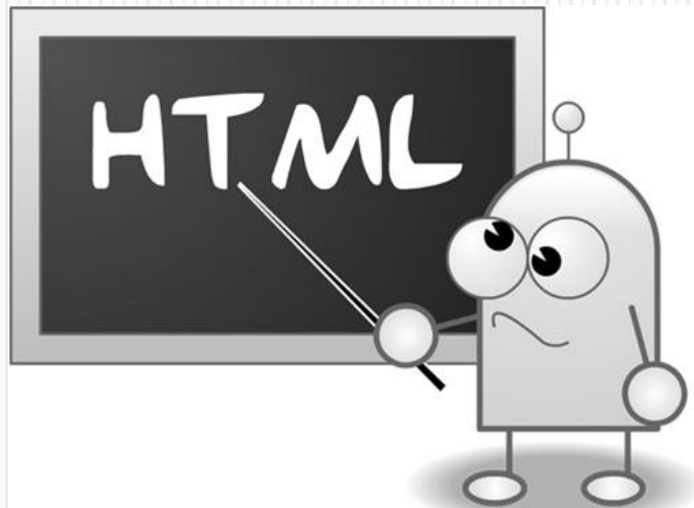


Πληροφορική Α' Λυκείου

Εισαγωγή στην HTML
Ενότητα 3, Κεφάλαιο 11



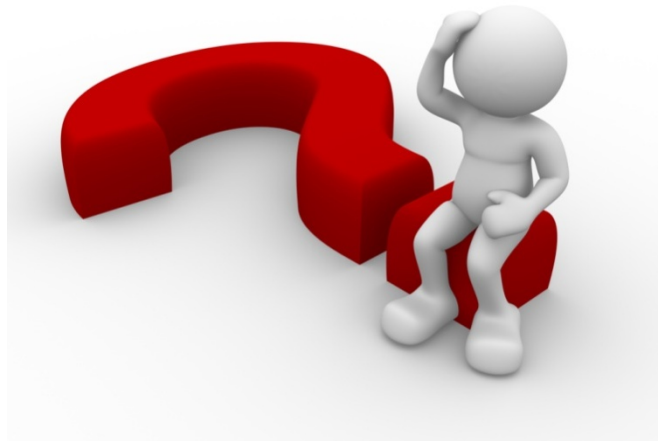
Στόχοι Του Σημερινού Μαθήματος

Να μπορείτε να:

- Κατανοήσετε την έννοια της HTML
- Αναγνωρίζετε τη δομή ενός εγγράφου HTML
- Να επεξεργάζεστε ετικέτες
- Να ενσωματώνετε κώδικα HTML από ιστοσελίδες και να τον προσαρμόζετε

Εισαγωγικά Ερωτήματα

- Γνωρίζετε τι είναι HTML;
- Ξέρετε ότι μία ιστοσελίδα HTML μπορεί να εμφανιστεί τελείως διαφορετικά, αν αλλάξετε μόνο μία γραμμή του κώδικα HTML της;
- Γνωρίζετε ότι μπορείτε εκτός από το να αναρτήσετε βίντεο από το youtube να το εμφανίσετε στο προσωπικό σας ιστολόγιο και σε πάρα πολλές άλλες ιστοσελίδες;



Τι είναι η HTML?



- HTML : **H**yper**T**ext **M**arkup **L**anguage
- Η HTML δεν είναι μια γλώσσα προγραμματισμού αλλά μια **περιγραφική** γλώσσα
 - Ένας ειδικός τρόπος γραφής κειμένου
- Ο Φυλλομετρητής (browser) 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.

Ιστορική Αναδρομή



- 1990 : ο **Tim Berners-Lee** δημιούργησε το πρωτόκολλο **HTTP** (HyperText Transfer Protocol), με το οποίο μπορούμε να μεταφέρουμε κάθε είδους πληροφορία μέσα στο Διαδίκτυο.
 - Αυτό σηματοδότησε την αρχή του **Παγκόσμιου Ιστού** (World Wide Web) όπως τον ξέρουμε σήμερα
 - Οι ιστοσελίδες, που ήταν η βάση του παγκόσμιου ιστού, ήταν γραμμένες στην πρώτη έκδοση της γλώσσας HTML.

Ιστορική Αναδρομή

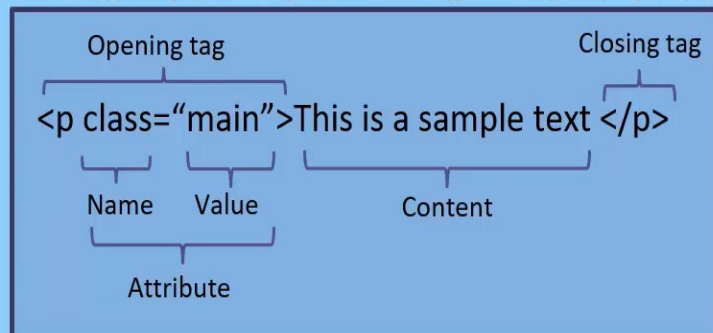
- 1994: αναπτύσσεται το πρότυπο **HTML 2.0**
- 1996: Έκδοση **3.2** του W3C
 - Περιελάμβανε πολλές από τις σημάνσεις, τα λεγόμενα tags
- 1999: Η έκδοση **4.0** παρουσιάστηκε το επίσης από το W3C.



ΜΑΘΗΜΑ 1: Εισαγωγή στην HTML

3. Η πρώτη μας σελίδα

- Ένα **στοιχείο (element)** της HTML έχει συνήθως τη μορφή:



- όπου:
 - Προσδιορισμός στοιχείου** (αμέσως μετά το <, εδώ το 'p' που σημαίνει παράγραφος)
 - tags:** Ορίζουν την αρχή και το τέλος του στοιχείου
 - Μπαίνουν μέσα σε <...>
 - Το tag κλεισίματος του στοιχείου έχει τη μορφή </...>
 - μπορεί να έχει χαρακτηριστικά (**attributes**), κάθε χαρακτηριστικό έχει τη μορφή:
 - attr_name = "value"** (όνομα χαρακτηριστικού - τιμή χαρακτηριστικού)
 - Ένα χαρακτηριστικό «στολίζει» το στοιχείο με πρόσθετη λειτουργικότητα.
- Τα περισσότερα στοιχεία έχουν την παραπάνω μορφή, αλλά υπάρχουν και στοιχεία που δεν έχουν κλείσιμο
- Τέτοιο π.χ. είναι το που εμφανίζει μια εικόνα στη σελίδα (θα το μελετήσουμε σε επόμενο μάθημα)

Παράδειγμα 1: hello.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>My Page</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello World!</h1>
    <p>Welcome to my page</p>
  </body>
</html>
```

Πάντα στην αρχή (απαραίτητο σε παλιότερες εκδόσεις). Δεν είναι tag, είναι δήλωση

Όλα μπαίνουν στο στοιχείο **html**

Πληροφορίες για τον browser (δεν προβάλλονται στη σελίδα)

Κωδικοποίηση: Πάντα το ίδιο

Ο **τίτλος** της σελίδας

Σώμα: Αυτό που τελικά βλέπουμε στη σελίδα

Στοιχείο **επικεφαλίδας**

Παράγραφος

Hello World!

Welcome to my page

Κάθε σελίδα έχει τη μορφή:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    Εδώ θα γράψουμε πληροφορίες που απευθύνονται στον browser
  </head>
  <body>
    Εδώ θα γράψουμε το περιεχόμενο της σελίδας
  </body>
</html>
```

Βασικές Ετικέτες



Τα αρχεία της HTML περιέχουν:

- το **κείμενο** της ιστοσελίδας.
- τις **ετικέτες** της HTML
 - Υποδεικνύουν τα στοιχεία, τη δομή και τη μορφοποίηση των ιστοσελίδων
 - Συνήθως εμφανίζονται κατά ζεύγη, όπου η πρώτη οριοθετεί την αρχή ισχύος της, ενώ η δεύτερη το τέλος της, περικλείοντας το κείμενο που επηρεάζουν
 - Παράδειγμα:

`<ΌνομαΕτικέτας> επηρεαζόμενο κείμενο </ΌνομαΕτικέτας>`

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.
<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.

Απλό Παράδειγμα HTML

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



Η πιο απλή ιστοσελίδα

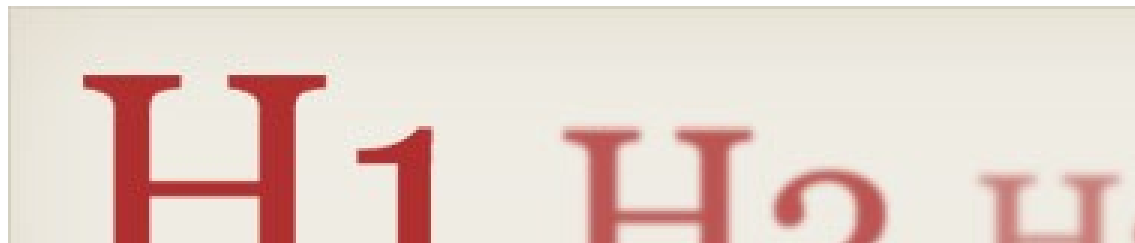
```
1 <!DOCTYPE html>
2 <!-- Εφαρμογή 1: Ο ελάχιστος κώδικας HTML μιας ιστοσελίδας -->
3 <html>
4   <head>
5     <title>Τίτλος ιστοσελίδας</title>
6     <meta charset="utf-8">
7   </head>
8   <body>
9     Περιεχόμενο ιστοσελίδας
10
11   </body>
12 </html>
13
```

Ετικέτες Επικεφαλίδων

- Οι **επικεφαλίδες** (headings) χρησιμοποιούνται για τον διαχωρισμό των ενοτήτων κειμένου
 - όπως και σ' ένα βιβλίο.
 - Η HTML ορίζει 6 επίπεδα επικεφαλίδων, των οποίων οι ετικέτες έχουν την εξής μορφή :

```
<H1> Τίτλος Επικεφαλίδας </H1>
```

- Οι αριθμοί υποδεικνύουν το επίπεδο επικεφαλίδας (H1 έως H6).



Ετικέτες Επικεφαλίδων: Παράδειγμα

<H1>Γαλαξίας</H1>

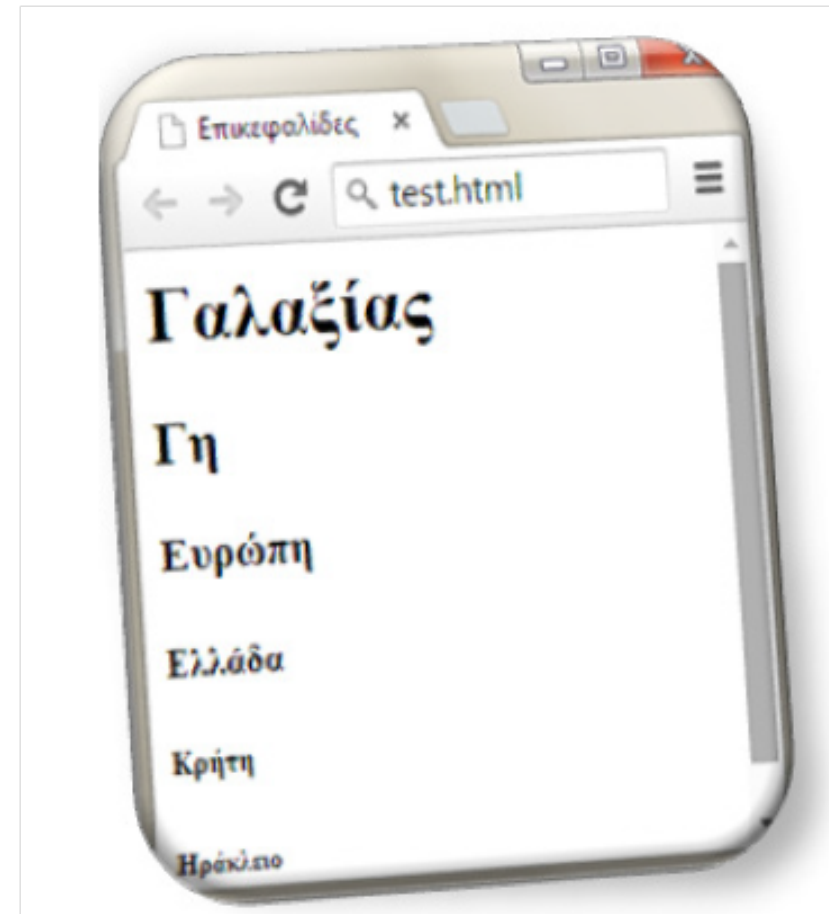
<H2>Γη </H2>

<H3>Ευρώπη</H3>

<H4>Ελλάδα</H4>

<H5>Κρήτη</H5>

<H6>Ηράκλειο</H6>



Οι Σύνδεσμοι (Links)

- Με τις ετικέτες <a> και (anchor).

```
<a href="http://www.sch.gr">ΠΣΔ</a>
```

- Η ιδιότητα HREF (Hypertext REFerence, αναφορά υπερ-κειμένου) χρησιμοποιείται για τον καθορισμό του υπερκειμένου στο οποίο δείχνει ο σύνδεσμος
- Στην ιστοσελίδα είναι ορατό μόνο το δεύτερο μέρος («ΠΣΔ»)
- Όταν κάνουμε κλικ πάνω του, ο φυλλομετρητής χρησιμοποιεί το πρώτο μέρος (υπερκείμενο) ως σημείο προορισμού.

Εισαγωγή Εικόνας

- Με την ετικέτα (image)
 - **Δεν** έχει ετικέτα τέλους
 - Η ιδιότητα SRC δείχνει το όνομα αρχείου ή το URL της εικόνας που θέλουμε να συμπεριλάβουμε

```

```

```

```





HTML 5

- Είναι η τελευταία εξέλιξη της γλώσσας HTML
- Χρησιμοποιείται εκτενώς και στη δημιουργία εφαρμογών διαδικτύου για φορητές συσκευές
- HTML5 προσθέτει νέες δυνατότητες
 - νέες ετικέτες για σημασιολογικό διαχωρισμό των μερών του εγγράφου
 - νέες ετικέτες για εισαγωγή ήχου και βίντεο
 - νέες δυνατότητες σχεδίασης
 - μεταφορά και απόθεση (drag-and-drop)

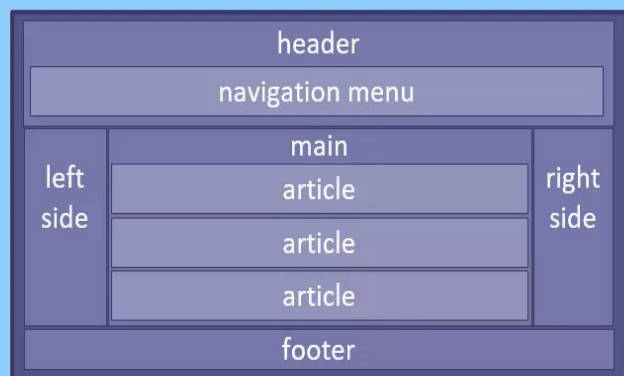
Εισαγωγή βίντεο και ήχου σε ένα έγγραφο HTML5

- Είναι πολύ απλή διαδικασία: χρησιμοποιούμε την ετικέτα video

```
<video src="giorti.mp4" width="320"  
height="240"controls> </video>
```

- Η ιδιότητα src: περιέχει τη διεύθυνση του αρχείου βίντεο
- width και height: για τον ορισμό των διαστάσεων
- controls: για την εμφάνιση των στοιχείων ελέγχου

Σε μία σελίδα, συνήθως υπάρχουν τα εξής μέρη:



Ορίζονται τα εξής σημασιολογικά στοιχεία για τα μέρη αυτά:

header	κεφαλίδα
nav	μενού πλοήγησης (navigation menu)
aside	Πλευρικό μέρος
main	κυρίως μέρος σελίδας
article	άρθρο (κάτι που θα «έστεκε» αυτόνομα)
footer	υποσέλιδο

άλλα σημασιολογικά στοιχεία που μπορούν να οριστούν είναι:

details	επιπλέον πληροφορίες (συνήθως σε απόκρυψη)
section	ενότητα (π.χ. άρθρα θα αποτελούνται από ενότητες)
small	για μικρό μέγεθος γραμμάτων (π.χ. για το copyright)
time	απεικόνιση ώρας

```
<header>
  <h2>Site title</h2>
  <p>Site subtitle</p>
  <nav>
    <ul>
      <li>Menu 1</li>
      <li>Menu 2</li>
      <li>Menu 3</li>
    </ul>
  </nav>
</header>
<main>
  <h1>Main content</h1>
  <article>
    <h2>Article 1</h2>
    <p>Paragraph 1</p>
  </article>
  <article>
    <h2>Article 2</h2>
    <p>Paragraph 1</p>
  </article>
</main>
<aside>
  <h2>left side</h2>
  <p>Paragraph</p>
</aside>
<aside>
  <h2>right side</h2>
  <p>Paragraph</p>
</aside>
<footer>
  <p>footer</p>
  <p>&copy; 2021</p>
</footer>
```

Παράδειγμα 4: semantics_page.html

Site title

Site subtitle

- Menu 1
- Menu 2
- Menu 3

Main content

Article 1

Paragraph 1

Article 2

Paragraph 1

left side

Paragraph

right side

Paragraph

footer

© 2021

```

<header>
<nav>
  <a href="#page1">Πρώτη σελίδα</a> <a href="#page2">Δεύτερη σελίδα</a> ...
</nav>

```

```

...
<section id="page2">
  <article>
    <header><h3>Τίτλος σελίδας 2</h3></header>
    <p>Κείμενο σελίδας 2</p>
  </article>
</section>.

```

Τίτλος σελίδας 2

Κείμενο σελίδας 2

Τέλος εγγράφου

[Επικοινωνία](#) | [Όροι χρήσης](#)

```

...
<footer>
  <p>Τέλος εγγράφου</p>
  <nav>
    <a href="#">Επικοινωνία</a> | <a href="#">Όροι χρήσης</a>
  </nav>
</footer>

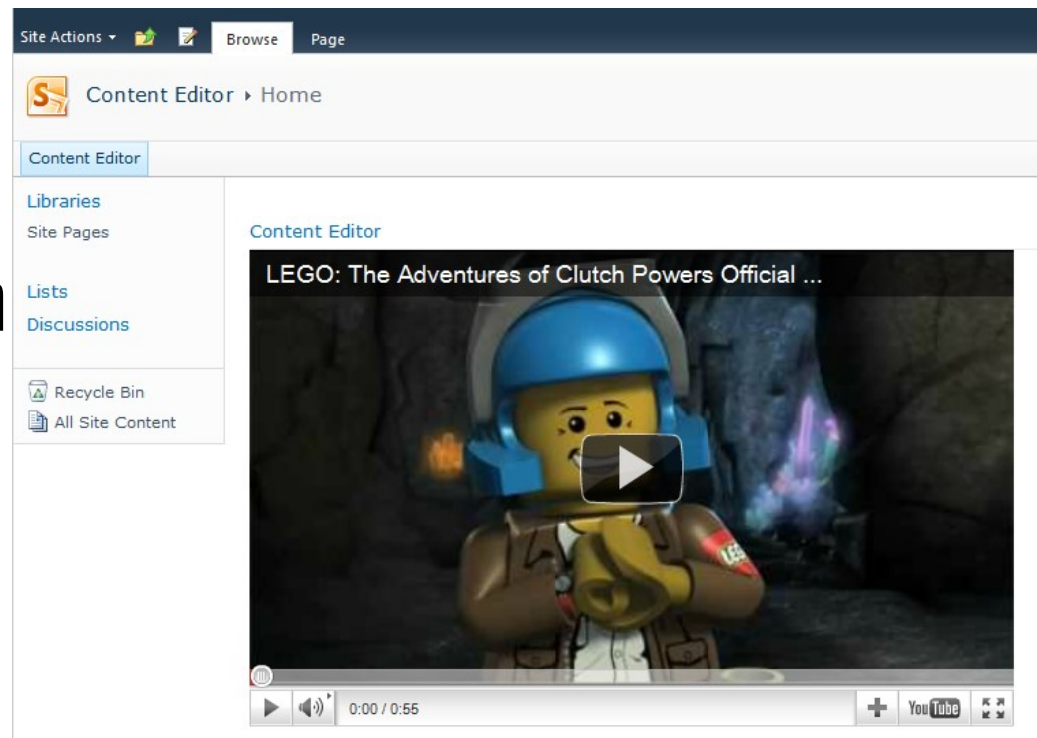
```

Πίνακας 11.1. Τι αναπαριστά στην HTML5 το περιεχόμενο που εισάγουμε στις ετικέτες;

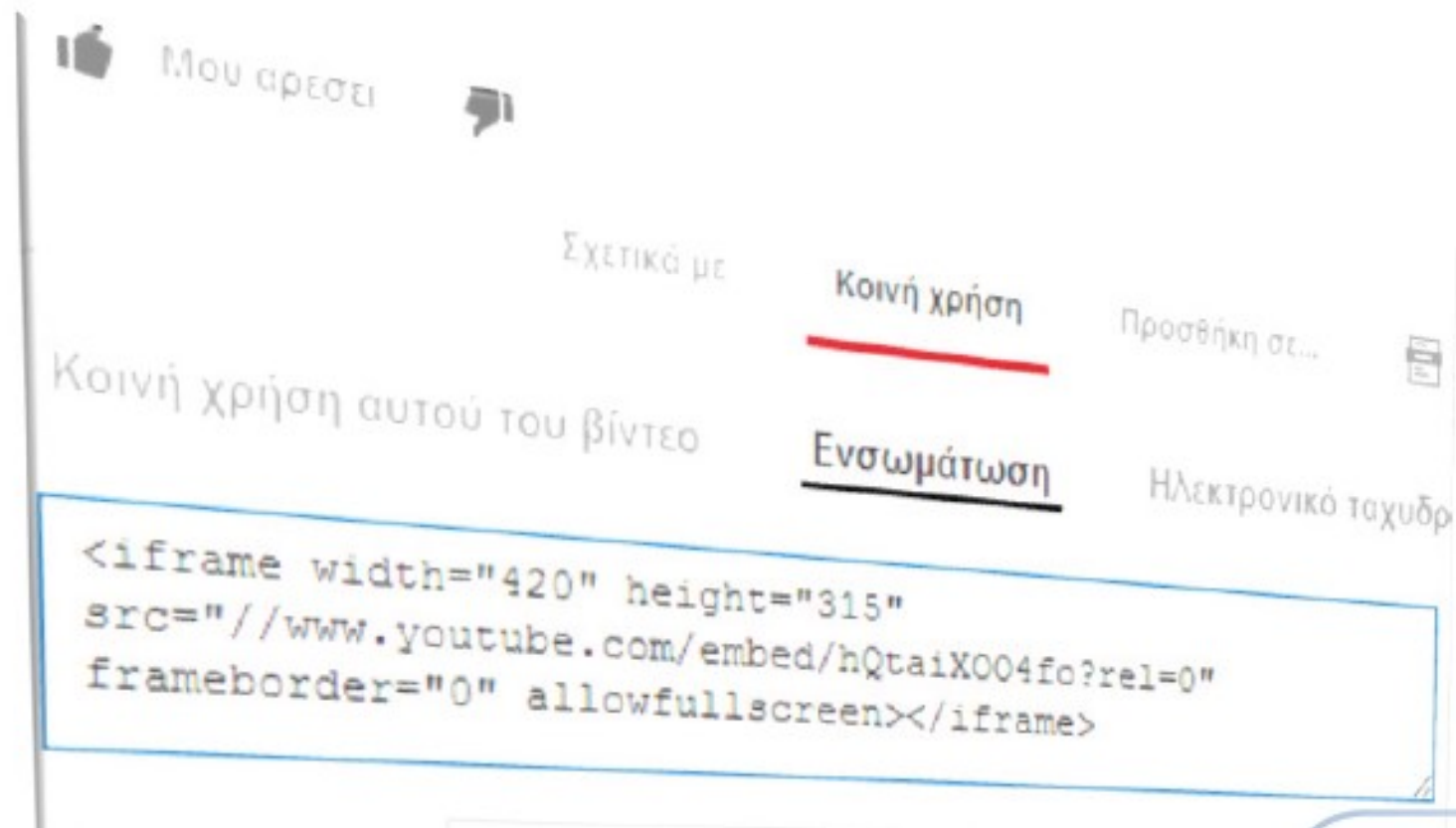
section	μια ενότητα, ένα τμήμα του εγγράφου
article	ένα αυτόνομο τμήμα περιεχομένου, όπως το κείμενο μιας ανάρτησης σε ιστολόγιο
header	εισαγωγικές πληροφορίες και στοιχεία πλοήγησης
footer	πληροφορίες στο τέλος του εγγράφου
nav	μενού πλοήγησης ή άλλες ανάλογες πληροφορίες

Ενσωμάτωση (Embedding)

- Η εισαγωγή βίντεο και ήχου σε ένα έγγραφο HTML
- Η πλειονότητα των ιστοσελίδων παρέχουν τρόπους ενσωμάτωσης περιεχομένου σε άλλες ιστοσελίδες
- Η κυριότερη ετικέτα που χρησιμοποιείται για ενσωμάτωση περιεχομένου είναι η `iframe`



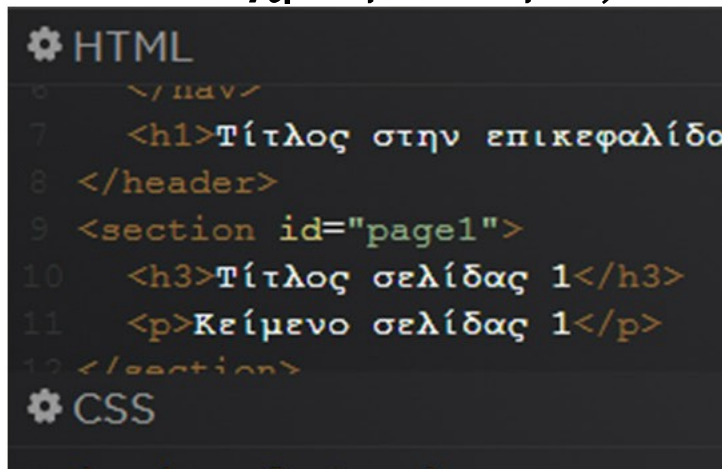
Παράδειγμα Ενσωμάτωσης



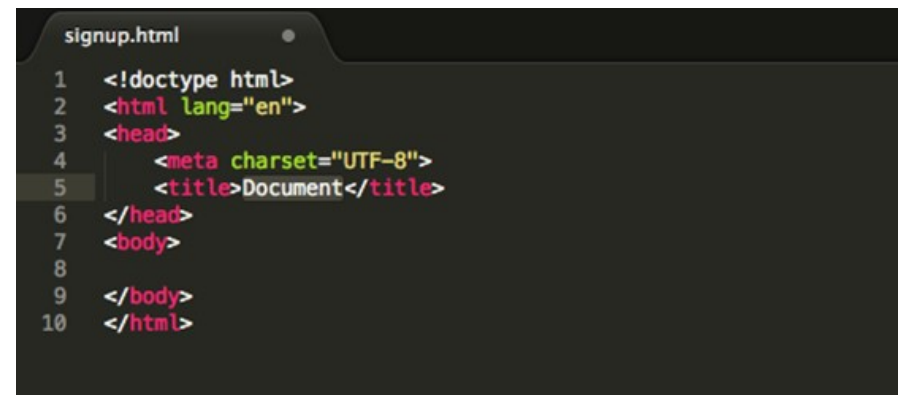
Η ενσωμάτωση
Ο κώδικας
εισαχθεί σ
στεί το σχ
Παρατηρή
(420x315)
ιδιότητες
height, κα
ραπέμπει

Πώς μπορεί να δημιουργήσει κάποιος ένα έγγραφο HTML?

- Τα έγγραφα HTML είναι αρχεία απλού κειμένου
- Μπορεί να γίνει επεξεργασία τους με οποιονδήποτε κειμενογράφο όπως το σημειωματάριο.
- Προτείνεται η χρήση ενός κειμενογράφου με δυνατότητες αναγνώρισης σύνταξης, όπως το Notepad++
 - Ο χρωματισμός των ετικετών διευκολύνει.



```
HTML
6 </nav>
7 <h1>Τίτλος στην επικεφαλίδα
8 </header>
9 <section id="page1">
10 <h3>Τίτλος σελίδας 1</h3>
11 <p>Κείμενο σελίδας 1</p>
12 </section>
CSS
```



```
signup.html
1 <!doctype html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4 <meta charset="UTF-8">
5 <title>Document</title>
6 </head>
7 <body>
8
9 </body>
10 </html>
```

Ανακεφαλαίωση

- Τι είναι η HTML
- Βασικές Ετικέτες
 - Ετικέτες Επικεφαλίδων
 - Οι Σύνδεσμοι (Links)
 - Εισαγωγή Εικόνας
- Δομή εγγράφου HTML
- Ενσωμάτωση (Embedding)
- Δημιουργία έγγραφου HTML