

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

Τι είναι?

- Μια από τις υπηρεσίες που προσφέρει το Internet

Internet vs WWW

Άλλες υπηρεσίες??

- email
- instant messaging
- FTP
- VOIP
- Torrents
- Telnet

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

Λίγη ιστορία....

- Δημιουργία: 1989 (Tim Berners-Lee, CERN)
- Δημιουργήθηκε για την εύκολη ανταλλαγή επιστημονικών εργασιών μεταξύ των ερευνητών του CERN.
- Αρχικά μόνο για κείμενο

Στη συνέχεια:

- Εικόνες και (πολύ αργότερα) video

WEB2:

- Σελίδες που αλληλεπιδρούν με τον χρήστη

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

Η υπηρεσία WWW βασίζεται σε 3 επιμέρους τεχνολογίες:

1. Πρωτόκολλο HTTP (Τι ονομάζουμε πρωτόκολλο?)
2. URL (μηχανισμός διευθύνσεων)
3. Γλώσσα HTML

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

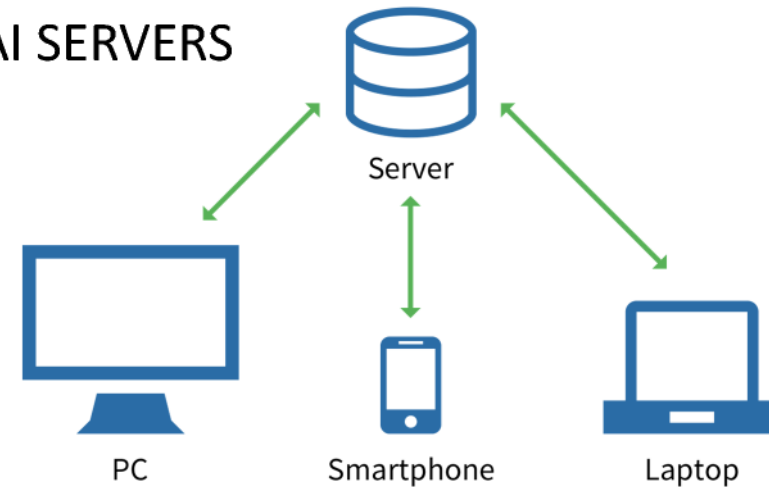
HTTP: Hypertext Transfer Protocol

Ο ΒΑΣΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕΤΑΞΥ CLIENTS ΚΑΙ SERVERS

Ανοικτή αρχιτεκτονική: σημαίνει ότι διάφοροι υπολογιστές, που χρησιμοποιούν διαφορετικά λειτουργικά συστήματα, μπορούν να λειτουργήσουν όλοι μαζί μέσα σε ένα δίκτυο:

Κλιμάκωση. Πολλά συστήματα χρειάζεται να αναπτυχθούν σταδιακά: Το μοντέλο πελάτη-διακομιστή επιτρέπει την εύκολη προσθήκη διακομιστών, ώστε αυτοί ν' ανταπεξέλθουν σε πιθανή αύξηση των απαιτήσεων σε επεξεργαστή, μνήμη και αρχεία.

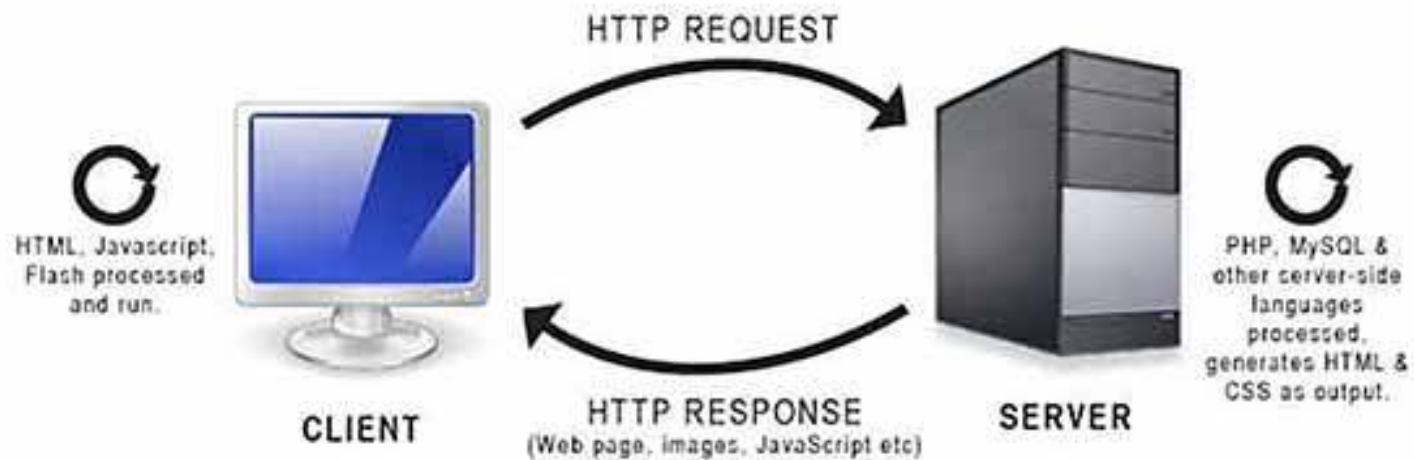
Αξιοπιστία: η λειτουργία ενός διακομιστή με τέτοιο τρόπο που οι υπηρεσίες του ν' αναλαμβάνονται από έναν πανομοιότυπο διακομιστή, όταν αυτός πάθει βλάβη, επιτρέπει τη χρήση συστημάτων πελάτη-διακομιστή στις πιο απαιτητικές εφαρμογές.



ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

HTTP: Hypertext Transfer Protocol

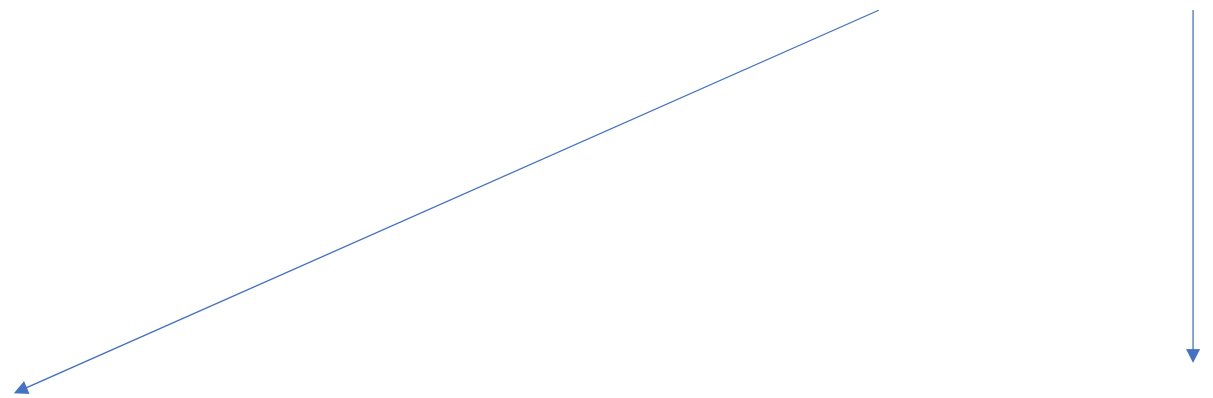
Ο ΒΑΣΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕΤΑΞΥ CLIENTS ΚΑΙ SERVERS



ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

HTTP: Hypertext Transfer Protocol

Ο ΒΑΣΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕΤΑΞΥ CLIENTS ΚΑΙ SERVERS



Κάθε Browser που τρέχει σε
μια συσκευή

The diagram consists of two blue arrows originating from the title 'Ο ΒΑΣΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕΤΑΞΥ CLIENTS ΚΑΙ SERVERS'. One arrow points diagonally down and to the left towards the text 'Κάθε Browser που τρέχει σε μια συσκευή'. The other arrow points diagonally down and to the right towards the text 'WEB SERVER: Υπολογιστής που έχει αποθηκευμένα τα αρχεία μιας ιστοσελίδας'.

WEB SERVER: Υπολογιστής
που έχει αποθηκευμένα τα
αρχεία μιας ιστοσελίδας

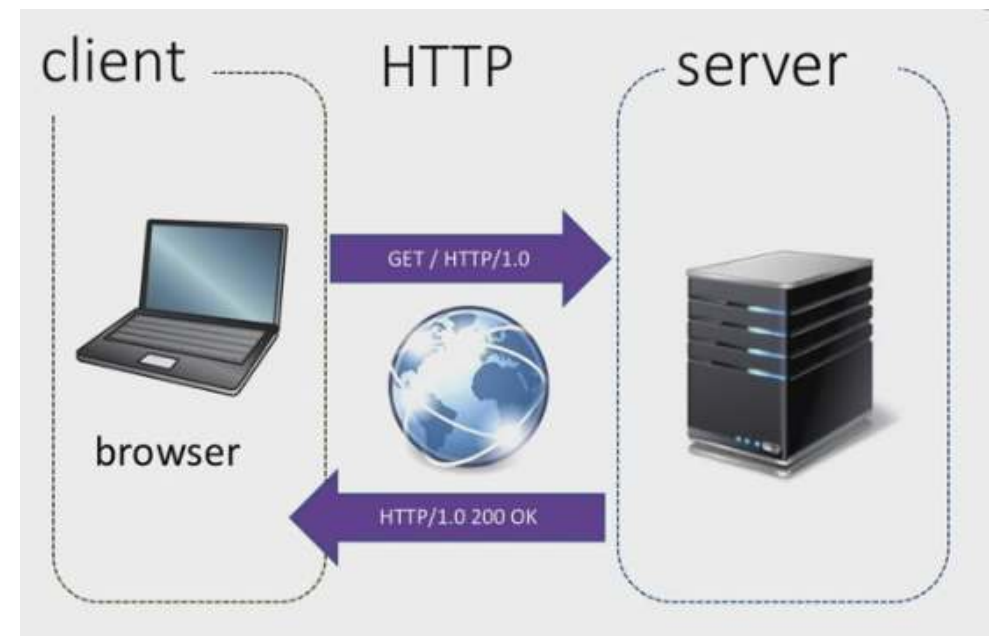
ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

HTTP: Hypertext Transfer Protocol

ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ 2 ΤΥΠΟΥΣ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ:

- ΜΗΝΥΜΑΤΑ-ΑΙΤΗΜΑΤΑ (Ο client ζητά κάτι από τον server (πχ μια ιστοσελίδα))
- ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (ο server αποκρίνεται και στέλνει στον client κάτι)

ΣΗΜΕΡΑ χρησιμοποιείται κυρίως η έκδοση 1.1
Υπάρχει και η έκδοση 2.0, δεν είναι όμως διαδεδομένη



ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

HTTP: Hypertext Transfer Protocol

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ (ΑΙΤΗΜΑ):

```
GET /hello.htm HTTP/1.1  
User-Agent: Mozilla/4.0  
Host: www.w3schools.com/  
Accept-Language: en-us  
Connection: Keep-Alive
```

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

HTTP: Hypertext Transfer Protocol

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ (ΑΠΟΚΡΙΣΗ):

ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ:



```
HTTP/1.x 200 OK
Date: Sat, 08 Sep 2017 17:12:39 GMT
Server: Apache
Last-Modified: Sat, 08 Sep 2007 17:12:16 GMT
Accept-Ranges: bytes
Cache-Control: max-age=0
Expires: Sat, 08 Sep 2017 17:12:39 GMT
Vary: Accept-Encoding
Content-Encoding: gzip
Content-Length: 32
Content-Type: text/plain; charset=Windows-1253
Connection: keep-alive
Hello world!
```

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

HTTP: Hypertext Transfer Protocol

ΚΩΔΙΚΟΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ:

- Ακέραιος αριθμός τριών δεκαδικών ψηφίων
- Το πρώτο ψηφίο καθορίζει την κατηγορία της απάντησης:
 - **1**xx: μήνυμα πληροφορίας
 - **2**xx: κατάσταση επιτυχούς επεξεργασίας
 - **3**xx: προώθηση του Client σε διαφορετικό URL
 - **4**xx: σφάλμα προερχόμενο από τον Client
 - **5**xx: σφάλμα προερχόμενο από τον Server

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

HTTP: Hypertext Transfer Protocol

Δοκιμή με Chrome...

The screenshot shows the in.gr website in a Chrome browser. The Network tab is open, displaying a list of requests. A blue arrow points from the 'https://www.in.gr/wp-content/cache/autoptimi...' entry in the Network tab to a detailed view of that request on the right.

in.gr

ΑΡΧΙΚΗ ΕΙΔΗΣΕΙΣ ΕΛΛΑΔΑ ΚΟΣΜΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΣΠΟΡ ΑΠΟΨΗ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ ΕΠ

LIVE ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ | Κοροναϊός: Λεπτό προς λεπτό στο in.gr η εξέλιξη παγκοσμίως

JCI Το Ερρίκος Ντυνάν Hospital Center στα 600 νοσοκομεία στον κόσμο με Διαπίστευση

#ΚΟΡΟΝΑΙΟΣ #ΣΥΝΟΔΟΣ ΚΟΡΥΦΗΣ #ΚΑΤΑΛΗΨΗ #ΧΡΥΣΗ ΑΥΤΗ #ΤΡΑΠΗ #ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟ #ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑ #ΠΛ

MEDIA Διαβάστε στο «Βήμα της Κυριακής»: «Κόκκινος» Οκτώβρης Στα όρια νοσοκομεία, σχολεία και οικονομία 3 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2020 | 19:19

Η ΑΓΗ υποδέν

Network

Filter: Hide data URLs

Has blocked cookies Blocked Requests

5000 ms 10000 ms 15000 ms

Name	Sta...	T...	Initia...	S...	T...
www.in.gr	200	d...	Other	5...	4...
autoptimi...	200	st...	(index)	(...	2...
jquery.min.js	200	s...	(index)	(...	2...
noframew...	200	s...	(index)	(...	2...
waypoints...	200	s...	(index)	(...	2...
videojs.ads...	200	st...	(index)	(...	1...
video-js.mi...	200	st...	(index)	(...	1...
gtag.js?v=1	200	s...	(index)	(...	1...

183 requests 270 kB transferred 6.0 MB resources Finish: 17.22 s DOMC

Console What's New

Highlights from the Chrome 85 update

Style editing for CSS-in-JS Styles created with CSS Object Model APIs and Constructible Stylesheets are now editable.

Lighthouse 6

Name	Status	T...	Initia...	S...	T...
 www.in.gr	200	d...	Other	5...	4...
 autoptimi...	200	s...	(index)	(... 2...	
 https://www.in.gr/wp-content/cache/autoptimize/css/autoptimize_c7.css	200	s...	(index)	(... 2...	
 waypoint...	200	s...	(index)	(... 2...	
 videojs.ad...	200	s...	(index)	(... 1...	
 video-js....	200	s...	(index)	(... 1...	
 gtags.js?v...	200	s...	(index)	(... 1...	
185 requests		270 kB transferred		6.0 MB	
⋮ Console What's New ✕					

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

HTTP: Hypertext Transfer Protocol

Δοκιμή με Chrome...

in.gr

ΑΡΧΙΚΗ | ΕΙΔΗΣΕΙΣ | ΕΛΛΑΔΑ | ΚΟΣΜΟΣ | ΠΟΛΙΤΙΚΗ | ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ | ΣΠΟΡ | ΑΠΟΨΗ | ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ | ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ | ΕΠΙΣΤΗΜΗ | ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ | ΕΝΓΛΙΣΗ | PLUS

LIVE ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ | Κοροναϊός: Λεπτό προς λεπτό στο in.gr η εξέλιξη παγκοσμίως

Ουπς... κάτι πηγε στραβά :)

404

- ΑΡΧΙΚΗ
- ΕΙΔΗΣΕΙΣ
- ΕΛΛΑΔΑ
- ΚΟΣΜΟΣ
- ΠΟΛΙΤΙΚΗ
- ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ
- ΣΠΟΡ
- ΑΠΟΨΗ
- ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ
- ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ
- ΕΠΙΣΤΗΜΗ
- ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ
- ΕΝΓΛΙΣΗ
- PLUS

71 requests | 116 kB transferred | 3.0 MB resource

Console | What's New

Highlights from the Chrome 85 update

Style editing for CSS-in-JS

Styles created with CSS Object Model APIs

Name	Status	T...	In
status	301	d...	On
status/	307	d...	in
status/	404	d...	/s
autoptimi...	200	st...	(in
jquery.mi...	200	s...	(in
noframew...	200	s...	(in
waypoint...	200	s...	(in
videojs.ad...	200	st...	(in

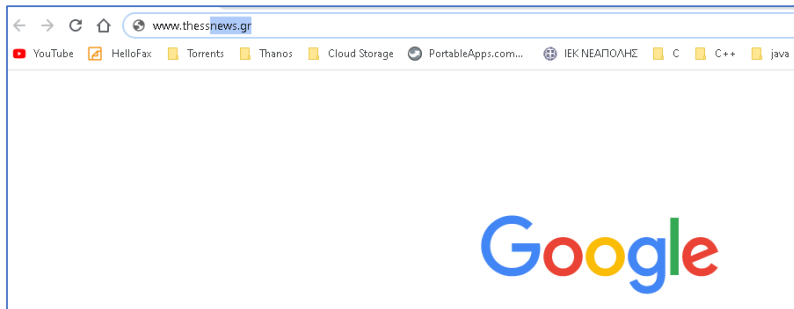
ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

URL:Uniform Resource Locator

Τι είναι?

- Ένα σύστημα διευθύνσεων που δίνει μία μοναδική διεύθυνση σε κάθε πόρο του WWW
- Υπάρχει από το ξεκίνημα του WWW

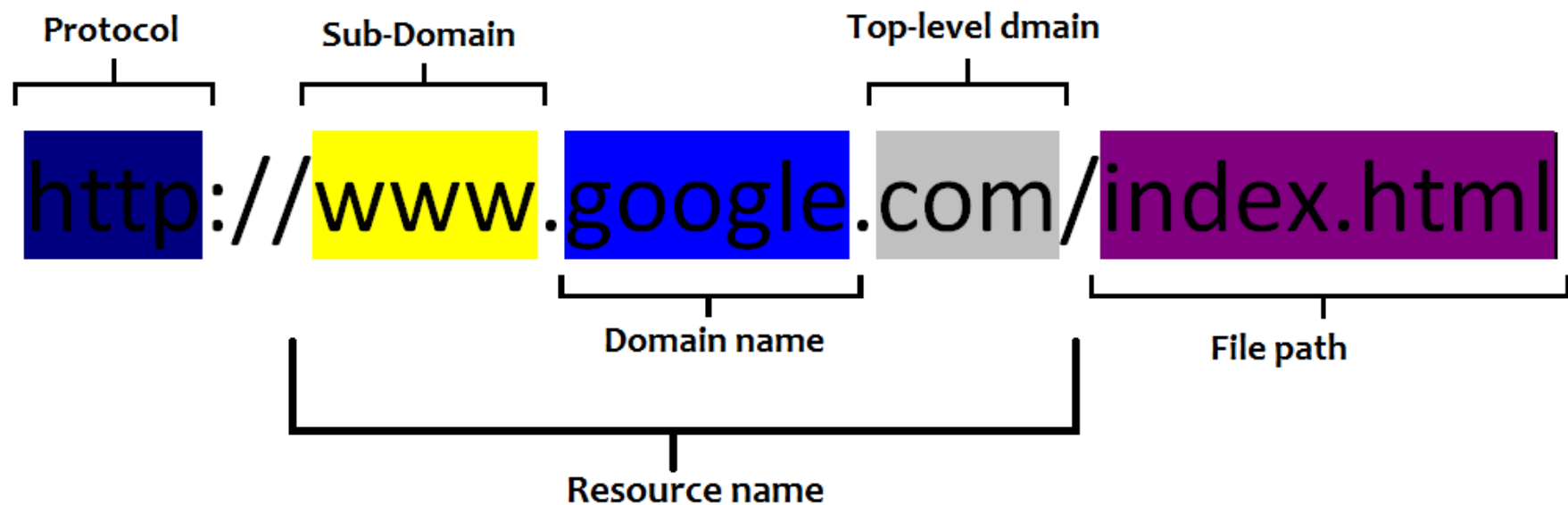
Στην καθημερινή μας ζωή περιστοιχίζομαστε από URL.



ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

URL:Uniform Resource Locator

ΜΟΡΦΗ ΕΝΟΣ URL:



ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

URL:Uniform Resource Locator

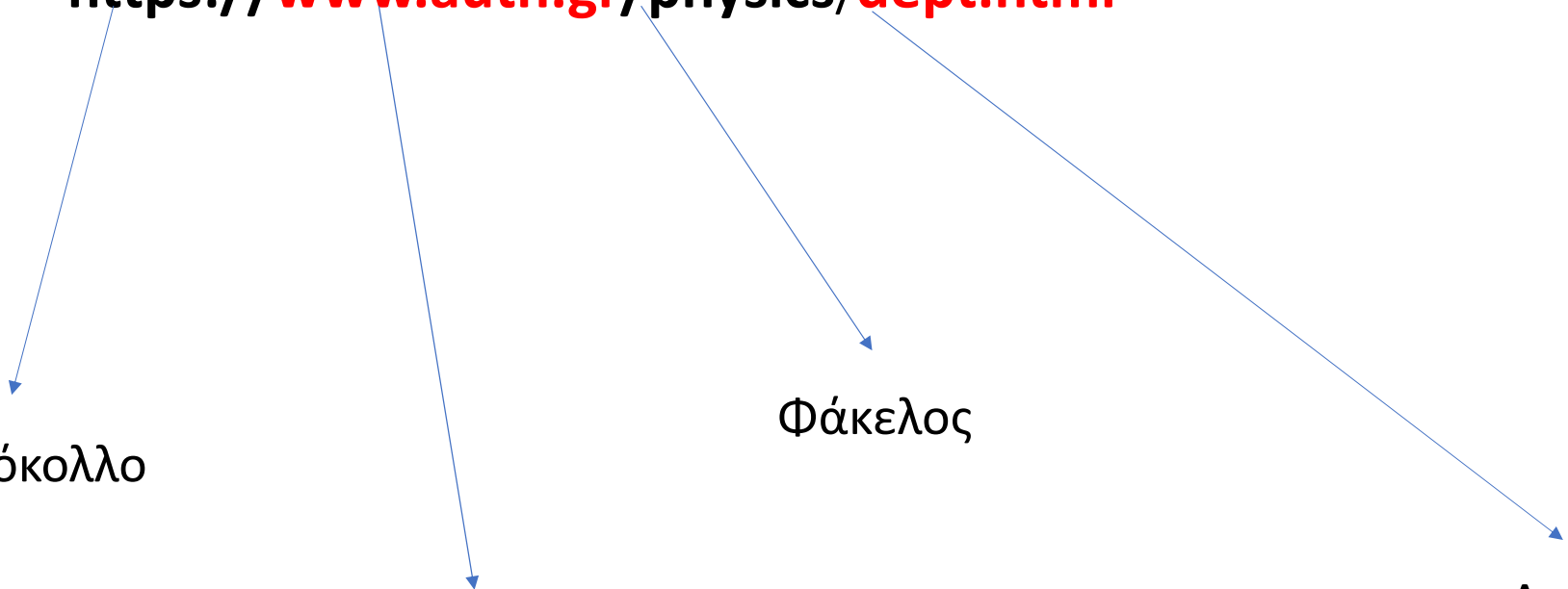
https://www.auth.gr/physics/dept.html

Πρωτόκολλο

Φάκελος

Όνομα Server (Domain name)

Αρχείο



ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

HTML (HyperText Mark up Language)

Τι είναι?

- **Με απλά λόγια**, η [HTML](#), είναι μια γλώσσα η οποία λέει σε ένα υπολογιστή πως να εμφανίσει μια ιστοσελίδα.
- Τα HTML αρχεία είναι στην ουσία απλά αρχεία κειμένου (text files-ASCII) με ειδικές "ετικέτες" (tags)
- Κάθε πρόγραμμα-πελάτης, ο web browser, ξέρει να μεταφράζει τις ετικέτες και να εμφανίζει τα αποτελέσματα στη οθόνη.

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

HTML (HyperText Mark up Language)

Ποιος συντονίζει την ανάπτυξη της γλώσσας HTML?

html = html5+css3+JavaScript

Οι εφαρμογές διαδικτύου δημιουργούνται με τρεις σχετιζόμενες τεχνολογίες: HTML5, CSS3 και JavaScript.



Επιτροπή του
παγκόσμιου ιστού
(World Wide Web
Consortium)

Δημιουργός λογισμικού



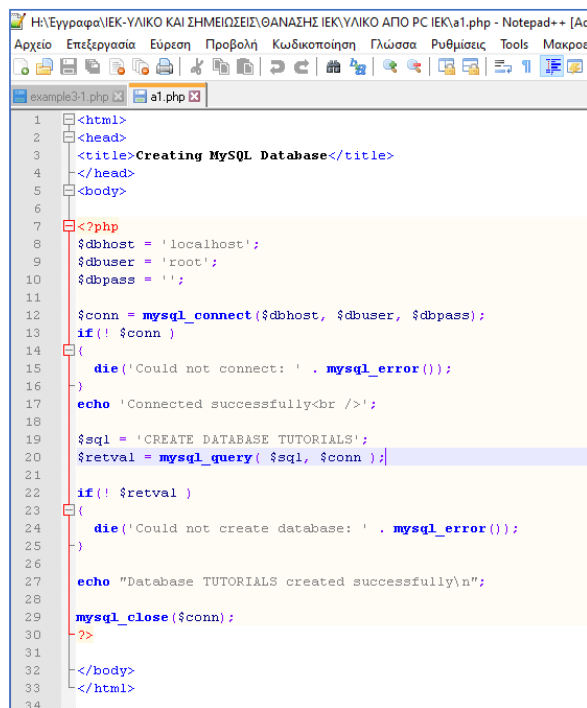
Πως εξελίσσεται η HTML σήμερα?

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

HTML (Hyper Text Markup Language)

Τι χρειαζόμαστε για να γράψουμε και να εκτελέσουμε κώδικα σε HTML?

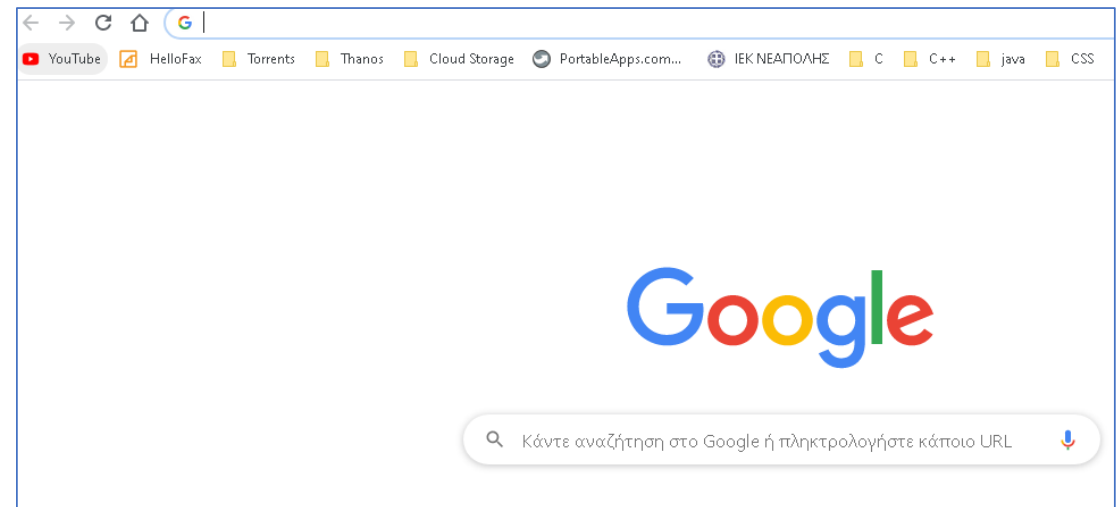
1. Έναν απλό επεξεργαστή κειμένου



```
1 <html>
2 <head>
3 <title>Creating MySQL Database</title>
4 </head>
5 <body>
6
7 <?php
8 $dbhost = 'localhost';
9 $dbuser = 'root';
10 $dbpass = '';
11
12 $conn = mysql_connect($dbhost, $dbuser, $dbpass);
13 if(! $conn )
14 {
15     die('Could not connect: ' . mysql_error());
16 }
17 echo 'Connected successfully<br />';
18
19 $sql = 'CREATE DATABASE TUTORIALS';
20 $retval = mysql_query( $sql, $conn );
21
22 if(! $retval )
23 {
24     die('Could not create database: ' . mysql_error());
25 }
26
27 echo "Database TUTORIALS created successfully\n";
28
29 mysql_close($conn);
30 >
31
32 </body>
33 </html>
34
```



2. Έναν browser



ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

HTML (Hyper Text Markup Language)

Η ΔΟΜΗ ΜΙΑΣ ΑΠΛΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ HTML:

```
<html>
  <head>
    <title>Page Title</title>
  </head>
  <body>
    <h1>My First Heading</h1>
    <p>My first paragraph.</p>
  </body>
</html>
```

ΣΤΟΙΧΕΙΑ HTML (HTML ELEMENTS)

<tagname>Κείμενο...</tagname>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ:

```
<h1>My First Heading</h1>
<p>My first paragraph.</p>
```

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

ΤΙ ΜΑΘΑΜΕ ΣΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΥΤΗ:

- Τι είναι η υπηρεσία WWW και πως αναπτύχθηκε
- Ποια είναι τα βασικά στοιχεία με τα οποία δουλεύει η υπηρεσία WWW
- Τι είναι το πρωτόκολλο HTTP
- Τι είναι το μοντέλο Client-Server
- Τι είναι το σύστημα URL
- Τι είναι η HTML
- Τι χρειαζόμαστε για να γράψω κώδικα σε HTML

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

HTML (Hyper Text Markup Language)

ΑΣΚΗΣΗ 1^η

```
<html>
  <head>
    <title>Page Title</title>
  </head>
  <body>
    <h1>My First Heading</h1>
    <p>My first paragraph.</p>
  </body>
</html>
```

- Γράψτε τον κώδικα στο notepad.
- Αποθηκεύστε το αρχείο με όνομα test.html
- Ανοίξτε το αρχείο

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

ΆΣΚΗΣΗ 2^η

- Γράψτε τον κώδικα στο notepad.
- Αποθηκεύστε το αρχείο με όνομα test.html
- Ανοίξτε το αρχείο

```
<html>
  <head>
    <title>Καβάφης</title>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
  <body>

    <p>Σὰν ἔξαφνα, ὥρα μεσάνυχτ', ἀκουσθεῖ
    ἀόρατος θίασος νὰ περνᾷ
    μὲ μουσικὲς ἐξαίσιες, μὲ φωνές—
    τὴν τύχη σου ποῦ ἐνδίδει πιά, τὰ ἔργα σου
    ποῦ ἀπέτυχαν, τὰ σχέδια τῆς ζωῆς σου
    ποῦ βγῆκαν ὅλα πλάνες, μὴ ἀνοφέλετα θρηνησεις.
    Σὰν ἔτοιμος ἀπὸ καιρό, σὰ θαρραλέος,
    ἀποχαιρέτα τὴν, τὴν Ἀλεξάνδρεια ποῦ φεύγει.</p>

  </body>
</html>
```

ΑΣΚΗΣΗ 3^η

Να τροποποιήσετε τον κώδικα ώστε να εμφανίζονται στην οθόνη του browser οι αλλαγές γραμμών του ποιήματος.

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

- Γράψτε τον κώδικα στο notepad.
- Αποθηκεύστε το αρχείο με όνομα test.html
- Ανοίξτε το αρχείο

```
<html>
  <head>
    <title>Καβάφης</title>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
  <body>

    <pre>Σὰν ἔξαφνα, ὥρα μεσάνυχτ', ἀκουσθεῖ
ἀόρατος θίασος νὰ περνᾷ
μὲ μουσικὲς ἐξαίσιες, μὲ φωνές—
τὴν τύχη σου ποῦ ἐνδίδει πιά, τὰ ἔργα σου
ποῦ ἀπέτυχαν, τὰ σχέδια τῆς ζωῆς σου
ποῦ βγῆκαν ὅλα πλάνες, μὴ ἀνοφέλετα θρηνησεις.
Σὰν ἔτοιμος ἀπὸ καιρό, σὰ θαρραλέος,
ἀποχαιρέτα τὴν, τὴν Ἀλεξάνδρεια ποῦ φεύγει.</pre>

  </body>
</html>
```

ΆΣΚΗΣΗ 4^η

Να τροποποιήσετε τον κώδικα της προηγούμενης άσκησης όπως φαίνεται δίπλα.

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ-WWW

ΑΣΚΗΣΗ 5^η

Να δημιουργήσετε σελίδα HTML η οποία θα έχει τίτλο «Άσκηση 5» και στο σώμα της σελίδας θα εμφανίζονται:

Στην 1^η γραμμή το όνομά σας

Στην 2^η γραμμή οι αριθμοί από το 1 μέχρι και το 10

ΑΣΚΗΣΗ 6^η

Δημιουργήστε σελίδα με τον κώδικα του διπλατού σχήματος και εμφανίστε την σε browser. τι κάνει η ετικέτα
 ?

```
<html>
  <head>
    <title>Page Title</title>
  </head>
  <body>

    <p>My<br> first<br> paragraph.</p>

  </body>
</html>
```

ΑΣΚΗΣΗ 7^η

Να δημιουργήσετε μια σελίδα που θα εμφανίζει σε browser το παρακάτω περιεχόμενο:

