

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Α' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΚΕΦ. 11 – ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ HTML



ΚΕΦ.11 – ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ HTML

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

Ο Παγκόσμιος Ιστός στηρίζεται στο πρωτόκολλο **HTTP** (HyperText Transfer Protocol) το οποίο κατασκευάστηκε το 1990 από τον **Tim Berners-Lee** στο ερευνητικό κέντρο CERN της Γενεύης και αναλαμβάνει την μεταφορά κάθε είδους πληροφορία μέσα στο Διαδίκτυο.

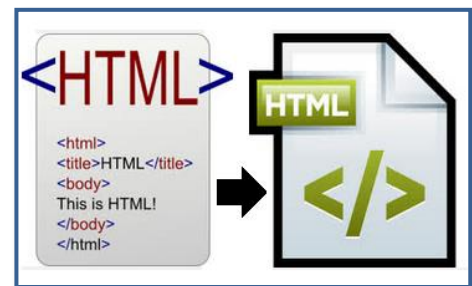
Οι ιστοσελίδες, ως δομικά στοιχεία του παγκόσμιου ιστού, ήταν γραμμένες στην πρώτη έκδοση της γλώσσας HTML η οποία ακολούθως πέρασε από πολλά στάδια εξέλιξης.



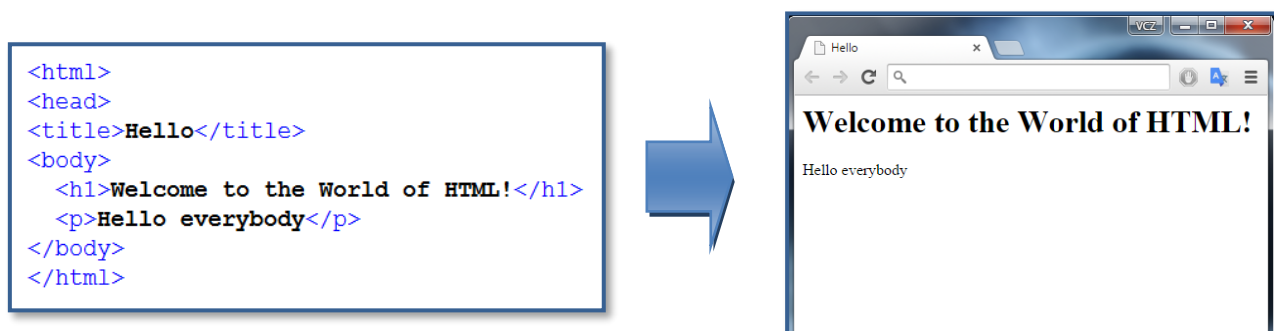
Η **HTML** είναι το ακρωνύμιο των λέξεων **HyperText Markup Language**, δηλαδή Γλώσσα Χαρακτηρισμού Υπερκειμένου και είναι η βασική γλώσσα με την οποία πραγματοποιείται η δόμηση των ιστοσελίδων του Παγκόσμιου Ιστού.

Η HTML δεν είναι μια γλώσσα προγραμματισμού αλλά μια **περιγραφική γλώσσα** μορφοποίησης κειμένου η οποία βασίζεται στη γλώσσα **SGML** (Standard Generalized Markup Language) που είναι ένα μεγαλύτερο σύστημα επεξεργασίας εγγράφων.

Κάθε φορά που θέλουμε να ανοίξουμε μια ιστοσελίδα, ο **φυλλομετρητής (browser)** συνδέεται με έναν απομακρυσμένο **Web Server** του παγκόσμιου ιστού ζητώντας τη συγκεκριμένη ιστοσελίδα. Στην ουσία αυτό που ανακτά, είναι ο **κώδικας HTML** της ιστοσελίδας.



Στη συνέχεια, ο φυλλομετρητής διαβάζει και διερμηνεύει τις εντολές της HTML, που είναι γνωστές ως **ετικέτες** ή **html tags** και παρουσιάζει στην οθόνη την ιστοσελίδα όπως ακριβώς την κατασκεύασε ο δημιουργός της.

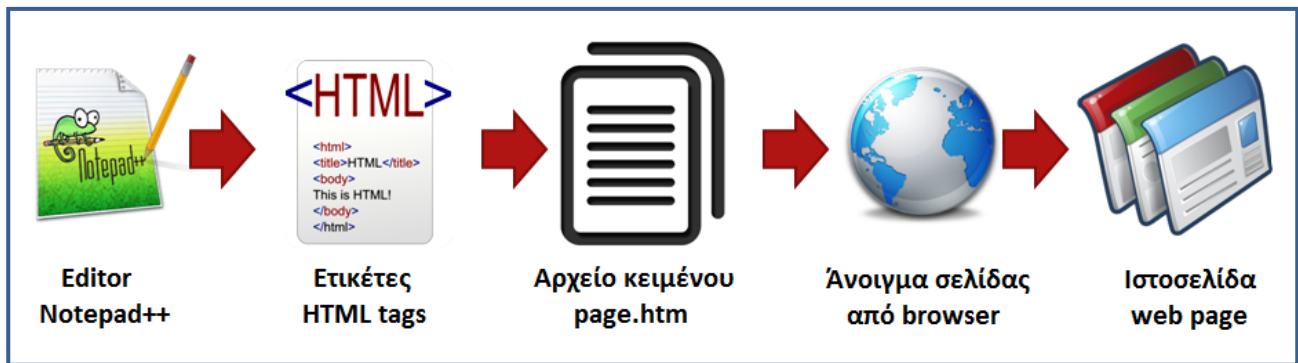


ΤΑ ΑΡΧΕΙΑ HTML

Κάθε αρχείο HTML είναι ένα αρχείο κειμένου που έχει κατασκευαστεί με κάποια εφαρμογή **συντάκτη (editor)**. Ο συντάκτης είναι ειδικό πρόγραμμα που μπορεί να παράγει ένα κείμενο σε μορφή **κώδικα ASCII** (απλοί χαρακτήρες χωρίς κάποια μορφοποίηση κειμένου).

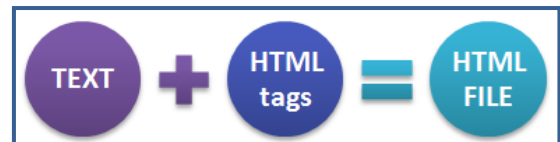
Οι πιο γνωστοί συντάκτες είναι το **Notepad** των Windows και το **Notepad++**

Κάθε αρχείο του συντάκτη που περιέχει κώδικα HTML πρέπει να αποθηκεύεται με προέκταση **.htm** ή **.html**.



Ένα **αρχείο HTML** περιέχει δύο βασικά μέρη:

- ▶ το **κείμενο** της ιστοσελίδας
- ▶ τις **ετικέτες (HTML tags)**



Οι ετικέτες ονομάζονται επίσης **tags** ή **elements** και αποτελούν κομμάτι κώδικα που περιγράφει στον φυλλομετρητή πώς να χειριστεί και να προβάλει το κείμενο. Οι ετικέτες περιγράφουν τα στοιχεία, τη δομή και τη μορφοποίηση των ιστοσελίδων, καθώς επίσης και τους συνδέσμους υπερκειμένου προς άλλες ιστοσελίδες ή πολυμέσα.

Κάθε ετικέτα περιλαμβάνει μια εντολή μορφοποίησης εντός των συμβόλων **< >** που ονομάζονται **angle brackets**. 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.

<ετικέτα> επηρεαζόμενο κείμενο </ετικέτα>

```
<html> ... </html>
<body> ... </body>
  <h1> ... </h1>
<center> ... </center>
```

Τα πιο συνηθισμένα **html tags** (ετικέτες) καθορίζουν: το μέγεθος του κειμένου, τη επιλεγμένη γραμματοσειρά, το χρώμα του κειμένου, το χρώμα ή την εικόνα της σελίδας, τις επικεφαλίδες και τις παραγράφους, τη μορφή του κειμένου, τη μορφή των πινάκων, τη χρήση hyperlinks και εικόνων, τις λίστες κειμένων κλπ.

Η ΔΟΜΗ ΕΝΟΣ ΑΡΧΕΙΟΥ HTML

Κάθε αρχείο HTML ακολουθεί την παρακάτω δομή:

```
<html>
  <head>
    <title>Page title</title>
  </head>
  <body>
    <h1>This is a heading</h1>
    <p>This is a paragraph.</p>
    <p>This is another paragraph.</p>
  </body>
</html>
```

ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ TAGS

<HTML>

Είναι το **πρώτο tag** κάθε html αρχείου.
Εξηγεί στον browser ότι ακολουθεί αρχείο html κώδικα.
Η εμβέλεια της εντολής ακυρώνεται με </html>.

<HEAD>

Δίνει **πληροφορίες για το site** που δεν φαίνονται στη σελίδα.
Οι πληροφορίες αυτές εμφανίζονται στις **search engines** .
Περιέχει κυρίως **metadata** και κλείνει με την εντολή </head> .

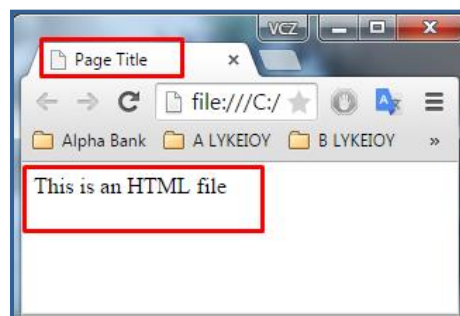
<TITLE>

Καθορίζει τον **τίτλο της σελίδας**.
Ο τίτλος εμφανίζεται στη γραμμή τίτλου του παραθύρου.
Περιέχεται στο <head> tag και κλείνει με την εντολή </title> .

<BODY>

Περιέχει το **κυρίως σώμα** που εμφανίζεται στην ιστοσελίδα.
Κάθε τι που εμφανίζεται στην σελίδα μπαίνει μέσα στο tag αυτό.
Κλείνει με την εντολή </body> .

```
<html>
<head>
<title>Page Title</title>
</head>
<body>
  This is an HTML file
</body>
</html>
```



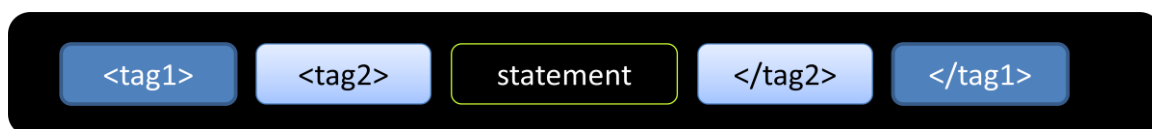
ΒΑΣΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΑΣ HTML TAGS

Όπως είναι γνωστό, οι περισσότερες ετικέτες της HTML εμφανίζονται κατά ζεύγη, όπου η πρώτη λειτουργεί ως ετικέτα αρχής ενώ η δεύτερη ως ετικέτα τέλους για το κείμενο που μορφοποιείται.

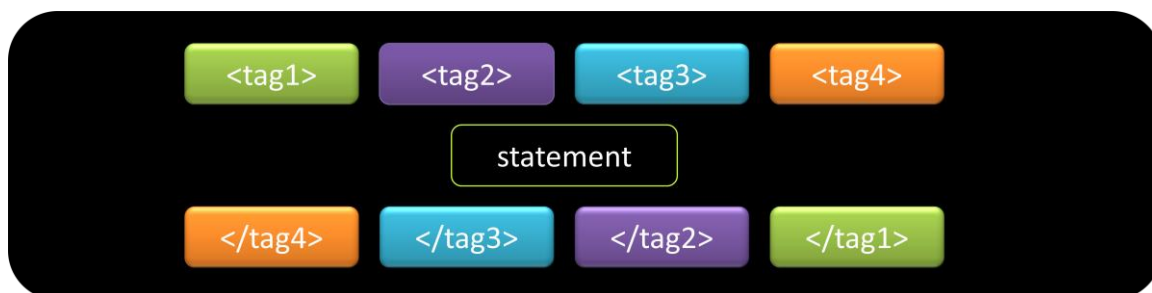
Ο βασικός κανόνας που ακολουθείται στην HTML είναι ότι κάθε ετικέτα που ανοίγει μέσα σε κάποια άλλη πρέπει να κλείνει πριν από αυτήν.

Η διαδικασία που ακολουθείται βασίζεται στην **τεχνική LIFO (Last in – First out)**.

Παράδειγμα 1: αν στο παρακάτω κείμενο (statement) εφαρμόζονται κατά σειρά οι ετικέτες tag1 και tag2, τότε η ορθή σύνταξη της εντολής είναι:

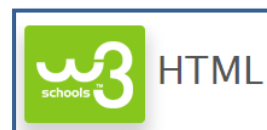


Παράδειγμα 1: αν στο παρακάτω κείμενο (statement) εφαρμόζονται κατά σειρά οι ετικέτες tag1, tag2, tag3 και tag4 τότε η ορθή σύνταξη είναι:



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Στον Παγκόσμιο Ιστό υπάρχουν αρκετά sites που παρέχουν τη δυνατότητα δημιουργίας html αρχείων με δυνατότητα άμεσης προεπισκόπησης της ιστοσελίδας. Ένα από τα πιο γνωστά τέτοια sites είναι το w3schools.com



Edit This Code: [See Result »](#) Result:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Page Title</title>
</head>

<body>
  <h1>This is a Heading</h1>
  <p>This is a paragraph.</p>
</body>

</html>
```

This is a Heading

This is a paragraph.

TAGS ΠΑΡΑΓΡΑΦΩΝ

**
**

Ο browser πάει στην αρχή της επόμενης γραμμής.
Ονομάζεται **break** και έχει παρόμοια χρήση με το enter.
Καθορίζει στον browser που τελειώνει μια γραμμή.
Δεν χρειάζεται να κλείνει με </BR>

<P>

Εισάγει μια **κενή γραμμή** στο κείμενο
Δημιουργεί μια νέα παράγραφο μετά την κενή γραμμή.
Δεν είναι υποχρεωτικό να κλείνει με την εντολή </P>

<HR>

Εισάγει μια **οριζόντια γραμμή** στην σελίδα.
Ονομάζεται **horizontal rule** και χρησιμοποιείται ως διαχωριστικό περιεχομένων

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Page 2</TITLE> </HEAD>
<BODY>
My name is Vaggelis Zioulas.<BR>
This is my first attempt to create a web page.<HR>
Here is my email address:
<P>vczioulas@yahoo.com<HR>
Mail me whenever you have any problems.
<BR><BR><HR>
</BODY>
</HTML>
```



```
My name is Vaggelis Zioulas.
This is my first attempt to create a web page.

Here is my email address:
vczioulas@yahoo.com

Mail me whenever you have any problems.
```

Η ΕΤΙΚΕΤΑ <!DOCTYPE>

Η εντολή <!DOCTYPE> βοηθά τον browser να προβάλλει την ιστοσελίδα πιο σωστά.
Για την σωστή προβολή μιας σελίδας ο browser πρέπει να γνωρίζει τον τύπο και την έκδοση της γλώσσας που φτιάχτηκε.

Η εντολή αυτή τοποθετείται στην αρχείου του εγγράφου πριν από την ετικέτα <html> και δεν είναι case sensitive (δηλαδή οι κεφαλαίοι και οι πεζοί χαρακτήρες δεν έχουν κάποια διαφορά).

Κάθε έκδοση της HTML προσδιορίζεται από διαφορετική σύνταξη της εντολής <!DOCTYPE> ως εξής:

HTML 5

<!DOCTYPE html>

HTML 4.1

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01
Transitional//EN" http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
```

XHTML

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">
```

TAGS ΕΠΙΚΕΦΑΛΙΔΩΝ

<H1>

<H2>

<H3>

<H4>

<H5>

<H6>

Τονίζουν τις **επικεφαλίδες** (headers) κάνοντάς τις bold.

Καθορίζουν το μέγεθος των επικεφαλίδων.

Υπάρχουν 6 επίπεδα επικεφαλίδων από **H1** (max) μέχρι **H6** (min).

Κλείνουν πάντα με tag τέλους πχ. `</H1>`

Τα headings δεν έχουν ρόλο να κάνουν το κείμενο μεγάλο και έντονο.

Βοηθάνε τις μηχανές αναζήτησης να οργανώνουν την δομή της κάθε ιστοσελίδας καλύτερα.

Λειτουργούν ως στοιχεία διάρθρωσης του κειμένου.

```
<html>
<body>
<h1>This is heading 1</h1>
<h2>This is heading 2</h2>
<h3>This is heading 3</h3>
<h4>This is heading 4</h4>
<h5>This is heading 5</h5>
<h6>This is heading 6</h6>
</body>
</html>
```



This is heading 1

This is heading 2

This is heading 3

This is heading 4

This is heading 5

This is heading 6

TAG ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΕΙΡΑΣ

Αλλαγή **μεγέθους γραμματοσειράς** του κειμένου.

Η τιμή του `size` είναι ένας ακέραιος από **1** (min) έως **7** (max).

Κλείνει με το tag ``.

Αλλαγή **γραμματοσειράς** του κειμένου.

Η τιμή του `face` είναι το όνομα μιας γραμματοσειράς π.χ. Verdana

Κλείνει με το tag ``.

Αλλαγή **χρώματος γραμματοσειράς** του κειμένου.

Η τιμή του `color` είναι ένας 16-δικός αριθμός σε μοντέλο RGB

Κλείνει με το tag ``.

```
<html>
<body>
<p><font size="3" color="red">
This is some text!</font></p>

<p><font size="2" color="blue">
This is some text!</font></p>

<p><font face="verdana" color="green">
This is some text!</font></p>

<p><strong>Note:</strong>
Font element is not supported in HTML5.</p>
</body>
</html>
```



This is some text!

This is some text!

This is some text!

Note: Font element is not supported in HTML5.

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΕΤΙΚΕΤΩΝ (ATTRIBUTES)

Οι περισσότερες ετικέτες μπορούν να γραφούν έχοντας μέσα τους συγκεκριμένες **ιδιότητες (attributes)** που εξατομικεύουν τη συμπεριφορά τους και προσθέτουν περισσότερες πληροφορίες για το κείμενο. Τα attributes των ετικετών τοποθετούνται πάντα μέσα στα tag έναρξης και έχουν την μορφή:

όνομα = τιμή

Παραδείγματα:

```
<HTML lang = "en - US">
```

Γλώσσα κειμένου ιστοσελίδας τα αγγλικά (en-us)

```
<P align = "right"> a paragraph or block of text goes here </P>
```

Στοίχιση παραγράφου στα δεξιά της σελίδας (right)

```
<FONT size = "3" color = "FF0000">
```

Μέγεθος γραμματοσειράς 3 και χρώμα το κόκκινο (FF0000)

```
<HR size = "5" width = "100" align = "center">
```

Ύψος γραμμής 5, πλάτος γραμμής 100 και στοίχιση στο κέντρο (center)

TAG ΠΡΟ-ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗΣ

<PRE>

Εντολή που ορίζει ένα **προ-μορφοποιημένο κείμενο**.

Το κείμενο αυτό έχει συγκεκριμένη δομή γραμμών και κενών.

Το PRE σημαίνει pre-formatted και κλείνει με </pre>.

```
<html>
<body>
<pre>
Text in a pre element
is displayed in a fixed-width
font, and it preserves
both      spaces and
line breaks
</pre>
</body>
</html>
```



Text in a pre element
is displayed in a fixed-width
font, and it preserves
both spaces and
line breaks

```
<html>
<body>
<p>
Text in a pre element
is displayed in a fixed-width
font, and it preserves
both      spaces and
line breaks
</p>
</body>
</html>
```



Text in a pre element is displayed in
a fixed-width font, and it preserves
both spaces and line breaks

TAGS ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗΣ

Κάνει το κείμενο που ακολουθεί **έντονο (bold)**.
Παρόμοιο tag είναι το
Κλείνει με το tag .

<I>

Κάνει **πλάγια στοίχιση (Italics)** στο κείμενο.
Δίνει έμφαση στο κείμενο (emphasizing).
Παρόμοιο tag είναι το
Κλείνει με το tag .

<U>

Υπογραμμίζει το κείμενο που ακολουθεί.
Κλείνει με το tag </U>.

<SMALL>

Δημιουργεί μικρό κείμενο.
Κλείνει με το tag </SMALL>

<MARK>

Δημιουργεί **μαρκαρισμένο κείμενο (highlighted)**.
Το προεπιλεγμένο χρώμα μαρκαρίσματος είναι το κίτρινο.
Κλείνει με το tag </MARK>

Δημιουργεί **διαγραμμένο κείμενο** με οριζόντια γραμμή.
Κλείνει με το tag

<SUB>

Δημιουργεί **κείμενο δείκτη (subscripted text)**.
Κλείνει με το tag </SUB>

<SUP>

Δημιουργεί **κείμενο εκθέτη (superscripted text)**.
Κλείνει με το tag </SUP>

```
<html>
<body>
<p>This is normal text</p>
<p><b>This is bold text</b></p>
<p><i>This is emphasized text</i></p>
<p><u>This is underlined text</u></p>
<p><del>This is deleted text</del></p>
<p><small>This is small text</small></p>
<p><mark>This is marked text</mark></p>
<p>This is <sup>superscripted</sup> text</p>
<p>This is <sub>subscripted</sub> text</p>
</body>
</html>
```



This is normal text

This is bold text

This is emphasized text

This is underlined text

~~This is deleted text~~

This is small text

This is marked text

This is ^{superscripted} text

This is _{subscripted} text

TAGS ΣΤΟΙΧΙΣΗΣ

<CENTER>

Στοιχίζει στο **κέντρο** το κείμενο που ακολουθεί.
Κλείνει με το tag </CENTER> .
Παρόμοιο με την εντολή <DIV align=CENTER>...</DIV>.

<DIV align = left>

Κάνει **αριστερή στοίχιση** στο κείμενο.
Κλείνει με το tag </DIV>.
Περιττή εντολή αφού είναι προεπιλεγμένη η αριστερή στοίχιση.

<DIV align = right>

Κάνει **δεξιά στοίχιση** στο κείμενο.
Κλείνει με το tag </DIV>.

```
<html>
<body>
<p>This is plain text.</p>
<center>This center-aligned text.</center>
<p>This is plain text.</p>
<div align = right>This text will be
right-aligned on the page.</div>
</body>
</html>
```



This is plain text.

This center-aligned text.

This is plain text.

This text will be right-aligned on the page.

ΧΡΩΜΑ & ΕΙΚΟΝΑ ΣΕΛΙΔΑΣ

<BODY bgcolor = ...>

Αλλαγή χρώματος background της σελίδας.
Επιλογή μεταξύ 4096 χρωματικών αποχρώσεων.
Η τιμή του bgcolor είναι ένας 16-δικός αριθμός 00..FF στο χρωματικό μοντέλο RGB.

<BODY background = ...>

Αλλαγή background από αρχείο εικόνας που επιλέγεται.
Το αρχείο πρέπει να λήγει σε .jpg ή .gif
Το αρχείο θα βρίσκεται στον ίδιο φάκελο με το αρχείο .htm

```
<html>
<body bgcolor="66 99 FF">
<h1>Hello world!</h1>
<p>This is my favorite color.
</body>
</html>
```



Hello world!


This is my favorite color.

```
<html>
<body background="vcz.jpg">
<h1>Hello world!</h1>
<p>This is my website logo
</body>
</html>
```



Hello world!

This is my website logo



Η ΙΔΙΟΤΗΤΑ STYLE

Κάθε HTML tag έχει ένα προκαθορισμένο στυλ (**default style**). Για την ακρίβεια, αρχικά το χρώμα παρασκηνίου είναι λευκό, το χρώμα του κειμένου είναι μαύρο και το μέγεθος του κειμένου είναι 12px.

Χρησιμοποιώντας την ιδιότητα `style` μέσα στην ετικέτα έναρξης μιας εντολής μπορούμε να αλλάξουμε το προκαθορισμένο στυλ της εντολής.

Η εντολή `style` ακολουθεί την παρακάτω σύνταξη, όπου **property** είναι η ιδιότητα που θέλουμε να αλλάξουμε και **value** η τιμή που της δίνουμε.

style = property : value

```
<html>
<body style="background-color:lightgrey">
<h1>This is a heading</h1>
<p>This is a paragraph.</p>
</body>
</html>
```



This is a heading

This is a paragraph.

```
<html>
<body>
<h1 style="color:blue">This is a heading</h1>
<p style="color:red">This is a paragraph.</p>
</body>
</html>
```



This is a heading

This is a paragraph.

```
<html>
<body>
<h1 style="font-family:verdana">
This is a heading</h1>
<p style="font-family:courier">
This is a paragraph.</p>
</body>
</html>
```



This is a heading

This is a paragraph.

```
<html>
<body>
<h1 style="font-size:300%">
This is a heading</h1>
<h1 style="text-align:center">
Centered heading</h1>
<p style="font-size:160%">
This is a paragraph.</p>
</body>
</html>
```



This is a heading

Centered heading

This is a paragraph.

TAGS ΛΙΣΤΩΝ

Υπάρχουν 3 διαφορετικές κατηγορίες λιστών κειμένου στην HTML:

- **unordered lists** (χρήση κουκίδων)
- **ordered lists** (χρήση αριθμών)
- **description lists** (χρήση όρων)

- The first item
- The second item
- The third item
- The fourth item

1. The first item
2. The second item
3. The third item
4. The fourth item

The first item
Description of item
The second item
Description of item

UNORDERED LIST

Εκκίνηση μιας **unordered list** (bulleted list).
Κλείνει με το tag ``.

Εισάγει ένα **νέο αντικείμενο** στην λίστα (list item).
Δεν χρειάζεται να κλείνει με ``.

```
<html>
<body>
<h2>Unordered List - Default Bullets</h2>
<ul>
<li>Coffee</li>
<li>Tea</li>
<li>Milk</li>
<li>Juice</li>
</ul>
</body>
</html>
```



Unordered List - Default Bullets

- Coffee
- Tea
- Milk
- Juice

Υπάρχουν διάφορων ειδών bullets σε μία unordered list, οι οποίες καθορίζονται με την ιδιότητα `STYLE` ως εξής:

`<UL style = "list-style-type: square ">`

- Coffee
- Tea
- Milk

`<UL style = "list-style-type: circle ">`

- Coffee
- Tea
- Milk

`<UL style = "list-style-type: disc ">`

- Coffee
- Tea
- Milk

`<UL style = "list-style-type: none ">`

Coffee
Tea
Milk

ORDERED LIST

Εκκίνηση μιας **ordered list** (numbered list).
Κλείνει με το tag ``.

Εισάγει ένα **νέο αντικείμενο** στην λίστα (list item).
Δεν χρειάζεται να κλείνει με ``.

```
<html>
<body>
<h2>Ordered List - Default Numbers</h2>
<ol>
  <li>Coffee</li>
  <li>Tea</li>
  <li>Milk</li>
  <li>Juice</li>
</ol>
</body>
</html>
```



Ordered List - Default Numbers

1. Coffee
2. Tea
3. Milk
4. Juice

Υπάρχουν διάφορων ειδών αριθμήσεις σε μία ordered list, οι οποίες καθορίζονται με την ιδιότητα `TYPE` ως εξής:

`<OL type = "1 ">`

1. Coffee
2. Tea
3. Milk

`<OL type = "A ">`

- A. Coffee
- B. Tea
- C. Milk

`<OL type = "a ">`

- a. Coffee
- b. Tea
- c. Milk

`<OL type = "I ">`

- I. Coffee
- II. Tea
- III. Milk

`<OL type = "i ">`

- i. Coffee
- ii. Tea
- iii. Milk

DESCRIPTION LIST

<DL>

Εκκίνηση μιας **description list** (χωρίς numbers - bullets).
Κλείνει με το tag `</DL>`.

<DT>

Εισάγει ένα **νέο όρο** στην λίστα (definition term).
Δεν χρειάζεται να κλείνει με `</DT>`.

<DD>

Εισάγει ένα **νέο αντικείμενο** κατηγορίας (definition description).
Δεν χρειάζεται να κλείνει με `</DD>`.

```

<html>
<body>
<h2>A Description List</h2>
<dl>
  <dt>Coffee</dt>
  <dd>- Espresso</dd>
  <dd>- Cappuccino</dd>
  <dd>- Macchiato</dd>
  <dt>Milk</dt>
  <dd>- White milk</dd>
  <dd>- Chocolate milk</dd>
  <dd>- Fat-free milk</dd>
</dl>
</body>
</html>

```



A Description List

Coffee

- Espresso
- Cappuccino
- Macchiato

Milk

- White milk
- Chocolate milk
- Fat-free milk

ΕΜΦΩΛΕΥΜΕΝΕΣ ΛΙΣΤΕΣ (NESTED LISTS)

Μία λίστα μπορεί να ξεκινήσει και να ολοκληρωθεί στο σώμα μιας άλλης λίστας, ανεξαρτήτως από την κατηγορία στην οποία ανήκει η κάθε μία από αυτές.

```

<ol>
  <li>Coffee</li>
  <ul>
    <li>Espresso</li>
    <li>Cappuccino</li>
    <li>Macchiato</li>
  </ul>
  <li>Tea
    <ul>
      <li>Black tea</li>
      <li>Green tea</li>
    </ul>
  </li>
  <li>Milk</li>
</ol>
</body>
</html>

```



A Nested List

1. Coffee
 - o Espresso
 - o Cappuccino
 - o Macchiato
2. Tea
 - o Black tea
 - o Green tea
3. Milk

UNORDERED LIST

```

<UL>
  <LI>item
  <LI>item
  <LI>item
</UL>

```

ORDERED LIST

```

<OL>
  <LI>item
  <LI>item
  <LI>item
</OL>

```

DESCRIPTION LIST

```

<DL>
  <DT>item
  <DD>description
  <DD>description
  <DD>description
  <DT>item
  <DD>description
  <DD>description
  <DD>description
</DL>

```

TAGS ΠΙΝΑΚΩΝ

Οι πίνακες αποτελούν έναν εύκολο τρόπο οργάνωσης και διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων και επιτρέπουν στον χρήστη να εντοπίζει εύκολα την πληροφορία που αναζητά.

Οι περισσότεροι browsers υποστηρίζουν τους πίνακες από την έκδοση **HTML 3.2**. Κάθε πίνακας αποτελείται από οριζόντιες γραμμές (table rows) και κάθε γραμμή αποτελείται από κελιά (table data).

Κάθε κελί του πίνακα μπορεί να περιέχει κείμενο, εικόνα, λίστα ή άλλον πίνακα.

Number	First Name	Last Name	Points
1	Eve	Jackson	94
2	John	Doe	80
3	Adam	Johnson	67
4	Jill	Smith	50

<TABLE>

Εκκίνηση ενός **πίνακα** (table).
Κλείνει με το tag </TABLE> .

<TR>

Εισάγει μία **νέα γραμμή** στον πίνακα (table row).
Δεν χρειάζεται να κλείνει με </TR> .

<TD>

Εισάγει ένα **νέο κελί** στη γραμμή του πίνακα (table data).
Δεν χρειάζεται να κλείνει με </TD> .

<TH>

Εισάγει μια **επικεφαλίδα σε κελί** του πίνακα (table header).
Κάνει το κελί bold και center και κλείνει με </TH> .

<CAPTION>

Εισάγει μια **επικεφαλίδα στην αρχή** του πίνακα (caption).
Για τοποθέτηση στο τέλος <CAPTION align = "bottom"> .
Κλείνει με </CAPTION> .

Οι πιο συνηθισμένες **ιδιότητες (attributes)** ενός πίνακα είναι οι:

border	Το πάχος του πλαισίου (border) εκφράζεται σε αριθμό pixels
width	Το πλάτος της σελίδας που καλύπτει ο πίνακας σε μορφή ποσοστού
cellspacing	Το περιθώριο μεταξύ των κελιών σε pixels (default spacing = 2 pixels)
cellpadding	Η απόσταση της τιμής του κελιού από τις άκρες του σε pixels
bgcolor	Αλλαγή χρώματος κελιού
colspan	Επέκταση πλάτους κελιού πάνω από μία στήλη
rowspan	Επέκταση ύψους κελιού πάνω από μία γραμμή

```

<html>
<body>
<table border="1" style="width:100%">
  <tr>
    <td>Jill</td><td>Smith</td><td>50</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Eve</td><td>Jackson</td><td>94</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>John</td><td>Doe</td><td>80</td>
  </tr>
</table>
</body>
</html>

```



Jill	Smith	50
Eve	Jackson	94
John	Doe	80

```

<HTML>
<BODY>
<H3 ALIGN="CENTER">
<TABLE BORDER="3" CELLSPACING="1" CELLPADDING="3" WIDTH="100%">
<CAPTION><STRONG>VOLUNTEER SCHEDULE</STRONG></CAPTION>
<TR BGCOLOR="3399FF">
  <TD WIDTH=40%>&nbsp;<TH WIDTH=20%>9 A.M.<TH WIDTH=10%>12 P.M.<TH>2 P.M.
<TR ALIGN="CENTER">
  <TH BGCOLOR="66FF00">NURSERY<TD>John<TD>Mary<TD>Marcia
<TR ALIGN="CENTER">
  <TH BGCOLOR="66FF00">SECURITY<TD>Kimberly<TD>George<TD>Ken
<TR ALIGN="CENTER">
  <TH BGCOLOR="66FF00">TICKETS<TD>Jacob<TD>Nancy<TD>Adam
</TABLE></H3>
</BODY></HTML>

```



VOLUNTEER SCHEDULE			
	9 A.M.	12 P.M.	2 P.M.
NURSERY	John	Mary	Marcia
SECURITY	Kimberly	George	Ken
TICKETS	Jacob	Nancy	Adam

```

<html>
<body>
<h2>Cell that spans two columns:</h2>
<table border = "3" style="width:80%">
  <tr>
    <th>Name</th>
    <th colspan="2">Telephone</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Bill Gates</td>
    <td>555 77 854</td>
    <td>555 77 855</td>
  </tr>
</table>
</body>
</html>

```



Cell that spans two columns:

Name	Telephone	
Bill Gates	555 77 854	555 77 855

TAG ΕΙΚΟΝΩΝ

Στην HTML οι εικόνες προσθέτονται με το `` tag. Το `` tag περιέχει μόνο attributes και δεν κλείνει με ``. Τα αρχεία εικόνας που μπορούν να προστεθούν με την ετικέτα αυτή είναι της μορφής `.jpg`, `.gif` και `.png`.

Η σύνταξη που ακολουθεί η ετικέτα εικόνας είναι:

```
img src = "url" alt = "text"
```

Το `src` attribute καθορίζει την url address της εικόνας που εμφανίζεται ή το όνομα του αρχείου της στο δίσκο (αν δεν βρίσκεται στον ίδιο φάκελο με το αρχείο `.html`, τότε χρειάζεται να καθοριστεί όλο το μονοπάτι που προσδιορίζει τη θέση της).

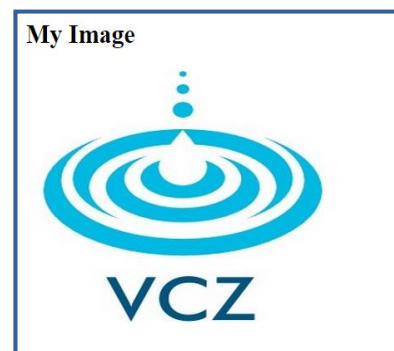
Το `alt` attribute περιγράφει ένα εναλλακτικό κείμενο που θα εμφανιστεί σε περίπτωση που η εικόνα δεν φορτωθεί σωστά.

Οι πιο συνηθισμένες **ιδιότητες (attributes)** μιας εικόνας είναι οι:

src	Το όνομα του αρχείου εικόνας
alt	Εναλλακτικό κείμενο που εμφανίζεται για μη διαθέσιμη εικόνα
width	Πλάτος της εικόνας σε pixels (συνδυάζεται και με την εντολή <code>style</code>)
height	Ύψος της εικόνας σε pixels (συνδυάζεται και με την εντολή <code>style</code>)
float	Στοιχισμός εικόνας αριστερά ή δεξιά του κειμένου μέσω εντολής <code>style</code>

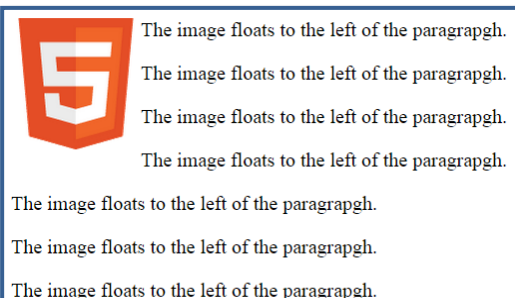
```
<html>
<body>
<h2>My Image</h2>

</body>
</html>
```



```
<html>
<body>

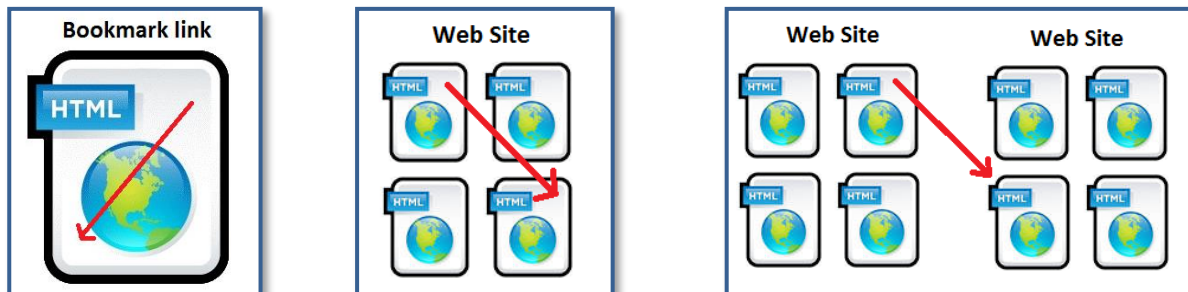
<p>The image floats to the left of the paragraph.
<p>The image floats to the left of the paragraph.
<p>The image floats to the left of the paragraph.
<p>The image floats to the left of the paragraph.
<p>The image floats to the left of the paragraph.
<p>The image floats to the left of the paragraph.
<p>The image floats to the left of the paragraph.
</body>
</html>
```



ΥΠΕΡΣΥΝΔΕΣΜΟΙ (HYPERLINKS)

Οι υπερσύνδεσμοι (hyperlinks) είναι μία χρήσιμη τεχνική για να μεταφερθούμε:

- ▶ από σημείο σε σημείο (στην ίδια σελίδα)
- ▶ από σελίδα σε σελίδα (στο ίδιο web site)
- ▶ από σελίδα σε σελίδα (σε διαφορετικό web site)



Η ετικέτα που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία υπερσυνδέσμου είναι η **<A>** που σημαίνει **anchor** (άγκυρα) και συνοδεύεται πάντα από την ιδιότητα **HREF** που σημαίνει **hyperlink reference** (αναφορά υπερσυνδέσμου) η οποία καθορίζει την διεύθυνση προορισμού του υπερσυνδέσμου.

ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΟ ΣΕ ΣΗΜΕΙΟ

```
<A href = "#top"> Text <A>
```

```
<A name = top></A>
```

Για τη δημιουργία **εσωτερικού συνδέσμου (bookmark link)** στην ίδια ιστοσελίδα γράφουμε την εντολή `` όπου το `top` είναι το όνομα του σημείου της ιστοσελίδας στο οποίο οδηγεί ο υπερσύνδεσμος. Ωστόσο, το σημείο προορισμού του υπερσυνδέσμου πρέπει να έχει φτιαχτεί πιο πριν με την εντολή ``. Το κείμενο (text) λειτουργεί ως υπερσύνδεσμος.

ΑΠΟ ΣΕΛΙΔΑ ΣΕ ΣΕΛΙΔΑ (ΙΔΙΟ WEBSITE)

```
<A href = "index.htm"> Text <A>
```

Για τη δημιουργία **συνδέσμου** σε ιστοσελίδα του ιδίου web site γράφουμε την εντολή `` όπου το `index.htm` είναι το όνομα της ιστοσελίδας στην οποία οδηγεί ο υπερσύνδεσμος. Αν η το αρχείο της ιστοσελίδας δεν βρίσκεται στον ίδιο φάκελο, τότε χρειάζεται να προσδιοριστεί ολόκληρο το μονοπάτι του αρχείου. Το κείμενο (text) λειτουργεί ως υπερσύνδεσμος.

ΑΠΟ ΣΕΛΙΔΑ ΣΕ ΣΕΛΙΔΑ (ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΟ WEBSITE)

```
<A href = "http://www.zioulas.gr"> Text <A>
```

Για τη δημιουργία **συνδέσμου** σε ιστοσελίδα διαφορετικού web site γράφουμε την εντολή `` όπου το `zioulas.gr` είναι το όνομα της ιστοσελίδας στην οποία οδηγεί ο υπερσύνδεσμος. Το κείμενο (text) λειτουργεί ως υπερσύνδεσμος.

```
<html>
<body>
<h3>Hyperlink Example</h3>
<p>Visit my Web Site
<a href="http://www.zioulas.gr">here</a>
</p>
</body>
</html>
```



Hyperlink Example

Visit my Web Site [here](http://www.zioulas.gr)

```
<html>
<body>
<h3>Internal & External Hyperlink</h3>
<p>
<a href="page10.htm">Click here</a>
<br>It links to a page on this website.</p>
<p><a href="http://www.yahoo.com/">Visit Yahoo</a>
<br>It links to a website on the World Wide Web.</p>
</body>
</html>
```



Internal & External Hyperlink

[Click here](#)

It links to a page on this website.

[Visit Yahoo](http://www.yahoo.com/)

It links to a website on the World Wide Web.

ΑΡΧΕΙΑ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ (MULTIMEDIA)

Τα πολυμέσα περιλαμβάνουν αρχεία **ήχου**, **εικόνας**, **βίντεο**, και **animation**. Μέσα σε μία ιστοσελίδα μπορούμε να προσθέσουμε αρχεία πολυμέσων χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα tags.

Οι πρώτοι browsers υποστήριζαν μόνο κείμενο ενός συγκεκριμένου font και χρώματος. Αργότερα, αναπτύχθηκαν browsers που μπορούσαν να χειρίζονται διάφορα, fonts, χρώματα αλλά και εικόνες.

Σήμερα υπάρχουν διάφοροι τύποι αρχείων πολυμέσων (**file formats**) που υποστηρίζονται από τους browsers. Ωστόσο, κάποια formats για να δουλέψουν σωστά, χρειάζονται την παρουσία πρόσθετων προγραμμάτων γνωστών ως **plug-ins**.



Τα πιο κοινά **video formats** είναι:

Format	Αρχείο	Περιγραφή
MPEG	.mpg .mpeg	Αναπτύχθηκε από το Moving Pictures Expert Group . Είναι το πιο δημοφιλές video format στο web. Υποστηρίζεται από όλους τους browsers.
AVI	.avi	Audio Video Interleave . Αναπτύχθηκε από τη Microsoft . Συχνά χρησιμοποιείται σε video cameras και TV. Παίζει κανονικά σε Windows, αλλά όχι σε web browsers.
WMV	.wmv	Windows Media Video . Αναπτύχθηκε από τη Microsoft . Συχνά χρησιμοποιείται σε video cameras και TV. Παίζει κανονικά σε Windows, αλλά όχι σε web browsers.
QuickTime	.mov	QuickTime . Αναπτύχθηκε από την Apple . Συχνά χρησιμοποιείται σε video cameras και TV. Παίζει κανονικά σε Apple, αλλά όχι σε web browsers.
Real Video	.rm .ram	RealVideo . Αναπτύχθηκε από την Real Media για χρήση video streaming με χαμηλό bandwidth. Βρίσκει χρήση σε online video και Internet TV, αλλά όχι σε web browsers.
Flash	.swf .flv	Αναπτύχθηκε από την Macromedia . Συνήθως χρειάζεται ένα έξτρα plug-in για να παίζει σε ένα web browser.
OGG	.ogg	Theora Ogg . Αναπτύχθηκε από το Xiph.org Foundation . Υποστηρίζεται από την HTML5.
WebM	.webm	Αναπτύχθηκε από τις εταιρίες web Mozilla , Opera , Adobe , και Google . Υποστηρίζεται από την HTML5.
MPEG-4	.mp4	Αναπτύχθηκε από το Moving Pictures Expert Group και βασίζεται στο QuickTime. Συχνά βρίσκει χρήση σε video cameras και TV. Υποστηρίζεται από την HTML5 και συστήνεται για το YouTube.

Τα πιο κοινά **sound formats** είναι:

Format	Αρχείο	Περιγραφή
MIDI	.mid .midi	Musical Instrument Digital Interface . Βασικό format σε όλες τις ηλεκτρονικές συσκευές ήχου π.χ. synthesizers, sound cards. Δεν περιέχουν ήχο αλλά νότες που παίζονται από ηλεκτρονικά όργανα. Παίζουν σε κάθε υπολογιστή αλλά όχι σε web browsers.
Real Audio	.rm .ram	Αναπτύχθηκε από την Real Media για streaming ήχου με χαμηλό bandwidth. Δεν παίζει σε web browsers.
WMA	.wma	Windows Media Audio . Αναπτύχθηκε από την Microsoft. Βρίσκει χρήση σε music players. Παίζει κανονικά σε Windows αλλά όχι σε web browsers.
AAC	.aac	Advanced Audio Coding . Αναπτύχθηκε από την Apple σαν βασικό format του iTunes. Παίζει κανονικά σε υπολογιστές Apple αλλά όχι σε web browsers.
WAV	.wav	Αναπτύχθηκε από την IBM και την Microsoft . Παίζει κανονικά σε Windows, Macintosh και Linux και υποστηρίζεται από την HTML5.
OGG	.ogg	Αναπτύχθηκε από το Xiph.org Foundation . Υποστηρίζεται από την HTML5.
MP3	.mp3	Είναι το πιο δημοφιλές format των music players. Συνδυάζει καλή συμπίεση και υψηλή ποιότητα. Υποστηρίζεται από τους browsers.
MP4	.mp4	Αν και είναι video format, βρίσκει χρήση και για ήχο σε όλους τους browsers.

ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ VIDEO

Πριν την HTML5, ένα video μπορούσε να παιχτεί σε ένα browser μόνο μέσω του κατάλληλου **plug-in** (π.χ. flash). Σήμερα, η HTML υποστηρίζει 3 video formats: **MP4**, **WebM** και **OGG**.

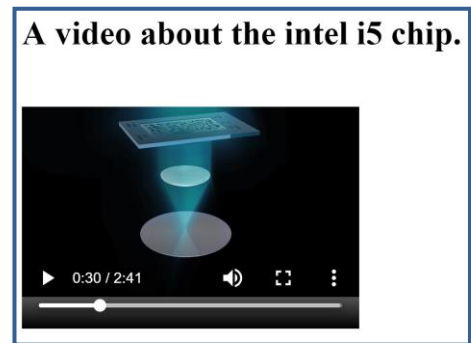
Προκειμένου να ενσωματώσει ένα video μέσα σε μία ιστοσελίδα, η HTML χρησιμοποιεί την εντολή `<video>`.

Browser	MP4	WebM	Ogg
Internet Explorer	YES	NO	NO
Chrome	YES	YES	YES
Firefox	YES	YES	YES
Safari	YES	NO	NO
Opera	YES	YES	YES

```
<html>
<title>Page 16</title>
<body>
<h1>A video about the intel i5 chip.</h1>

<video width="320" height="240" controls>
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4">
  <source src="movie.ogg" type="video/mp4">
  Your browser does not support the video tag.
</video>

</body>
</html>
```



Η ιδιότητα `controls` προσθέτει κουμπιά διαχείρισης στο παράθυρο του video όπως **play**, **pause**, και **volume**. Αν στη θέση της τοποθετήσουμε την ιδιότητα `autoplay`, τότε το video αναπαράγεται αυτόματα με την φόρτωση της σελίδας (η ιδιότητα αυτή δεν υποστηρίζεται σε mobile συσκευές).

Οι ιδιότητες `width` και `height` καθορίζουν το πλάτος και το ύψος του παραθύρου του video σε pixels. Εάν οι ιδιότητες αυτές δεν οριστούν, η ιστοσελίδα μπορεί να τρεμοπαίζει καθώς φορτώνει το video.

Η εντολή `<source>` μας επιτρέπει να καθορίσουμε τα εναλλακτικά αρχεία video που ο browser μπορεί να διαλέξει για να αναπαράγει το video (π.χ. `movie.mp4`, `movie.ogg`). Ο browser χρησιμοποιεί το πρώτο αναγνωρίσιμο format από τη λίστα των αρχείων που έχουμε γράψει.

Το κείμενο *"Your browser does not support the video tag"* θα εμφανιστεί στην περίπτωση που ο browser δεν υποστηρίζει την εντολή `<video>`.

ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΗΧΟΥ

Πριν την HTML5, ένα αρχείο ήχου μπορούσε να παιχτεί σε ένα browser μόνο μέσω του κατάλληλου **plug-in** (π.χ. flash). Σήμερα, η HTML υποστηρίζει 3 sound formats: **MP3**, **WAV** και **OGG**.

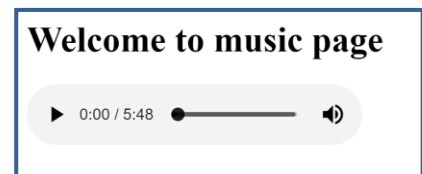
Προκειμένου να ενσωματώσει ένα video μέσα σε μία ιστοσελίδα, η HTML χρησιμοποιεί το `<audio>` tag.

Browser	MP3	WAV	OGG
Internet Explorer	YES	NO	NO
Chrome	YES	YES	YES
Firefox	YES	YES	YES
Safari	YES	YES	NO
Opera	YES	YES	YES

```
<html>
<title>Page 17</title>
<body>
<h1>Welcome to music page</h1>

<audio controls>
  <source src="Kalimba.mp3" type="audio/mpeg">
  <source src="Kalimba.ogg" type="audio/ogg">
  Your browser does not support the audio element.
</audio>

</body>
</html>
```



Η ιδιότητα `controls` προσθέτει κουμπιά στο παράθυρο του video όπως **play**, **pause**, και **volume**.

Η εντολή `<source>` μας επιτρέπει να καθορίσουμε τα εναλλακτικά αρχεία ήχου που ο browser μπορεί να διαλέξει για να αναπαράγει τον ήχο (π.χ. `Kalimba.mp3`, `Kalimba.ogg`). Ο browser χρησιμοποιεί το πρώτο αναγνωρίσιμο format από τη λίστα.

Το κείμενο *"Your browser does not support the audio element"* θα εμφανιστεί στην περίπτωση που ο browser δεν υποστηρίζει την εντολή `<audio>`.

HTML PLUG-INS

Ένα **plug-in** είναι μια βοηθητική εφαρμογή που επεκτείνει την λειτουργικότητα ενός web browser. Τα πιο γνωστά plug-ins είναι τα Java applets.

Τα plug-ins μπορούν να προστεθούν σε μια ιστοσελίδα με τη χρήση της εντολής `<object>` ή της εντολής `<embed>` και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για πολλούς λόγους π.χ. την εμφάνιση χαρτών, την ανίχνευση ιών, την είσοδο σε λογαριασμούς κλπ.

Η εντολή `<object>` υποστηρίζεται από όλους τους browsers και χρησιμοποιείται για να ορίσει το αντικείμενο που ενσωματώνουμε σε ένα HTML αρχείο π.χ. **Java applet, PDF reader, Flash Player** κλπ.)

```
<html>
<title>Page 18</title>
<body>
<h1>Adobe Flash Player</h1>
<object width = "400" height = "300" data = "funny.swf"></object>
</body>
</html>
```




Η εντολή `<object>` μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για να ενσωματώσουμε ένα **HTML αρχείο** μέσα σε ένα άλλο HTML αρχείο ή ακόμα και ένα αρχείο εικόνας.

```
<html>
<title>Page 19</title>
<body>
<h1>HTML file Integration & Image</h1>
<object width = "100%" height = "300" data = "table3.htm"></object>
<object width = "300" height = "200" data = "desert.jpg"></object>
</body>
</html>
```

HTML file Integration & Image

HIGH SCHOOL LESSONS

HUMANITIES	SCIENCE	TECHNOLOGY
Ancient Greek	Mathematics	Mathematics
Greek Literature	Physics	Physics
History	Chemistry	Computer Science
Latin	Biology	Business Administration



Εναλλακτικά της εντολής `<object>` μπορεί να χρησιμοποιηθεί και η εντολή `<embed>` για την ενσωμάτωση των ίδιων ακριβώς αντικειμένων, με τη διαφορά ότι η εντολή `<embed>` δεν χρειάζεται tag κλεισίματος.

HTML YouTube VIDEOS

Ο ευκολότερος τρόπος για την αναπαραγωγή ενός video στην HTML, είναι μέσω της χρήσης του **YouTube**.

Πολύ συχνά, χρειάζεται να μετατρέπουμε τον τύπο (format) ενός αρχείου video προκειμένου αυτό να εκτελεστεί σε κάποιο browser, πράγμα που είναι δύσκολο και χρονοβόρο. Για το λόγο αυτό, αποτελεί ευκολότερη λύση να βάλουμε το **YouTube** να παίξει το video μέσα σε μία ιστοσελίδα.

Κάθε φορά που αποθηκεύουμε ή εκτελούμε ένα video, το **YouTube** εμφανίζει έναν κωδικό αριθμό **id** (π.χ. `tgBNymZ7nqY`). Με τη χρήση αυτού του id, μπορούμε να αναφερθούμε σε ένα video μέσα στον κώδικα της HTML και να το εκτελέσουμε.

Για να εκτελέσουμε ένα video μέσα στην ιστοσελίδα, ακολουθούμε τα εξής βήματα:

- ανεβάζουμε (upload) το video στο YouTube
- καταγράφουμε τον κωδικό id του video
- Προσθέτουμε ένα `<iframe>` tag μέσα στο κώδικα της ιστοσελίδας
- Αναφερόμαστε στη διεύθυνση **URL** του video μέσω της ιδιότητας `src`.
- Καθορίζουμε τις διαστάσεις του video μέσω των ιδιοτήτων `width` και `height`
- Προσθέτουμε έξτρα παραμέτρους (π.χ. `allowfullscreen`)

```
<html>
<title>Page 20</title>
<body>
<h1>YouTube Player</h1>

<iframe width="420" height="345"
  src="https://www.youtube.com/embed/UB1O30fR-EE"
  allowfullscreen>
</iframe>

</body>
</html>
```



Αν θέλουμε ένα video να ξεκινάει αυτόματα να εκτελείται με το άνοιγμα της ιστοσελίδας, προσθέτουμε την παράμετρο `autoplay` μέσα στο `<iframe>` tag.

```
<iframe width="420" height="345"
  src="https://www.youtube.com/embed/UB1O30fR-EE?autoplay=1">
</iframe>
```

Με τη ρύθμιση `autoplay=0` (προκαθορισμένη ρύθμιση, default) το video δεν εκτελείται αυτόματα με τη φόρτωση της ιστοσελίδας. Αντίθετα, με τη ρύθμιση `autoplay=1` το video εκτελείται αυτόματα.

Για να δημιουργήσουμε μια λίστα με συνεχόμενα video, προσθέτουμε την παράμετρο `playlist` και χωρίζουμε τα video με κόμματα.


```
<iframe width="420" height="345"
  src="https://www.youtube.com/embed/UB1O30fR-EE?playlist=yfoY53QXEhI">
</iframe>
```

Για να κάνουμε ένα video να εκτελείται επαναλαμβανόμενα, προσθέτουμε την παράμετρο `loop`.

```
<iframe width="420" height="345"
  src="https://www.youtube.com/embed/UB1O30fR-EE?loop=1">
</iframe>
```

Με τη ρύθμιση `loop=0` (προκαθορισμένη ρύθμιση, default) το video δεν εκτελείται επαναλαμβανόμενα, ενώ με τη ρύθμιση `loop=1` το video επαναλαμβάνεται.

Για να εμφανίσουμε τα κουμπιά (controls) διαχείρισης του video, προσθέτουμε την παράμετρο `controls`. Με τη ρύθμιση `controls=0` τα κουμπιά δεν εμφανίζονται, ενώ με τη ρύθμιση `control=1` (προκαθορισμένη ρύθμιση) εμφανίζονται.

```
<iframe width="420" height="345"
  src="https://www.youtube.com/embed/UB1O30fR-EE?controls=0">
</iframe>
```

Εναλλακτικά της εντολής `<iframe>`, παλαιότερα χρησιμοποιούνταν οι εντολές `<object>` και `<embed>` με παρόμοιο τρόπο. Ωστόσο, αυτές οι εντολές έχουν εγκαταλειφθεί από τον Ιανουάριο του 2015 και δεν χρησιμοποιούνται πλέον.

```
<object width="420" height="315"
  data="https://www.youtube.com/v/tgbNymZ7vqY">
</object>
```

```
<embed width="420" height="315"
  src="https://www.youtube.com/v/tgbNymZ7vqY">
```