

ΕΠΛ 002:  
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ  
ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Μηχανές αναζήτησης

# Στόχοι

1

- Να εξηγήσουμε για ποιον λόγο μας είναι απαραίτητες οι μηχανές αναζήτησης στον Παγκόσμιο Ιστό.
- Να περιγράψουμε κάποιους από τους βασικότερους **κανόνες χρήσης** της μηχανής αναζήτησης της Google.
- Να σκιαγραφήσουμε την αρχιτεκτονική μιας μηχανής αναζήτησης.
- Να αναφέρουμε κάποιες από τις σοβαρότερες **προκλήσεις** που πρέπει να αντιμετωπίσουν οι μηχανές αναζήτησης στο μέλλον.

# Εντοπισμός χωρίς URL

2

Ο Ανέστης είναι οπαδός της Ανόρθωσης και θέλει να βρει πληροφορίες για την αγαπημένη του ομάδα: στατιστικά για το τρέχον πρωτάθλημα, στατιστικά για προηγούμενα πρωταθλήματα, φωτογραφίες, βίντεο, ιστορικά στοιχεία, κλπ.

Η καλύτερη πηγή αυτών των πληροφοριών είναι, φυσικά, ο επίσημος ιστοτόπος της Ανόρθωσης. Όμως, ο Ανέστης δεν γνωρίζει τον *εντοπιστή* (URL) αυτού του ιστοτόπου.

Τι γίνεται; Πώς μπορεί ο Ανέστης να εντοπίσει τις επίσημες ιστοσελίδες της ομάδας του;

# Εντοπισμός χωρίς URL

3

Θα ήταν ωραίο να υπήρχε ένας κατάλογος (σαν τον τηλεφωνικό), όπου ο Ανέστης να μπορούσε να αναζητήσει τις ιστοσελίδες που τον ενδιαφέρουν.

Όμως αυτό είναι αδύνατον. Το τοπικό τηλεφωνικό δίκτυο είναι μικρό, αλλάζει αργά, και ελέγχεται από κεντρική αρχή. Αντιθέτως, ο Παγκόσμιος Ιστός

- **είναι τεράστιος** (~45 δισεκατομμύρια ιστοσελίδες την 10/11/2011).
- **αλλάζει διαρκώς** (ο καθένας μπορεί να δημιουργεί/τροποποιεί/διαγράφει ιστοσελίδες, κάθε στιγμή).
- **δεν ελέγχεται κεντρικά** (κανείς δεν χρειάζεται ειδική άδεια για να δημιουργήσει/τροποποιήσει/διαγράψει τις ιστοσελίδες του).

# Μηχανές αναζήτησης

4

Για την διευκόλυνση της αναζήτησης πληροφοριών στον Παγκόσμιο Ιστό, έχουν δημιουργηθεί ειδικά εργαλεία που ονομάζονται **μηχανές αναζήτησης** (*search engines*).

Μια μηχανή αναζήτησης μας επιτρέπει να εκτελούμε αναζητήσεις βάσει κάποιων κριτηρίων. Το βασικότερο είναι οι **λέξεις-κλειδιά** (*keywords*, δηλ. λέξεις που θέλουμε/δεν θέλουμε να περιέχουν οι αναζητούμενες ιστοσελίδες). Άλλα κριτήρια είναι η γλώσσα που χρησιμοποιεί η ιστοσελίδα, η ημερομηνία δημιουργίας της, κ.ά.

Η δημοφιλέστερη μηχανή αναζήτησης είναι αυτή της εταιρίας Google. Άλλες μηχανές είναι οι Yahoo! Search (Yahoo), Bing (Microsoft), Ask (Ask.com), Wolfram Alpha, κ.ά.

# Μηχανές αναζήτησης

5

[www.google.com](http://www.google.com)

Google

Google Search

I'm Feeling Lucky

[search.yahoo.com](http://search.yahoo.com)

Get Yahoo! on your phone

YAHOO!

Web Images Video Local Apps More ▾

Search

[www.bing.com](http://www.bing.com)

bing™



Search

[www.ask.com](http://www.ask.com)

[www.wolframalpha.com](http://www.wolframalpha.com)



WolframAlpha<sup>®</sup> computational knowledge engine

Enter what you want to calculate or know about:



# Αναζήτηση κειμένου

6

Για να αναζητήσουμε ιστοσελίδες που περιέχουν κάποια λέξη-κλειδί, δίνουμε απλώς αυτήν τη λέξη:

The Google logo is displayed in its characteristic multi-colored font.

# Αναζήτηση κειμένου

7

Η μηχανή μας επιστρέφει έναν κατάλογο ιστοσελίδων που περιέχουν την λέξη.

πόσα αποτελέσματα βρέθηκαν



Search

About 44,700,000 results (0.21 seconds)

διάρκεια αναζήτησης

Everything

Images

Maps

Videos

News

Shopping

Blogs

More

Any time

Past hour

Past 24 hours

Past 2 days

Past week

Past month

Past year

Custom range...

More search tools

[Κύπρος - Βικιπαίδεια](#)

[el.wikipedia.org/wiki/Κύπρος](#) - Translate this page

Η **Κύπρος**, πρώην βρετανική αποικία, είναι σήμερα ανεξάρτητη νησιωτική χώρα της ανατολικής Μεσογείου και αποτελεί κράτος-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

↳ Γενικά - Όνομα - Γεωγραφία - Ιστορία

μετάφραση

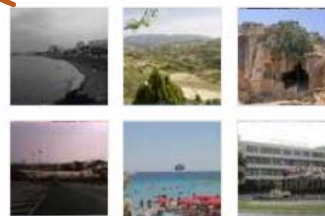
[Κύπρος info.gr. Νήσος Κύπρος. Η Κύπρος στο διαδίκτυο](#)

[www.cyprusinfo.gr/](#) - Translate this page

Η **Κύπρος** είναι το διαμάντι της Ανατολικής Μεσογείου. Ένας τόπος με πανάρχαια ιστορία και πολιτισμό και ένα εξαιρετικό φυσικό περιβάλλον και κλίμα. Η **Κύπρος** ...

Οπτικό Υλικό  
χάρτες ([maps.google.com](#))  
φωτογραφίες  
σχέδια, κτλ.

[Cyprus](#) [maps.google.com](#)



[Ειδήσεις Κύπρος](#)

[www.ikypros.com](#) > Οικοσελίδα > Ειδήσεις - Translate this page

Συνεχής ροή ειδήσεων και νέα για την **Κύπρο**, τον κόσμο και όσα συμβαίνουν γύρω μας, προτάσεις για καλή ζωή. **Kypros, cyprus**, on line, news, life style. Νέα ...



# Αναζήτηση κειμένου

8

Η μηχανή μας επιστρέφει έναν κατάλογο ιστοσελίδων που περιέχουν την λέξη.

προεπισκόπηση

αντίγραφο στην «κρυφή μνήμη» της Google

Ιδέα

[/Κύπρος - Translate this page](#)

Βρετανική αποικία, είναι σήμερα ανεξάρτητη νησιωτική χώρα της ου και αποτελεί κράτος-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Γεωγραφία - Ιστορία

Νήσος Κύπρος. Η Κύπρος στο διαδίκτυο

- [Translate this page](#)

ιαμάντι της Ανατολικής Μεσογείου. Ένας τόπος με πανάρχαια ό και ένα εξαιρετικό φυσικό περιβάλλον και κλίμα. Η **Κύπρος** ...

gle.com



Σ

[Δικοσελίδα > Ειδήσεις - Translate this page](#)

ων και νέα για την **Κύπρο**, τον κόσμο και όσα συμβαίνουν γύρω αληή ζωή. **Kypros, cyprus**, on line, news, life style. Νέα ...

Λίδα

- [Translate this page](#)

id its People - Όλα για την **κύπρο** και τους ανθρώπους της.

**Κύπρος - Βικιπαίδεια**  
el.wikipedia.org/wiki/Κύπρος - Cached - Similar

Κύπρος

Η **Κύπρος**, ή επίσημα **Κυπριακή Δημοκρατία**, είναι νησιωτική χώρα της Ανατολικής Μεσογείου και αποτελεί κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Γειττονεί στη βόρεια της η Τουρκία, στην ανατολική η Ελλάδα και στη βόρεια της η Συρία. Η αλληλεγγύη των κρατών της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι σημαντική για την Κύπρο.

**Γενικά στοιχεία**

1. Πρωτεύουσα	2. Γλώσσα
3. Πρωτεύουσα	4. Γλώσσα
5. Γλώσσα	6. Γλώσσα
7. Γλώσσα	8. Γλώσσα
9. Γλώσσα	10. Γλώσσα
11. Γλώσσα	12. Γλώσσα

**Γεωγραφία**

Η Κύπρος είναι το τρίτο μεγαλύτερο νησί της Μεσογείου. Βρίσκεται ανατολικά της Ελλάδας, 210 μίλια, νότια της Κρήτης, είναι ταυτόχρονα η Τσιρκία, 27 μίλια, βορρά της Σαρδηνίας, 95 μίλια, και βόρεια των ακτών της Λιβύης, 180 μίλια.

**Μαθησιακή εξέλιξη**

Η Κύπρος είναι η μόνη χώρα της Ευρώπης που έχει την υψηλότερη μέση ηλικία των παιδιών στην Ευρώπη, 1,25 μ.β.β. Η μέση ηλικία των παιδιών στην Κύπρο είναι 1,25 μ.β.β.

**Κύπρος**

Η Κύπρος βρίσκεται στο εξωτερικό της Ευρώπης.

- Λευκωσία
- Λεμεσός
- Πάφος
- Λάρνακα
- Πρωτεύουσα

# Αναζήτηση κειμένου

9

Όταν δίνουμε περισσότερες λέξεις, χωρισμένες με κενά, η μηχανή καταλαβαίνει ότι αναζητούμε ιστοσελίδες που περιέχουν *καθεμιά* από αυτές τις λέξεις.



Κύπρος διακοπές

Google Search

I'm Feeling Lucky

Στο παράδειγμα, ζητάμε ιστοσελίδες που να περιέχουν ***και*** τη λέξη Κύπρος ***και*** τη λέξη διακοπές.

# Αναζήτηση κειμένου

10

Google

Κύπρος διακοπές

Search

About 1,140,000 results (0.24 seconds)

Everything  
Images  
Maps  
Videos  
News  
Shopping  
More  
Show search tools

**Κύπρος:** Ταξίδι, πακέτα **διακοπών**, προσφορές, εκδρομές, **διακοπές**  
[www.travel-deals.gr/country\\_results.php?country...](http://www.travel-deals.gr/country_results.php?country...) - Translate this page  
Κύπρος, Ένας ταξιδιωτικός οδηγός για τη **Κύπρος** που περιλαμβάνει: ταξίδι, πακέτα **διακοπών**, προσφορές, εκδρομές, **διακοπές**. Τα ταξίδια στη **Κύπρος** είναι ...

**Λες να πάω διακοπές στην Κύπρο φέτος;** Την καλύτερη δουλειά θα ...  
[www.caravel-travel.gr/caravel.../kyprodiakopes](http://www.caravel-travel.gr/caravel.../kyprodiakopes) - Translate this page  
17 Ιαν. 2009 – Λες να πάω **διακοπές στην Κύπρο** φέτος; Την καλύτερη δουλειά θα κάνεις... - Πολύ σίγουρο σε βρίσκω. Γιατί να πάω σε ένα μακρινό μέρος σαν ...

**Τουριστικός, Ταξιδιωτικός Οδηγός για την Κύπρο, Οδηγός διακοπών**  
[www.cyprushub.com/greek\\_index.htm](http://www.cyprushub.com/greek_index.htm) - Translate this page  
Το cyprushub είναι ένας πλήρης τουριστικός οδηγός για την **Κύπρο** για καλοκαιρινές και χειμερινές **διακοπές**. Το cyprushub.com είναι ο πρώτος τουριστικός ...

**Ξενοδοχεία στην Κύπρο | Ταξίδια στην Κύπρο | Διαμονή στην Κύπρο ...**  
[www.bookcyprus.com/langs/greek.htm](http://www.bookcyprus.com/langs/greek.htm) - Translate this page  
Παρέχουμε τις καλύτερες προσφορές για Ξενοδοχεία στην Κύπρο, Εκδρομές στην Κύπρο, Ξεναγήσεις **στην Κύπρο, Διακοπές** στην Κύπρο: Ανακαλύψτε τους ...

**Κύπρος Διακοπές**  
[www.oncyprus.com/gr/dir/cyprus\\_holidays.html](http://www.oncyprus.com/gr/dir/cyprus_holidays.html) - Translate this page  
**Κύπρος Διακοπές** - Υποκατηγορίες: Κύπρος Ξενοδοχεία · Κύπρος Ξενοδοχεία & Διαμερίσματα · Κύπρος Τουριστικά γραφεία · Κύπρος Τουριστικά διαμερίσματα ...

Τα αποτελέσματα περιέχουν οποιαδήποτε από τις 2 λέξεις που αναζητήσαμε, αλλά και παράγωγά τους, χωρίς συγκεκριμένη σειρά.

# Αναζήτηση κειμένου

11

διακοπές στην Κύπρο

Google Search

I'm Feeling Lucky

διακοπές +στην Κύπρο

Google Search

I'm Feeling Lucky

"διακοπές στην Κύπρο"

Google Search

I'm Feeling Lucky

διακοπές στην Κύπρο -Λάρνακα

Google Search

I'm Feeling Lucky

Η μηχανή δεν λαμβάνει υπόψη τις πολύ συνήθεις λέξεις (π.χ. «της»), ούτε τη σειρά των λέξεων.

Αν θέλουμε μια λέξη να ληφθεί οπωσδήποτε υπόψη, προθέτουμε το + .

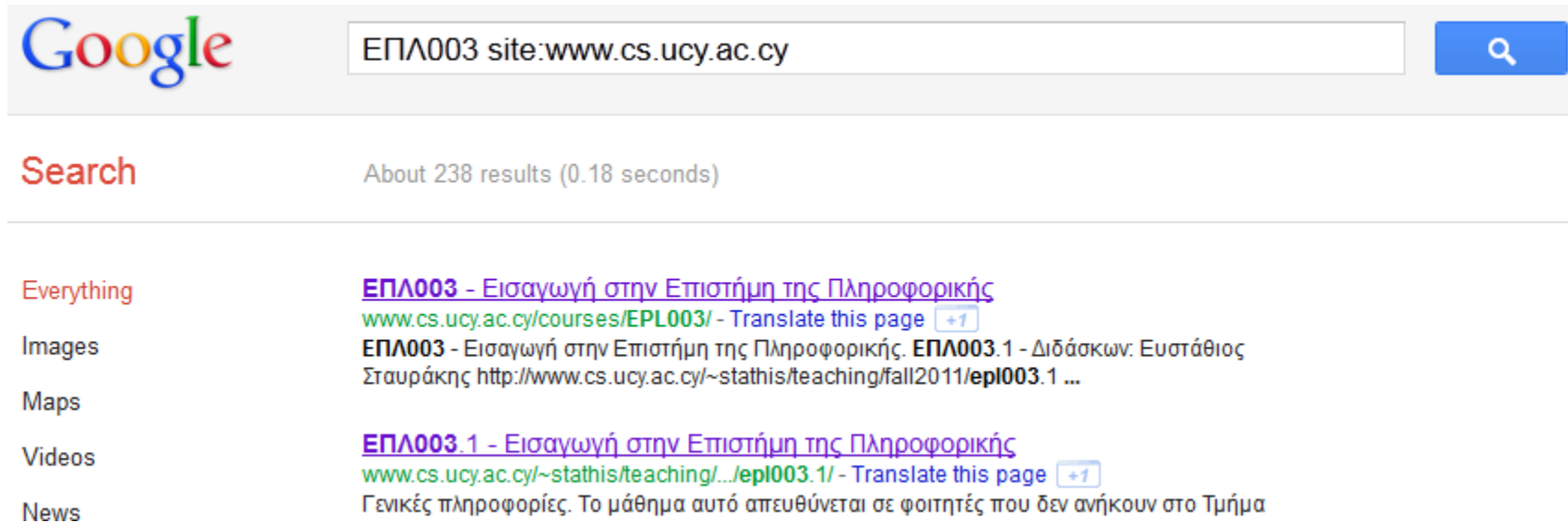
Αν θέλουμε οι λέξεις να εμφανίζονται διαδοχικά με τη δοσμένη σειρά, τις βάζουμε σε εισαγωγικά.

Αν θέλουμε μια λέξη να μην εμφανίζεται, προθέτουμε το - .

# Αναζήτηση κειμένου

12

Αναζήτηση μόνο σε ένα συγκεκριμένο τομέα ή  
εξυπηρετητή



The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the text "ΕΠΛ003 site:www.cs.ucy.ac.cy". To the left of the search bar is the Google logo. To the right is a blue search button with a magnifying glass icon. Below the search bar, the word "Search" is displayed in red, followed by the text "About 238 results (0.18 seconds)". On the left side, there is a vertical list of search filters: "Everything", "Images", "Maps", "Videos", and "News". The "Everything" filter is selected. The search results are displayed on the right. The first result is titled "ΕΠΛ003 - Εισαγωγή στην Επιστήμη της Πληροφορικής" and includes the URL "www.cs.ucy.ac.cy/courses/EPL003/" and a "Translate this page" button. The second result is titled "ΕΠΛ003.1 - Εισαγωγή στην Επιστήμη της Πληροφορικής" and includes the URL "www.cs.ucy.ac.cy/~stathis/teaching/.../epl003.1/" and a "Translate this page" button. Below the second result, there is a line of text: "Γενικές πληροφορίες. Το μάθημα αυτό απευθύνεται σε φοιτητές που δεν ανήκουν στο Τμήμα".

Google

ΕΠΛ003 site:www.cs.ucy.ac.cy

Search

About 238 results (0.18 seconds)

Everything

Images

Maps

Videos

News

[ΕΠΛ003 - Εισαγωγή στην Επιστήμη της Πληροφορικής](#)  
[www.cs.ucy.ac.cy/courses/EPL003/](http://www.cs.ucy.ac.cy/courses/EPL003/) - Translate this page

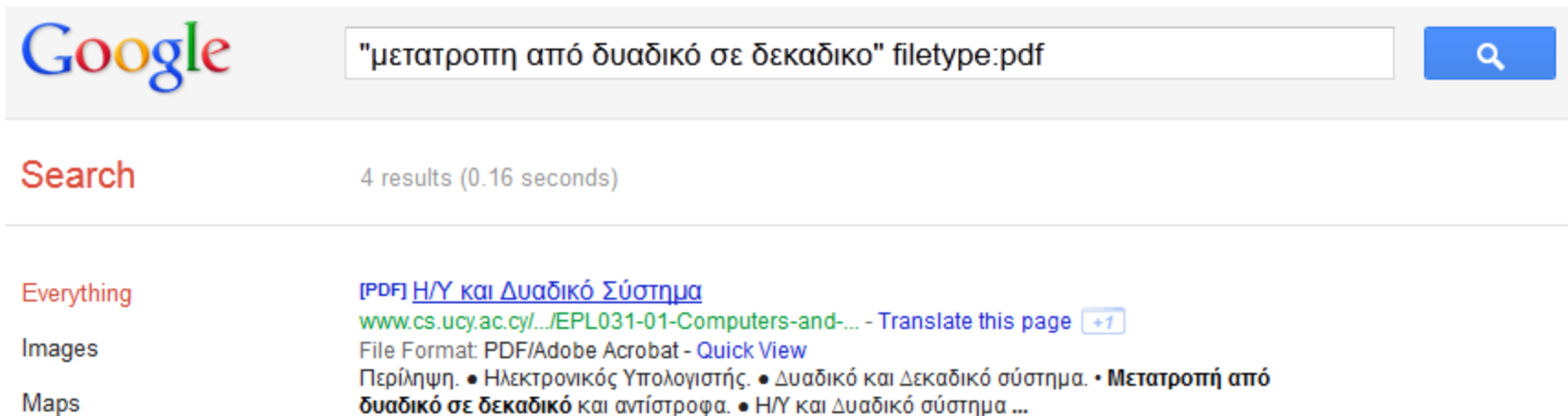
[ΕΠΛ003.1 - Εισαγωγή στην Επιστήμη της Πληροφορικής](#)  
[www.cs.ucy.ac.cy/~stathis/teaching/.../epl003.1/](http://www.cs.ucy.ac.cy/~stathis/teaching/.../epl003.1/) - Translate this page

Γενικές πληροφορίες. Το μάθημα αυτό απευθύνεται σε φοιτητές που δεν ανήκουν στο Τμήμα

# Αναζήτηση κειμένου

13

Αναζήτηση σε συγκεκριμένο τύπο αρχείων (π.χ. pdf, doc, xls, κτλ.)



The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the text "μετατροπή από δυαδικό σε δεκαδικό" filetype:pdf. The search button is a blue square with a white magnifying glass icon. Below the search bar, the word "Search" is displayed in red, followed by "4 results (0.16 seconds)". On the left side, there are three tabs: "Everything" (selected), "Images", and "Maps". The search results show a link to a PDF file titled "[PDF] Η/Υ και Δυαδικό Σύστημα" from the website www.cs.ucy.ac.cy. The link is followed by a "Translate this page" button with a "+1" icon. Below the link, there is a description of the file format and a list of topics: "Περίληψη. • Ηλεκτρονικός Υπολογιστής. • Δυαδικό και Δεκαδικό σύστημα. • Μετατροπή από δυαδικό σε δεκαδικό και αντίστροφα. • Η/Υ και Δυαδικό σύστημα ...".

Google

"μετατροπή από δυαδικό σε δεκαδικό" filetype:pdf

Search 4 results (0.16 seconds)

Everything

Images

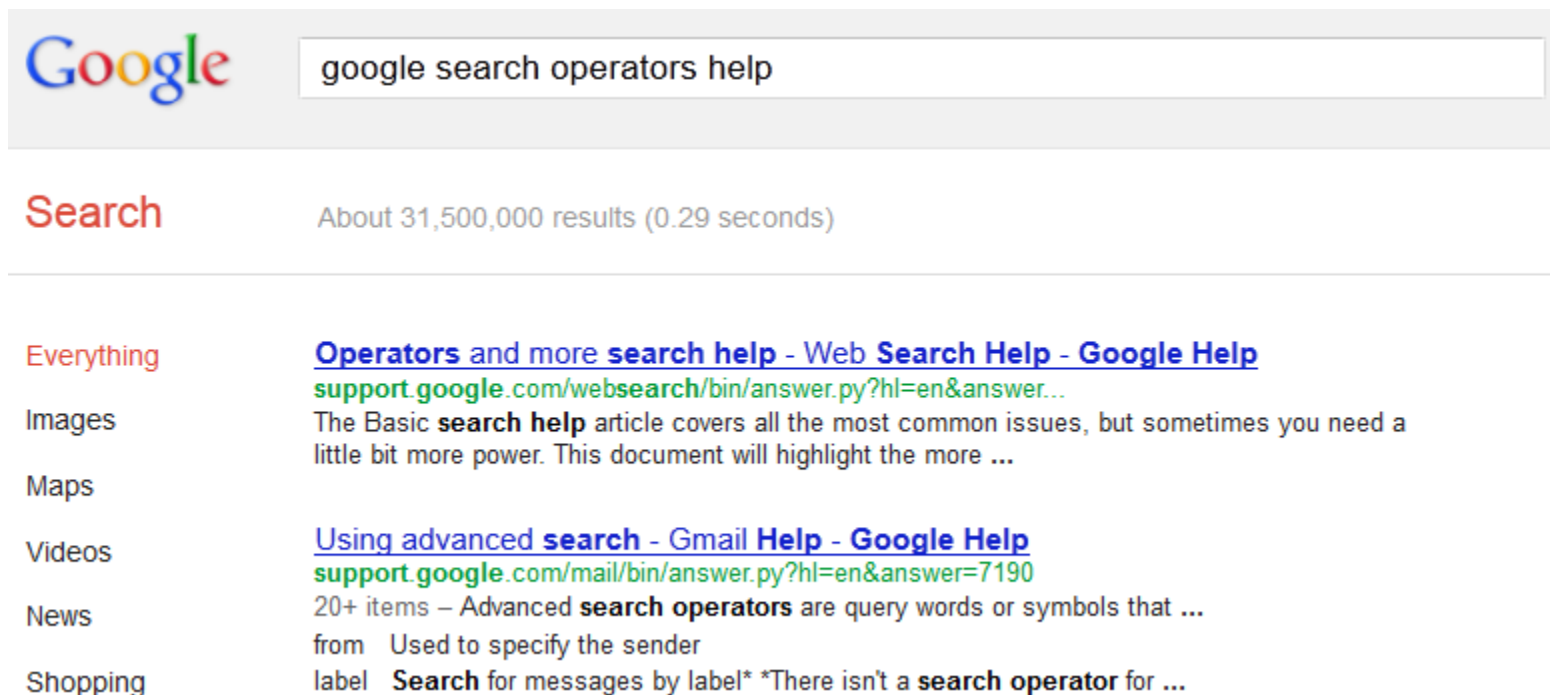
Maps

[PDF] Η/Υ και Δυαδικό Σύστημα  
www.cs.ucy.ac.cy/.../EPL031-01-Computers-and-... - Translate this page +1  
File Format: PDF/Adobe Acrobat - Quick View  
Περίληψη. • Ηλεκτρονικός Υπολογιστής. • Δυαδικό και Δεκαδικό σύστημα. • Μετατροπή από  
δυαδικό σε δεκαδικό και αντίστροφα. • Η/Υ και Δυαδικό σύστημα ...

# Αναζήτηση κειμένου

14

Η κάθε μηχανή αναζήτησης προσφέρει διάφορους τελεστές αναζήτησης (search operators). Αναζητήστε τους για τη μηχανή που χρησιμοποιείτε!



The screenshot shows a Google search interface. At the top left is the Google logo. To its right is a search bar containing the text "google search operators help". Below the search bar, the word "Search" is displayed in red, followed by the text "About 31,500,000 results (0.29 seconds)". A horizontal line separates the header from the results. On the left side, there is a vertical list of filters: "Everything" (highlighted in red), "Images", "Maps", "Videos", "News", and "Shopping". To the right of these filters, the search results are displayed. The first result is a link titled "Operators and more search help - Web Search Help - Google Help" with a green URL "support.google.com/websearch/bin/answer.py?hl=en&answer...". Below the link is a snippet of text: "The Basic **search help** article covers all the most common issues, but sometimes you need a little bit more power. This document will highlight the more ...". The second result is a link titled "Using advanced search - Gmail Help - Google Help" with a green URL "support.google.com/mail/bin/answer.py?hl=en&answer=7190". Below the link is a snippet of text: "20+ items – Advanced **search operators** are query words or symbols that ...". The third result is a link titled "from Used to specify the sender" with a snippet of text: "label **Search** for messages by label\* \*There isn't a **search operator** for ...".

Google

google search operators help

Search About 31,500,000 results (0.29 seconds)

---

Everything

Images

Maps

Videos

News

Shopping

[Operators and more search help - Web Search Help - Google Help](#)  
[support.google.com/websearch/bin/answer.py?hl=en&answer...](#)  
The Basic **search help** article covers all the most common issues, but sometimes you need a little bit more power. This document will highlight the more ...

[Using advanced search - Gmail Help - Google Help](#)  
[support.google.com/mail/bin/answer.py?hl=en&answer=7190](#)  
20+ items – Advanced **search operators** are query words or symbols that ...  
from Used to specify the sender  
label **Search** for messages by label\* \*There isn't a **search operator** for ...

# Αναζήτηση κειμένου

15

Για περισσότερες δυνατότητες, μπορούμε να κατευθυνθούμε στη σύνθετη αναζήτηση (*advanced search*).



Use the form below and your advanced search will appear here

**Find web pages that have...**

all these words:

this exact wording or phrase:  [tip](#)

one or more of these words:  OR  OR  [tip](#)

**But don't show pages that have...**

any of these unwanted words:  [tip](#)

**Need more tools?**

Results per page:  ▼

Language:  ▼

File type:  ▼

Search within a site or domain:

(e.g. youtube.com, .edu)

[+ Date, usage rights, numeric range, and more](#)

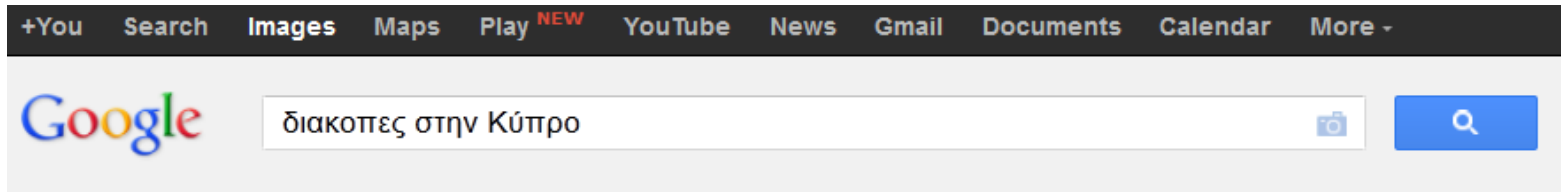


# Αναζήτηση εικόνων

16

Για να αναζητήσουμε εικόνες, κατευθυνόμαστε στην αντίστοιχη επιλογή.

επιλογή μεγέθους (πολύ μεγάλες, μεγάλες, μικρές, κλπ.)



Search

About 446,000 results (0.09 seconds)

Everything

Images

Maps

Videos

News



επιλογή είδους (πρόσωπα, σκίτσα, φωτογραφίες, κ.ά)

Everything

Images

Maps

Videos

News

Shopping

More

All results

By subject

Any size

Large

Medium

Icon

Larger than...

Exactly...

Any color

Full color

Black and white



Any type

Face

Photo

Clip art

Line drawing

Standard view

Show sizes

Any time

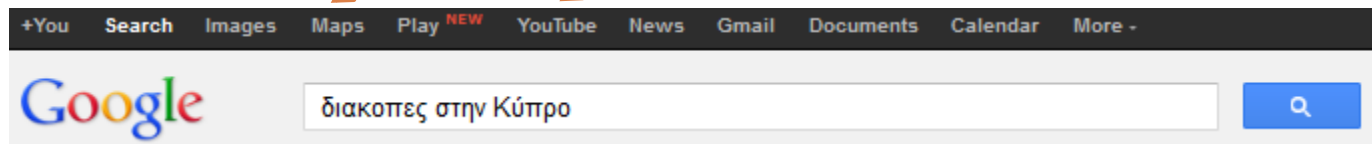
Past week

Reset tools

# Άλλες ειδικές αναζητήσεις

17

Παρομοίως, μπορούμε να εκτελέσουμε άλλες ειδικές αναζητήσεις: χάρτες, βίντεο, ειδήσεις, κ.ά.



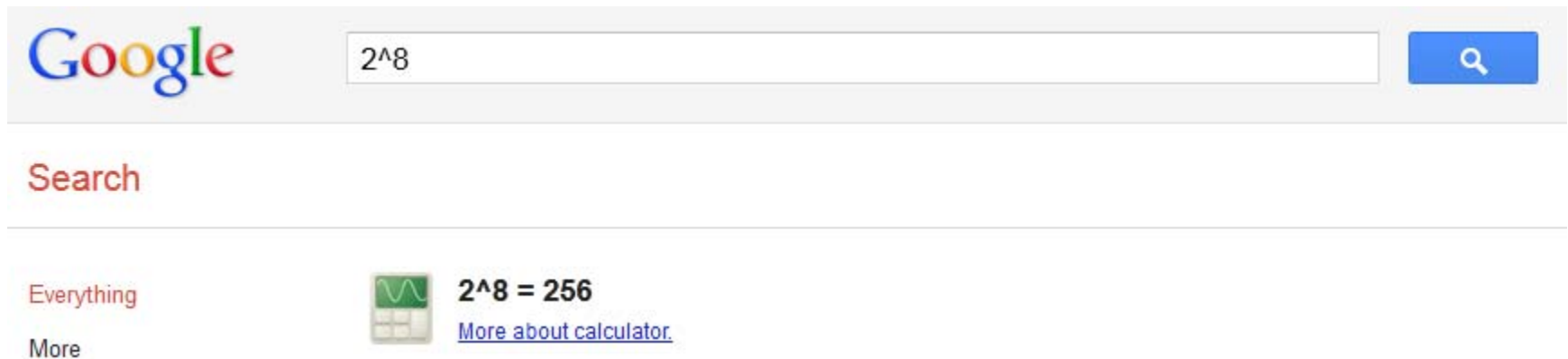
*Δοκιμάστε τα!*

# Άλλες ειδικές αναζητήσεις

18

Οι μηχανές αναζήτησης σαν πολυεργαλεία

- αριθμομηχανή

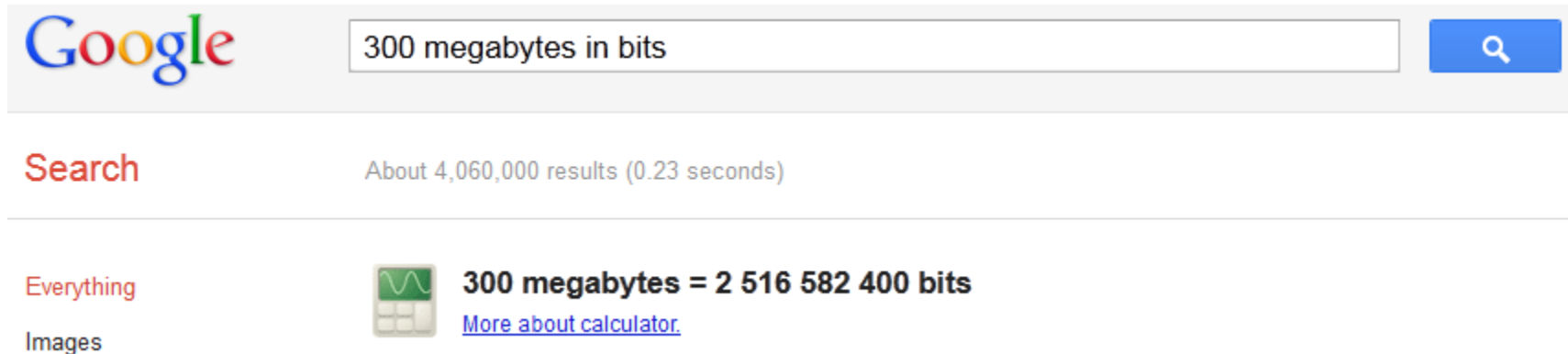


# Άλλες ειδικές αναζητήσεις

19

Οι μηχανές αναζήτησης σαν πολυεργαλεία

- μετατροπείας μονάδων



The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the text "300 megabytes in bits". Below the search bar, the word "Search" is displayed in red, followed by the text "About 4,060,000 results (0.23 seconds)". Below this, there are two tabs: "Everything" and "Images". The "Everything" tab is selected. The search results show a calculator icon, the text "300 megabytes = 2 516 582 400 bits", and a link "More about calculator."

Google

300 megabytes in bits

Search

About 4,060,000 results (0.23 seconds)

Everything

Images

300 megabytes = 2 516 582 400 bits

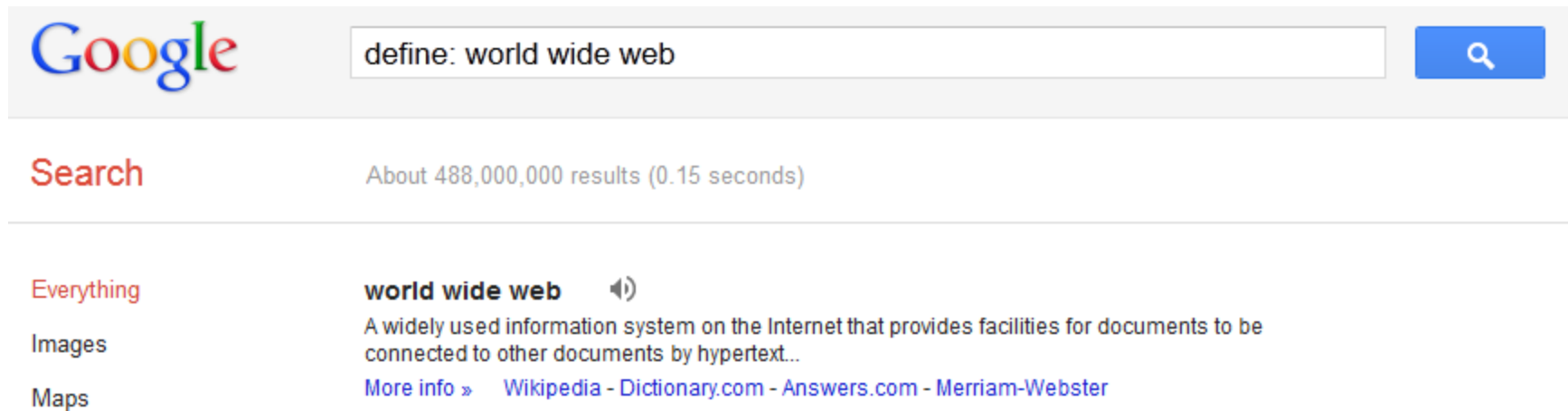
[More about calculator.](#)

# Άλλες ειδικές αναζητήσεις

20

Οι μηχανές αναζήτησης σαν πολυεργαλεία

- εύρεση ορισμών



# Αρχιτεκτονική

21

Η εργασία μιας μηχανής αναζήτησης οργανώνεται σε τρία στάδια:

1. **ανίχνευση** (*crawling*): Ένα ειδικό πρόγραμμα (*crawler*) επισκέπτεται διαδοχικά δισεκατομμύρια ιστοσελίδες, ακολουθώντας απλώς κάθε συνδέσμο που συναντά.
2. **ευρετηρίαση** (*indexing*): Τα περιεχόμενα των διαβα-σμένων ιστοσελίδων αναλύονται, ώστε να δημιουργηθεί ένα **ευρετήριο** (*index*) που διευκολύνει την συσχέτιση λέξεων με ιστοσελίδες.
3. **αναζήτηση** (*searching*): Με λέξεις-κλειδιά και άλλα στοιχεία, ο χρήστης σχηματίζει ένα **ερώτημα** (*query*) και το στέλνει στη μηχανή. Η μηχανή ψάχνει στο ευ-ρετήριο τις ιστοσελίδες που ταιριάζουν περισσότερο με το ερώτημα, και επιστρέφει έναν κατάλογο αυτών.

# Αρχιτεκτονική

22

Η χρησιμότητα μίας μηχανής αναζήτησης καθορίζεται από το πόσο σχετικά προς το ερώτημα του χρήστη είναι τα αποτελέσματα που επιστρέφει.

Κατά κανόνα, μια λέξη ή φράση που αναζητείται από τον χρήστη μπορεί να βρίσκεται σε χιλιάδες ή και εκατομμύρια σελίδες. Πριν επιστρέψει αυτές τις σελίδες ως αποτελέσματα, η μηχανή πρέπει να τις κατατάξει βάσει κάποιας βαθμολογίας που να υποδεικνύει πόσο συναφής είναι καθεμιά από αυτές με το ερώτημα του χρήστη.

# Προκλήσεις

23

- Ο Ιστός μεγαλώνει ταχύτερα από ό,τι μπορεί να τον κατατάξει οποιαδήποτε τεχνολογία αναζήτησης.
- Πολλές ιστοσελίδες αλλάζουν διαρκώς, με αποτέλεσμα οι μηχανές αναζήτησης να πρέπει να τις επισκέπτονται περιοδικά.
- Οι περισσότερες ερωτήσεις αφορούν σε λέξεις-κλειδιά και πολλά από τα αποτελέσματα δεν είναι σχετικά με αυτό που πραγματικά ψάχνει ο χρήστης (*false positives*).
- Πολλές ιστοσελίδες δημιουργούνται δυναμικά (δηλ. από λογισμικό---π.χ. ως απάντηση σε κάποια αναζήτηση). Αυτές είναι δύσκολο να καταγραφούν από crawler. Πολλές δεν καταγράφονται ποτέ. Το αποτέλεσμα λέγεται **αόρατος ιστός** (*invisible web*).



# Προκλήσεις

24

- Κάποιες μηχανές δεν ταξινομούν τα αποτελέσματα βάσει της σχετικότητας με τις ερωτήσεις του χρήστη, αλλά ανάλογα με το πόσα χρήματα έχει πληρώσει ο κάθε ιστοτόπος.
- Κάποιοι ιστοτόποι μετέρχονται τεχνασμάτων ώστε η μηχανή αναζήτησης να τους εμφανίζει ως έχοντες υψηλή συσχέτιση με κάποια ερωτήματα, ενώ στην πραγματικότητα δεν έχουν.