Εισαγωγή στην HTML

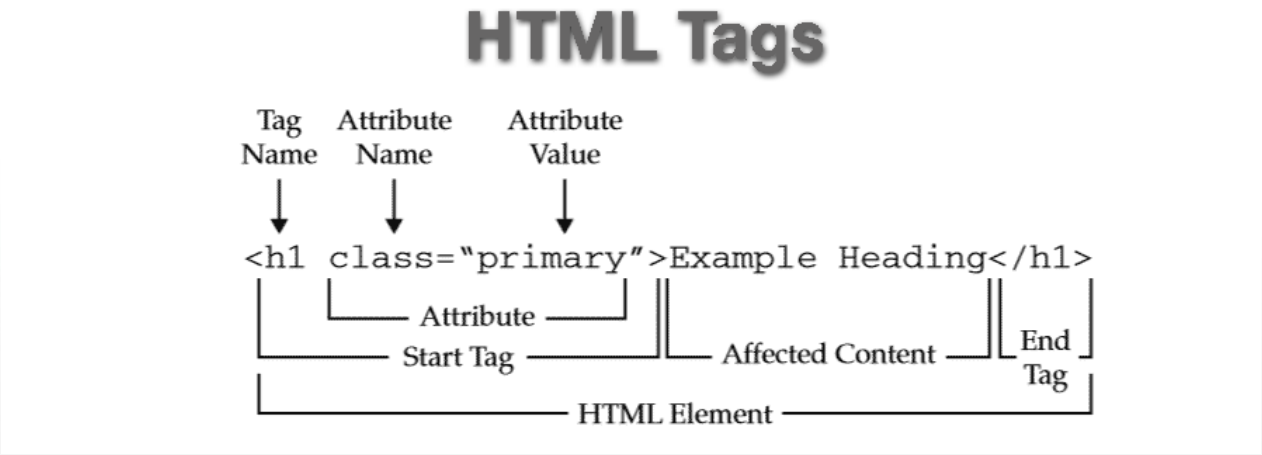


Hypertext
Markup
Language

HTML

- Η HTML δεν είναι γλώσσα προγραμματισμού.
- Είναι γλώσσα σήμανσης markup γλώσσα.

Ένα έγγραφο HTML αποτελείται από ετικέτες (tags).



HTML σκελετός εγγράφου

Hello World στην HTML:

```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
  <title>My Page</title>
</head>

<body>
  <h1>Hello World!</h1>
  <p>Welcome to my page</p>
</body>

</html>
```

<!doctype>

- Ένα έγγραφο html, συνήθως ξεκινά με το tag <!doctype>
- Επειδή η html δεν είναι η μοναδική markup γλώσσα, το tag doctype ενημερώνει τον browser (ή την εφαρμογή με την οποία έχει ανοίξει το αρχείο), ότι το αρχείο που ακολουθεί είναι τύπου html

<html></html>

- Το γονικό tag (root tag) μιας σελίδας είναι το <html>.
- Το tag αυτό περιέχει όλα τα υπόλοιπα.
- Δεν θα πρέπει να ξεχνάμε να το κλείνουμε στο τέλος του εγγράφου, όπως και σχεδόν όλα τα υπόλοιπα tags που χρησιμοποιούμε.

<head></head>

- Το tag <head>, δηλώνει ότι αρχίζει η επικεφαλίδα της ιστοσελίδας μας.
- Οι περισσότερες πληροφορίες που περιέχει το tag <head> δεν εμφανίζονται στην οθόνη του browser. Είναι μια σειρά ρυθμίσεων για τη σωστή λειτουργία της σελίδας.
- Το πιο συνηθισμένο tag που περιέχεται μέσα στο <head>, είναι το tag <title> μέσα στο οποίο καθορίζεται το όνομα της σελίδας. Το όνομα αυτό εμφανίζεται στη γραμμή τίτλου του browser.
- Το tag αυτό θα πρέπει να κλείνει υποχρεωτικά.

<body></body>

- Αυτό το tag, δηλώνει ότι αρχίζει το κυρίως σώμα της ιστοσελίδας μας.
- Συνήθως είναι το tag με το μεγαλύτερο περιεχόμενο.
- Μέσα σε αυτό το tag θα συμπεριλάβουμε παραγράφους, εικόνες, λίστες, υπερσυνδέσμους, πίνακες, φόρμες κλπ.
- Το tag αυτό θα πρέπει να κλείνει υποχρεωτικά.

<h1></h1>, <h2></h2> ….

- Τα tags <h1>, <h2>, <h3>, <h4> … δηλώνουν επικεφαλίδες μέσα στο περιεχόμενο της σελίδας μας.
- Οι επικεφαλίδες συνήθως εμφανίζονται με μεγαλύτερα γράμματα ενώ ο browser αφήνει και αρκετό χώρο από κείμενο που προηγείται και έπεται ώστε να ξεχωρίζουν καλύτερα.
- Το tag είναι από τα βασικότερα της html. Ορίζει μια παράγραφο κειμένου.
- Σε περίπτωση που θέλουμε να χωρίσουμε το κείμενο μας σε περισσότερες από 1 παραγράφους, τότε το διαιρούμε σε αντίστοιχα tags .

Εμφώλευση tags

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

- Όταν ένα tag είναι μέσα σε ένα άλλο tag, τότε λέμε ότι το το tag αυτό είναι εμφωλευμένο tag (nested tag).

  Στην διπλανή εικόνα το tag <title> είναι εμφωλευμένο μέσα στο tag <head>.

  Επίσης το tag <h1> είναι εμφωλευμένο μέσα στο tag <body>.

HTML και εσοχές

Έγγραφο HTML με εσοχές

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

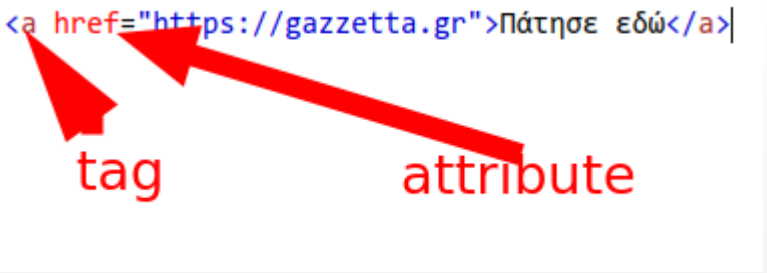
Έγγραφο HTML χωρίς εσοχές

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

- Όταν γράφουμε HTML, μια καλή πρακτική είναι να κρατάμε εσοχές (idents).
- Κάθε φορά που γράφουμε ένα εμφωλευμένο tag, αρχίζουμε τη σελίδα μας ένα tab πιο μέσα ώστε να δημιουργήσουμε νέα εσοχή.
- Με αυτό τον τρόπο το έγγραφο μας γίνει πιο ευανάγνωστο ενώ είναι δυσκολότερο να γίνουν λάθη.

Υπερσύνδεσμοι – tag

- Το tag <a> της html, είναι αυτό που δημιουργεί υπερσυνδέσμους (links).
- Το tag <a>, όπως και πάρα πολλά άλλα, δέχονται attributes (ιδιότητες) οι οποίες είναι απαραίτητες για τη σωστή λειτουργία τους.
- Το πιο συνηθισμένο attribute του tag <a> είναι το **href** το οποίο δηλώνει τη σελίδα που θα ανοίξει όταν πατηθεί ο υπερσύνδεσμος.



Tags μορφοποίησης

- Η μορφοποίηση κειμένου με tags της HTML, είναι μια κακή πρακτική και δεν συστήνεται.
- Οτιδήποτε έχει να κάνει με την εμφάνιση μιας σελίδας, θα πρέπει να δηλώνεται σε ξεχωριστό αρχείο CSS (θα το δούμε στην επόμενη ενότητα).
- Παρόλο που είναι κακή πρακτική, η μορφοποίηση δεν απαγορεύεται οπότε μπορούμε να τη χρησιμοποιούμε.

Tags μορφοποίησης

- Tag <b> → έντονα γράμματα (bold)
- Tag <i> → πλάγια γράμματα (italics)
- Tag <u> → υπογραμμισμένα γράμματα (underlined)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
        <title>Page title</title>
    </head>
    <body>
        <h1>My First Heading</h1>
        <p>My first paragraph.</p>
        <b>Έντονα</b>
        <i>Πλάγια</i>
        <u>Υπογραμμισμένα</u>
    </body>
</html>
```



Νέα γραμμή – tag

- Σε περίπτωση που θέλουμε να “σπάσουμε” το περιεχόμενο σε νέα γραμμή, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το tag
- Το tag
 είναι ένα από τα tags που δεν χρειάζεται να κλείσουν.
- Στην παρακάτω εικόνα, βλέπουμε το παράδειγμα της προηγούμενης σελίδας με χρήση tags

```
<body>
    <h1>My First Heading</h1>
    <p>My first paragraph.</p>
    <br><b>Έντονα</b>
    <br><i>Πλάγια</i>
    <br><u>Υπογραμμισμένα</u>
</body>
```

Έντονα
Πλάγια
Υπογραμμισμένα

Λίστες

Υπάρχουν 2 ειδή λιστών στην HTML:

- Οι αριθμημένες (ordered lists) – tag
- Οι μη αριθμημένες (unordered lists) – tag

Και στις 2 παραπάνω περιπτώσεις τα επιμέρους αντικείμενα της λίστας, μπαίνουν μέσα σε tag <li>.

```
<ol>
    <li>One</li>
    <li>Two</li>
    <li>Three</li>
</ol>
```



1. One
2. Two
3. Three

```
<ul>
    <li>One</li>
    <li>Two</li>
    <li>Three</li>
</ul>
```



- One
- Two
- Three

Φόρμες

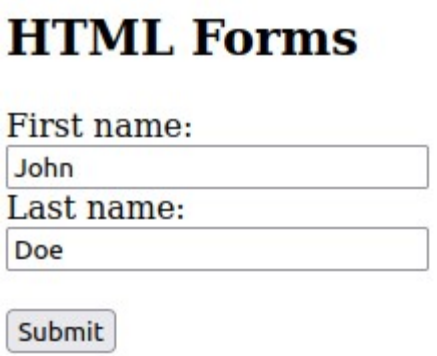
Μια από τις εφαρμογές που είναι πολύ δημοφιλείς στη γλώσσα HTML, είναι οι σελίδες επικοινωνίας που υλοποιούνται μέσω φορμών.

- Οι φόρμες στην HTML δημιουργούνται από το tag <form>.
- Μέσα σε μια φόρμα, συναντάμε πολλά στοιχεία εισόδου (tag inputs) και στο τέλος ένα κουμπί submit.

Φόρμες

```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
        <title>HTML Form</title>
    </head>
    <body>
        <h2>HTML Forms</h2>
        <form action="/action_page.php">
            <label for="fname">First name:</label><br>
            <input type="text" id="fname" name="fname" value="John"><br>
            <label for="lname">Last name:</label><br>
            <input type="text" id="lname" name="lname" value="Doe"><br><br>
            <input type="submit" value="Submit">
        </form>
    </body>
</html>
```





Εικόνες – tag <img src=’...’>

- Οι εικόνες στην HTML, μπορούν να ενσωματωθούν σε μια σελίδα, χρησιμοποιώντας το tag <img>.
- Απαραίτητο είναι το attribute src, στο οποίο δηλώνεται η τοποθεσία που βρίσκεται αποθηκευμένη η εικόνα.
- Η τοποθεσία μπορεί να είναι μια απόλυτη ή μια σχετική αναφορά.

```
<img src="pic_trulli.jpg">
```

Πίνακες

- Οι πίνακες δηλώνονται με το tag <table>
- Κάθε γραμμή του πίνακα δηλώνεται ξεχωριστά με το tag <tr>
- Κάθε “κελί” της κάθε γραμμής, δηλώνεται ξεχωριστά με το tag <td>

Πίνακες

```
<table>
  <tr>
    <th>Όνομα</th>
    <th>Επίθετο</th>
    <th>Αγαπημένο χρώμα</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Αλέξανδρος</td>
    <td>Δημητρίου</td>
    <td>Μπλε</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Νικολέτα</td>
    <td>Παπαδοπούλου</td>
    <td>Ροζ</td>
  </tr>
</table>
```



Όνομα	Επίθετο	Αγαπημένο χρώμα
Αλέξανδρος	Δημητρίου	Μπλε
Νικολέτα	Παπαδοπούλου	Ροζ

Μεταδεδομένα <meta>

```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="description" content="Free Web tutorials">
  <meta name="keywords" content="HTML,CSS,XML,JavaScript">
  <meta name="author" content="John Doe">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
</head>
```

- Το tag <meta>, δηλώνει μεταδεδομένα της σελίδας μας.
- Μπαίνει μέσα στο tag <head>

Συνηθισμένα μεταδεδομένα:

- Κωδικοποίηση χαρακτήρων
- Περιγραφή σελίδας
- Λέξεις κλειδιά

Σημασιολογικά tags

- Τα τελευταία χρόνια οι ιστοσελίδες δεν “καταναλώνονται” μόνο από ανθρώπους, αλλά και από μηχανές!
- Γι’ αυτό το λόγο υπάρχουν μια σειρά από tags που φανερώνουν το περιεχόμενο τους.

  Παραδείγματα:
- <form>, <table>, <header>
- <article>, <section>, <footer>, <aside>
- <nav><figure>
- Περισσότερα εδώ.

Ειδικοί χαρακτήρες (HTML Entities)

- Μερικοί χαρακτήρες είναι δεσμευμένοι στη γλώσσα HTML. Το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι οι χαρακτήρες μεγαλύτερο (>) και μικρότερο (<).
- Οι χαρακτήρες αυτοί έχουν ειδικούς κωδικούς

Ειδικοί χαρακτήρες (HTML Entities)

Result	Description	Entity Name	Entity Number
	non-breaking space		
<	less than	<	<
>	greater than	>	>
&	ampersand	&	&
"	double quotation mark	"	"
'	single quotation mark (apostrophe)	'	'
¢	cent	¢	¢
£	pound	£	£
¥	yen	¥	¥
€	euro	€	€

Όλα τα entities εδώ.

Σελίδα μέσα σε σελίδα <iframe>

- Το tag <iframe>, χρησιμοποιείται όταν θέλουμε να ενσωματώσουμε μια σελίδα μέσα σε μια άλλη σελίδα.
- Πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα, όταν θέλουμε να ενσωματώσουμε ένα βίντεο από το youtube μέσα στην ιστοσελίδα μας.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
    <h2>HTML Iframes</h2>
    <iframe src="demo_iframe.htm" height="200" width="300" title="Iframe Example">
    </iframe>
</body>
</html>
```

Ιδιότητες του tag <iframe>

- Για να λειτουργήσει αποτελεσματικά ένα tag <iframe> πρέπει να ορίσουμε όλες τις ιδιότητες του (attributes).
- Το πιο απαραίτητο είναι το attribute src μέσα στο οποίο γράφουμε τη διεύθυνση της σελίδας που θέλουμε να ενσωματώσουμε.
- Επίσης πολύ χρήσιμα, αλλά όχι απαραίτητα, είναι το attributes height και width που ρυθμίζουν το ύψος και το πλάτος της περιοχής μέσα στην οποία θα εμφανιστεί η σελίδα.