



HTML

Εισαγωγή στη γλώσσα HTML



Τι Θα προλάβω να μάθω στα πλαίσια του μαθήματος:

- ▶ να αναγνωρίζω τη δομή ενός εγγράφου HTML και να επεξεργάζομαι ετικέτες.
- ▶ να ανακαλύψω τα οφέλη του διαχωρισμού δομής και περιεχομένου ενός εγγράφου HTML από την εμφάνισή του.
- ▶ να εφαρμόζω στυλ εμφάνισης (CSS) σε έγγραφα HTML.
- ▶ να ενσωματώνω κώδικα HTML από ιστοσελίδες και να τον προσαρμόζω.



Τι γνωρίζω:

- ▶ Το World Wide Web (WWW) είναι ένα παγκόσμιο δίκτυο ιστοσελίδων
- ▶ Όλοι οι ΗΥ χρησιμοποιούν ένα standard επικοινωνίας, το HTTP
- ▶ Όλες οι πληροφορίες του Web αποθηκεύονται σε αρχεία που λέγονται Web σελίδες και σε ΗΥ που λέγονται Web servers
- ▶ Οι ΗΥ που βλέπουν τις Web σελίδες λέγονται Web clients
- ▶ Τα προγράμματα προβολής των σελίδων λέγονται Web browsers ή φυλλομετρητές (π.χ. Internet Explorer, Netscape Navigator)

Τι είναι η HTML

- ▶ ακρωνύμιο των λέξεων **HyperText Markup Language**, δηλαδή Γλώσσα Χαρακτηρισμού Υπερ-Κειμένου
- ▶ βασίζεται στη γλώσσα **SGML, Standard Generalized Markup Language**, ένα πολύ μεγαλύτερο σύστημα επεξεργασίας εγγράφων
- ▶ είναι η βασική γλώσσα με την οποία πραγματοποιείται η δόμηση σελίδων του Παγκόσμιου Ιστού
- ▶ δεν είναι μια γλώσσα προγραμματισμού (δε λύνει προβλήματα, δε κάνει υπολογισμούς) αλλά μια περιγραφική γλώσσα
- ▶ Κάθε στοιχείο έχει ένα όνομα και περιέχεται μέσα στα σύμβολα < >, που αποκαλούνται ετικέτες (tags) όπως τίτλοι (titles), επικεφαλίδες (headings), παράγραφοι (paragraphs), λίστες (lists) και πίνακες (tables)

Πως δουλεύει

- ▶ Όταν ο Φυλλομετρητής ανακτά μια ιστοσελίδα, στην ουσία ανακτά τον κώδικα HTML της ιστοσελίδας.
- ▶ Στη συνέχεια, ο Φυλλομετρητής «διαβάζει» και «διερμηνεύει» τις ετικέτες της HTML
- ▶ Δημιουργεί την ιστοσελίδα και την εμφανίζει στην οθόνη, μορφοποιώντας το κείμενο και τις εικόνες της.
- ▶ Παράδειγμα1:

```
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Ένα απλό παράδειγμα</title>
</head>
<body>
  <h1>Η HTML μαθαίνεται εύκολα</h1>
  <p> Αυτή είναι η πρώτη παράγραφος. </p>
  <p> Και αυτή είναι η δεύτερη παράγραφος.</p>
</body>
</html>
```

Ιστορική Εξέλιξη



Sir Tim Berners-Lee

Απόταξη των plug-ins, αποθήκευση πολλών δεδομένων στον χρήστη, πιο πλούσιες γραμματοσειρές, καλύτερα γραφικά, DOM, (X)HTML ...



Εισαγωγή στην HTML

- ▶ Τα αρχεία της HTML περιέχουν τα ακόλουθα :
 - ▶ το **κείμενο** της ιστοσελίδας.
 - ▶ τις **ετικέτες** της HTML
- ▶ Οι περισσότερες ετικέτες της HTML εμφανίζονται κατά ζεύγη, όπου η πρώτη οριοθετεί την αρχή ισχύος της, ενώ η δεύτερη το τέλος της, περικλείοντας το κείμενο που επηρεάζουν:
<ΌνομαΕτικέτας> επηρεαζόμενο κείμενο </ΌνομαΕτικέτας>
- ▶ Υπάρχουν και απλές ετικέτες καθώς και ετικέτες με παραμέτρους.
- ▶ Μπορεί η ισχύς μιας ετικέτας να επενεργεί μέσα σε μία άλλη.
- ▶ Τα κενά και οι αλλαγές γραμμών αγνοούνται και πρέπει να ορίζονται με κατάλληλες ετικέτες.
- ▶ Τα αρχεία της HTML πρέπει να γράφουμε σε συντάκτες κειμένων, δηλαδή προγράμματα που μπορούν να αποθηκεύσουν αρχεία κειμένου σε μορφή ASCII, όπως το Σημειωματάριο των Windows και τα αποθηκεύουμε ως .html ή .htm.
- ▶ Ο κώδικας HTML γράφεται πάντα με λατινικούς χαρακτήρες (κεφαλαία ή μικρά), αλλά το κείμενο μπορεί να είναι σε οποιαδήποτε γλώσσα, αρκεί να υποστηρίζεται ή να δηλώνεται η κωδικοποίηση των χαρακτήρων.
- ▶ Η δομή της ιστοσελίδας αποτελείται από δύο μέρη:
 - ▶ την επικεφαλίδα HEAD
 - ▶ το κυρίως σώμα BODY

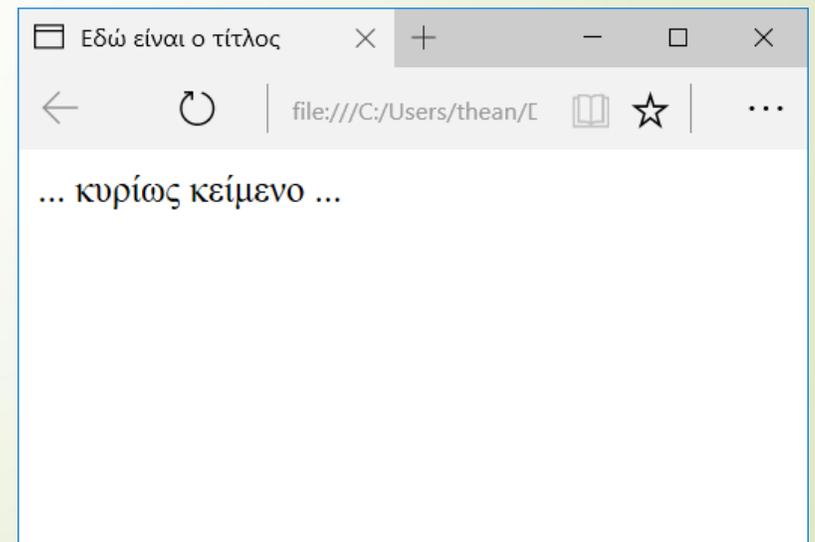
Βασικές ετικέτες

- <HTML>...</HTML>** Ορίζει την αρχή και το τέλος μιας ιστοσελίδας.
- <HEAD>...</HEAD>** Ορίζει το τμήμα εκείνο της ιστοσελίδας στο οποίο αναφέρονται διαχειριστικής φύσεως πληροφορίες που αφορούν στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Οι πληροφορίες αυτές δεν εμφανίζονται από τον φυλλομετρητή.
- <meta charset="utf-8">** μπαίνει στην επικεφαλίδα για σωστή εμφάνιση των ελληνικών
- <BODY>...</BODY>** Ορίζει το περιεχόμενο της ιστοσελίδας.
- <TITLE>...</TITLE>** Ορίζει τον τίτλο της.
- <P>...</P>** Ορίζει παράγραφο.
-
** Δηλώνει αλλαγή γραμμής.
- ** Ορίζει την εισαγωγή κάποιας εικόνας -image- και των παραμέτρων που αφορούν στη θέση της, το μέγεθός της, κ.ά.
- ...** Ορίζει δεσμό με ιστοσελίδα που βρίσκεται στο URL.
- <H*i*>...</H*i*>** Ετικέτες τίτλου όπου το **i** παίρνει τιμές από 1 έως 6 και ορίζει το επίπεδο επικεφαλίδας
- ...** έντονη γραφή
- <I>...</I>** πλάγια γραφή
- <U>...</U>** υπογραμμισμένη γραφή

Ο Τίτλος Είναι Σημαντικός

- ▶ Είναι υποχρεωτικός για να είναι έγκυρη η σελίδα
- ▶ Εμφανίζεται ως τίτλος στις καρτέλες των φυλλομετρητών
- ▶ Αποθηκεύεται στα αγαπημένα (bookmarks)
- ▶ Σε σχέση με τις μηχανές αναζήτησης
 - ▶ Εμφανίζεται ως σύνδεσμος προς τη σελίδα στα αποτελέσματα μηχανών αναζήτησης
 - ▶ Δίνεται μεγαλύτερο βάρος σε αυτόν από τις μηχανές αναζήτησης

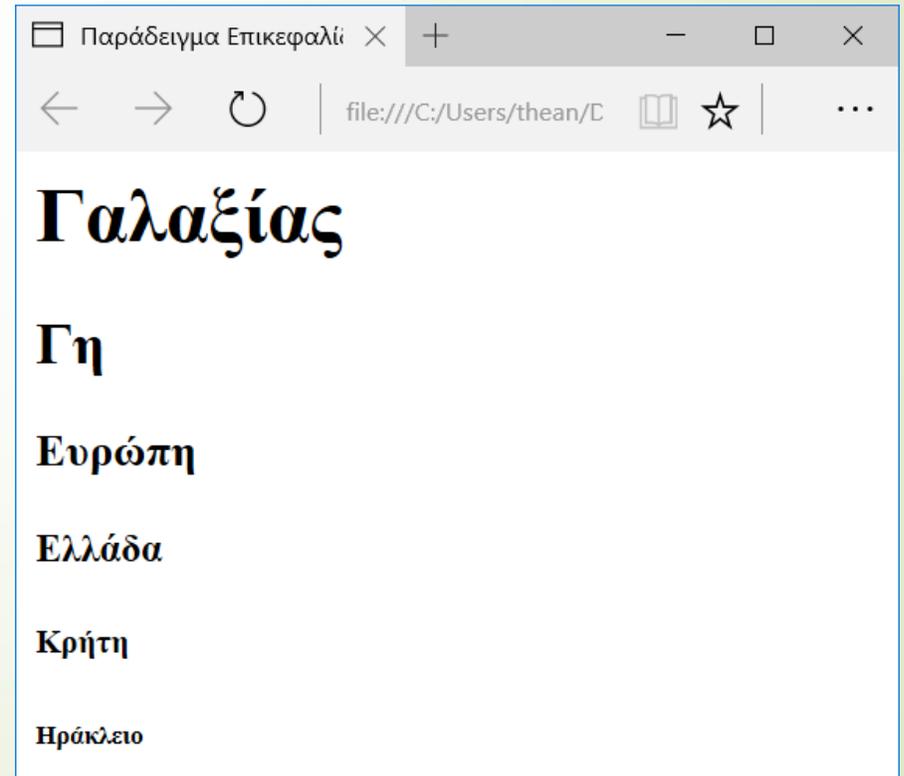
```
<HTML>  
<HEAD>  
<TITLE> Εδώ είναι ο τίτλος </TITLE>  
</HEAD>  
<BODY>  
... κυρίως κείμενο ...  
</BODY>  
</HTML>
```



ΕΤΙΚΕΤΕΣ ΕΠΙΚΕΦΑΛΙΔΩΝ

- ▶ Οι **επικεφαλίδες** (headings) χρησιμοποιούνται για τον διαχωρισμό των ενοτήτων κειμένου
- ▶ Υπάρχουν 6 επίπεδα επικεφαλίδων
- ▶ Η ετικέτα είναι της μορφής `<Hi> Τίτλος Επικεφαλίδας </Hi>`, όπου το *i* παίρνει τιμές από 1 έως 6
- ▶ Μπορούμε να ορίσουμε την στοίχιση της επικεφαλίδας βάζοντας μέσα στην ετικέτα την παράμετρο **align**

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Παράδειγμα Επικεφαλίδων </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1>Γαλαξίας</H1>
<H2>Γη </H2>
<H3>Ευρώπη</H3>
<H4>Ελλάδα</H4>
<H5>Κρήτη</H5>
<H6>Ηράκλειο</H6>
</BODY>
</HTML>
```



Βασική μορφοποίηση

- Οι παράγραφοι ορίζονται με τη διπλή ετικέτα `<p>...</p>` (**p**aragraph)
- Η αλλαγή γραμμής (σπάσιμο) ορίζεται με την απλή ετικέτα `
` (**b**reak)
- Οι οριζόντιες γραμμές ορίζονται με την απλή ετικέτα `<hr>` (**h**orizontal **r**ule)
- Η έντονη γραφή γίνεται με τη διπλή ετικέτα `..` (**b**old)
- Η πλάγια γραφή γίνεται με τη διπλή ετικέτα `<i>..</i>` (**i**talic)
- Η υπογράμμιση γίνεται με τη διπλή ετικέτα `<u>..</u>` (**u**nderline)
- Η κάτω γραφή (βάση) γίνεται με τη διπλή ετικέτα `_{..}` (**s**ubscript)
- Η πάνω γραφή (εκθέτης) γίνεται με τη διπλή ετικέτα `^{..}` (**s**ubscript)

```
Formating - Σημειωματάριο
Αρχείο Επεξεργασία Μορφή Προβολή Βοήθεια
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Παράδειγμα Μορφοποίησης</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<p>Λίγες ετικέτες μορφοποίησης ξεκινώντας με παράγραφο
που δε χρειάζεται να βάλουμε br για να αλλάξει
η γραμμή</p>
<b>Κεφαλαία</b>
<br>
<i>Πλάγια</i>
<br>
<u>Υπογραμμισμένα</u>
<br>
<hr>
Θα δείξουμε τη Βάση Η<sub>2</sub>Ο
<br>
Θα δείξουμε τον εκθέτη Χ<sup>2</sup>
</body>
</html>
</BODY>
</HTML>
```

Ln 22, Col 8

Παράδειγμα Μορφοποίησης

file:///C:/Users/thean/Docum

Apps TO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΝΕ

Λίγες ετικέτες μορφοποίησης ξεκινώντας με παράγραφο που δε χρειάζεται να βάλουμε br για να αλλάξει η γραμμή

Κεφαλαία
Πλάγια
Υπογραμμισμένα

Θα δείξουμε τη Βάση H_2O
Θα δείξουμε τον εκθέτη X^2

Σύνδεσμοι

- ▶ Σύνδεσμος είναι μία λέξη, περιοχή, εικόνα ή κάτι άλλο που επιλέγοντάς τον μπορεί να μας οδηγήσει:
 - ▶ σε μια άλλη ιστοσελίδα του υπολογιστή μας
 - ▶ σε μια ιστοσελίδα κάποιου δικτυακού τόπου στο διαδίκτυο
 - ▶ σε κάποιο αρχείο ήχου, εικόνας video, κειμένου, κτλ.
 - ▶ σε κάποιο σημείο μέσα στην ίδια ιστοσελίδα (π.χ. Κορυφή)
- ▶ Για τη δημιουργία ενός συνδέσμου σε μια HTML ιστοσελίδα, χρησιμοποιούμε τη διπλή ετικέτα `<A> . . ` (**a**nchor) με τις κατάλληλες παραμέτρους.
- ▶ `ΠΣΔ`
- ▶ Η ιδιότητα HREF (Hypertext REFerence, αναφορά υπερ-κειμένου) χρησιμοποιείται για τον καθορισμό του υπερκειμένου στο οποίο δείχνει ο σύνδεσμος.
- ▶ Το κείμενο που περικλείεται στην ετικέτα φαίνεται συνήθως με υπογράμμιση στην ιστοσελίδα.

Παραδείγματα ορισμών συνδέσμων

- ▶ ` facebook `
- ▶ ` `
- ▶ ` ΙΣΤΟΡΙΑ `
- ▶ `επικοινωνία`
- ▶ `τραγούδι`

- ▶ [Hyprlinks1](#) [Hyperlinks2](#)

ΕΙΚΟΝΕΣ

- Αφού αποκτήσουμε μια εικόνα σε μορφή GIF ή JPEG, μπορούμε να τη συμπεριλάβουμε σε μια ιστοσελίδα
- Οι εικόνες δεν ενσωματώνονται στο αρχείο ιστοσελίδας (όπως π.χ. σε ένα έγγραφο κειμένου), αλλά εντοπίζονται και μεταφορτώνονται στη σελίδα από τον αντίστοιχο φάκελο.
- Η ετικέτα για την εισαγωγή εικόνας είναι απλή `` (**image**) και παίρνει ένα πλήθος παραμέτρων:

```
<img src=«μονοπάτι/όνομα αρχείου» alt=«εναλλακτικό κείμενο»  
width=«αριθμός pixel» height=«αριθμός pixel» align=«στοίχιση»>
```

ΕΙΚΟΝΕΣ

Παράδειγμα:

```

```



What I see when I look out of my window, the castle was one reason to move there.

Πρότυπα Κωδικοποίησης

- ▶ Joint Photographic Experts Group (.jpeg/.jpg)
 - ▶ Απωλεστική συμπίεση
 - ▶ Κατάλληλο για φωτογραφίες, screenshots από παιχνίδια
- ▶ Graphics Interchange Format (.gif)
 - ▶ Μη απωλεστική συμπίεση
 - ▶ Κατάλληλο για γραμμικό σχέδιο ή/και κείμενο
- ▶ Portable Network Graphics (.png)
 - ▶ Πρότυπο του W3C προς αντικατάσταση του GIF, το οποίο είχε προβλήματα πνευματικής ιδιοκτησίας
 - ▶ Προβλήματα υποστήριξης κινούμενων εικόνων εκτός Firefox

