

HTML & CSS

Η HTML είναι το ακρωνύμιο των λέξεων HyperText Markup Language, δηλαδή Γλώσσα Χαρακτηρισμού Υπερ-Κειμένου και βασίζεται στη γλώσσα SGML, Standard Generalized Markup Language, που είναι ένα πολύ μεγαλύτερο σύστημα επεξεργασίας εγγράφων και είναι η βασική γλώσσα με την οποία πραγματοποιείται η δόμηση σελίδων του Παγκόσμιου Ιστού.

Η τελευταία εξέλιξη της γλώσσας HTML είναι η HTML5 η οποία χρησιμοποιείται εκτενώς και στη δημιουργία εφαρμογών διαδικτύου για φορητές συσκευές. Προσθέτει νέα χαρακτηριστικά δομής και σύνταξης, δίνοντας ιδιαίτερο βάρος στη σημασιολογία των ετικετών, καθώς και νέες δυνατότητες που περιορίζουν την ανάγκη χρήσης πρόσθετων (plug-ins) στα προγράμματα πλοήγησης.

Η HTML δεν είναι μια γλώσσα προγραμματισμού αλλά μια περιγραφική γλώσσα, δηλαδή ένας ειδικός τρόπος γραφής κειμένου. Ορίζει ένα σύνολο κοινών στυλ για τις Web σελίδες, όπως τίτλοι (titles), επικεφαλίδες (headings), παράγραφοι (paragraphs), λίστες (lists) και πίνακες (tables). Κάθε στοιχείο έχει ένα όνομα και περιέχεται μέσα στα σύμβολα , που αποκαλούνται ετικέτες (tags).

Όταν 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.

Τα αρχεία της HTML περιέχουν τα ακόλουθα:

- το κείμενο της ιστοσελίδας.
- τις ετικέτες της HTML, που υποδεικνύουν τα στοιχεία, τη δομή και τη μορφοποίηση των ιστοσελίδων, καθώς επίσης και τους συνδέσμους υπερ-κειμένου προς άλλες ιστοσελίδες ή προς αρχεία άλλων μορφών (πολυμέσα).

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.

Π.χ.: <Όνομα Ετικέτας> κείμενο </Όνομα Ετικέτας>

Τα αρχεία της HTML πρέπει να τα γράφουμε σε συντάκτες κειμένων, δηλαδή προγράμματα που μπορούν να αποθηκεύσουν αρχεία κειμένου σε μορφή ASCII, όπως το Σημειωματάριο των Windows, το Geany του Linux, με επέκταση αρχείου .html

Η απλούστερη γενική μορφή μιας ιστοσελίδας είναι:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Τίτλος ιστοσελίδας </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<P>Το περιεχόμενο της σελίδας</P>
</BODY>
</HTML>
```

Μόλις γράψουμε λοιπόν τον παραπάνω κώδικα σε έναν επεξεργαστή κειμένου και αποθηκεύσουμε το έγγραφο ως .html, θα πρέπει να μπορούμε να ανοίξουμε τη σελίδα μας σε ένα φυλλομετρητή.

Επεξεργαστής κειμένου

Για να γίνει καλύτερη αναπαράσταση του κώδικα, προτείνεται η χρήση του [Notepad++](#). Πρόκειται για έναν δωρεάν και ανοιχτού κώδικα επεξεργαστή κειμένου που προσφέρει πολλές επιλογές και δυνατότητες. Είναι ταχύτερος, καταναλώνει ελάχιστους πόρους συστήματος, διαθέτει φιλικό μενού χειρισμού και υποστηρίζει την ελληνική γλώσσα. Το πρόγραμμα προσφέρει και δυνατότητα αυτόματης συμπλήρωσης [auto-completion] και φυσικά να υπογραμμίζει τα διάφορα κομμάτια του κώδικα ανάλογα με το συντακτικό της εκάστοτε γλώσσας. Το τελευταίο θα βοηθήσει σημαντικά τους μαθητές στον έλεγχο του κώδικα που γράφουν.

Οι πρώτες ετικέτες:

<HTML>...</HTML>	Ορίζει την αρχή και το τέλος μιας ιστοσελίδας.
<HEAD>...</HEAD>	Ορίζει το τμήμα εκείνο της ιστοσελίδας στο οποίο αναφέρονται διαχειριστικές 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.

Άλλες ετικέτες:

Οι Ετικέτες Επικεφαλίδων

Οι επικεφαλίδες (headings) χρησιμοποιούνται για τον διαχωρισμό των εννοιών κειμένου ακριβώς 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). Οι επικεφαλίδες δεν αριθμούνται, όταν εμφανίζονται στην οθόνη, αλλά έχουν ένα χαρακτηριστικό που τις ξεχωρίζει από το κανονικό κείμενο όπως μεγαλύτερο μέγεθος ή εντονότερο κείμενο ή υπογράμμιση.

```
1 <html>
2   <head></head>
3   <body>
4     <h1>Γαλαξίας</h1>
5     <h2>Γη </h2>
6     <h3>Ευρώπη </h3>
7     <h4>Ελλάδα </h4>
8     <h5>Κρήτη </h5>
9     <h6>Ηράκλειο </h6>
10    </body>
11 </html>
```

Γαλαξίας
Γη
Ευρώπη
Ελλάδα
Κρήτη
Ηράκλειο

Οι Σύνδεσμοι (Links)

Για τη δημιουργία ενός συνδέσμου σε μια HTML ιστοσελίδα, χρησιμοποιούμε τις ετικέτες <A> και (anchor). Η ετικέτα αποκαλείται συχνά και **ετικέτα δεσμού** (anchor tag), διότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τη δημιουργία δεσμών, δηλαδή συνδέσμων προς σημεία που βρίσκονται στην ίδια ιστοσελίδα. Η μορφή της ετικέτας (tag) είναι η εξής :

ΠΣΔ

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 (στην παραπάνω περίπτωση «ΠΣΔ») και όταν κάνουμε κλικ πάνω του, ο φυλλομετρητής χρησιμοποιεί το πρώτο μέρος (υπερκείμενο) ως σημείο προορισμού.

Εισαγωγή Εικόνας

Αφού αποκτήσουμε μια εικόνα, μπορούμε να τη συμπεριλάβουμε σε μια ιστοσελίδα. Οι ένθετες εικόνες υποδεικνύονται με την ετικέτα (image), η οποία δεν έχει ετικέτα τέλους, αλλά έχει πολλές ιδιότητες, με πιο σημαντική τη SRC (source). Η ιδιότητα SRC δείχνει το όνομα αρχείου ή το URL της εικόνας που θέλουμε να συμπεριλάβουμε, γραμμένο μέσα σε εισαγωγικά. Συνεπώς, για την εικόνα image.gif, που βρίσκεται στον ίδιο φάκελο με το αρχείο της ιστοσελίδας, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την ακόλουθη ετικέτα (tag):

```
<P> <IMG SRC="image.gif"> </P>
```

Περισσότερες πληροφορίες [στο σχολικό εγχειρίδιο](#)

Καθορίζοντας την εμφάνιση – CSS

Η CSS, αρχικά των λέξεων Cascading Style Sheets (αλληλουχίες φύλλων στυλ), είναι μια γλώσσα σήμανσης για τον καθορισμό της μορφής και εμφάνισης εγγράφων HTML.

Περιλαμβάνει κανόνες που καθορίζουν τη διάταξη και τη μορφοποίηση των στοιχείων ενός εγγράφου HTML.

Οι κανόνες αυτοί είναι ανεξάρτητοι από το ίδιο το έγγραφο HTML. Επιτρέπουν στον συντάκτη να εστιάσει στη δομή και το περιεχόμενο του εγγράφου με τη γλώσσα HTML και να καθορίσει αυτόνομα και ανεξάρτητα τη διάταξη και την εμφάνισή του. Ο διαχωρισμός αυτός επιτρέπει την προσαρμογή της διάταξης και της εμφάνισης ενός εγγράφου HTML ανεξάρτητα από το ίδιο το έγγραφο HTML, και επιτυγχάνεται συνήθως με την καταγραφή των κανόνων σε ξεχωριστά αρχεία.

Η χρήση ενός συνόλου κανόνων CSS γίνεται συνήθως με σύνδεση του αντίστοιχου αρχείου με επέκταση .css μέσα στο έγγραφο HTML με έναν από τους παρακάτω τρόπους:

με την παρακάτω ετικέτα link, μέσα στην ετικέτα head (προτεινόμενος τρόπος)

```
<link rel="stylesheet" media="screen" href="to-styl-mou.css">
```

με ενσωμάτωση των κανόνων στο έγγραφο HTML με την ετικέτα style

```
<style> h1 {color: red; } </style>
```

Χαρακτηριστικοί κανόνες μορφοποίησης

Οι κανόνες μορφοποίησης CSS συντάσσονται σε μορφή απλού κειμένου και αποτελούνται από έναν «επιλογέα» και κανόνες (μέσα σε αγκύλες) που διαχωρίζονται από το ελληνικό ερωτηματικό «;» και αποτελούνται από ζεύγη ονομάτων και τιμών χωρισμένα με άνω κάτω τελεία «:».

```
P { color: green; border-bottom: 1px solid black; padding: 10px; }
```

Το παραπάνω παράδειγμα καθορίζει ότι όλες οι παράγραφοι (P) θα έχουν χρώμα κειμένου πράσινο, κάτω περίγραμμα πάχους 1 pixel και περιθώριο 10 px από κάθε πλευρά της παραγράφου.

Οι «επιλογείς» είναι ονόματα ετικετών της γλώσσας HTML (όπως P, H1, div) αλλά συνήθως χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με κλάσεις ή κωδικούς αναγνώρισης. Αρκεί να γνωρίζουμε ότι οι κλάσεις (ιδιότητα class των ετικετών) ομαδοποιούν κάποια στοιχεία, ενώ οι κωδικοί αναγνώρισης (ιδιότητα id των ετικετών) χρησιμοποιούνται για τον μοναδικό προσδιορισμό κάποιων στοιχείων. Για παράδειγμα:

```
#title { color: red; font-size: 20px; }
```

Πέρα από τους κανόνες για τις παραγράφους, ειδικά για την παράγραφο με κωδικό αναγνώρισης title, το χρώμα γραμμάτων θα είναι κόκκινο και το μέγεθος 20pixel.

```
P.orismos { padding-left: 20px; border-left: 2px; }
```

Εκτός από τους κανόνες για τις παραγράφους, για όλες τις παραγράφους με κλάση orismos θα υπάρχει περιθώριο αριστερά 20pixel και περίγραμμα αριστερά 2pixel.

Ενσωμάτωση (Embedding)

Η ενσωμάτωση πραγματοποιείται με εισαγωγή του κώδικα ενσωμάτωσης που δίνει η ιστοσελίδα η οποία έχει το περιεχόμενο, στην ιστοσελίδα που θέλει να το ενσωματώσει.

Η κυριότερη ετικέτα που χρησιμοποιείται για ενσωμάτωση περιεχομένου είναι η `iframe`, η οποία υποστηρίζει μεταξύ των άλλων ιδιότητες καθορισμού μεγέθους και η οποία λειτουργεί ως ένα κομμάτι ξεχωριστής πλοήγησης μέσα σε μια ιστοσελίδα. Η ενσωμάτωση μπορεί επίσης να επιτευχθεί με χρήση της ετικέτας `div` σε συνδυασμό με κώδικα στη γλώσσα προγραμματισμού `Javascript`.

Παρόλα αυτά δεν απαιτείται καμία γνώση, για να μπορέσει κανείς να ενσωματώσει περιεχόμενο. Αρκεί να γίνει αντιγραφή του κώδικα ενσωμάτωσης και επικόλληση στο έγγραφο `HTML` της ιστοσελίδας μας.