

HTML

Τα αρχεία της HTML έχουν ετικέτες (tags) που ορίζουν τη δομή και τη μορφοποίηση των ιστοσελίδων. Οι περισσότερες HTML ετικέτες τις συναντούμε ως ζεύγη τα οποία ενεργούν στα περιεχόμενα μεταξύ των δύο του ζεύγους. Η ετικέτα για κλείσιμο έχει ένα slash ("/") πριν το όνομα της , για παράδειγμα,

<ΌνομαΕτικέτας> κείμενο </ΌνομαΕτικέτας>

Πολλές από τις ετικέτες της HTML μπορούν να έχουν ιδιότητες που περνούν παραμέτρους στον περιηγητή διαδικτύου για το πως να διαχειριστεί την ετικέτα. Για παράδειγμα, λάβετε υπ' όψιν το στοιχείο A, το οποίο μαρκάρει μια περιοχή κειμένου σαν την αρχή ενός συνδέσμου προς κάποιο υπερκείμενο. Αυτό το στοιχείο μπορεί να δεχτεί ορισμένες ιδιότητες. Μία από αυτές είναι η href, η οποία ορίζει τη θέση του συνδεδεμένου υπερκειμένου. Για να ορίσετε αυτή την ιδιότητα μέσα στο στοιχείο A θα πρέπει να γράψετε τα ακόλουθα :

Όνομα Ιδιότητας Τιμή Ιδιότητας
↓ ↓
Μετάβαση στο κείμενο.

Κάθε ιδιότητα έχει όνομα και τιμή . Όνομα και τιμή χωρίζονται με το σύμβολο = και η τιμή περιλαμβάνεται σε " " .

Τα HTML έγγραφα είναι δομημένα σε δυο βασικά τμήματα. Το πρώτο είναι το **head** και το δεύτερο το **body**. Και τα δυο αυτά στοιχεία εσωκλείονται μέσα στο στοιχείο **html**, το οποίο με τη σειρά του οριοθετεί το έγγραφο. Στο **head** υπάρχουν πληροφορίες που αφορούν το έγγραφο, οι οποίες όμως δεν εμφανίζονται μέσα στη σελίδα, όπως για παράδειγμα ο τίτλος της σελίδας. Το τμήμα **body** περιέχει τον βασικό κορμό του εγγράφου, όπως είναι οι παράγραφοι, εικόνες και άλλα.

Θα πρέπει να σημειωθεί πως τα στοιχεία που μπορεί να δεχτεί το τμήμα **head** δεν μπορούμε να τα χρησιμοποιήσουμε στο τμήμα του **body** και αντίστροφα.

Οι ετικέτες που περιλαμβάνονται μέσα στην ετικέτα **head** είναι

META

Ένα στοιχείο που διατηρεί μετά πληροφορίες για το έγγραφο. Πχ.
<meta charset="utf-8">

TITLE

Ο τίτλος του εγγράφου που θα εμφανίζεται στο παράθυρο του browser. Αυτό το στοιχείο είναι υποχρεωτικό και θα πρέπει να υπάρχει σε κάθε έγγραφο. Πχ.
<title> Τμήματα </title>

LINK

Χρησιμοποιείται προαιρετικά . Ορίζει τη σχέση αυτού του εγγράφου με άλλα έγγραφα. Για παράδειγμα εάν θέλουμε το έγγραφο να ακολουθήσει τις μορφοποιήσεις που έχουν οριστεί σε ένα αρχείο css. Θα γράψουμε

```
<link rel="stylesheet" href="όνομα_αρχείου.css" >
```

Οι ετικέτες που περιλαμβάνονται μέσα στην ετικέτα **body** είναι

P Ορίζει μία παράγραφο

BR Εισάγει μια αλλαγή γραμμής. Δεν χρειάζεται ετικέτα τέλους

HR Εισάγει μια οριζόντια γραμμή. Δεν χρειάζεται ετικέτα τέλους

OL Ορίζει μια αριθμημένη λίστα

UL Ορίζει μια αταξινομητη λίστα

LI Ορίζει ένα στοιχείο λίστας

Π.χ.

```
<li> Ευρώπη </li>
```

```
<li> Ασία </li>
```

```
</ol>
```

H1..6 Ορίζει επικεφαλίδες τάξης από 1 μέχρι 6, η καθεμία όσο

χαμηλότερα είναι στην ιεραρχία τόσο μικρότερο μέγεθος γραμμάτων έχει.

B Εμφανίζει το κείμενο με έντονη γραφή

I Εμφανίζει το κείμενο με πλαγιαστή γραφή

A Ορίζει ένα υπέρ-σύνδεσμο σε μία άλλη ιστοσελίδα ή σε μία ενότητα της ιστοσελίδας και συνοδεύεται με την ιδιότητα HREF

```
<A HREF="URL" κείμενο συνδέσμου> </A>
```

```
<A HREF="#όνομα ενότητας"> κείμενο συνδέσμου </A>
```

Π.χ. 6° ΓΕΛ ΑΧΑΡΝΩΝ

Π.χ. < Υλικά Συνταγής

SECTION Ορίζουμε μία ενότητα στην ιστοσελίδα. Συνήθως παίρνει ως παράμετρο το id="name" με το οποίο της αποδίδουμε ένα όνομα

```
Π.χ. <section id="ΥΛΙΚΑ"> </ section>
```

HEADER Ορίζουμε μία περιοχή κεφαλίδας στο πάνω μέρος της ιστοσελίδας. Μπορεί να βάλουμε σε αυτή ένα μενού πλοήγησης.

FOOTER Ορίζουμε μία περιοχή υποσέλιδου στο κάτω μέρος της ιστοσελίδας. Εκεί συνήθως βάζουμε όνομα συγγραφέα, στοιχεία επικοινωνίας ή μενού πλοήγησης.

NAV Ορίζει μια περιοχή που περιέχει μενού πλοήγησης (navigation menu).

```
Π.χ. <nav>
```

```
<a href="video.html">Αγαπημένα Βίντεο</a>
```

```
<a href="songs.html">Αγαπημένα Τραγούδια</a>
```

```
</nav>
```

IMG Δεν έχει ετικέτα τέλους. Εισάγει μία εικόνα στη ιστοσελίδα. . Οι πιο σημαντικές της ιδιότητες είναι το **SRC** με το οποίο ορίζω το αρχείο εικόνας που θα προβληθεί, **HEIGHT** το οποίο ορίζει το ύψος της εικόνας και **WIDTH** το οποίο ορίζει το μήκος της εικόνας

Π.χ. ``

AUDIO Εισάγει ήχο, όπως ένα τραγούδι ή ένα audio stream στην ιστοσελίδα. . Οι πιο σημαντικές παράμετροι που συνοδεύεται είναι το **SRC** με το οποίο ορίζω το όνομα αρχείου ήχου που θα αναπαραχθεί και **CONTROLS** το οποίο εμφανίζει τα κουμπιά ελέγχου στο audio, όπως το play, stop κτλ.

Π.χ. `<audio src="beach3.wav" controls> </audio>`

VIDEO Εισάγει video στην ιστοσελίδα. . Οι πιο σημαντικές παράμετροι που συνοδεύεται είναι το **SRC** με το οποίο ορίζω το όνομα αρχείου video που θα αναπαραχθεί και **CONTROLS** το οποίο εμφανίζει τα κουμπιά ελέγχου στο όπως το play, stop κτλ., **AUTOPLAY** που ορίζει αν αναπαραγωγή του βίντεο θα αρχίσει μόλις ολοκληρωθεί η φόρτωση του, **HEIGHT** το οποίο ορίζει το ύψος του video και **WIDTH** το οποίο ορίζει το μήκος του video.

`<video src="touch_sensor.mp4" width="560" height="440" controls>
autoplay="0" </video>`

IFRAME Εισάγει ένα ένθετο παράθυρο στην ιστοσελίδα. στο οποίο ενσωματώνουμε το περιεχόμενο άλλων ιστοσελίδων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η ενσωμάτωση video του youtube. Οι πιο σημαντικές παράμετροι που συνοδεύεται είναι το **SRC** με το οποίο ορίζω URL του εγγράφου που θα εμφανιστεί στο ένθετο παράθυρο και **HEIGHT** το οποίο ορίζει το ύψος του ένθετου παραθύρου και **WIDTH** το οποίο ορίζει το μήκος του ένθετου παραθύρου

`<iframe width="420" height="315"`

`src="https://www.youtube.com/embed/SGbvU3y1hk0?" "autoplay=0">`

`</iframe>`

CSS

Το πρότυπο css χρησιμοποιείται για την εύκολη μαζική μορφοποίηση μια ιστοσελίδας ή ολόκληρου ιστοτόπου. Ο όρος CSS σημαίνει *Cascading Style Sheets*, δηλ. *Διαδοχικά Φύλλα Στυλ*.

Τα στυλ ορίζουν τον τρόπο εμφάνισης των στοιχείων της HTML. Τα Στυλ (Styles) αποθηκεύονται σε Φύλλα Στυλ (Style Sheets). Τα στυλ αποθηκεύονται συνήθως σε αρχεία που είναι εξωτερικά (external) στα HTML έγγραφά μας.

Τα εξωτερικά φύλλα στυλ (external style sheets) μάς δίνουν τη δυνατότητα να αλλάξουμε την εμφάνιση και τη διάταξη όλων των σελίδων στο δικό μας Web site, με απλή επεξεργασία ενός μόνου CSS εγγράφου.

Η κάθε ιστοσελίδα πρέπει να έχει έναν δεσμό (link) προς το φύλλο στυλ που χρησιμοποιεί. Αυτό γίνεται με την ετικέτα `<link>`, η οποία βρίσκεται μέσα στο τμήμα **head**, ως εξής :

```
<head>
```

```
<link rel="stylesheet" href="mystyle.css">
```

```
</head>
```

Ο φυλλομετρητής θα διαβάσει τους ορισμούς στυλ από το αρχείο mystyle.css και θα μορφοποιήσει το έγγραφο σύμφωνα μ' αυτό το αρχείο.

Η σύνταξη των CSS αποτελείται από τρία μέρη : έναν **επιλογέα** (selector), μια **ιδιότητα** (property) και μια **τιμή** (value) :

Ο γενικός κανόνας είναι η δήλωση του επιλογέα ετικέτας, για παράδειγμα `<P>`, ``, `<H1>` κ.λπ., που ακολουθείται από τις ιδιότητες που θέλουμε να επιβάλλουμε στον συγκεκριμένο επιλογέα. Οι τελευταίες πρέπει να βρίσκονται μέσα σε { }.

Μπορούμε να ορίσουμε περισσότερα από μία ιδιότητες για τον επιλογέα. Οι ιδιότητες χωρίζονται με το σύμβολο `;`. Για παράδειγμα, θα μπορούσαμε να γράφαμε:

**H1 {font-style:italic;
text-align: center;
color: red;
font-size: 12pt}**

οπότε οι επικεφαλίδες **H1** θα γράφονται κεντραρισμένες, με κόκκινα γράμματα και με μέγεθος γραμμάτων 12pt. Έτσι, για να επιλέξουμε μια ολόκληρη οικογένεια από στοιχεία, χρησιμοποιούμε απλά το ακριβές όνομα του στοιχείου ως επιλογή

Εχουμε, όμως, ακόμα μεγαλύτερες δυνατότητες: μπορούμε να εφαρμόσουμε τις νέες ιδιότητες σε ορισμένες κατηγορίες περιπτώσεων. Δηλαδή, μπορούμε να ορίσουμε δικές μας ανεξάρτητες κλάσεις. Η σύνταξη του επιλογέα κλάσης είναι η ίδια με του επιλογέα ετικέτας, με τη μόνη διαφορά ότι ο χαρακτήρας τελεία (.) προστίθεται ως πρόθεμα.

.mycolor {color:red}

Αν γράψουμε:

<H1 class="mycolor"> </H1>

η συγκεκριμένη επικεφαλίδα θα είναι με κόκκινα γράμματα. Αλλά ακόμα γράφοντας:

<p class="mycolor"></p>

η συγκεκριμένη παράγραφος θα είναι με κόκκινα γράμματα. Τα δύο παραπάνω στοιχεία κληρονομούν όλες τις ιδιότητες των στοιχείων όπου ανήκουν αλλά επειδή ανήκουν στην κλάση (ομάδα) **mycolor** θα αποκτήσουν και τις ιδιότητες της κλάσης τους.

Υπάρχουν όμως και οι επιλογείς αναγνωριστικού (ID selectors). Αυτοί οι επιλογείς αναζητούν στοιχεία των οποίων τα χαρακτηριστικά

ταιριάζουν με τις τιμές του **id** τους. Παρακάτω έχουμε τρεις παραγράφους, κάθε μία με διαφορετική τιμή **id**.

Σημείωση: Σε ένα έγγραφο HTML δεν μπορούν να υπάρχουν δύο ίδια **id**. Κάθε **id** διευκρινίζει μια μοναδική τιμή για ένα στοιχείο HTML.

```
<p id="par1"> Παράγραφος 1 </p>
<p id="par2"> Παράγραφος 2 </p>
<p id="par3"> Παράγραφος 3 </p>
```

Χρησιμοποιώντας επιλογείς αναγνωριστικού μπορούμε να επιλέξουμε ένα μοναδικό από αυτά τα στοιχεία επιλέγοντας το από το **id** του.

Η σύνταξη του επιλογέα είναι η ίδια με του επιλογέα ετικέτας, με τη μόνη διαφορά ότι ο χαρακτήρας δίσηση (**#**) προστίθεται ως πρόθεμα. Έτσι, για να επιλέξουμε ένα στοιχείο με **id par3**, θα γράφαμε:

```
#par3 {
  font-size: 24px;
}
```

Αυτό θα επιλέξει το στοιχείο με **id par3** και θα ρυθμίσει το μέγεθος της γραμματοσειράς του σε 24px.

Παρακάτω δίνεται μια σειρά κωδικών και ορισμάτων:

Ιδιότητες	Δυνατές Τιμές	Μορφή
font-weight	bold (ή bolder ή lighter)	Ορίζει έντονη γραμματοσειρά
font-style	normal (ή italic ή oblique)	Ορίζει πλάγια γραμματοσειρά
text-decoration	none (ή underline ή overline ή line-through)	Ορίζει υπογραμμισμένη γραμματοσειρά
text-indent	αριθμός σε px	
font-family	Arial" (ή άλλες γραμματοσειρές)	Ορίζει το είδος της γραμματοσειράς
font-size	αριθμός σε px	Ορίζει το μέγεθος της γραμματοσειράς
text-align	: left ή center ή right ή justify	Ορίζει το είδος στοίχισης
border:	<p>Δέχεται 3 παραμέτρους.</p> <ul style="list-style-type: none"> • border width Το πλάτος του περιγράμματος σε εικονοστοιχεία (pixels). • border style Το στυλ του περιγράμματος. Το οποίο παίρνει τις τιμές solid (Συμπαγές περίγραμμα) και dashed(Διακεκομένο περίγραμμα). Double (χοντρό περίγραμμα) • border color Το χρώμα του περιγράμματος. <p>Π.χ.</p> <pre>P{border: 3px solid blue;}</pre>	Ορίζει περίγραμμα

color	red (οποιοδήποτε χρώμα)	Ορίζει το χρώμα γραμματοσειράς
background-color:	Yellow (οποιοδήποτε χρώμα)	Ορίζει το χρώμα φόντου ενός στοιχείου
padding	αριθμός σε px	Ορίζει την απόσταση του στοιχείου από τα άκρα της σελίδας