μηχανές

αναζήτησης δίνουν βαρύτητα στις λέξεις που περιγράφουν τους συνδέσμους, θα πρέπει να υπάρχουν περισσότερες λέξεις-κλειδιά που να τους περιγράφουν. Το θετικό με τις λέξεις που χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν τους συνδέσμους είναι πως δεν επαναλαμβάνονται συνεχώς, με αποτέλεσμα να μην χάνουν την αποτελεσματικότητά τους.

Ένας τρόπος για να προσδώσει κανείς μεγαλύτερη βαρύτητα στις λέξεις-κλειδιά της ιστοσελίδας του είναι η χρησιμοποίησή τους στις ετικέτες <alt> των εικόνων. Παρόλα αυτά, στην ιστοσελίδα <http://www.fridgesoft.de/harddiskogg.php> μόνο σε 4 εικόνες υπάρχει η επιλογή <alt>, στην οποία όμως δεν χρησιμοποιείται καμία λέξη-κλειδί. Οι μόνες λέξεις που χρησιμοποιούνται είναι οι UK Flag, German Flag, French Flag, Harddiskogg main window screenshot. Ως αποτέλεσμα η ιστοσελίδα δεν θα αξιολογηθεί με καλό βαθμό από τις μηχανές αναζήτησης. Οι λέξεις-κλειδιά είναι ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία που θα πρέπει να χρησιμοποιεί κανείς με κάθε ευκαιρία στην ιστοσελίδα του και οι ετικέτες <alt> στις εικόνες είναι μια πολύ καλή ευκαιρία.

Ο κατασκευαστής της ιστοσελίδας την δημιούργησε με την βοήθεια πινάκων (tables) και όχι με το στοιχείο div. Όμως δεν εφαρμόζει κανένα από τα 2 τεχνάσματα που αναφέρθηκαν στο 3^ο κεφάλαιο. Δηλαδή, έχει τοποθετήσει την περιήγηση της ιστοσελίδας στην αριστερή στήλη του πίνακα που έχει δημιουργήσει, με αποτέλεσμα το κείμενο να εμφανίζεται χαμηλότερα στην σελίδα. Με αυτόν τον τρόπο πολλές λέξεις-κλειδιά βρίσκονται αρκετά χαμηλά στον κώδικα HTML, με αποτέλεσμα οι μηχανές αναζήτησης να κατατάσσουν την σελίδα χαμηλά στα αποτελέσματα αναζήτησης. Το στοιχείο div χρησιμοποιείται μόνο στην αριστερή στήλη του πίνακα, βάσει του οποίου έχει κατασκευαστεί η σελίδα.

Στην ιστοσελίδα χρησιμοποιείται η παρακάτω εντολή:

```
<meta name="robots" content="index">
```

Με αυτόν τον τρόπο η ιστοσελίδα λέει στις *αράχνες* πως επιθυμεί να αξιολογηθεί. Επομένως, όταν οι αράχνες θα δουν την επιλογή content="index" θα καταλάβουν πως μπορούν να εξετάσουν κανονικά την ιστοσελίδα.

Ακόμη, υπάρχει η εντολή <link rel="StyleSheet" href="sitestyle.css" type="text/css">, σύμφωνα με την οποία φορτώνεται στην σελίδα το αρχείο sitestyle.css. Το αρχείο αυτό περιέχει κανόνες μορφοποίησης, που καθορίζουν την εμφάνιση και την τοποθέτηση των στοιχείων HTML στην σελίδα. Είναι ο ιδανικότερος τρόπος διαχείρισης ενός ολόκληρου ιστοχώρου καθώς όλοι οι κανόνες μορφοποίησης βρίσκονται εκτός της σελίδας και μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλες τις σελίδες του ιστοχώρου με την χρήση της παραπάνω εντολής.

Επίσης, στην ιστοσελίδα δεν υπάρχει καμία εντολή για να φορτώσει κώδικα javascript, αλλά ούτε υπάρχει μέσα στην σελίδα κώδικας javascript. Εάν όμως χρειαστεί κάποια στιγμή να προστεθεί κώδικας javascript θα πρέπει αρχικά να γραφτεί σε ξεχωριστό αρχείο και στη συνέχεια να προστεθεί με την χρήση της εντολής `<script src="script.js"></script>`.

Μια σύνοψη των ευρεθέντων παρουσιάζεται στην εικόνα 5-2.

Page URL	http://www.fridgesoft.de/harddiskogg.php
Page Title	Fridgesoft Home
Page Keywords	Fridgesoft, Jan Lellmann, harddiskogg, harddisk recording, analog, ogg, vorbis, mp3, codec, odoplus, mouse counter, odometer, transparentizer, windows 2000, tools, utilities, free, freeware, download, downloads
Page Description	Freeware Ogg Vorbis/Wave/MP3 harddisk recording, mouse odometer, registry backup, Win2K transparentizer
Page Domain	www.fridgesoft.de
div	4
table	3
Links	News, HarddiskOgg, OdoPlus, Registry Saver, Downloads, Support Forums, Print version, Jan Lellmann, now, Fridgesoft Support Forums!, (optional), Ogg Vorbis, compatible, web, downloads page, Usage, MP3 encoding, LAME, download it here, Ogg Vorbis, WinAMP
Abbreviation	
Acronym	
Bold	Support Forums, not, Off, Static., Decrease., Smart, Note on normalization slide/volume display.
Emphasis	
Header 1	HarddiskOgg
Header 2	What is it?, Screenshot, What is it good for?, What is it not good for?, Where can I get it?, Usage
Header 3	MP3 encoding, Automatic file numbering, Cut feature, Normalization, Live playback while recording, Command Line Mode
Header 4	Normalization Modes, Testing input level/normalization, What mode should I use for...
Header 5	
Header 6	
Img Alt	UK Flag, German Flag, French Flag, Harddiskogg main window screenshot

Εικόνα 5-2: Συνοπτικός πίνακας των στοιχείων που μελετήθηκαν στο κεφάλαιο.

Οι ειδικοί συμφωνούν πως ο ιδιοκτήτης ενός ιστοχώρου θα πρέπει τον έχει καταχωρήσει για μεγάλο χρονικό διάστημα, καθώς οι μηχανές αναζήτησης δίνουν μεγάλη βαρύτητα στη σταθερότητα του ιστοχώρου, καθώς τον εξετάζουν. Καθώς οι ιστοχώροι www.fridgesoft.de/harddiskogg.php και fridgesoft.de είναι διαφορετικοί για τις μηχανές αναζήτησης, υπάρχει πρόβλημα. Θα πρέπει να γίνει μια ανακατεύθυνση (τεχνικά καλείται “301 ανακατεύθυνση”) ανάμεσα στους δύο ιστοχώρους. Για παράδειγμα, ο ιστοχώρος www.fridgesoft.de έχει 736 εισερχόμενους συνδέσμους, ενώ ο ιστοχώρος fridgesoft.de έχει 1820. Κάνοντας σωστά την “301 ανακατεύθυνση”, η βαθμολογία των μηχανών αναζήτησης θα βελτιωθεί καθώς όλοι οι εισερχόμενοι σύνδεσμοι θα υπολογίζονται για τον ιστοχώρο.

Όσο για την μηχανή αναζήτησης Google, έχει βαθμολογήσει τον ιστοχώρο που μελετάται με βαθμολογία PageRank 4. Ακόμη έχουν καταχωρηθεί περίπου 655 σελίδες του ιστοχώρου www.fridgesoft.de/harddiskogg.php στους καταλόγους της Google. Η αράχνη της Google επισκέπτεται τον ιστοχώρο περιοδικά και εξετάζει για νέο περιεχόμενο για τους

καταλόγους της Google. Σύμφωνα με την υπηρεσία Alexa, μια υπηρεσία που μετράει την κίνηση για εκατομμύρια ιστοχώρους, ο ιστοχώρος www.fridgesoft.de/harddiskogg.php έχει βαθμολογία 1749944, που είναι στα καλύτερα 6.25% από όλους τους ιστοχώρους. Ακόμη, σύμφωνα με την ίδια υπηρεσία, οι σημαντικότερες λέξεις-κλειδιά που οδηγούν κίνηση προς τον ιστοχώρο είναι οι *harddiskogg* και *odoplus*.

Ένα από τα σημαντικότερα κριτήρια για έναν ιστοχώρο είναι πόσοι άλλοι ιστοχώροι έχουν σύνδεσμο προς αυτόν. Στην περίπτωσή μας, υπάρχουν 735 σύνδεσμοι που οδηγούν στον ιστοχώρο *fridgesoft*.

Σημαντικό για έναν ιστοχώρο είναι να βρίσκεται σε όσο το δυνατόν περισσότερους καταλόγους. Ο ιστοχώρος *fridgesoft* βρίσκεται στον κατάλογο DMOZ, τον μεγαλύτερο και περιεκτικότερο κατάλογο του διαδικτύου. Αντιθέτως, δεν βρίσκεται στον κατάλογο Yahoo! ούτε στον κατάλογο ZoomInfo. Ο κατάλογος Yahoo! έχει το ίδιο μέγεθος με τον DMOZ, ενώ ο κατάλογος ZoomInfo είναι ένας κατάλογος επιχείρησης όπου συμπεριλαμβάνονται περισσότεροι από 37 εκατομμύρια άνθρωποι και περισσότερες από 3.5 εκατομμύρια επιχειρήσεις.

5.2 Περίπτωση 2: www.cnet.com

Η δεύτερη προς μελέτη ιστοσελίδα είναι η <http://www.cnet.com/topic-software/ogg-vorbis/wav.html>. Σε αυτή την ιστοσελίδα υπάρχουν 4 λέξεις-κλειδιά, οι οποίες είναι οι εξής: *ogg vorbis*, *wav*, *ogg vorbis downloads*, *wav downloads*. Ο αριθμός των λέξεων-κλειδιών είναι ικανοποιητικός, καθώς έχει τονιστεί πως ο αριθμός των λέξεων-κλειδιών είναι καλό να είναι μικρότερος του 10. Βεβαίως εάν υπήρχαν μερικές ακόμη λέξεις-κλειδιά θα ήταν ακόμη καλύτερα.

Στην συνέχεια θα μελετήσουμε την ετικέτα *description* της *meta*. Το κείμενο που περιλαμβάνεται στην ετικέτα *description* είναι το παρακάτω: “Come to CNET for the software downloads related to Ogg Vorbis, and WAV”. Στο κείμενο αυτό χρησιμοποιούνται σχεδόν όλες οι λέξεις-κλειδιά, κάτι που βοηθάει στην καλύτερη αξιολόγηση της ιστοσελίδας. Βεβαίως η μελέτη γίνεται στην μηχανή αναζήτησης Google, η οποία δεν δίνει μεγάλη βαρύτητα στην ετικέτα *meta description* και επίσης δεν εμφανίζει το κείμενο της ετικέτας στα αποτελέσματά της. Όμως, επειδή μερικές μηχανές αναζήτησης δίνουν βαρύτητα στην ετικέτα *meta description* και εμφανίζουν το κείμενό της στα αποτελέσματά τους, θα πρέπει στην ετικέτα να υπάρχουν όσο το δυνατόν περισσότερες λέξεις-κλειδιά.

Ο τίτλος της ιστοσελίδας είναι ο εξής: “Ogg Vorbis, and WAV downloads on CNET”. Παρατηρούμε ότι και ο τίτλος περιέχει τις περισσότερες από τις λέξεις-κλειδιά. Το γεγονός αυτό είναι πολύ σημαντικό διότι οι μηχανές αναζήτησης δίνουν μεγάλη βαρύτητα στον τίτλο της ιστοσελίδας. Επίσης, ο τίτλος αποτελείται από 37 χαρακτήρες, αριθμός μικρότερος από τους 64 χαρακτήρες που μπορεί να αποτελείται ένας τίτλος.

Στην ιστοσελίδα που μελετάται περιέχονται 12 επικεφαλίδες. Η επικεφαλίδα H1 χρησιμοποιείται μία φορά και περιέχει την λέξη “Ogg Vorbis^[x], WAV^[x]. Το θετικό είναι πως οι λέξεις που χρησιμοποιούνται στην επικεφαλίδα H1 είναι λέξεις-κλειδιά. στην επικεφαλίδα H2, που χρησιμοποιείται μία φορά, υπάρχει η λέξη “Downloads”. Η επικεφαλίδα H3 χρησιμοποιείται 9 φορές και περιέχει τις παρακάτω λέξεις-φράσεις: Pazera Free Audio Extractor 1.3, YAMP 2.3, CD to MP3 Ripper 7.0, Music Man 2.7, Advanced Encode Decode Tools 1.065, Magic Music 5.62, Cool CD Ripper 1.30, Aiseesoft OGG MP3 Converter 3.2.28, Fx-Audio-Editor 4.0, Audio-CD Burner 1.50. Οι επικεφαλίδες H4, H5 και H6 δεν χρησιμοποιούνται.

Ο κατασκευαστής της ιστοσελίδα χρησιμοποιεί για έντονη γραφή τις ετικέτες και . Στην ετικέτα χρησιμοποιεί τις εξής λέξεις-φράσεις: 1-12, 12, Category:, TAGS:, Sponsored matches for “WAV”, ενώ στην ετικέτα τις εξής: (12), (10), (8), (7), (5), (4), (3), (2), (1). Παρατηρούμε πως δεν χρησιμοποιεί λέξεις-κλειδιά στις παραπάνω ετικέτες, με αποτέλεσμα να μην αξιολογείται με τον καλύτερο τρόπο από τις μηχανές αναζήτησης. Ακόμη δεν χρησιμοποιεί τις ετικέτες <abbr> και <acronym>.

Στον ιστοχώρο <http://www.cnet.com/topic-software/ogg-vorbis/wav.html> υπάρχουν 220 λέξεις που είναι σύνδεσμοι είτε προς τον ίδιο ιστοχώρο είτε προς διαφορετικούς ιστοχώρους. Πολλές από αυτές τις λέξεις είναι λέξεις-κλειδιά με αποτέλεσμα την καλύτερη αξιολόγηση του ιστοχώρου από τις μηχανές αναζήτησης. Οι περισσότερες λέξεις οδηγούν στον ίδιο ιστοχώρο. Από τις υπόλοιπες οι περισσότερες οδηγούν σε σχετικούς ιστοχώρους, όμως υπάρχουν και ορισμένες που οδηγούν σε ιστοχώρους διαφορετικού περιεχομένου με την σελίδα που μελετάται και είναι κυρίως διαφημιστικές.

Όπως έχει τονιστεί, στις ετικέτες alt των εικόνων ενός ιστοχώρου είναι καλό να τοποθετείται κείμενο που να επεξηγεί την εικόνα και αν είναι δυνατόν το κείμενο αυτό να περιέχει λέξεις-κλειδιά. Στον ιστοχώρο που μελετάται υπάρχουν 20 εικόνες από τις οποίες οι 4 περιέχουν alt κείμενο, όμως καμία δεν περιέχει λέξεις-κλειδιά. Ακόμη, οι 20 εικόνες που υπάρχουν στον ιστοχώρο προσθέτουν καθυστέρηση στο κατέβασμα της σελίδας από τους χρήστες, οπότε ίσως ορισμένες εικόνες θα ήταν καλό να αφαιρεθούν.

Ο κατασκευαστής της ιστοσελίδας χρησιμοποίησε την ετικέτα <div> για να την δημιουργήσει και όχι την ετικέτα <table>. Χρησιμοποιεί την ετικέτα <table> μόνο μία φορά για να κατασκευάσει ένα πίνακα στο κέντρο της σελίδας.

Επίσης υπάρχουν οι εξής ετικέτες που περιέχουν τους κανόνες μορφοποίησης της ιστοσελίδας:

```
<link type= "text/css" rel= "stylesheet" rev= "stylesheet"
      media= "screen" href= "wav_files/matrix.css">
<link type= "text/css" rel= "stylesheet" rev= "stylesheet"
      media= "print" href= "wav_files/print.css">
```

Αν και στην ιστοσελίδα χρησιμοποιείται κώδικας javascript, δεν φορτώνεται σε αυτήν από ξεχωριστό αρχείο αλλά υπάρχει στον κώδικα της σελίδας. Σίγουρα δεν είναι ο ιδανικότερος τρόπος για την χρησιμοποίηση εντολών javascript μέσα στον HTML κώδικα, διότι ο κώδικας javascript καταλαμβάνει αρκετό χώρο και είναι άχρηστος για τις αράχνες αναζήτησης.

Η βαθμολογία της σελίδας, σύμφωνα με τον αλγόριθμο PageRank είναι 2. επίσης, έχουν καταχωρηθεί περίπου 2550000 σελίδες του ιστοχώρου στους καταλόγους της Google. Σύμφωνα με την υπηρεσία Alexa ο ιστοχώρος έχει βαθμολογία 73. Ακόμη, σύμφωνα με την ίδια υπηρεσία, η σημαντικότερη λέξη που οδηγεί κίνηση προς τον ιστοχώρο είναι η λέξη cnet. Τέλος, ο ιστοχώρος βρίσκεται στους καταλόγους των DMOZ, Yahoo! και ZoomInfo.

5.3 Σύγκριση και Σχολιασμός

Στην ενότητα αυτή γίνεται η σύγκριση των δύο ιστοχώρων που μελετήθηκαν στις προηγούμενες υποενότητες.

Ο ιστοχώρος <http://www.fridgesoft.de/harddiskogg.php> βρίσκεται αρκετά χαμηλότερα στα αποτελέσματα αναζήτησης της Google, ενώ αντίθετα ο ιστοχώρος <http://www.cnet.com/topic-software/ogg-vorbis/wav.html> κατέχει μια πολύ καλή θέση.

Ένας λόγος που ο πρώτος ιστοχώρος βρίσκεται αρκετά χαμηλά στα αποτελέσματα αναζήτησης είναι εξαιτίας του αριθμού των λέξεων κλειδιών που χρησιμοποιεί. Βλέπουμε ότι χρησιμοποιεί 20 λέξεις-κλειδιά, αριθμός πολύ μεγαλύτερος του επιθυμητού. Αντιθέτως ο δεύτερος ιστοχώρος χρησιμοποιεί μόλις 4, με αποτέλεσμα να μπορεί να τα χρησιμοποιεί πολλές φορές στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Με αυτόν τον τρόπο κερδίζει βαθμούς σε σχέση με τον ιστοχώρο fridgesoft.

Μια άλλη παράμετρος που θα πρέπει να επισημανθεί είναι ο τίτλος. Η ιστοσελίδα fridgesoft στον τίτλο της χρησιμοποιεί κείμενο 15 χαρακτήρων με αποτέλεσμα να χρησιμοποιείται μόνο μία λέξη-κλειδί. Από την άλλη πλευρά η ιστοσελίδα cnet χρησιμοποιεί τίτλο 37 χαρακτήρων, με αποτέλεσμα να χρησιμοποιεί και τις 2 από τις 4 λέξεις- cnet κλειδιά της. Ακόμη χρησιμοποιεί πολλές φορές τις συγκεκριμένες λέξεις-κλειδιά μέσα στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας, σε αντίθεση με την fridgesoft, που χρησιμοποιεί την μοναδική λέξη-κλειδί του τίτλου της δύο φορές.

Ακόμη ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει τη βαθμολογία των μηχανών αναζήτησης είναι ο τρόπος με τον οποίο κατασκευάζεται μια ιστοσελίδα. Δηλαδή εάν κατασκευάζεται με την χρήση της ετικέτας <div> ή με την <table>. Η πρώτη ιστοσελίδα κατασκευάζεται με την ετικέτα <table> ενώ η δεύτερη με την ετικέτα <div>. Συνήθως, είναι προτιμότερο να κατασκευάζονται οι ιστοσελίδες με την βοήθεια της ετικέτας <div>, οπότε η ιστοσελίδα cnet κερδίζει επιπλέον πόντους. Με τη χρήση των ετικετών <div> για την βασική διαρρύθμιση της διάταξης της ιστοσελίδας είναι δυνατόν να χωριστεί η σελίδα σε ευέλικτα “κουτιά” που κρατούν μέρος του περιεχομένου και ρυθμίζουν τη θέση τους με CSS.

Επίσης, στην ιστοσελίδα fridgesoft υπάρχουν πολλοί λίγοι σύνδεσμοι, οι οποίοι οδηγούν είτε στον ίδιο ιστοχώρο είτε σε διαφορετικό. Από την άλλη πλευρά η ιστοσελίδα cnet έχει πολύ περισσότερους συνδέσμους από τους οποίους οδηγείται κανείς κυρίως στον ίδιο ιστοχώρο, ενώ με λιγότερους οδηγείται σε διαφορετικούς αλλά σχετικού περιεχομένου.

Ακόμη θα πρέπει να τονιστεί πως καμία από τις δύο ιστοσελίδες δεν έχει δώσει ιδιαίτερη βαρύτητα στις ετικέτες alt των εικόνων. Είναι ένα σημαντικό λάθος, καθώς η χρήση ετικετών alt βοηθάει τις αράχνες και τους χρήστες που χρησιμοποιούν φυλλομετρητές που εμφανίζουν μόνο κείμενο να καταλάβουν τι δείχνει η εικόνα που υπάρχει στον ιστοχώρο. Επομένως κρίνεται ορθό να προστεθεί κείμενο στις εικόνες και φυσικά εάν είναι δυνατόν το κείμενο αυτό να περιέχει λέξεις-κλειδιά.

Μια ακόμη μεγάλη διαφορά ανάμεσα στις δύο ιστοσελίδες είναι ο αριθμός των σελίδων που έχουν καταχωρηθεί στους καταλόγους της Google. 655 σελίδες του ιστοχώρου fridgesoft έχουν καταχωρηθεί στους καταλόγους της Google, αριθμός κατά πολύ μικρότερος του 2550000 του ιστοχώρου cnet. Επίσης, ο πρώτος ιστοχώρος βρίσκεται στον κατάλογο DMOZ αλλά όχι στους καταλόγους Yahoo! και ZoomInfo. Αντιθέτως, ο δεύτερος περιλαμβάνεται και στους 3 παραπάνω καταλόγους.

Είναι σημαντική η χρήση κώδικα javascript στις ιστοσελίδες, αλλά θα πρέπει να προστίθεται σε αυτές αφού έχει δημιουργηθεί σε ξεχωριστό αρχείο. Η σελίδα cnet χρησιμοποιεί

κώδικα javascript, όμως δεν τον έχει δημιουργήσει σε ξεχωριστό αρχείο, αλλά τον τοποθετεί μέσα στον κώδικα HTML. Από την άλλη πλευρά η σελίδα fridgesoft δεν χρησιμοποιεί καθόλου κώδικα javascript, κάτι επίσης μη επιθυμητό. Το θετικό και με τις δύο ιστοσελίδες είναι πως χρησιμοποιούν ξεχωριστά αρχεία CSS για την μορφοποίηση των στοιχείων τους.

Μελετώντας τις δύο ιστοσελίδες διαπιστώσαμε πως η cnet εφαρμόζει με περισσότερο τους κανόνες SEO και ως αποτέλεσμα εμφανίζεται στα πρώτα αποτελέσματα της μηχανής αναζήτησης Google. Παρόλα αυτά έχει και αυτή ορισμένα σημεία τα οποία μπορεί να βελτιώσει και έτσι να βρίσκεται ακόμη ψηλότερα. Περιθώρια βελτίωσης υπάρχουν για όλες τις σελίδες και γι' αυτό το λόγο οι κατασκευαστές τους δεν θα πρέπει να εφησυχάζονται αλλά θα πρέπει να προσπαθούν να τις βελτιώνουν συνεχώς.

6 Συμπεράσματα & Επεκτάσεις

Η υπηρεσία του Παγκόσμιου Ιστού προσφέρει νέες δυνατότητες και προκλήσεις στις επιχειρήσεις για την προώθηση των προϊόντων τους. Κάθε επιχείρηση επιθυμεί την προσέλκυση των χρηστών στον δικτυακό τους χώρο και για το λόγο αυτό χρησιμοποιεί τεχνικές που αφορούν στις μηχανές αναζήτησης. Οι τεχνικές που εφαρμόζονται είναι η βελτιστοποίηση των σελίδων για καλύτερη θέση στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης (Search Engine Optimization – SEO).

Με τις SEO στρατηγικές οι προβαλλόμενοι επιτυγχάνουν την αύξηση της αναγνωρισιμότητας μιας ιστοσελίδας. Πολλές εταιρείες όμως δεν έχουν το κατάλληλο προσωπικό για να εφαρμόσουν τις τεχνικές SEO στις ιστοσελίδες τους, επομένως χρειάζονται εταιρείες που αναλαμβάνουν την βελτιστοποίηση των ιστοσελίδων. Οι εταιρείες αυτές μπορούν να βελτιστοποιήσουν έναν ιστοχώρο, αλλά καμία εταιρεία δεν μπορεί να εγγυηθεί την εμφάνιση της ιστοσελίδας του πελάτη της στα πρώτα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης. Μπορεί απλά να εγγυηθεί την βελτίωση της θέσης της σελίδας στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης σε σχέση με την τρέχουσα θέση.

Στον ελλαδικό χώρο οι SEO τεχνικές δεν είναι αρκετά διαδεδομένες αν και τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότερες εταιρείες έχουν δημιουργηθεί. Επιπλέον, έχουν δημιουργηθεί πολλά εργαλεία SEO με τα οποία κανείς μπορεί να βελτιστοποιήσει την ιστοσελίδα του.

Είναι κοινώς αποδεκτό πως η βελτιστοποίηση των ιστοσελίδων είναι μια πολύ δύσκολη δουλειά που απαιτεί καλή γνώση των τεχνικών SEO. Αναμφισβήτητα στο εγγύς μέλλον θα δημιουργηθούν όλο και περισσότεροι βελτιστοποιημένοι δικτυακοί τόποι καθώς οι SEO τεχνικές έχουν αποδειχθεί ότι αυξάνουν τόσο τον αριθμό όσο και την ποιότητα των επισκεπτών μιας ιστοσελίδας.

Ωστόσο ακόμη δεν υπάρχει ένα εργαλείο που να μπορεί να κάνει αυτόματα SEO έλεγχο σε έναν ιστοχώρο και να προτείνει ορισμένες βελτιώσεις. Μια σκέψη είναι η δημιουργία ενός εργαλείου που αρχικά θα εξετάζει σε έναν ιστοχώρο όλες τις παραμέτρους που εξετάσαμε στα προηγούμενα κεφάλαια και επηρεάζουν την κατάταξη των ιστοσελίδων στα αποτελέσματα των

μηχανών αναζήτησης. Έπειτα θα παράγει μια αναφορά όπου θα αναφέρεται σε ποια σημεία μπορεί να γίνει βελτιστοποίηση. Ακόμη, θα ήταν σημαντικό να προτείνει λύσεις για τη βελτιστοποίηση του ιστοχώρου, όπως να προτείνει ορισμένες λέξεις-κλειδιά με βάση το περιεχόμενο του ιστοχώρου άλλα και των ανταγωνιστών του. Η δημιουργία ενός τέτοιου εργαλείου θα βοηθούσε κατά πολύ τους ιδιοκτήτες ιστοχώρων να τους βελτιστοποιήσουν, καθώς οι ίδιοι δε θα χρειαζόταν να κάνουν πολλά πράγματα από μόνοι τους. Θα υπήρχε μια καθοδήγηση από το εργαλείο για το τι πρέπει να γίνει και πώς.

Η βελτιστοποίηση των ιστοσελίδων είναι πολύ σημαντική, καθώς οι ιστοχώροι μπορούν να κερδίσουν θέσεις στα αποτελέσματα αναζήτησης σε σχέση με τους ανταγωνιστές τους με αποτέλεσμα την καλύτερη προβολή τους στους χρήστες του διαδικτύου. Γι' αυτό το λόγο η δημιουργία ενός εργαλείου που να τους βοηθάει να βελτιστοποιήσουν τον ιστοχώρο τους είναι μια επιτακτική ανάγκη.

Βιβλιογραφία

- [1] Kent Peter, “Search Engine Optimization For Dummies”, 2nd Edition, Wiley Publishing 2006
- [2] Ledford Jerri L., “Search Engine Optimization Bible”, Wiley Publishing 2008
- [3] Sirovich Jaimie & Darie Cristian, “Search Engine Optimization with PHP”, Wiley Publishing 2007
- [4] http://www.bambooweb.com/articles/S/e/Search_algorithm.html
- [5] [http://www.bambooweb.com/articles/t/r/Tree_\(graph_theory\).html](http://www.bambooweb.com/articles/t/r/Tree_(graph_theory).html)
- [6] <http://pr.efactory.de/e-pagerank-algorithm.shtml>
- [7] http://www.e-telescope.gr/gr/cat03/art03_030601.htm
- [8] http://www.ip.gr/el/seo/yahoo_optimization.php
- [9] http://www.ip.gr/el/seo/live_msn_optimization.php
- [10] http://www.ip.gr/el/seo/other_search_engines.php
- [11] http://www2.aegean.gr/dgavalas/DP_II/slides/DP_II_04.pdf
- [12] <http://www.seomasters.gr/140ek-anazitiseis-ellada>
- [13] <http://en.wikipedia.org/wiki/PageRank>
- [14] http://en.wikipedia.org/wiki/Modified_adjacency_matrix
- [15] <http://www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/MetaSearch.html>
- [16] http://en.wikipedia.org/wiki/Metasearch_engine
- [17] <http://www.searchenginemarketing.gr/search-engine-marketing.htm>
- [18] <http://www.searchenginemarketing.gr/search-engine-optimization.htm?gclid=CJz4mJqR65oCFQsEZgod5HV6AQ>
- [19] <http://www.submitexpress.com/optimize.html>
- [20] <http://www.submitexpress.com/linkpop/>
- [21] <http://www.submitexpress.com/analyzer/>
- [22] <http://www.submitexpress.com/metatags.html>
- [23] <http://keywords.submitexpress.com/keytracker.php>
- [24] <https://www.usableweb.gr/index.asp?pageid=232&langid=gr>

- [25] <https://www.usableweb.gr/index.asp?pageid=204&langid=gr>
- [26] <https://www.usableweb.gr/index.asp?pageid=231&langid=gr>
- [27] <https://www.usableweb.gr/index.asp?pageid=208&langid=gr>
- [28] <https://www.usableweb.gr/index.asp?pageid=206&langid=gr>
- [29] <http://www.beanstalk-inc.com/services/guaranteed.htm>
- [30] <http://www.beanstalk-inc.com/services/>
- [31] <http://www.beanstalk-inc.com/services/affordable.htm>
- [32] <http://www.beanstalk-inc.com/services/consulting.htm>
- [33] <http://www.beanstalk-inc.com/services/training.htm>
- [34] <http://www.prchecker.info/>
- [35] http://www.prchecker.info/check_page_rank.php
- [36] <http://www.prwththeshgoogle.gr/seo-tools/>
- [37] <http://www.backlinkwatch.com/>
- [38] <http://www.google.com/analytics/features.html>
- [39] <http://www.online-tech-tips.com/seo/>
[website-grader-a-free-search-engine-optimization-seomarketing-tool/el/](http://www.online-tech-tips.com/seo/website-grader-a-free-search-engine-optimization-seomarketing-tool/el/)
- [40] <http://www.trellian.gr/gr/seotoolkit/overview.htm>
- [41] <http://www.tanea.gr/default.asp?pid=41&nid=1020169>
- [42] <http://www52.wolframalpha.com/about.html>
- [43] <http://www.promote3.com/services.htm#seo>
- [44] <http://www.citysearch.com>
- [45] <http://www.geekylife.gr/blog/node/1>
- [46] <http://www.ds-creative.gr/services/provoli.html>
- [47] <http://www.ds-creative.gr/services/seo.html>
- [48] <http://www.ds-creative.gr/services/pricelist.html>