

## Πίνακας περιεχομένων

1.	Γνωριμία με την HTML .....	2
1.1.	Η γλώσσα HTML.....	2
1.2.	Οι ετικέτες - tags της HTML .....	3
1.3.	Ιδιότητες .....	4
2.	Δομή εγγράφου HTML .....	5
2.1.	Κεφαλίδα (head).....	5
2.2.	Κυρίως σώμα (body) .....	6
2.3.	Εισαγωγή σχολίων σε έγγραφο HTML.....	8
2.4.	Ένα απλό HTML πρόγραμμα.....	8
3.	Μορφοποίηση κειμένου.....	9
3.1.	Παράγραφοι .....	9
3.2.	Επικεφαλίδες .....	10
3.3.	Μορφοποίηση χαρακτήρων.....	11
3.4.	Κεντράρισμα κειμένου .....	13
3.5.	Στοιχισή τμήματος σελίδας .....	13
3.6.	Γραμματοσειρά .....	14
4.	Λίστες .....	16
4.1.	Διατεταγμένες λίστες .....	16
4.2.	Μη διατεταγμένες λίστες .....	17
4.3.	Λίστες ορισμού .....	18
4.4.	Λίστες μέσα σε άλλες λίστες .....	19
5.	Ροή περιεχομένου .....	20
5.1.	Αλλαγή γραμμής .....	20
5.2.	Οριζόντιες γραμμές .....	20
6.	Εικόνες.....	22
6.1.	Γραμμή κειμένου δίπλα στην εικόνα.....	22
6.2.	Αναδίπλωση κειμένου δίπλα στην εικόνα (wrap text) .....	24
6.3.	Απόσταση κειμένου από εικόνα .....	25
6.4.	Άλλες ιδιότητες.....	26
7.	Υπερσυνδέσεις.....	27
7.1.	Παραπομπές σε σελίδα στο Internet.....	27
7.2.	Παραπομπές σε σελίδα στον ίδιο δικτυακό τόπο .....	27
7.3.	Σελιδοδείκτες .....	28
7.4.	Αποστολή e-mail.....	29
7.5.	Εισαγωγή υπερσύνδεσης σε εικόνα .....	30
8.	Πίνακες .....	31
9.	Φόρμες.....	34

# 1. Γνωριμία με την HTML

Η HTML είναι η γλώσσα που χρησιμοποιείται στον Παγκόσμιο Ιστό (World Wide Web) για δημοσιοποίηση πληροφοριών. Η HTML παρέχει τις εξής δυνατότητες:

- ♦ Δημοσιοποίηση εγγράφων με επικεφαλίδες, κείμενο, πίνακες, λίστες, εικόνες, κλπ.
- ♦ Ανάκτηση πληροφοριών στον Παγκόσμιο Ιστό με τη βοήθεια υπερσυνδέσεων και με ένα απλό κλικ.
- ♦ Σχεδίαση φορμών για δημιουργία αλληλεπίδρασης με απομακρυσμένους χρήστες, για χρήση στην αναζήτηση συγκεκριμένων πληροφοριών, για κρατήσεις, για παραγγελία προϊόντων, κλπ.
- ♦ Ενσωμάτωση βίντεο clips, ήχου και άλλων εφαρμογών σε έγγραφα.

## 1.1. Η γλώσσα HTML

Η HTML είναι μια γλώσσα που χρησιμοποιείται για τη συγγραφή ιστοσελίδων. Τα αρχικά HTML προέρχονται από τις λέξεις HyperText Markup Language. Η HTML ανήκει σε μια ευρύτερη κατηγορία γλωσσών που ονομάζονται SGML - Standard Generalisation Markup Languages. Οι γλώσσες αυτές (συμπεριλαμβανομένης της HTML) δεν είναι γλώσσες προγραμματισμού αλλά *περιγραφικές* γλώσσες, καθώς αποτελούνται από οδηγίες που καθορίζουν τον τρόπο εμφάνισης των στοιχείων μιας ιστοσελίδας (εννοώντας με τον όρο 'στοιχεία' το κείμενο, τις εικόνες, τον ήχο κλπ., από τα οποία αποτελείται η ιστοσελίδα) και τον τρόπο κλήσης άλλων αρχείων ή εφαρμογών.

Τα αρχεία σε γλώσσα HTML (τα οποία έχουν επέκταση .html ή .htm) είναι έγγραφα σε μορφή κειμένου και περιλαμβάνουν:

1. Το *περιεχόμενο* της ιστοσελίδας, δηλαδή τα στοιχεία της ιστοσελίδας τα οποία εμφανίζονται στην οθόνη.
2. Τις *ετικέτες* που υποδεικνύουν στον φυλλομετρητή (browser) πώς να παρουσιάσει το περιεχόμενο της ιστοσελίδας.

## 1.2. Οι ετικέτες - tags της HTML

Οι οδηγίες εμφανίζονται με τη μορφή ετικετών (tags) και περικλείονται από τα σύμβολα < (άνοιγμα ετικέτας) και > (κλείσιμο ετικέτας).

Οι ετικέτες εμφανίζονται συνήθως ως ζευγάρια, στην παρακάτω μορφή:

```
<tag>περιεχόμενο</tag>
```

όπου η ετικέτα <tag> δείχνει την αρχή και η </tag> το τέλος της ετικέτας. Οι ετικέτες μπορούν να γράφονται με κεφαλαία ή με πεζά γράμματα<sup>1</sup>.

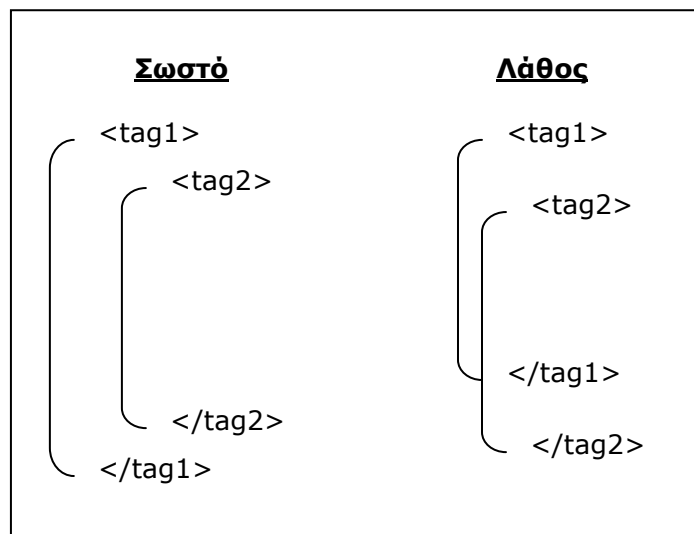
Για παράδειγμα, η ετικέτα:

```
<b>η σελίδα μου</b>
```

εμφανίζει το περιεχόμενο «η σελίδα μου» με έντονα (bold) γράμματα.

Υπάρχουν και κάποιες ετικέτες που εμφανίζονται μόνο με μια ετικέτα (δεν έχουν ετικέτα τέλους). Για παράδειγμα, η ετικέτα <br> δείχνει αλλαγή γραμμής.

Ετικέτες μπορούν να περιλαμβάνουν άλλες ετικέτες, αλλά πρέπει να παραμένουν εμφωλευμένες (nested), δηλαδή αυτές που ανοίγουν πρώτες με την ετικέτα αρχής, να κλείνουν τελευταίες με την ετικέτα τέλους, όπως φαίνεται στο ακόλουθο σχήμα.



**Σχήμα 1:** Δομή εμφωλευμένων ετικετών

---

<sup>1</sup> Συνιστάται εντόνως η χρήση πεζών στις ετικέτες που ξεχωρίζουν συνήθως από τα πεζά ελληνικά.

### 1.3. Ιδιότητες

Υπάρχουν ετικέτες που έχουν *ιδιότητες*, οι οποίες παρέχουν επιπλέον πληροφορίες για τα στοιχεία του περιεχομένου μιας ιστοσελίδας. Για παράδειγμα: η ετικέτα `<body bgcolor="red">` είναι η `<body>` με ιδιότητα `bgcolor` που παίρνει τιμή `red`. Δηλώνει ότι το χρώμα του φόντου της σελίδας πρέπει να είναι κόκκινο. Άλλο παράδειγμα είναι: η ετικέτα `<table border=0>` που δηλώνει ότι ο πίνακας δεν θα έχει περίγραμμα.

Οι ιδιότητες μπαίνουν πάντα μόνο στις ετικέτες αρχής και έχουν τη μορφή: όνομα ιδιότητας = "τιμή ιδιότητας"

Οι τιμές των ιδιοτήτων εμφανίζονται συνήθως σε εισαγωγικά, είτε απλά (' ') είτε διπλά (" "), εκτός από την περίπτωση που είναι αριθμοί (όπως το παραπάνω παράδειγμα με την ιδιότητα `border`) ή δεσμευμένες λέξεις (λέξεις που χρησιμοποιούνται από τη γλώσσα για να δηλώσουν κάτι συγκεκριμένο - τέτοιες λέξεις είναι και τα χρώματα, οπότε η ετικέτα `<body>` του παραδείγματος θα μπορούσε να γραφεί και ως `<body bgcolor=red>`). Τα διπλά εισαγωγικά είναι τα πιο συνηθισμένα, αλλά σε περιπτώσεις που η ίδια η τιμή περιέχει διπλά εισαγωγικά είναι απαραίτητα τα απλά εισαγωγικά, για παράδειγμα: `name='Νικολόπουλος Κώστας ('ο νεότερος)'`.

## 2. Δομή εγγράφου HTML

Ένα έγγραφο HTML αρχίζει και τελειώνει με τις ετικέτες **<html>** και **</html>**, που χρησιμοποιούνται ως κωδικοί αναγνώρισης του κειμένου ως HTML από το φυλλομετρητή. Η ιστοσελίδα αποτελείται από δύο βασικά τμήματα: την κεφαλίδα (head) και το κυρίως σώμα (body).

### 2.1. Κεφαλίδα (head)

Η κεφαλίδα προσδιορίζεται από το ζεύγος των ετικετών **<head>** και **</head>** και περιέχει γενικές πληροφορίες σχετικά με την ιστοσελίδα, όπως τον τίτλο της ιστοσελίδας, τις λέξεις - κλειδιά που χρησιμεύουν σε μηχανές αναζήτησης (search engines) και άλλα στοιχεία που δεν αποτελούν περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται οι βασικότερες ετικέτες που μπορεί να περιλαμβάνει η κεφαλίδα μιας ιστοσελίδας.

**Πίνακας 1:** Βασικές ετικέτες για το τμήμα της κεφαλίδας

Ετικέτα	Λειτουργία
<b>&lt;title&gt;</b>	Ορισμός τίτλου της ιστοσελίδας
<b>&lt;script&gt;</b>	Καθορισμός scripting γλώσσας
<b>&lt;style&gt;</b>	Καθορισμός style sheet
<b>&lt;base&gt;</b>	Ορισμός της βάσης αρχής για τον καθορισμό των σχετικών URLs
<b>&lt;meta&gt;</b>	Εισαγωγή μετα-πληροφορίας
<b>&lt;link&gt;</b>	Ορισμός σχέσεων με άλλα κείμενα

Η ετικέτα **<title>** ορίζει τον τίτλο της ιστοσελίδας, που θα εμφανιστεί στη γραμμή τίτλου του παραθύρου στο φυλλομετρητή του επισκέπτη. Αν και δεν είναι υποχρεωτικό, κάθε ιστοσελίδα πρέπει να έχει το δικό της τίτλο και μάλιστα αυτός ο τίτλος να είναι λιτός αλλά και μεστός σε περιεχόμενο.

Η ετικέτα **<script>** ορίζει τη scripting γλώσσα της ιστοσελίδας, δηλαδή τη γλώσσα στην οποία έχουν αναπτυχθεί ειδικά προγράμματα (scripts) που συνοδεύουν την ιστοσελίδα ή που έχουν ενσωματωθεί στην ιστοσελίδα. Τα προγράμματα αυτά θα εκτελεστούν στον υπολογιστή του επισκέπτη της ιστοσελίδας είτε αμέσως μετά τη μεταφορά της ιστοσελίδας είτε σε κάποια άλλη στιγμή (π.χ. όταν γίνει μια κίνηση του

mouse ή όταν πατηθεί κάποια υπερσύνδεση), παρέχοντας τη δυνατότητα εμπλουτισμού της ιστοσελίδας με δυναμικά και αλληλεπιδραστικά στοιχεία (π.χ. αλλαγή των περιεχομένων της ιστοσελίδας, επεξεργασία των στοιχείων που συμπληρώνονται σε μία φόρμα, σχηματισμός γραφικών στην οθόνη).

Η ετικέτα **<meta>** επιτρέπει τον ορισμό μετα-πληροφορίας, δηλαδή πληροφορίας σχετικά με το περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Η μετα-πληροφορία αποτελείται από δύο στοιχεία: όνομα (**name**) και περιεχόμενο (**content**). Για παράδειγμα:

- ♦ `<meta name="keywords" content="html, web, Internet, site">`  
Ορισμός λέξεων - κλειδιών στην ιστοσελίδα
- ♦ `<meta name="description" content="Στο site περιγράφεται η HTML και η χρήση της στην κατασκευή ιστοσελίδων για τον Παγκόσμιο Ιστό">`  
Περιγραφή του περιεχομένου της ιστοσελίδας
- ♦ `<meta name="author" content="Steve Davis">`  
Ορισμός του συγγραφέα της ιστοσελίδας

Όπως βλέπουμε, με την ετικέτα `<meta>` αφ' ενός με το `name` ορίζουμε μια ιδιότητα (στα παραπάνω παραδείγματα, οι ιδιότητες είναι, αντίστοιχα, `keywords`, `description` και `author`) και αφ' ετέρου με το `content` δίνουμε μια τιμή στην ιδιότητα.

## 2.2. Κυρίως σώμα (body)

Το *κυρίως σώμα* οριοθετείται από το ζεύγος των ετικετών `<body>` και `</body>` και περιλαμβάνει το περιεχόμενο της ιστοσελίδας και ετικέτες για την εμφάνισή του.

Οι βασικές ιδιότητες της ετικέτας του κυρίως σώματος (δηλ. της ετικέτας `<body>`) παρουσιάζονται στον πίνακα 2.

**Πίνακας 2:** Ιδιότητες της ετικέτας `<body>`

Ιδιότητα	Λειτουργία
<b>bgcolor</b>	Ορισμός χρώματος φόντου
<b>text</b>	Ορισμός χρώματος των χαρακτήρων κειμένου
<b>topmargin</b>	Ορισμός απόστασης του περιεχομένου από το πάνω όριο του παραθύρου
<b>leftmargin</b>	Ορισμός απόστασης του περιεχομένου από το αριστερό όριο του παραθύρου

Ιδιότητα	Λειτουργία
<b>link / vlink / alink</b>	Ορισμός χρώματος υπερσυνδέσεων: links, visited links, active links
<b>background</b>	Προσδιορισμός εικόνας που θα εμφανίζεται ως φόντο

### Παραδείγματα:

- ♦ `<body bgcolor=blue>`  
Ορισμός του γαλάζιου ως χρώματος φόντου της ιστοσελίδας (ίδιο ακριβώς αποτέλεσμα θα είχαμε με το `<body bgcolor="#0000FF">`)
- ♦ `<body background="GreenField.jpg" text=yellow>`  
Ορισμός της εικόνας GreenField.jpg ως φόντου της ιστοσελίδας και του κίτρινου ως χρώματος του κειμένου της ιστοσελίδας

Το χρώμα φόντου περιγράφεται είτε με τη συνήθη αγγλική ονομασία τους (π.χ. red, blue, white, green) είτε ως ποσοστό κόκκινου, πράσινου και μπλε σε δεκαεξαδικές τιμές από 0 μέχρι 255 (σύστημα RGB - Red, Green, Blue), για παράδειγμα `color="#FF00FF"`, που σημαίνει 255 κόκκινο και 255 μπλε (αποτέλεσμα φούξια).

Στον πίνακα 3 που ακολουθεί εμφανίζονται τα ονόματα των χρωμάτων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως τιμές της ιδιότητας bgcolor και οι αντίστοιχες δεκαεξαδικές τιμές των χρωμάτων αυτών στο σύστημα RGB (για τα συγκεκριμένα 16 χρώματα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί εναλλακτικά είτε το όνομα είτε η RGB τιμή του χρώματος, για άλλα χρώματα πρέπει να προσδιοριστεί η RGB τιμή).

**Πίνακας 3:** Τα ονόματα των χρωμάτων και οι RGB τιμές τους

Χρώμα	Όνομα χρώματος	RGB τιμή	Χρώμα	Όνομα χρώματος	RGB τιμή
	Black	#000000		Green	#008000
	Silver	#C0C0C0		Lime	#00FF00
	Gray	#808080		Olive	#808000
	White	#FFFFFF		Yellow	#FFFF00
	Maroon	#800000		Navy	#000080
	Red	#FF0000		Blue	#0000FF
	Purple	#800080		Teal	#008080
	Fuchsia	#FF00FF		Aqua	#00FFFF

Το κυρίως σώμα αποτελείται από ετικέτες που ορίζουν βασικές δομές κειμένου, το κείμενο ή το ίδιο το περιεχόμενο της ιστοσελίδας.

### 2.3. Εισαγωγή σχολίων σε έγγραφο HTML

Υπάρχει η δυνατότητα εγγραφής σχολίων οπουδήποτε μέσα σε ένα έγγραφο HTML. Τα σχόλια στην HTML έχουν την ακόλουθη σύνταξη:

- ♦ `<!-- αυτό είναι ένα σχόλιο -->` Σχόλιο σε μία γραμμή
- ♦ `<!-- αυτό το σχόλιο καταλαμβάνει  
πάνω από μία γραμμή -->` Σχόλιο σε περισσότερες γραμμές

Τα σχόλιά μας τα εισάγουμε μεταξύ των χαρακτήρων `<!--` και `-->` και δεν έχουν κάποια ιδιαίτερη σημασία (δεν εμφανίζονται από τον φυλλομετρητή).

Καλό είναι να μην εισάγονται παύλες `--` ανάμεσα στα σχόλια για να μη δημιουργηθεί σύγχυση με τους χαρακτήρες κλεισίματος της ετικέτας.

### 2.4. Ένα απλό HTML πρόγραμμα

Ακολουθεί ένα παράδειγμα απλού HTML προγράμματος, στο οποίο φαίνεται η βασική δομή ενός HTML εγγράφου.

```
<html>
<!--Απλό HTML πρόγραμμα-->
<head>
  <title>Απλό HTML πρόγραμμα</title>
</head>
<body>
  Η πρώτη μου ιστοσελίδα
</body>
</html>
```

## 3. Μορφοποίηση κειμένου

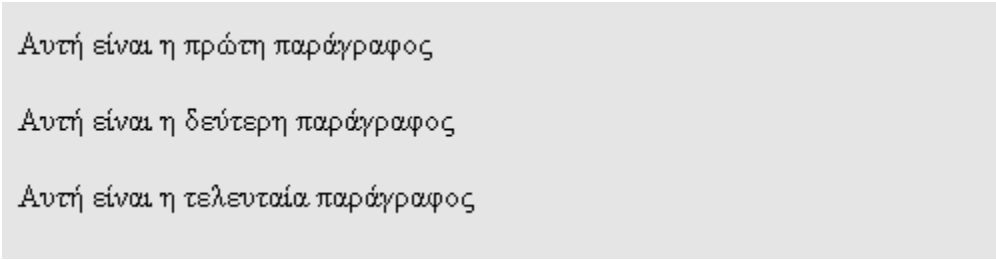
### 3.1. Παράγραφοι

Ο φυλλομετρητής δεν αναγνωρίζει τα διαστήματα μεταξύ των λέξεων ή μεταξύ των γραμμών στο κείμενο που γράφουμε σε HTML. Γι' αυτό το λόγο, για την αλλαγή παραγράφου χρησιμοποιούμε μία ετικέτα για να υποδεικνύουμε τη νέα παράγραφο, το `<p>`. Η ετικέτα αυτή εισάγεται κάθε φορά που χρειάζεται το κενό μιας παραγράφου στο κείμενο και δε χρειάζεται αντίστοιχη ετικέτα κλεισίματος (δηλαδή το `</p>`).

#### Παράδειγμα:

```
<body>
  <p>Αυτή είναι η πρώτη παράγραφος
  <p>Αυτή είναι η δεύτερη παράγραφος
  <p>Αυτή είναι η τελευταία παράγραφος
</body>
```

Το αποτέλεσμα θα εμφανιστεί στο φυλλομετρητή ως εξής:



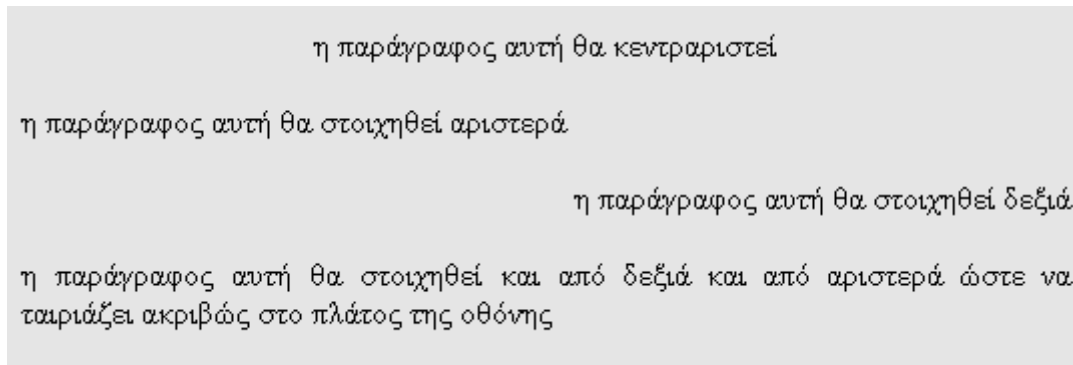
Αυτή είναι η πρώτη παράγραφος  
Αυτή είναι η δεύτερη παράγραφος  
Αυτή είναι η τελευταία παράγραφος

Αν θέλουμε να στοιχίσουμε μία παράγραφο στο κέντρο, αριστερά, δεξιά ή και από τις δύο πλευρές μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την ιδιότητα **align** με τις αντίστοιχες τιμές **center**, **left**, **right** ή **justify**.

#### Παράδειγμα:

```
<body>
  <p align=center> η παράγραφος αυτή θα κεντραριστεί
  <p align=left> η παράγραφος αυτή θα στοιχηθεί αριστερά
  <p align=right> η παράγραφος αυτή θα στοιχηθεί δεξιά
  <p align=justify> η παράγραφος αυτή θα στοιχηθεί και από δεξιά
  και από αριστερά ώστε να ταιριάζει ακριβώς στο πλάτος της οθόνης
</body>
```

Το αποτέλεσμα θα εμφανιστεί στο φυλλομετρητή ως εξής:



Σε περίπτωση που θέλουμε να εμφανίζεται κείμενο ακριβώς με τον τρόπο που το γράφουμε (όταν δηλαδή τα κενά που αφήνουμε είναι σημαντικά), τότε χρησιμοποιούμε την ετικέτα **<pre>**.

## 3.2. Επικεφαλίδες

Σε ένα κείμενο μπορούν να μπου ενδιάμεσα επικεφαλίδες που ποικίλλουν σε μέγεθος από το 1 (το μεγαλύτερο) μέχρι το 6 (το μικρότερο). Οι αντίστοιχες ετικέτες είναι: **<hx>** που ανοίγει τη διαδικασία και **</hx>** που την κλείνει, όπου το x παίρνει τιμές 1, 2, 3, 4, 5 ή 6.

### Παράδειγμα:

```
<body>
  <h1>Επικεφαλίδα 1</h1>
  <h2>Επικεφαλίδα 2</h2>
  <h3>Επικεφαλίδα 3</h3>
  <h4>Επικεφαλίδα 4</h4>
  <h5>Επικεφαλίδα 5</h5>
  <h6>Επικεφαλίδα 6</h6>
</body>
```

Το αποτέλεσμα θα εμφανιστεί στο φυλλομετρητή ως εξής:

# Επικεφαλίδα 1

## Επικεφαλίδα 2

### Επικεφαλίδα 3

#### Επικεφαλίδα 4

##### Επικεφαλίδα 5

###### Επικεφαλίδα 6

Οι ιδιότητες είναι ίδιες με αυτές που είδαμε στις επικέτες παραγράφων. Συγκεκριμένα, αν θέλουμε να στοιχίσουμε μία επικεφαλίδα στο κέντρο ή αριστερά ή δεξιά χρησιμοποιούμε την ιδιότητα **align** με τις αντίστοιχες τιμές **center**, **left** ή **right**.

#### **Παράδειγμα:**

```
<h2 align=center>Επικεφαλίδα 2 κεντραρισμένη</h2>
```

```
<h4 align=right>Επικεφαλίδα 4 στοιχισμένη δεξιά</h4>
```

```
<h6 align=left>Επικεφαλίδα 6 στοιχισμένη αριστερά</h6>
```

Το αποτέλεσμα θα εμφανιστεί στο φυλλομετρητή ως εξής:

## Επικεφαλίδα 2 κεντραρισμένη

Επικεφαλίδα 4 στοιχισμένη δεξιά

Επικεφαλίδα 6 στοιχισμένη αριστερά

### **3.3. Μορφοποίηση χαρακτήρων**

Όλες οι επικέτες μορφοποίησης χαρακτήρων του κειμένου έχουν την εξής μορφή:

```
<tag>κείμενο που θέλουμε να μορφοποιήσουμε</tag>
```

Στον παρακάτω πίνακα 4 αναφέρονται συνοπτικά οι σπουδαιότερες ετικέτες.

**Πίνακας 4:** Οι βασικότερες ετικέτες της HTML

Ετικέτα	Περιγραφή εμφάνισης κειμένου
<code>&lt;b&gt; ... &lt;/b&gt;</code>	Έντονο (bold)
<code>&lt;i&gt; ... &lt;/i&gt;</code>	Πλάγιο (italic)
<code>&lt;u&gt; ... &lt;/u&gt;</code>	Υπογραμμισμένο (underline)
<code>&lt;del&gt;</code>	Διακριτά διαγραμμένο
<code>&lt;em&gt; ... &lt;/em&gt;</code>	Με έμφαση (παρόμοια με την πλάγια γραφή)
<code>&lt;strong&gt; ... &lt;/strong&gt;</code>	Με έμφαση (παρόμοια με την έντονη γραφή)
<code>&lt;small&gt; ... &lt;/small&gt;</code>	Με μικρότερα γράμματα από τη γραμματοσειρά που το περιβάλλει
<code>&lt;big&gt; ... &lt;/big&gt;</code>	Με μεγαλύτερα γράμματα από τη γραμματοσειρά που το περιβάλλει
<code>&lt;tt&gt; ... &lt;/tt&gt;</code>	Μορφή γραφής τηλέτυπου
<code>&lt;sub&gt; ... &lt;/sub&gt;</code>	Τοποθετείται ελάχιστα πιο κάτω από το επίπεδο των υπόλοιπων γραμμάτων της γραμμής, σαν δείκτης (subscript)
<code>&lt;sup&gt; ... &lt;/sup&gt;</code>	Τοποθετείται ελάχιστα πιο πάνω από το επίπεδο των υπόλοιπων γραμμάτων της γραμμής, σαν εκθέτης (superscript)

**Παράδειγμα:**

Το τμήμα εγγράφου που ακολουθεί:

`<p><b>bold</b>, <i>italic</i>, <b><i>bold italic</i></b>, <tt>teletype text</tt>, and <big>big</big> and <small>small</small> text.`

θα εμφανιστεί στην οθόνη ως εξής:

**bold**, *italic*, ***bold italic***, teletype text, and big and small text.

Όπως βλέπουμε, όταν θέλουμε περισσότερες από μια μορφοποιήσεις για το ίδιο κείμενο, πρέπει να χρησιμοποιήσουμε τις ετικέτες εμφωλευμένες.

### 3.4. Κεντράρισμα κειμένου

Για να κεντράρουμε ένα κείμενο πρέπει να το περιβάλλουμε με τις αντίστοιχες ετικέτες: `<center>` που ανοίγει την διαδικασία και `</center>` που την κλείνει. Οτιδήποτε περιέχεται μεταξύ των δύο ετικετών θα κεντραριστεί.

**Παράδειγμα:**

```
<center> το κείμενο θα κεντραριστεί </center>
```

Το αποτέλεσμα θα εμφανιστεί στο φυλλομετρητή ως εξής:

το κείμενο θα κεντραριστεί

### 3.5. Στοιχισή τμήματος σελίδας

Η ετικέτα `<div>...</div>` (Document Division element) λειτουργεί με την ιδιότητα `align` και αναφέρεται σε ένα τμήμα σελίδας, δηλαδή σε μια σειρά από επικεφαλίδες ή παραγράφους συνολικά (δηλαδή δεν χρειάζεται να επαναλάβουμε την ιδιότητα `align` σε κάθε μια από τις ετικέτες). Το τμήμα της σελίδας που θα στοιχιστεί με την `<div>` μπορεί να περιέχει και ετικέτες εισαγωγής εικόνων. Στο παράδειγμα που ακολουθεί οι Επικεφαλίδες 1 και 3 και η Παράγραφος θα στοιχισθούν δεξιά.

**Παράδειγμα:**

```
<div align=right><h1>Επικεφαλίδα 1</h1><h3>Επικεφαλίδα 3</h3>  
<p>Παράδειγμα για την ετικέτα DIV. Οι επικεφαλίδες και η παράγραφος θα  
στοιχισθούν δεξιά </div>
```

Το αποτέλεσμα θα εμφανιστεί στο φυλλομετρητή ως εξής:

**Επικεφαλίδα 1**

**Επικεφαλίδα 3**

Παράδειγμα για την ετικέτα DIV. Οι επικεφαλίδες και η παράγραφος θα  
στοιχισθούν δεξιά

## 3.6. Γραμματοσειρά

Για να προσδιορίσουμε τα χαρακτηριστικά της γραμματοσειράς χρησιμοποιούμε την ετικέτα `<font>`, η οποία έχει τρεις βασικές ιδιότητες:

- ♦ **size:** Προσδιορίζουμε το μέγεθος των γραμμάτων. Οι πιθανές τιμές είναι 1 (αντιστοιχεί σε μέγεθος γραμμάτων 8 στιγμές), 2 (αντιστοιχεί σε 10 στιγμές), 3 (αντιστοιχεί σε 12 στιγμές), 4 (αντιστοιχεί σε 14 στιγμές), 5 (αντιστοιχεί σε 18 στιγμές), 6 (αντιστοιχεί σε 24 στιγμές) και 7 (αντιστοιχεί σε 36 στιγμές). Επίσης, η τιμή της ιδιότητας `size` μπορεί να είναι σχετική με την ισχύουσα τιμή, για παράδειγμα, `size = +3` ή `size = -1` (που σημαίνουν: μεγαλύτερο κατά 3 και μικρότερο κατά 1 από το ισχύον μέγεθος). ΠΡΟΣΟΧΗ! Η HTML δεν υποστηρίζει άλλα μεγέθη γραμμάτων από τα προαναφερθέντα.

### **Παράδειγμα:**

```
<p><font size=1>size=1</font>  
<font size=2> size=2</font>  
<font size=3> size=3</font>  
<font size=4> size=4</font>  
<font size=5> size=5</font>  
<font size=6> size=6</font>  
<font size=7> size=7</font>
```

Το αποτέλεσμα των παραπάνω οδηγιών θα είναι:

```
size=1 size=2 size=3 size=4 size=5 size=6 size=7
```

Παρακάτω εμφανίζονται τα αποτελέσματα χρήσης σχετικών μεγεθών στην ιδιότητα `size` της ετικέτας `<font>`, όταν το αρχικό μέγεθος είναι 3. Παρατηρήστε ότι τα τρία πρώτα μεγέθη είναι ίδια (τα -1 και 0 μετατρέπονται σε 1).

```
<p><font size=-4>size=-4</font>  
<font size=-3> size=-3</font>  
<font size=-2> size=-2</font>  
<font size=-1> size=-1</font>  
<font size=+1> size=+1</font>  
<font size=+2> size=+2</font>  
<font size=+3> size=+3</font>  
<font size=+4> size=+4</font>
```

Το αποτέλεσμα των παραπάνω οδηγιών θα είναι:

size=-4 size=-3 size=-2 size=-1 size=+1 size=+2 size=+3 size=+4

Το αρχικό μέγεθος της γραμματοσειράς προσδιορίζεται από την ετικέτα **<basefont>** (με χρήση της ιδιότητας `size`). Οι αλλαγές που επιτυγχάνονται στη συνέχεια με τη χρήση σχετικών μεγεθών στην ιδιότητα `size` της ετικέτας `<font>` προσδιορίζονται με βάση την τιμή που έχει προσδιοριστεί στην ετικέτα `<basefont>`. Αν δεν υπάρχει ετικέτα `<basefont>` στο έγγραφο, τότε ως αρχικό μέγεθος θεωρείται το μέγεθος 3.

- ♦ **color**: Προσδιορίζουμε το χρώμα των γραμμάτων. Τα χρώματα περιγράφονται είτε με τη συνήθη αγγλική ονομασία τους (π.χ. `red`, `blue`, `white`, `green`) είτε ως ποσοστό κόκκινου, πράσινου και μπλε σε δεκαεξαδικές τιμές από 0 μέχρι 255 (σύστημα RGB - Red, Green, Blue), π.χ. `color="#FF00FF"`, που σημαίνει 255 κόκκινο και 255 μπλε (αποτέλεσμα φούξια).
- ♦ **face**: Προσδιορίζουμε τον τύπο των γραμμάτων (γραμματοσειρά), που μπορεί να είναι και μια λίστα από διαφορετικές γραμματοσειρές, χωρισμένες μεταξύ τους με κόμμα (για την περίπτωση που κάποιος επισκέπτης δεν διαθέτει τη γραμματοσειρά που επιλέγουμε ως πρώτη).

## 4. Λίστες

### 4.1. Διατεταγμένες λίστες

Για να εισάγουμε διατεταγμένες (δηλαδή αριθμημένες) λίστες χρησιμοποιούμε τις ακόλουθες ετικέτες:

- Το ζεύγος `<ol> ... </ol>`, που δηλώνουν την αρχή και το τέλος της διατεταγμένης λίστας, και
- Το `<li>` πριν από κάθε στοιχείο της λίστας.

#### **Παράδειγμα:**

Έστω το παρακάτω τμήμα εγγράφου HTML:

```
<body>
  <ol>
    <li>Πρώτο στοιχείο
    <li>Δεύτερο στοιχείο
    <li>Τρίτο στοιχείο
  </ol>
</body>
```

Θα εμφανιστεί στο φυλλομετρητή ως εξής:

1. Πρώτο στοιχείο
2. Δεύτερο στοιχείο
3. Τρίτο στοιχείο

Για την ετικέτα `<li>` δεν χρειάζεται να χρησιμοποιηθεί το αντίστοιχο κλείσιμο `</li>`.

Ο τύπος της αρίθμησης των στοιχείων μιας διατεταγμένης λίστας (αραβικοί αριθμοί, αγγλικά γράμματα και λατινικοί αριθμοί) μπορεί να οριστεί με την ιδιότητα **type** της ετικέτας `<ol>` ως εξής:

- ♦ Αραβικοί αριθμοί (1, 2, 3, ...): `<ol type=1>`
- ♦ Αγγλικά πεζά γράμματα (a, b, c, ...): `<ol type=a>`
- ♦ Αγγλικά κεφαλαία γράμματα (A, B, C, ...): `<ol type=A>`
- ♦ Λατινικοί πεζοί αριθμοί (i, ii, iii, ...): `<ol type=i>`
- ♦ Λατινικοί κεφαλαίοι αριθμοί (I, II, III, ...): `<ol type=I>`

Όταν δεν υπάρχει η ιδιότητα `type`, χρησιμοποιούνται οι αραβικοί αριθμοί.

Η ιδιότητα `type` μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην ετικέτα `<li>` με σκοπό τη διαφοροποίηση στην αρίθμηση των στοιχείων μιας διατεταγμένης λίστας. Π.χ.

```
<ol>
  <li>Mozilla Firefox
  <li type=A>Google Chrome
  <li type=I>Safari
  <li type=i>Opera
  <li type=a>Internet Explorer
</ol>
```

Το αποτέλεσμα στο φυλλομετρητή θα είναι ως εξής:

- I. Mozilla Firefox
- B. Google Chrome
- III. Safari
- iv. Opera
- e. Internet Explorer

Παρατηρήστε ότι, παρ' όλο που αλλάζει ο τύπος της αρίθμησης, διατηρείται η διάταξη, γεγονός που οφείλεται στην ύπαρξη μίας μοναδικής λίστας.

## 4.2. Μη διατεταγμένες λίστες

Ομοίως με τις διατεταγμένες λίστες, για τις μη διατεταγμένες χρησιμοποιούμε τις ακόλουθες ετικέτες:

- Το ζεύγος `<ul> ... </ul>`, που δηλώνουν την αρχή και το τέλος της μη διατεταγμένης λίστας, και
- Το `<li>` πριν από κάθε στοιχείο της λίστας.

### **Παράδειγμα:**

Έστω το παρακάτω τμήμα εγγράφου HTML:

```
<body>
  <ul>
    <li>Στοιχείο
    <li>Στοιχείο
    <li>Στοιχείο
  </ul>
</body>
```

θα εμφανιστεί στο φυλλομετρητή ως εξής:

- Στοιχείο
- Στοιχείο
- Στοιχείο

Τα ενδεικτικά σημάδια (κουκκίδες) κάθε στοιχείου μιας μη διατεταγμένης λίστας μπορούν να οριστούν με την ιδιότητα **type** της ετικέτας <ul> και να πάρουν τις εξής μορφές:

- Μαύρα δισκάκια (<ul type=disc>)
- Κυκλάκια (<ul type=circle>)
- Τετραγωνάκια (<ul type=square>)

Όταν δεν υπάρχει η type, οι κουκκίδες εμφανίζονται ως μαύρα δισκάκια.

Και στην περίπτωση της μη διατεταγμένης λίστας, μπορεί τα στοιχεία της λίστας να εμφανίζονται με διαφορετικές κουκκίδες, τοποθετώντας την ιδιότητα type στην ετικέτα <li>.

### 4.3. Λίστες ορισμού

Οι λίστες ορισμού χρησιμοποιούν τις ακόλουθες ετικέτες:

- Το ζεύγος <dl> ... </dl>, που δηλώνουν την αρχή και το τέλος της λίστας ορισμού (Definition List).
- Το <dt> πριν από κάθε όρο της λίστας ορισμού (Definition Term).
- Το <dd> πριν από κάθε περιγραφή όρου της λίστας ορισμού (Definition Data).

#### **Παράδειγμα:**

Έστω το παρακάτω τμήμα εγγράφου HTML:

```
<dl>
<dt>Fortran
<dd>Γλώσσα προγραμματισμού για επιστημονικούς υπολογισμούς.
<dt>C
<dd>Γλώσσα προγραμματισμού για προγραμματισμό συστημάτων.
<dt>Python
<dd>Αντικειμενοστρεφής Γλώσσα προγραμματισμού.
</dl>
```

θα εμφανιστεί στο φυλλομετρητή ως εξής:

Fortran

Γλώσσα προγραμματισμού για επιστημονικούς υπολογισμούς.

C

Γλώσσα προγραμματισμού για προγραμματισμό συστημάτων.

Python

Αντικειμενοστρεφής Γλώσσα προγραμματισμού.

## 4.4. Λίστες μέσα σε άλλες λίστες

Μπορούμε να συμπεριλάβουμε μια λίστα μέσα σε μια άλλη λίστα, όπως φαίνεται στο παράδειγμα που ακολουθεί.

### **Παράδειγμα:**

Έστω το παρακάτω τμήμα εγγράφου HTML:

```
<body>
  <ul>
    <li> ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
      <ul>
        <li> Νομός Αχαΐας
        <li> Νομός Ηλείας
        <li> Νομός Αιτωλοακαρνανίας
      </ul>
    <li> ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
      <ul>
        <li> Νομός Αρκαδίας
        <li> Νομός Κορινθίας
        <li> Νομός Αργολίδας
        <li> Νομός Μεσσηνίας
      </ul>
    </li>
  </ul>
</body>
```

θα εμφανιστεί στο φυλλομετρητή ως εξής:

- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
  - Νομός Αχαΐας
  - Νομός Ηλείας
  - Νομός Αιτωλοακαρνανίας
- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
  - Νομός Αρκαδίας
  - Νομός Κορινθίας
  - Νομός Αργολίδας
  - Νομός Μεσσηνίας

## 5. Ροή περιεχομένου

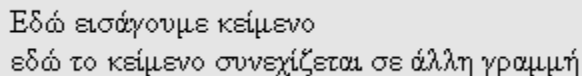
### 5.1. Αλλαγή γραμμής

Ο φυλλομετρητής δεν αναγνωρίζει τα διαστήματα που υπάρχουν στο κείμενο, αλλά ούτε και τις αλλαγές γραμμής που έχουν εισαχθεί. Για να αλλάξει η γραμμή στη ροή του κειμένου χρησιμοποιείται η ετικέτα `<br>` (συντομογραφία του `break` που σημαίνει σπάζω), για την οποία δεν χρειάζεται αντίστοιχη ετικέτα κλεισίματος.

#### Παράδειγμα:

```
<body>
Εδώ εισάγουμε κείμενο <br>εδώ το κείμενο συνεχίζεται
σε άλλη γραμμή
</body>
```

θα εμφανιστεί στο φυλλομετρητή ως εξής:



Παρατηρήστε τη σχέση της ετικέτας `<br>` με την `<p>`. Η `<br>` αλλάζει γραμμή, ενώ η `<p>` αλλάζει παράγραφο και αφήνει μεγαλύτερο κενό από την προηγούμενη παράγραφο σε σχέση με το κενό που αφήνει η `<br>`. Εμφανισιακά, μία `<p>` ισοδυναμεί με δύο συνεχόμενα `<br>`.

### 5.2. Οριζόντιες γραμμές

Με τις οριζόντιες γραμμές μπορούμε να διαχωρίζουμε μεταξύ τους διάφορα τμήματα του κειμένου. Αυτό επιτυγχάνεται με την ετικέτα `<hr>` (συντομογραφία του `Horizontal Rule`), για την οποία δεν χρησιμοποιείται ετικέτα κλεισίματος.

Στην ετικέτα `<hr>` μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι εξής ιδιότητες:

- ♦ η **width** που δηλώνει το μήκος της οριζόντιας γραμμής: οι τιμές που μπορεί να πάρει η ιδιότητα `WIDTH` είναι είτε απόλυτες (σε `pixel`) είτε σχετικές (σε ποσοστό % της οθόνης),
- ♦ η **size** που δηλώνει το πάχος της οριζόντιας γραμμής (σε `pixel`),
- ♦ η **color** που δηλώνει το χρώμα της οριζόντιας γραμμής,

- ♦ η **align** για τη ρύθμιση της στοίχισης της γραμμής (η προεπιλεγμένη τιμή της είναι CENTER),
- ♦ η **noshade** που δεν παίρνει τιμή, απλά δηλώνει ότι η γραμμή θα εμφανιστεί με συμπαγές χρώμα (δηλ χωρίς σκιά).

**Παραδείγματα:**

```
<hr width=70% size=5 align=left>
```

Η γραμμή που θα εμφανιστεί θα είναι:



Ενώ η γραμμή:

```
<hr width=70% size=3 noshade>
```

θα εμφανιστεί ως εξής:

