



ΔΙΑΔΙΚΣΤΟ ΚΑΙ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

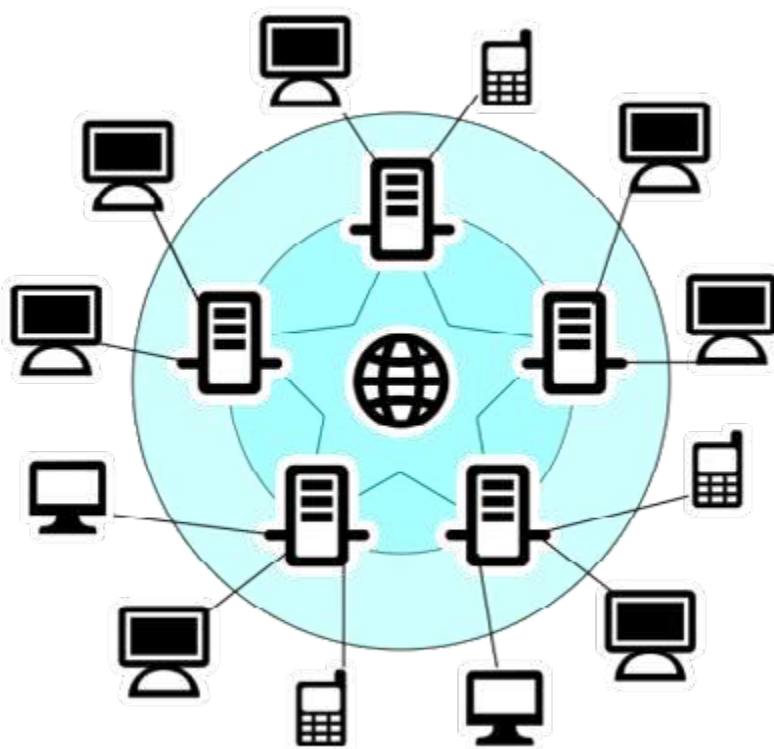
2.2.2 ΘΕΜΑ 2: ΔΙΑΔΙΚΣΤΟ ΚΑΙ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

2.2.2.1 Εισαγωγή στο Διαδίκτυο

Το Διαδίκτυο είναι μια πραγματικότητα που καθιερώθηκε στην καθημερινότητά μας σχετικά πρόσφατα. Στην παρούσα ενότητα περιγράφονται κάποιες εισαγωγικές έννοιες του Διαδικτύου.

2.2.2.1.1 Τι είναι το Διαδίκτυο

Το Διαδίκτυο είναι ένα παγκόσμιο δίκτυο υπολογιστών και άλλων ηλεκτρονικών συσκευών. Για τη δημιουργία του, πολλά μικρότερα δίκτυα συνδέονται μεταξύ τους και διαμορφώνουν αυτό το τεράστιο δίκτυο που λέγεται Διαδίκτυο. Με άλλα λόγια κάθε υπολογιστής ή συσκευή (π.χ. εκτυπωτής, κινητό τηλέφωνο, τάμπλετ και πρόσφατα έξυπνων τηλεοράσεων, κλιματιστικών, ρολογιών κτλ) που συνδέεται στο Διαδίκτυο, είναι στην πραγματικότητα μέρος αυτού. Η διασύνδεση αυτή γίνεται είτε ενσύρματα, δηλαδή με καλώδια για παράδειγμα μέσω του τηλεφωνικού δικτύου ή ασύρματα π.χ. με χρήση κεραιών και δορυφόρων. Η δημιουργία του Διαδικτύου ξεκίνησε σαν στρατιωτικό πρόγραμμα στις Ηνωμένες Πολιτείες τη δεκαετία του 1960.



Εικόνα 1. Το Διαδίκτυο είναι ένα μεγάλο δίκτυο που αποτελείται από μικρότερα δίκτυα και συσκευές συνδεδεμένα μεταξύ τους.

2.2.2.1.2 Υπηρεσίες του Διαδικτύου

Το Διαδίκτυο προσφέρει διάφορες υπηρεσίες όπως τον Παγκόσμιο Ιστό (τις γνωστές σε όλους μας πια ιστοσελίδες), υπηρεσίες επικοινωνίας (Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο, Telnet, VoIP κτλ.), το FTP (File Transfer Protocol – Πρωτόκολλο Μεταφοράς Αρχείων) ή το IRC (Internet Relay Chat – Διαδικτυακή Συνομιλία).

Είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι ο Παγκόσμιος Ιστός – δηλαδή οι ιστοσελίδες – είναι απλά μια υπηρεσία του Διαδικτύου και όχι το ίδιο το Διαδίκτυο. Επειδή όμως, έχει καταλήξει να είναι η κυρίαρχη υπηρεσία του Διαδικτύου και έχουν αναπτυχθεί πολλές ιστοσελίδες που ουσιαστικά «στεγάζουν» τις υπόλοιπες υπηρεσίες του Διαδικτύου όπως για παράδειγμα το E-mail και το FTP, πολλοί άνθρωποι συγχέουν την έννοια του Διαδικτύου με τον Παγκόσμιο Ιστό.

2.2.2.1.3 Οι ιστοσελίδες στον Παγκόσμιο Ιστό

Ο Παγκόσμιος Ιστός εφευρέθηκε αρκετά αργότερα από την ανάπτυξη του Διαδικτύου. Συγκεκριμένα, ο Παγκόσμιος Ιστός δημιουργήθηκε από τον Tim Berners Lee το 1989 και ουσιαστικά αποτελείται από ηλεκτρονικά έγγραφα και άλλου είδους ηλεκτρονικά αρχεία, όπως εικόνες και βίντεο, που συνδέονται μεταξύ τους μέσω υπερσυνδέσμων. Αυτά τα αρχεία βρίσκονται σε υπολογιστές που είναι συνδεδεμένοι στο Διαδίκτυο. Οι ιστοσελίδες είναι έγγραφα γραμμένα σε μια συγκεκριμένη μορφή που βασίζεται στην HTML γλώσσα (HyperText Markup Language – Γλώσσα Περιγραφής Υπερκειμένου). Η πρώτη ιστοσελίδα δημοσιεύθηκε στο ευρύ κοινό τον Αύγουστο του 1991.

Για να δούμε μια ιστοσελίδα χρειαζόμαστε ένα ειδικό πρόγραμμα το οποίο ονομάζεται φυλλομετρητής ή πρόγραμμα περιήγησης (web browser ή browser). Παραδείγματα φυλλομετρητών είναι ο Mozilla Firefox, ο Google Chrome, ο Opera, ο Safari και ο Edge.

2.2.2.1.4 Διευθύνσεις στον Παγκόσμιο Ιστό

Η διεύθυνση μιας ιστοσελίδας ή ενός αρχείου στον Παγκόσμιο Ιστό, το οποίο ονομάζεται επίσης και URL (Uniform Resource Locator), έχει την ακόλουθη μορφή:

http://www.όνομα_ιστότοπου.επέκταση

Το HTTP είναι ένα πρωτόκολλο επικοινωνίας (δηλαδή κανόνες επικοινωνίας) που κάποιες φορές μπορείτε να το δείτε και σαν https (το s από τη λέξη secure – ασφαλές). Μπορούμε να παραλείψουμε το τμήμα http:// και ο φυλλομετρητής καταλαβαίνει ότι πρέπει να χρησιμοποιηθεί το πρωτόκολλο http.

Στο τμήμα *όνομα_ιστότοπου.επέκταση*, η επέκταση είναι μια σταθερή λέξη που χαρακτηρίζει – όχι όμως απαραίτητα – τον τύπο ή την γεωγραφική περιοχή του ιστότοπου. Για παράδειγμα η επέκταση com προέρχεται από τη λέξη commercial (εμπορικός), org από τη λέξη organization (οργανισμός), bu για τη Βουλγαρία (Bulgary), cy για την Κύπρο (Cyprus), gr για την Ελλάδα (Greece), it για την Ιταλία (Italy), pl για την Πολωνία (Poland) κτλ. Μπορείτε να δείτε ολόκληρη τη λίστα των διαθέσιμων επεκτάσεων στην ιστοσελίδα: <https://www.icann.org/resources/pages/tlds-2012-02-25-en>

Το τμήμα *όνομα_ιστότοπου* είναι ένα όνομα που έχει επιλεγεί από τον κάτοχο του ιστότοπου και έχει καταχωριστεί σε έναν επίσημο οργανισμό (διαφορετικό σε κάθε χώρα). Σημειώστε ότι η διεύθυνση *sitename.com* είναι διαφορετική από τη διεύθυνση *sitename.org* και οδηγεί σε διαφορετικές ιστοσελίδες. Παρόλα αυτά, αν ο κάτοχος της ιστοσελίδας έχει αγοράσει και τα δύο ονόματα τομέα (όνομα τομέα ή domain name είναι το όνομα του ιστότοπου μαζί με την επέκταση) τότε μπορεί να οδηγεί και τα δύο ονόματα τομέα στην ίδια ιστοσελίδα.

2.2.2.1.5 Διευθύνσεις e-mail

Το Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο ή E-mail είναι μια υπηρεσία του Διαδικτύου με την οποία μπορούμε να ανταλλάξουμε ηλεκτρονικά γράμματα. Για να στείλει κάποιος ένα μήνυμα σε κάποιο άλλο άτομο χρησιμοποιώντας το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο θα πρέπει να διαθέτει μια διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και να αποστείλει το μήνυμα σε μια άλλη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, αυτή του παραλήπτη.

Η μορφή μια διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι:

όνομα_χρήστη@πάροχος_ηλ-ταχυδρομείου.επέκταση

Το τμήμα *όνομα_χρήστη* είναι το τμήμα που επιλέγει ο χρήστης. Μπορεί να είναι ένα ψευδώνυμο ή το ονοματεπώνυμο του και πάντα ακολουθείται από τον χαρακτήρα @ που στα ελληνικά είναι γνωστό με το όνομα «**παπάκι**» ενώ στα αγγλικά αναφέρεται ως at.

Το τμήμα *πάροχος_ηλ-ταχυδρομείου.επέκταση* ονομάζεται domain (στα ελληνικά «τομέας»). Η επέκταση είναι και εδώ όπως η επέκταση που υπάρχει στις διευθύνσεις ιστοσελίδων (βλ. παράγραφο Διευθύνσεις στον Παγκόσμιο Ιστό).

Είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι δυο διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που έχουν το ίδιο *όνομα_χρήστη* είναι εντελώς διαφορετικές αν έχουν διαφορετικό domain (τομέα). Για παράδειγμα η διεύθυνση johnsmith@hotmail.com είναι εντελώς διαφορετική από τη διεύθυνση johnsmith@gmail.com

Σημειώστε επίσης ότι η διεύθυνση johnsmith.hotmail.com είναι διεύθυνση ιστοσελίδας και όχι διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Μια διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου θα πρέπει πάντα να περιέχει το χαρακτήρα @.

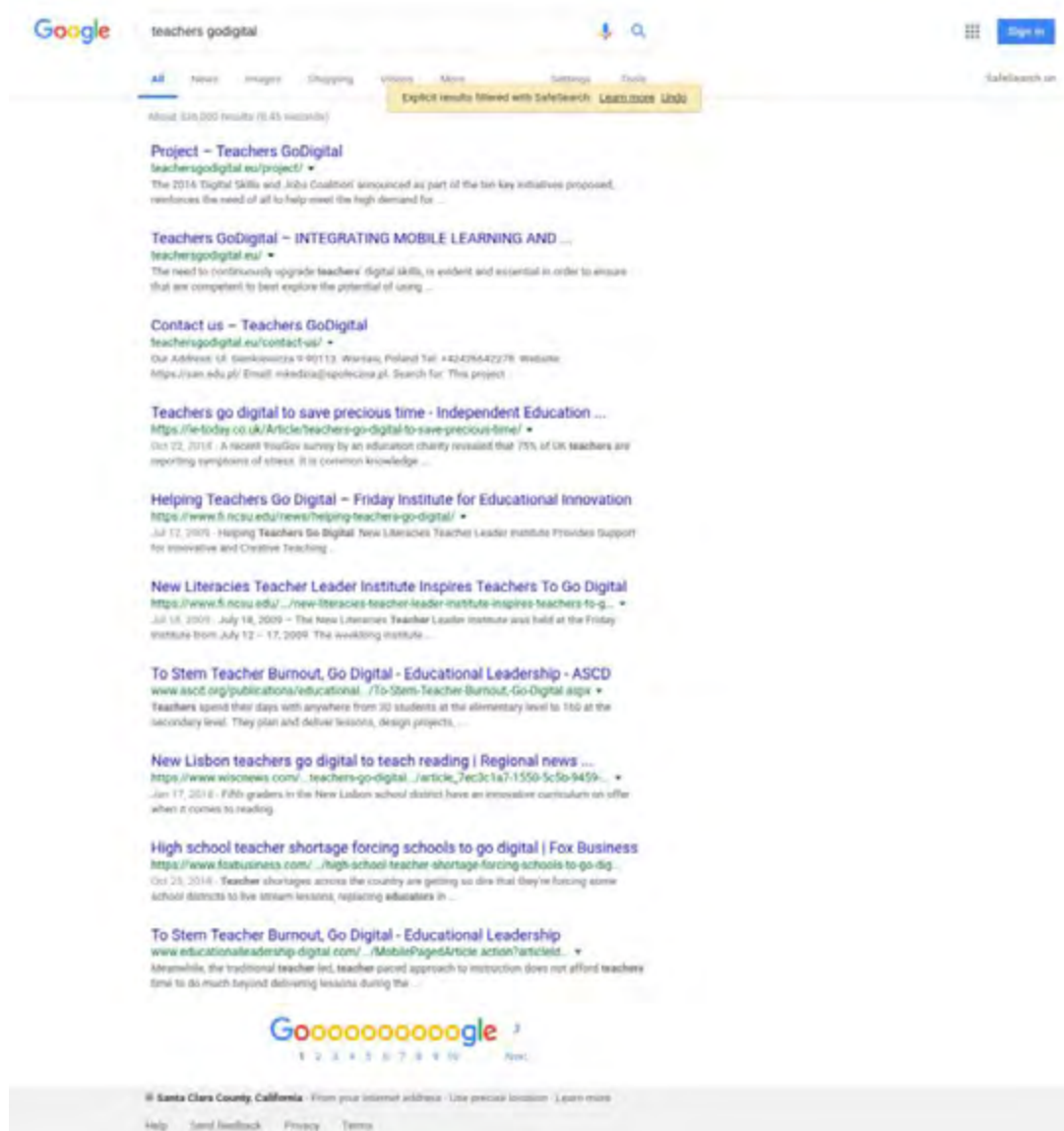
2.2.2.2 Αναζήτηση Πληροφοριών

Ο Παγκόσμιος Ιστός είναι ένας ωκεανός πληροφοριών. Ο οποιοσδήποτε μπορεί να δημοσιεύσει πληροφορίες σε διάφορες μορφές όπως κείμενο, εικόνες, βίντεο, χάρτες κτλ. Η τεράστια ποσότητα της δημοσιευμένης πληροφορίας και το γεγονός ότι δεν υπάρχει έλεγχος όσον αφορά την εγκυρότητά της, δημιουργεί αντίστοιχα την πρόκληση του πως θα αναζητήσουμε αποτελεσματικά πληροφορίες στον παγκόσμιο ιστό και πως θα εξασφαλίσουμε ότι η πληροφορία που βρίσκουμε είναι έγκυρη και ακριβής.

2.2.2.2.1 Τι είναι μια Μηχανή Αναζήτησης στον Παγκόσμιο Ιστό

Μια μηχανή αναζήτησης είναι ο «σύμμαχος» μας στην πρόκληση της αποτελεσματικής αναζήτησης πληροφοριών στον παγκόσμιο ιστό. Ουσιαστικά είναι ένα

πρόγραμμα υπολογιστή που αποτελείται από πολύπλοκους αλγορίθμους και με μια μεγάλη βάση δεδομένων στην οποία διατηρούνται λεπτομέρειες σχετικά με το περιεχόμενο των ιστοσελίδων που υπάρχουν. Ως χρήστες το μόνο που βλέπουμε από μια μηχανή αναζήτησης είναι μια ηλεκτρονική φόρμα μέσω της οποίας εισάγουμε τις λέξεις κλειδιά ή τις φράσεις που θέλουμε να αναζητήσουμε. Κατόπιν η μηχανή αναζήτησης αναζητεί αυτές τις λέξεις-κλειδιά και φράσεις στη βάση δεδομένων της και δημιουργεί μια κατάταξη βασισμένη στη σχετικότητα των αποτελεσμάτων. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στο χρήστη σε σελιδοποιημένη μορφή. Η εικόνα 2 δείχνει τα αποτελέσματα της αναζήτησης των λέξεων-κλειδιών *teachers godigital* στη μηχανή αναζήτησης της Google.



Εικόνα 2: Τα αποτελέσματα αναζήτησης των λέξεων-κλειδιών *teachers godigital* χρησιμοποιώντας τη μηχανή αναζήτησης της Google.

2.2.2.2 Κατηγορίες Μηχανών Αναζήτησης

Μπορούμε να ξεχωρίσουμε τις ακόλουθες κατηγορίες μηχανών αναζήτησης:

- Μηχανές Αναζήτησης Γενικού Σκοπού

Μια μηχανή αναζήτησης γενικού σκοπού αναζητεί και αντλεί πληροφορίες από κάθε ιστοσελίδα που είναι καταχωρισμένη στη βάση δεδομένων της. Μια ιστοσελίδα καταχωρίζεται στη βάση δεδομένων είτε όταν ο ίδιος κάτοχός της γνωστοποιεί την ύπαρξή της στην βάση δεδομένων της μηχανής αναζήτησης ή όταν ένα ειδικό πρόγραμμα υπολογιστή της μηχανής αναζήτησης (ονομάζεται crawler ή bot) ανακαλύπτει την ιστοσελίδα και διαπιστώνει ότι δεν είναι καταχωρισμένη ήδη στη βάση δεδομένων της.

Παραδείγματα μηχανών αναζήτησης γενικού σκοπού είναι:

- a. www.google.com
- b. www.duckduckgo.com
- c. www.yandex.com
- d. www.bing.com
- e. www.yahoo.com
- f. www.ask.com
- g. www.aol.com
- h. www.baidu.com

- Μηχανές Αναζήτησης Ειδικού Σκοπού

Μια μηχανή αναζήτησης ειδικού σκοπού είναι μια μηχανή αναζήτησης για την οποία υπάρχει έλεγχος για τον περιεχόμενο που καταχωρίζεται στη βάση δεδομένων της. Για παράδειγμα η μηχανή αναζήτησης που βρίσκεται εντός μιας ιστοσελίδας όπως για παράδειγμα της Wikipedia.com αποτελεί μηχανή αναζήτησης ειδικού σκοπού. Η Wikipedia.com είναι μια διαδικτυακή εγκυκλοπαίδεια και επομένως το περιεχόμενο της πρέπει να είναι σχετικό με τη θεματολογία που μπορεί να περιέχει μια εγκυκλοπαίδεια. Για παράδειγμα, δεν θα βρούμε σε αυτή πληροφορίες σχετικά με την πρόγνωση καιρού της επόμενης μέρας. Από την άλλη, μια ιστοσελίδα πρόγνωσης καιρού περιλαμβάνει μια μηχανή αναζήτησης για να μπορούν οι χρήστες να αναζητούν προβλέψεις για συγκεκριμένη περιοχή ή ιστορικά δεδομένα σχετικά με τον καιρό σε μια περιοχή.

- Μέτα-Μηχανές Αναζήτησης

Μια μέτα-μηχανή αναζήτησης είναι μια μηχανή αναζήτησης που συλλέγει αποτελέσματα αναζητήσεων από πολλές μηχανές αναζήτησης και κατόπιν τα παρουσιάζει στο χρήστη. Για παράδειγμα, η skyscanner.com είναι μια μέτα-μηχανή αναζήτησης η οποία επερωτά τις μηχανές αναζήτησης των ταξιδιωτικών εταιριών με την αναζήτηση του χρήστη και αφού συλλέξει τα αποτελέσματα όλων των επιμέρους μηχανών αναζητήσεων, τα παρουσιάζει στο χρήστη.

- Μηχανές Υπολογιστικής Γνώσης

Μια μηχανή υπολογιστικής γνώσης δεν παρουσιάζει αποτελέσματα αναζήτησης όπως οι μηχανές αναζήτησης που παρουσιάστηκα παραπάνω. Αντίθετα υπολογίζει την

απάντηση της αναζήτησης του χρήστη ή αντλεί πληροφορίες από επιλεγμένες πηγές. Αυτό μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα χρήσιμο για εκπαιδευτικούς και μαθητές. Παράδειγμα Μηχανής Υπολογιστικής Γνώσης είναι η WolframAlpha.com. Η εικόνα 2 δείχνει το αποτέλεσμα της αναζήτησης στη WolframAlpha.com, της βήμα προς βήμα μαθηματικής πράξης $1/6 + 5/12 + 3/4$, ενώ η εικόνα 4 για την αναζήτηση σχετικά με τον διάσημο Έλληνα συγγραφέα Νίκο Καζαντζάκη.

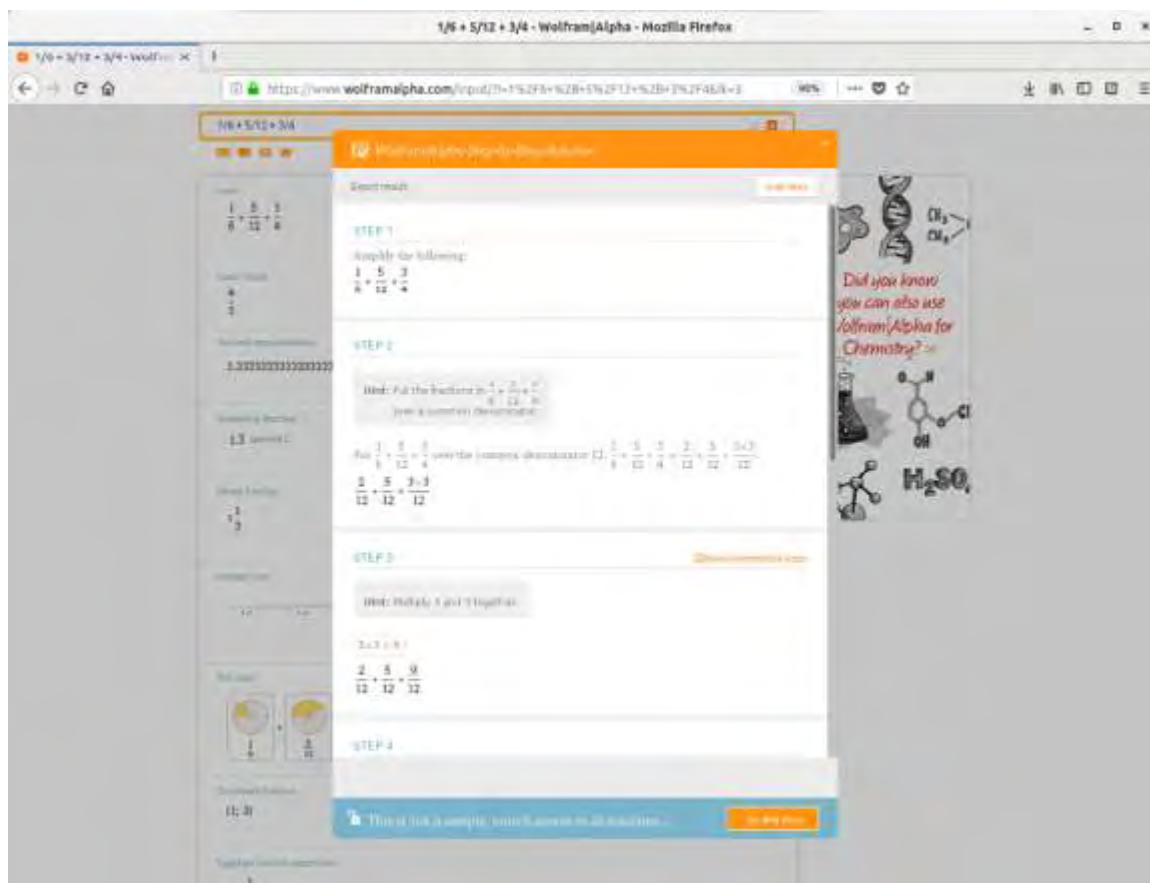


Figure 3: Αποτελέσμα αναζήτησης για για το ποια είναι η βήμα προς βήμα διαδικασία για τη μαθηματική πράξη $1/6 + 5/12 + 3/4$ στη WolframAlpha.com Μηχανή Υπολογιστικής Γνώσης.

2.2.2.2.3 Απλές Αναζητήσεις

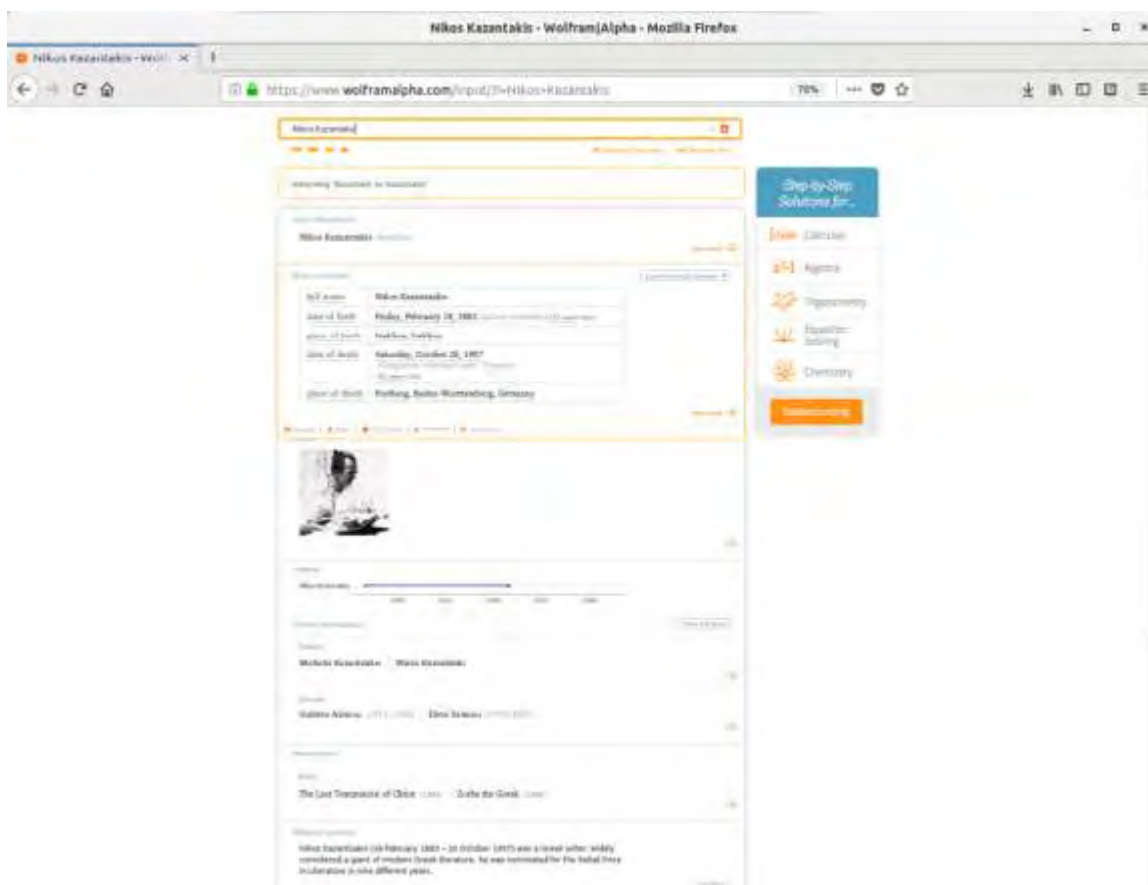
Για να δούμε στην πράξη πως μπορούμε να αναζητήσουμε πληροφορίες στον Παγκόσμιο Ιστό, ας υποθέσουμε ότι θέλουμε να αναζητήσουμε πληροφορίες σχετικά με το πρόγραμμα GoDigital, προϊόν του οποίου είναι το παρόν κείμενο.

Το πρώτο βήμα είναι να ανοίξουμε έναν φυλλομετρητή (π.χ. τον Mozilla Firefox ή τον Google Chrome) και στη γραμμή διευθύνσεων να εισάγουμε τη διεύθυνση της ιστοσελίδας της μηχανής αναζήτησης που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε (βλ. παράγραφο 2.2.2.2 με τις διευθύνσεις μηχανών αναζητήσεων γενικού σκοπού). Ας χρησιμοποιήσουμε τη μηχανή αναζήτησης duckduckgo.com της οποίας η κεντρική φιλοσοφία είναι ο σεβασμός στα προσωπικά δεδομένα των χρηστών της, καθώς οι αναζητήσεις σε αυτήν δεν

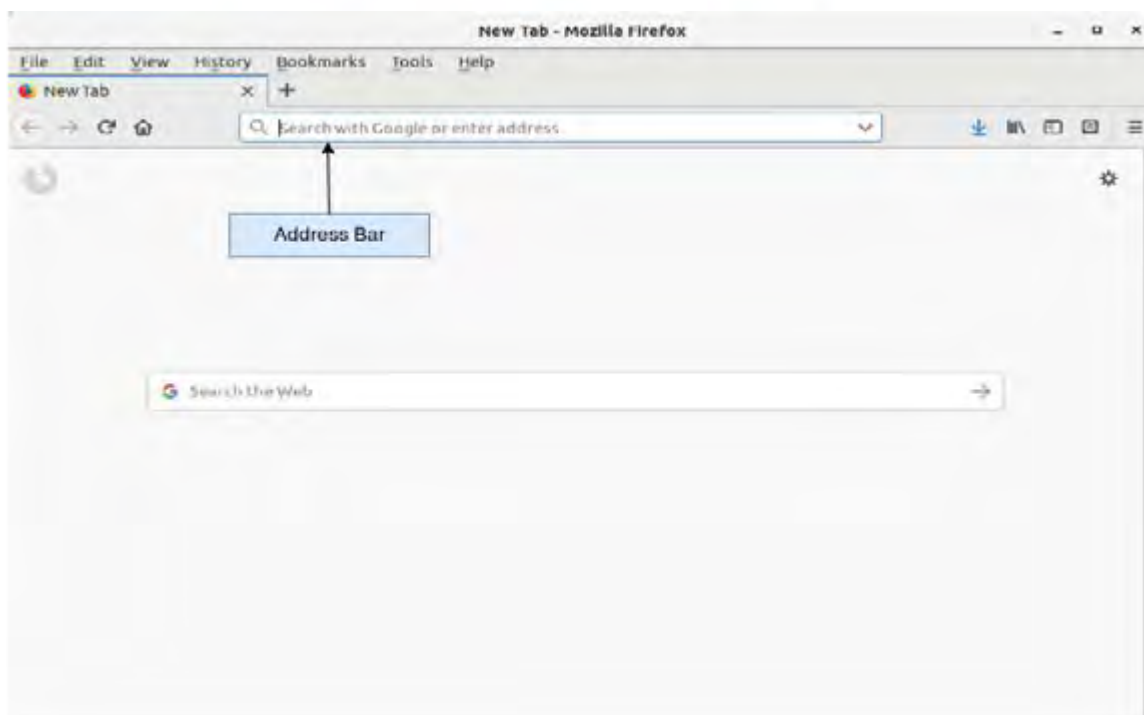
παρακολουθούνται (περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στο duckduckgo.com/spread).

Το δεύτερο βήμα είναι η εισαγωγή των λέξεων-κλειδιών για την πραγματοποίηση της αναζήτησης. Σε κάθε μηχανή αναζήτησης υπάρχει ένα πλαίσιο κειμένου (συνήθως στο κέντρο της ιστοσελίδας), στο οποίο εισάγουμε τις λέξεις κλειδιά της αναζήτησής μας. Είναι πολύ σημαντικό να χρησιμοποιήσουμε τις σωστές λέξεις κλειδιά για να πάρουμε τα σχετικότερα αποτελέσματα. Για την αναζήτηση αυτή θα χρησιμοποιήσουμε τις λέξεις κλειδιά «godigital» και «project» τα οποία στη συνέχεια θα δείξουμε ότι δεν είναι η καλύτερη δυνατή επιλογή. Η Εικόνα 6 δείχνει την αναζήτηση αυτή και η Εικόνα 7 τα αποτελέσματά της.

Θα πρέπει επίσης να τονίσουμε ότι αντί να επισκεφτούμε την ιστοσελίδα της μηχανής αναζήτησης για να πραγματοποιήσουμε την επιθυμητή αναζήτηση, μπορούμε εναλλακτικά να εισάγουμε τις λέξεις κλειδιά της αναζήτησης απευθείας στη γραμμή διευθύνσεων του φυλλομετρητή (βλ. Εικόνα 9). Ο φυλλομετρητής θα χρησιμοποιήσει μια προκαθορισμένη μηχανή αναζήτησης (που συνήθως είναι η Google.com) και θα μας ανακατευθύνει στην ιστοσελίδα των αποτελεσμάτων. Η προκαθορισμένη μηχανή αναζήτησης που χρησιμοποιεί ο φυλλομετρητής μπορεί να αλλάξει από την επιλογή Ρυθμίσεις/Προτιμήσεις του φυλλομετρητή.



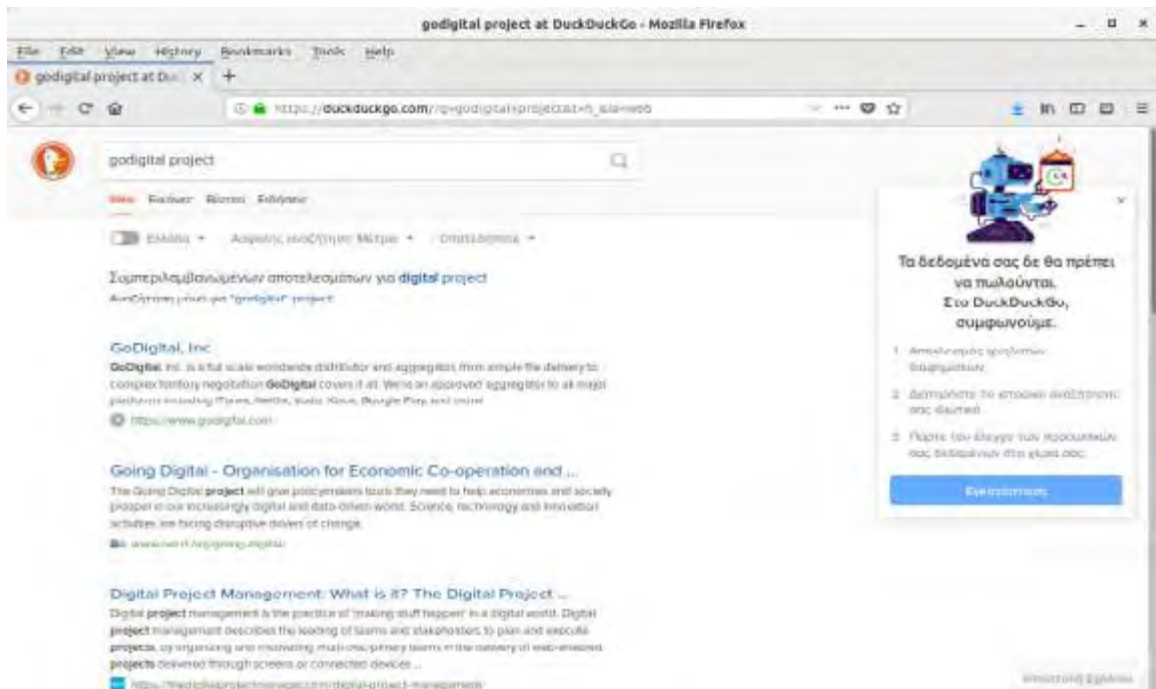
Εικόνα 4: Αναζήτηση για τον διάσημο Έλληνα συγγραφέα Νίκο Καζαντζάκη στη μηχανή υπολογιστικής γνώσης WolframAlpha.com



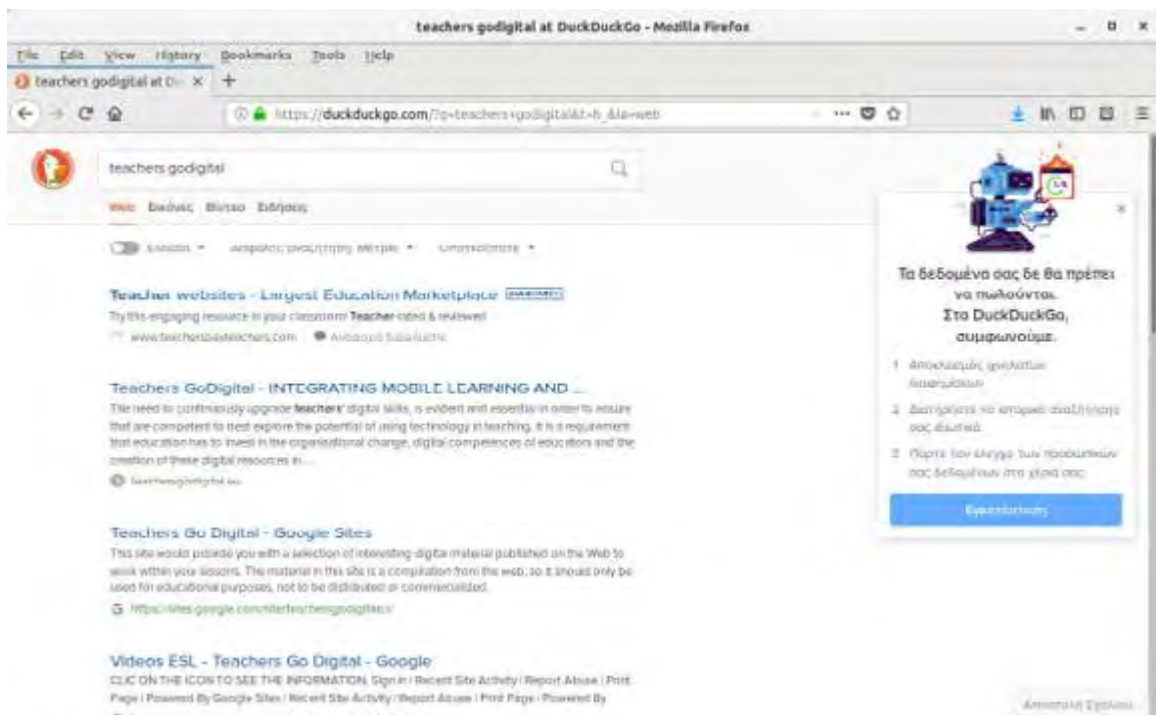
Εικόνα 5: Η γραμμή διευθύνσεων σε έναν φυλλομετρητή είναι ένα πλαίσιο κειμένου (συνήθως στο επάνω μέρος του παραθύρου του φυλλομετρητή), μέσα στο οποίο γράφουμε τη διεύθυνση της ιστοσελίδας που θέλουμε να επισκεφτούμε.



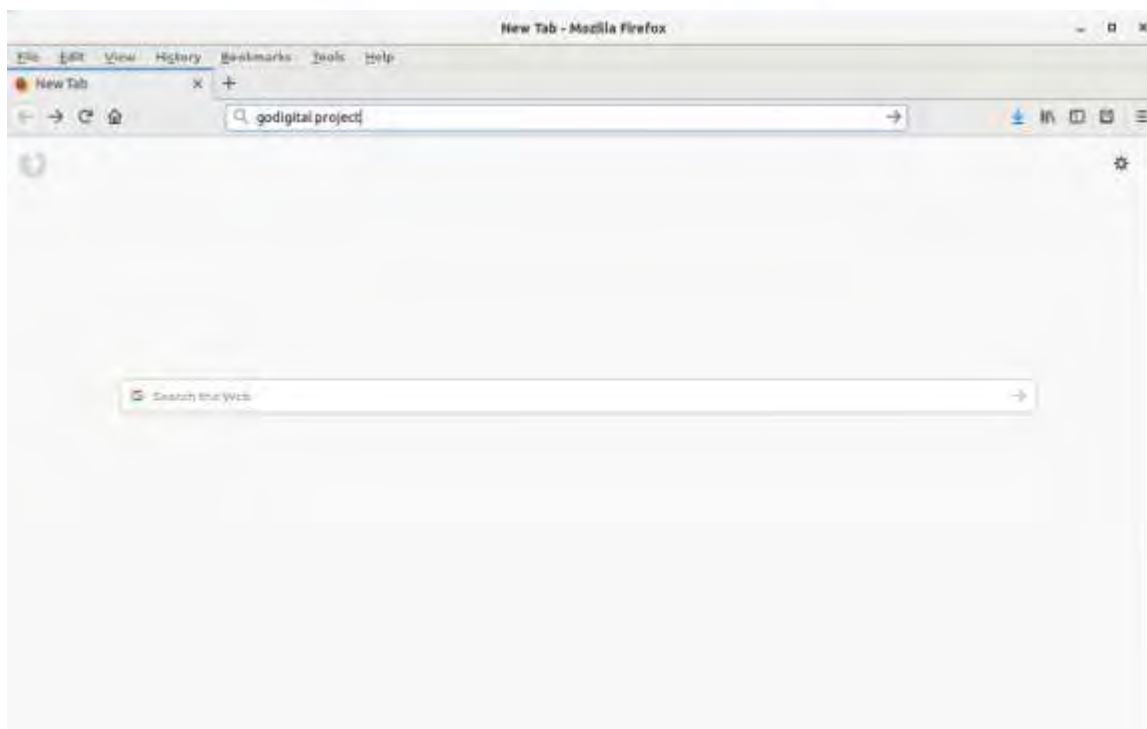
Εικόνα 6: Αναζήτηση με τη μηχανή αναζήτησης DuckDuckGo χρησιμοποιώντας τις λέξεις κλειδιά godigital project



Εικόνα 7: Τα αποτελέσματα της αναζήτησης της Εικόνας 6



Εικόνα 8: Αλλάζοντας τις λέξεις κλειδιά σε μια αναζήτηση, τα αποτελέσματα διαφοροποιούνται (βλ. επίσης Εικόνες 6 και 7)



Εικόνα 9: Μπορούμε να κάνουμε μια αναζήτηση εισάγοντας τις λέξεις κλειδιά στη γραμμή διευθύνσεων του φυλλομετρητή. Ο φυλλομετρητής χρησιμοποιεί μια προκαθορισμένη μηχανή αναζήτησης την οποία μπορούμε να αλλάξουμε από τις επιλογές Ρυθμίσεις/Προτιμήσεις του φυλλομετρητή.

2.2.2.2.4 Πώς λειτουργεί μια μηχανή αναζήτησης

Μια μηχανή αναζήτησης είναι ένα σύνθετο πρόγραμμα υπολογιστή το οποίο χρησιμοποιώντας πολύπλοκους αλγορίθμους:

- a) αναζητεί γρήγορα σε ιστοσελίδες τις δοθείσες λέξεις κλειδιά
- b) δημιουργεί μια κατάταξη των αποτελεσμάτων με τα πιο σχετικά από αυτά να βρίσκονται στην κορυφή, και τέλος
- c) τα παρουσιάζει στο χρήστη

Για να μπορεί μια μηχανή αναζήτησης να «απαντάει» γρήγορα στις αναζητήσεις των χρηστών, δεν αναζητεί κάθε λέξη μέσα σε όλα αυτά τα έγγραφα για να δει αν οι λέξεις κλειδιά περιέχονται σε αυτά. Αντίθετα, η μηχανή αναζήτησης χρησιμοποιεί μια βάση δεδομένων με πληροφορίες σχετικές με κάθε ιστοσελίδα, δημιουργώντας ένα ευρετήριο που το χρησιμοποιεί για να αναζητεί τις λέξεις-κλειδιά γρήγορα. Κατόπιν, ένας αλγόριθμος ταξινόμησης αποφασίζει ποια αποτελέσματα είναι τα πιο σχετικά με αυτά της αναζήτησης έτσι ώστε να παρουσιαστούν στην κορυφή αυτά που είναι πιο σχετικά με την αναζήτηση. Το ακόλουθο βίντεο εξηγεί ωραία τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί μια μηχανή αναζήτησης: https://www.youtube.com/watch?v=LVV_93mBfSU

2.2.2.2.5 Τα αποτελέσματα αναζήτησης

Όπως φαίνεται στις εικόνες 2, 7 και 8 κάθε αποτέλεσμα μια αναζήτησης σε μια μηχανή αναζήτησης γενικού σκοπού έχει μια επικεφαλίδα η οποία είναι υπερσύνδεσμος στον οποίο μπορούμε να κάνουμε κλικ για να επισκεφτούμε την ιστοσελίδα. Κάτω από αυτή την επικεφαλίδα υπάρχει σύντομο κείμενο στο οποίο βρέθηκαν οι αναζητηθείσες λέξεις-κλειδιά. Αυτό το σύντομο κείμενο μας βοηθάει να καταλάβουμε αν αυτή η ιστοσελίδα/έγγραφο έχει πληροφορία σχετική με αυτό που αναζητούμε.

2.2.2.2.6 Διαφοροποιώντας τα αποτελέσματα αναζήτησης

Στην περίπτωση που τα αποτελέσματα αναζήτησης δεν περιέχουν τις πληροφορίες που ψάχνουμε, τότε μπορούμε να διαφοροποιήσουμε την αναζήτησή μας. Ένας απλός τρόπος είναι να αλλάξουμε τις λέξεις κλειδιά. Στην αναζήτηση που φαίνεται στην εικόνα 7, βλέπουμε ότι δεν υπάρχουν αρκετά αποτελέσματα σχετικά με το godigital project το οποίο αναζητούμε. Το μόνο σχετικό αποτέλεσμα είναι η Facebook σελίδα του προγράμματος και μάλιστα όχι στις πρώτες θέσεις. Για να δούμε σχετικότερα αποτελέσματα θα πρέπει να συνεχίσουμε στις επόμενες σελίδες των αποτελεσμάτων. Οι λέξεις-κλειδιά "godigital" και "project" είναι τόσο κοινές λέξεις που αυτό έχει ως αποτέλεσμα να παίρνουμε αποτελέσματα μη σχετικά με αυτά που αναζητούμε. Ας χρησιμοποιήσουμε τώρα διαφορετικές λέξεις-κλειδιά και συγκεκριμένα τις "teachers" και "godigital". Τα αποτελέσματα που επιστρέφονται από τη μηχανή αναζήτησης είναι αυτά που εμφανίζονται στην Εικόνα 8. Όπως μπορούμε να δούμε το πρώτο ακόμη αποτέλεσμα (αγνοώντας τη διαφήμιση) είναι η σελίδα του προγράμματος. Αυτό το παράδειγμα δείχνει ότι η επιτυχία μιας αναζήτησης εξαρτάται από το πόσο επιτυχημένη είναι η επιλογή των λέξεων-κλειδιών που χρησιμοποιούμε.

Ένα άλλος τρόπος να διαφοροποιήσουμε την αναζήτηση μας είναι να αναζητήσουμε ολόκληρη φράση. Αν περικλείσουμε δύο ή περισσότερες λέξεις εντός διπλών εισαγωγικών, τότε η μηχανή αναζήτησης αναζητεί ολόκληρη τη φράση και όχι κάθε λέξη-κλειδί ξεχωριστά. Για παράδειγμα, αν η αναζήτησή μας είναι "godigital project" η μηχανή αναζήτησης θα επιστρέψει έγγραφα τα οποία περιέχουν τη φράση "godigital project". Αν δεν συμπεριλάβουμε τα διπλά εισαγωγικά, η μηχανή αναζήτησης θα επιστρέψει έγγραφα που περιέχουν τις λέξεις godigital και project, αλλά αυτές μπορεί να βρίσκονται σε διαφορετικά σημεία του εγγράφου.

2.2.2.2.7 Προχωρημένες αναζητήσεις χρησιμοποιώντας λογικούς τελεστές

Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε λογικούς τελεστές για να κάνουμε πιο σύνθετες αναζητήσεις και με αυτό τον τρόπο να διαφοροποιήσουμε τα αποτελέσματα αναζήτησης. Οι λογικοί τελεστές είναι οι AND, OR και – (σημαίνει ΟΧΙ).

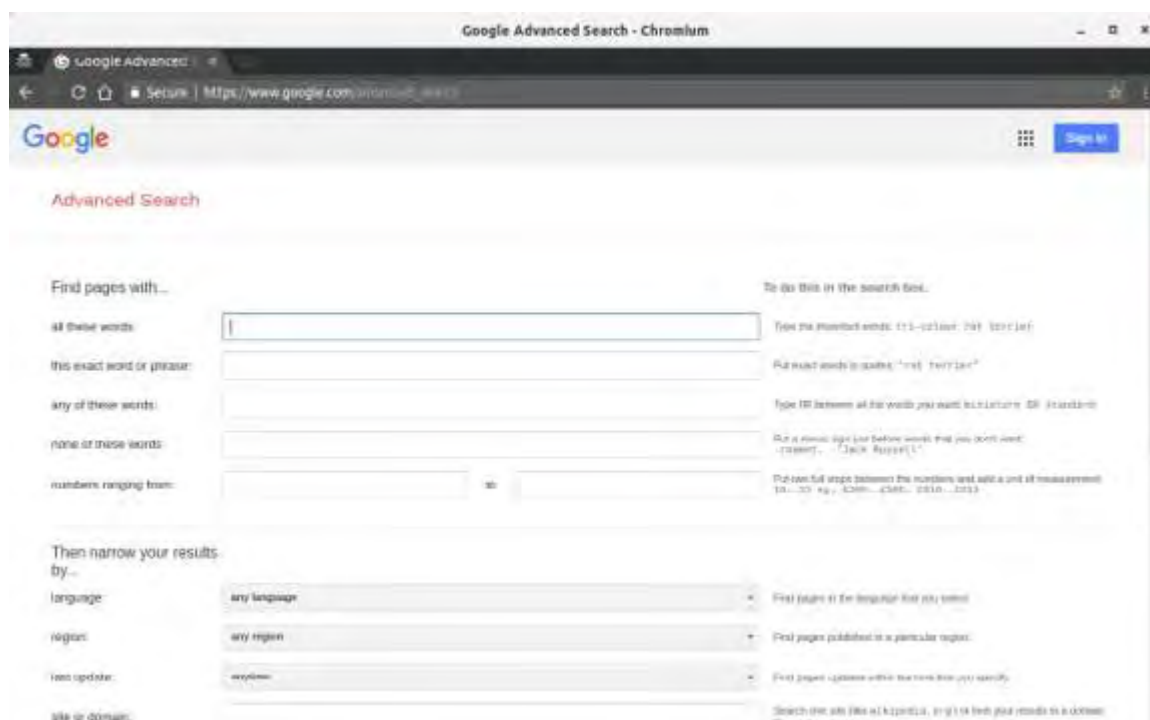
Χρησιμοποιώντας το AND μεταξύ δύο λέξεων-κλειδιών, σημαίνει ότι θέλουμε αποτελέσματα που περιέχουν και τις δύο αυτές λέξεις κλειδιά. Αντίθετα, το OR σημαίνει αποτελέσματα που περιέχουν τουλάχιστον μία από τις δύο λέξεις-κλειδιά. Αν χρησιμοποιήσουμε τον τελεστή «-» πριν από μια λέξη-κλειδί, σημαίνει ότι δεν θέλουμε αποτελέσματα που περιέχουν αυτή τη λέξη κλειδί.

Μπορούμε να κάνουμε ακόμη πιο σύνθετες αναζητήσεις αν χρησιμοποιήσουμε παρενθέσεις. Για παράδειγμα, η αναζήτηση (*tiger or jungle*) AND -Africa ψάχνει για ιστοσελίδες/έγγραφα που περιέχουν τουλάχιστον μια από τις λέξεις tiger, jungle και ταυτόχρονα δεν περιέχουν τη λέξη Africa. Αυτή η αναζήτηση επιστρέφει εντελώς διαφορετικά αποτελέσματα από αυτά της αναζήτησης (*tiger or jungle*) AND Africa στην οποία έχουμε αφαιρέσει τον τελεστή «-».

Αξίζει να σημειώσουμε ότι κάποιες μηχανές αναζήτησης όπως η Google χρησιμοποιεί τον AND σαν τον προκαθορισμένο λογικό τελεστή μεταξύ λέξεων κλειδιών. Για παράδειγμα, για την Google χρησιμοποιώντας *teachers godigital* είναι το ίδιο με *teachers AND godigital*.

Η Google, που αυτή τη στιγμή είναι η πιο αποτελεσματική μηχανή αναζήτησης, προσφέρει αρκετούς περισσότερους τελεστές (βλ.

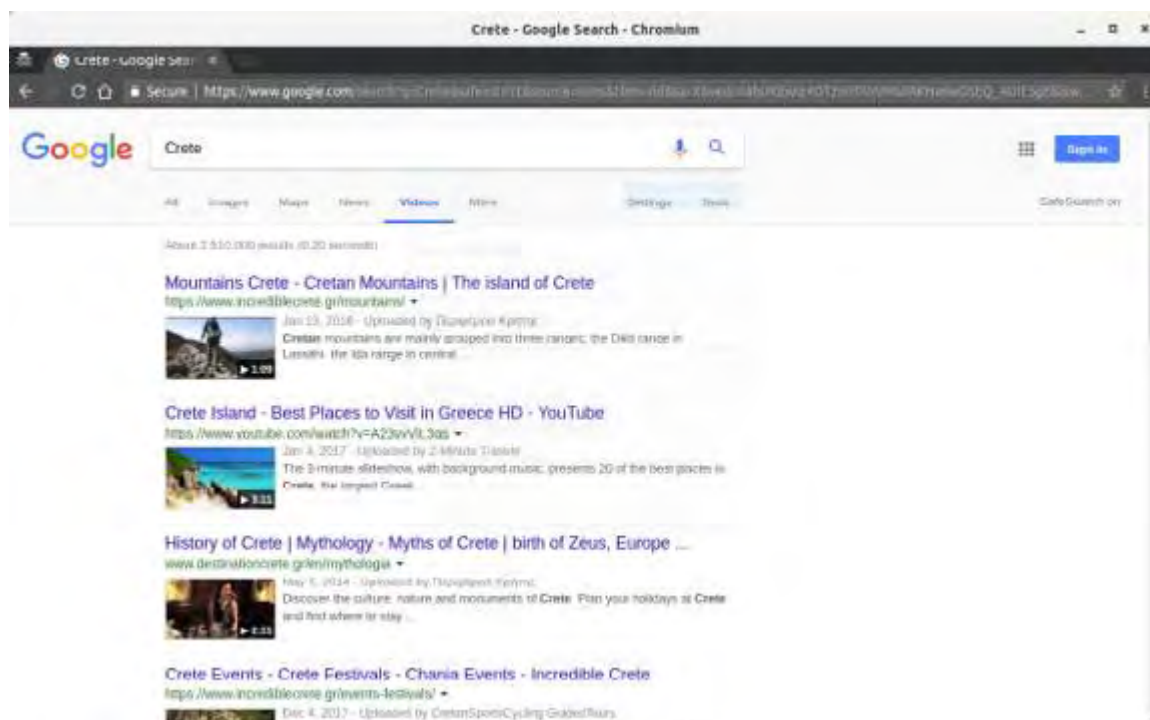
<https://support.google.com/websearch/answer/2466433?hl=en>) καθώς επίσης και τη Σύνθετη Αναζήτηση (www.google.com/advanced_search, βλ. Εικόνα 10) η οποία είναι μια φόρμα με την οποία μπορούμε να κάνουμε σύνθετες αναζητήσεις παρόμοιες με αυτές που κάνουμε με τους λογικούς τελεστές, χωρίς να χρειάζεται να τους γράψουμε. Επίσης σε αυτήν μπορούμε να ορίσουμε ακόμη και άλλα χαρακτηριστικά που θέλουμε να έχουν τα αποτελέσματα αναζήτησης όπως τύπο αρχείο, αποτελέσματα από συγκεκριμένο ιστότοπο, συγκεκριμένης γλώσσας κτλ.



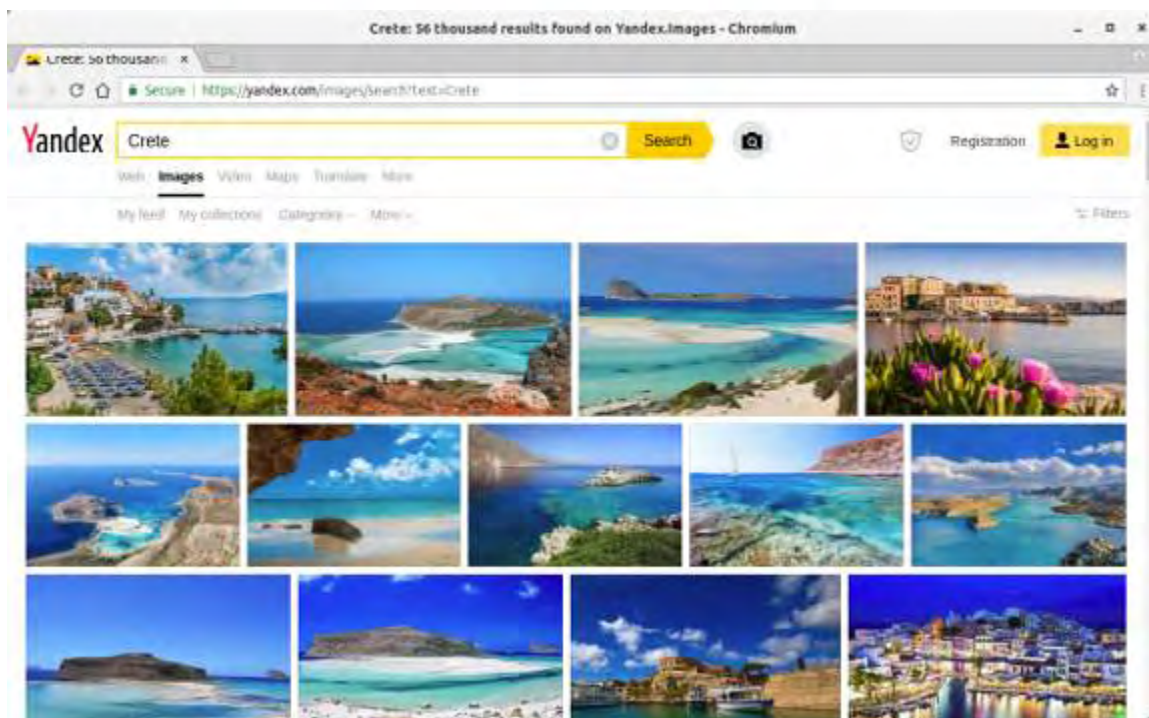
Εικόνα 10: Η Σύνθετη Αναζήτηση της Google

2.2.2.2.8 Τύπος αποτελεσμάτων αναζήτησης

Ένα ωραίο και χρήσιμο χαρακτηριστικό που έχουν οι περισσότερες μηχανές αναζήτησης είναι να μπορούν να επιλέγουν τον τύπο των αποτελεσμάτων αναζήτησης που θέλουμε. Για παράδειγμα, μπορούμε να ζητήσουμε από μια μηχανή αναζήτησης να μας παρουσιάσει μόνο εικόνες ή μόνο χάρτες ή μόνο βίντεο σχετικά με τη λέξη κλειδί που εισάγαμε. Η Εικόνα 11 δείχνει αποτελέσματα τύπου video της μηχανής αναζήτησης της Google έχοντας χρησιμοποιήσει ως λέξη-κλειδί στην αναζήτηση τη λέξη Crete. Η Εικόνα 12 δείχνει αποτελέσματα εικόνων στη μηχανή αναζήτησης Yandex.com για την ίδια αναζήτηση λέξης. Σημειώστε ότι και στις δύο μηχανές αναζήτησης ο τύπος των αποτελεσμάτων αναζήτησης βρίσκεται ακριβώς κάτω από το πλαίσιο κειμένου στο οποίο ο χρήστης εισάγει τις λέξεις-κλειδιά της αναζήτησής του. Για τη Google.com οι επιλογές είναι «Όλα», «Εικόνες», «Χάρτες», «Ειδήσεις», «Βίντεο» και «Περισσότερα» (για «Βιβλία», «Πτήσεις», «Οικονομικά»).



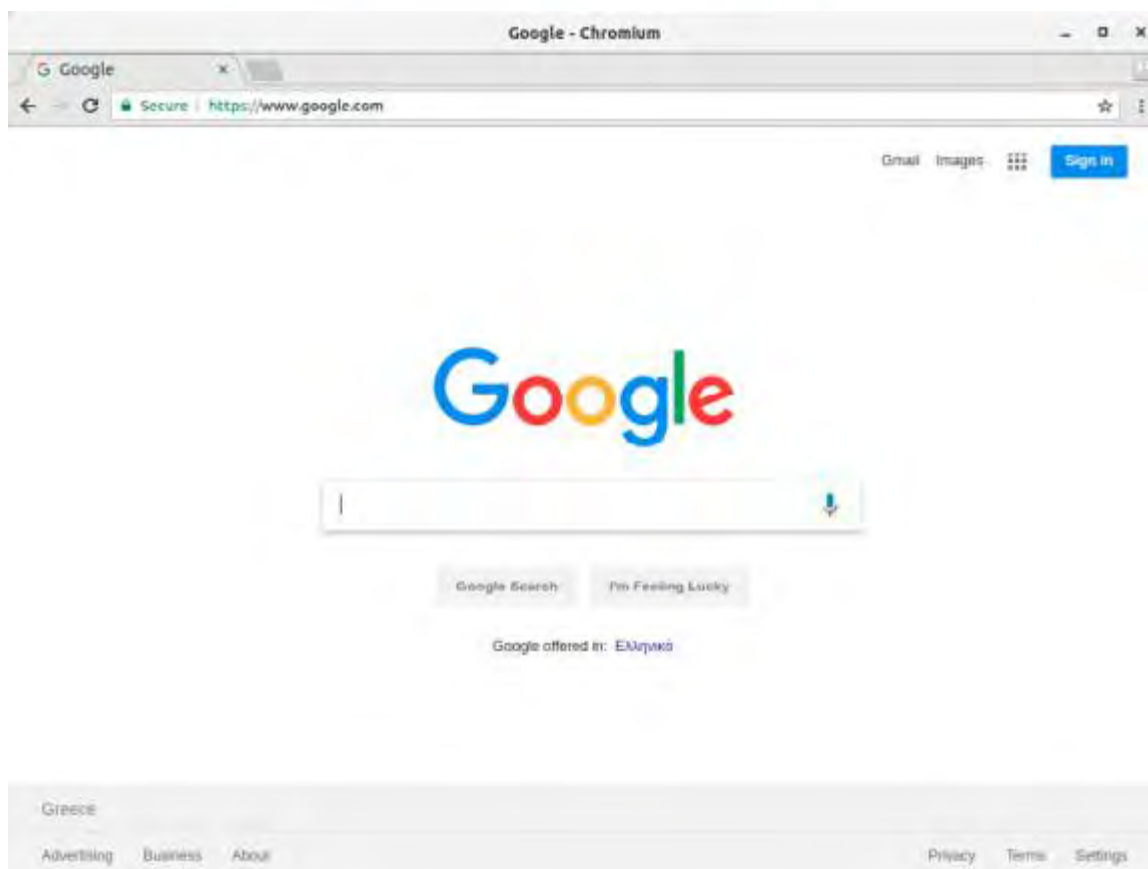
Εικόνα 11: Αποτελέσματα αναζήτησης βίντεο για την Κρήτη στη μηχανή αναζήτησης της Google.



Εικόνα 12: Αποτελέσματα αναζήτησης εικόνων για την Κρήτη στη μηχανή αναζήτησης Yandex.com.

2.2.2.2.9 Ασφαλής Αναζήτηση – Φιλτράρισμα αποτελεσμάτων αναζήτησης

Η Google προσφέρει πολλές περισσότερες λειτουργίες στη μηχανή αναζήτησής της και κάθε τόσο δημιουργεί περισσότερες. Για έναν εκπαιδευτικό όμως είναι σημαντικό να επισημάνουμε τη ρύθμιση της Ασφαλούς Αναζήτησης (SafeSearch). Αυτή ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται από την επιλογή Ρυθμίσεις (Settings) που βρίσκεται στην ιστοσελίδα της (βλ. Εικόνα 13). Ενεργοποιώντας τη ρύθμιση αυτή, τα αποτελέσματα φιλτράρονται έτσι ώστε να αποκλείονται αποτελέσματα με περιεχόμενο βίας ή περιεχόμενο για ενήλικους. Αυτή είναι μια πολύ χρήσιμη λειτουργία για να αποφευχθούν ανεπιθύμητες καταστάσεις στην τάξη.



Εικόνα 13: Η Ασφαλής Αναζήτηση μπορεί να ενεργοποιηθεί από την επιλογή Ρυθμίσεις (Settings) που βρίσκεται κάτω-δεξιά στην ιστοσελίδα της Google.com.

2.2.2.2.10 Λάθος/ψεύτικες πληροφορίες στον Παγκόσμιο Ιστό

Ένα πρόβλημα όταν αναζητούμε και βρίσκουμε πληροφορίες στον Παγκόσμιο Ιστό έχει να κάνει με την εγκυρότητα της ανακαλυφθείσας πληροφορίας. Το γεγονός ότι ο οποιοσδήποτε μπορεί να δημοσιεύσει πληροφορίες στον Παγκόσμιο Ιστό, αναπόφευκτα σημαίνει ότι υπάρχουν πολλές λάθος πληροφορίες δημοσιευμένες είτε εσκεμμένα είτε όχι. Επομένως, οποιαδήποτε πληροφορία θα πρέπει να αντιμετωπίζεται κριτικά και να υιοθετείται προσεκτικά. Κάποιοι απλοί κανόνες που μπορούμε να ακολουθήσουμε ώστε να αποφύγουμε να πέσουμε θύματα παραπληροφόρησης είναι οι εξής:

- χρήση της κοινής λογικής (π.χ. όλοι ξέρουμε ότι η γη δεν είναι επίπεδη)
- άντληση πληροφορίας από έγκυρες ιστοσελίδες (για παράδειγμα η ιστοσελίδα ενός πανεπιστημίου μας δίνει την αυτοπεποίθηση ότι οι πληροφορίες σε αυτήν είναι έγκυρες, σε αντίθεση με ένα προσωπικό ιστολόγιο)
- έλεγχος της τελευταίας ενημέρωσης της ιστοσελίδας που περιέχει την πληροφορία που θα χρησιμοποιήσουμε
- επιβεβαίωση της πληροφορίας και σε άλλες ιστοσελίδες ή πηγές