

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ

Ειρήνη Φιλιοπούλου

Τι είναι το URL

- Το **URL (Uniform Resource Locator)** είναι η διεύθυνση που χρησιμοποιεί το WWW για να δηλώσει τη θέση άλλων αρχείων που βρίσκονται στο Internet.
- Το URL βασικά αποτελείται από τρία μέρη:
 - ▣ ένα αναγνωριστικό για τον τύπο του Internet server,
 - ▣ ένα αναγνωριστικό για το μηχάνημα και
 - ▣ ένα αναγνωριστικό για τη θέση του αρχείου στο συγκεκριμένο μηχάνημα.
- Η δομή του URL είναι η ακόλουθη:
 - ▣ **type://in.ter.net.address/directory/sub-directory/.../filename**
- Στην παραπάνω δομή type είναι ο τύπος του Internet server.
- Οι τύποι που χρησιμοποιούνται, συνήθως, στις ζεύξεις υπερκειμένου, είναι οι http και ftp.

Τι είναι το URL

- Το type ακολουθείτε πάντα από το “://” και στη συνέχεια από τη διεύθυνση στο Internet, που είναι της μορφής host.domain.domain.domain.
- Συχνά από το αναγνωριστικό της θέσης του αρχείου παραλείπεται από το όνομα του αρχείου και δηλώνεται μόνο η θέση του (σε επίπεδο υποκαταλόγων).
- Όταν συμβαίνει αυτό, οι browsers ψάχνουν αυτόματα να βρουν αν υπάρχει ένα αρχείο με το όνομα **index.htm** (ή index.html). Για το λόγο αυτό η κεντρική σελίδα των περισσότερων site ονομάζεται index.htm.
- Η δυνατότητα αυτή των browser γλυτώνει και τον χρήστη από την πληκτρολόγηση του «index.htm”.

Στοίχιση κειμένου

- Στην HTML παρέχεται η δυνατότητα στοίχισης του κειμένου – ένα κείμενο μπορεί να εμφανίζεται στο κέντρο της γραμμής, να είναι στοιχισμένο μόνο αριστερά, μόνο δεξιά ή αριστερά και δεξιά ταυτόχρονα.
- Πολλές ετικέτες της HTML περιέχουν ένα **χαρακτηριστικό align** που μας επιτρέπει τη στοίχιση του κειμένου.
- Χαρακτηριστικά αναφέρουμε την ετικέτα παραγράφου `<p>...</p>` και τις ετικέτες επικεφαλίδων `<hN>...</hN>`.
- Οι τιμές που μπορεί να πάρει το χαρακτηριστικό align είναι center, left, right για τη στοίχιση του κειμένου στο κέντρο, στα αριστερά και στα δεξιά, αντίστοιχα, της γραμμής.

Στοίχιση κειμένου

- Για τη στοίχιση κειμένου και εικόνων η ετικέτα `<img>` έχει επίσης ένα χαρακτηριστικό `align`.
- Δίνοντας τιμές `left` και `right` στο χαρακτηριστικό `align` μπορούμε να έχουμε την εικόνα στοιχισμένη αριστερά ή δεξιά της σελίδας.
- Το κείμενο HTML που ακολουθεί την εικόνα, στην περίπτωση αυτή, γεμίζει τον περιβάλλοντα χώρο της εικόνας.
- Αντίθετα, αν δεν γίνει χρήση του χαρακτηριστικού `align`, το κείμενο συνεχίζει σε καινούργια γραμμή κάτω από την εικόνα.

Στοίχιση κειμένου

- Εκτός από τις παραπάνω μεθόδους, η HTML μας παρέχει και μία μέθοδο για την στοίχιση ολόκληρων τμημάτων HTML κώδικα.
- Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιείται η ετικέτα **<div align=x>...</div>**, όπου το x μπορεί να πάρει τιμές left, right και center.
 - Π.χ. αν θέλουμε να κεντράρουμε όλο το περιεχόμενο μιας σελίδας τότε μπορούμε να γράψουμε (φαίνεται μόνο το κύριο σώμα του HTML κώδικα):

Στοίχιση κειμένου

```
<body>
```

```
  <div align=center>
```

```
    .....
```

```
  </div>
```

```
</body>
```

Πίνακες

- Οι πίνακες στην HTML χρησιμοποιούνται για την εκπλήρωση δύο βασικών επιδιώξεων.
 - ▣ Πρώτον, για την συγκεντρωμένη οργάνωση άλλων στοιχείων της HTML και
 - ▣ Δεύτερον, για την διαμόρφωση της εμφάνισης των ιστοσελίδων.
- Γενικά, στην HTML οι πίνακες αποτελούνται από γραμμές, οι οποίες αποτελούνται από κελιά.
- Για να δηλώσουμε τα στοιχεία ενός πίνακα ξεκινάμε δηλώνοντας την πρώτη γραμμή, μετά τη δεύτερη, την τρίτη κτλ. έως ότου δηλώσουμε όλες τις γραμμές.
- Στη δήλωση της κάθε γραμμής περιέχεται η δήλωση όλων των στοιχείων – κελιών που περιέχει η γραμμή.

Πίνακες

- Για να δηλώσουμε έναν πίνακα χρησιμοποιούμε την ετικέτα **<table>...</table>**.
- Μέσα στην ετικέτα του πίνακα δηλώνουμε τις ετικέτες της κάθε γραμμής του πίνακα **<tr>...</tr>**, ενώ μέσα στην ετικέτα της κάθε γραμμής του πίνακα δηλώνουμε τις ετικέτες των στοιχείων - κελιών της κάθε γραμμής.
- Υπάρχουν δύο ετικέτες στοιχείων: η **<td>...</td>** και η **<th>...</th>**.

Πίνακες

- Στο εσωτερικό των παραπάνω ετικετών δηλώνονται τα δεδομένα κάθε στοιχείου-κελιού του πίνακα.
- Η μόνη διαφορά μεταξύ των δύο ετικετών είναι ότι τα δεδομένα της δεύτερης εμφανίζονται κεντραρισμένα και με έντονα γράμματα.
- Τα δεδομένα ενός κελιού του πίνακα μπορεί να είναι οποιοδήποτε τμήμα κώδικα της HTML,
 - π.χ. μία εικόνα ή ένας δεσμός υπερκειμένου.
- Η HTML μας παρέχει τη δυνατότητα να ορίσουμε το μέγεθος των περιγραμμάτων του πίνακα, χρησιμοποιώντας το χαρακτηριστικό **border** της ετικέτας του πίνακα.
 - Π.χ. αν θέλουμε να δημιουργήσουμε ένα πίνακα με πάχος περιγράμματος 3 pixel γράφουμε:
 - `<table border=3>...</table>`.

Πίνακες

- Ένα σημείο που πρέπει να προσεχτεί ιδιαίτερα είναι η ύπαρξη **κενών κελιών** (π.χ. κελιών που δηλώνονται ως `<td></td>`) στον πίνακα.
- Όλοι οι browsers δεν συμπεριφέρονται με τον ίδιο τρόπο στην ύπαρξη κενών κελιών.
- Για την σωστή αναπαράσταση των πινάκων που έχουν κενά κελιά, τα κενά κελιά πρέπει να δηλώνονται κάνοντας χρήση του ειδικού χαρακτήρα non-breaking space (` `).
- Επομένως, ο σωστός τρόπος δήλωσης των κενών κελιών είναι: `<td> </td>`.

Πίνακες

- Στο παρακάτω παράδειγμα δημιουργούμε έναν πίνακα 3x4. Τα στοιχεία της πρώτης γραμμής και της πρώτης στήλης του πίνακα δηλώνονται με την ετικέτα `<th>...</th>` για να τους δοθεί περισσότερη έμφαση σε σχέση με τα υπόλοιπα στοιχεία του πίνακα.

Πίνακες

```
<html>
  <head> <title>Στοιχεία απογραφής 2001</title> </head>
  <body>
    <h1>Στοιχεία απογραφής 2001</h1>
    <table border=2>
      <tr> <!-- Πρώτη γραμμή -->
        <th>&nbsp;</th>
        <th>Άνδρες</th>
        <th>Γυναίκες</th>
        <th>Σύνολο</th>

      </tr>
      <tr> <!-- Δεύτερη γραμμή -->
        <th>Σύνολο χώρας</th>
        <td>5.427.682</td>
        <td>5.536.338</td>
        <td>10.964.020</td>

      </tr>
      <tr> <!-- Τρίτη γραμμή -->
        <th>Ελλάδα</th>
        <td>4.951.833</td>
        <td>5.125.889</td>
        <td>10.077.722</td>

      </tr>
    </table>
  </body>
</html>
```

Πίνακες

Στοιχεία απογραφής 2001

	Ανδρες	Γυναίκες	Σύνολο
Σύνολο χώρας	5.427.682	5.536.338	10.964.020
Ελλάδα	4.951.833	5.125.889	10.077.722

Πίνακες

- Όπως αναφέρθηκε και στην αρχή της ενότητας, οι πίνακες μπορεί να χρησιμοποιηθούν και για τη διαμόρφωση της εμφάνισης των ιστοσελίδων.
- Για να αναγκάσουμε τα περιεχόμενα μίας ιστοσελίδας να στοιχιστούν με ένα νοητό πλαίσιο δημιουργούμε έναν πίνακα με μηδενικό πάχος περιγράμματος:
 - ▣ `<table border=0>...</table>`
 - ▣ και στη συνέχεια δηλώνουμε όλα τα στοιχεία του πίνακα.
- Όλες οι παράμετροι-χαρακτηριστικά για την μορφοποίηση των πινάκων, που αναφέρθηκαν προηγουμένως, μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στην περίπτωση των «αόρατων» πινάκων.

Πίνακες

- Για την στοίχιση του κειμένου χρησιμοποιείται το χαρακτηριστικό **align**.
- Το χαρακτηριστικό αυτό εφαρμόζεται σε όλες τις ετικέτες που αναφέρθηκαν στην ενότητα αυτή.
- Το περιεχόμενο των πινάκων μπορεί να στοιχιστεί και ως προς τον κατακόρυφο άξονα.
- Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιείται το χαρακτηριστικό **valign**, το οποίο παίρνει τιμές **top**, **bottom** και **middle** για τη στοίχιση του κειμένου στην κορυφή, στο κάτω μέρος ή στο μέσο του κελιού.
 - ▣ Η HTML παρέχει τη δυνατότητα για συνδυασμό των παραπάνω χαρακτηριστικών για την καλύτερη εμφάνιση των περιεχομένων του πίνακα.

Πίνακες

- Σε έναν πίνακα μπορούμε να δώσουμε **τίτλο** χρησιμοποιώντας την ετικέτα `<caption>...</caption>`.
- Η ετικέτα αυτή πρέπει να βρίσκεται μέσα στην ετικέτα `<table>...</table>` και μπορεί στο εσωτερικό της να υπάρχει οποιοσδήποτε κώδικας HTML.
- Ο τίτλος εμφανίζεται κεντραρισμένος στο πάνω μέρος του πίνακα.
 - Αν θέλουμε ο τίτλος να εμφανίζεται στο κάτω μέρος του πίνακα μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το χαρακτηριστικό `align` της ετικέτας `caption` με τιμή `bottom`:
- `<caption align="bottom">...</caption>`

Χρώμα

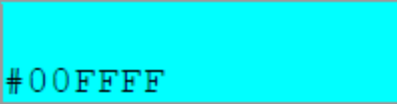
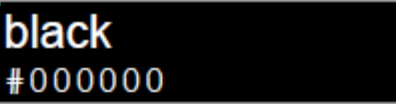
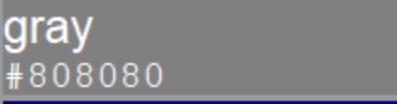
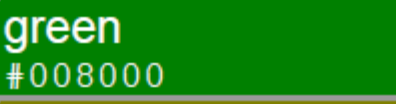
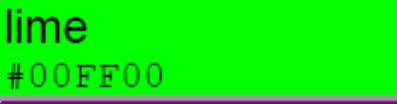
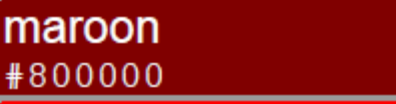
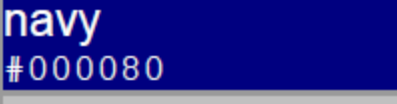
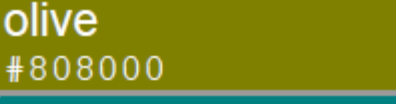
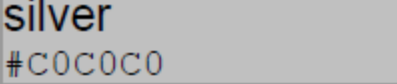
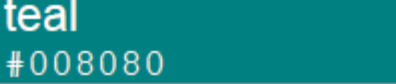
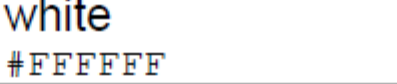
- Οι περισσότεροι από τους σύγχρονους browsers έχουν τη δυνατότητα απεικόνισης χρώματος, τόσο για το κείμενο όσο και για το φόντο.
- Για την αναπαράσταση των χρωμάτων χρησιμοποιείται η **RGB (Red – Green – Blue)** κωδικοποίηση των χρωμάτων.
- Στην κωδικοποίηση αυτή δίνουμε τιμές από 0 έως και 255 στα τρία βασικά χρώματα (κόκκινο – πράσινο – μπλε) για την αναπαράσταση της έντασης του κάθε βασικού χρώματος στην τελική απόχρωση.

Χρώμα

- Αν χρησιμοποιηθεί τιμή 0 σε ένα χρώμα το χρώμα αυτό δεν συμμετέχει στην τελική απόχρωση, ενώ αν χρησιμοποιηθεί τιμή 255 τότε συμμετέχει στο μέγιστο βαθμό.
- Όταν και τα τρία βασικά χρώματα έχουν την τιμή 0 τότε παράγεται το μαύρο, ενώ όταν και τα τρία έχουν την τιμή 255 το λευκό.
- Στην HTML το κάθε χρώμα αναπαριστάται από την ακολουθία #xxxxxx όπου τα δύο πρώτα xx αντιστοιχούν στην τιμή του κόκκινου (στο δεκαεξαδικό σύστημα αρίθμησης).
- Αντίστοιχα τα επόμενα ζεύγη xx αντιστοιχούν στο πράσινο και στο μπλε.

Χρώμα

- Εκτός από την παραπάνω αναπαράσταση των χρωμάτων η HTML περιέχει και συμβολικά ονόματα για κάποια βασικά χρώματα. Μερικά από αυτά φαίνονται στον παρακάτω πίνακα, με τα αντίστοιχα ονόματά τους.

 cyan #00FFFF	 black #000000	 blue #0000FF	 fuchsia #FF00FF
 gray #808080	 green #008000	 lime #00FF00	 maroon #800000
 navy #000080	 olive #808000	 purple #800080	 red #FF0000
 silver #C0C0C0	 teal #008080	 white #FFFFFF	 yellow #FFFF00

Χρώμα

- Για να αλλάξουμε το φόντο μίας σελίδας χρησιμοποιείται το χαρακτηριστικό `bgcolor` της ετικέτας `body`.
- Στην ετικέτα `body` χρησιμοποιούνται και άλλα χαρακτηριστικά για τον έλεγχο των χρωμάτων της σελίδας:
 - για το χρώμα του απλού κειμένου το χαρακτηριστικό **`text`**, για το χρώμα των δεσμών υπερκειμένου το `link`, ενώ για τους δεσμούς υπερκειμένου τους οποίους έχουμε επισκεφτεί το `vlink`.
- Όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά δέχονται ως τιμή το συμβολικό όνομα ή την ακολουθία `#xxxxxx` του αντίστοιχου χρώματος που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε.

Χρώμα

- Μπορούμε να έχουμε ως φόντο της ιστοσελίδας κάποια εικόνα. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιείται το χαρακτηριστικό **background** της ετικέτας `body`.
- Η τιμή του χαρακτηριστικού αυτού δηλώνεται με τον ίδιο τρόπο που δηλώνεται και στις εικόνες.
 - ▣ Π.χ. αν θέλουμε η ιστοσελίδα να εμφανίζεται με φόντο το αρχείο `bground.gif` τότε πρέπει να δηλώσουμε την ετικέτα `body` ως εξής:
 - `<body background="bground.gif">...</body>`

Χρώμα

- Σε περίπτωση που η εικόνα έχει μικρότερο μέγεθος από το παράθυρο του browser η εικόνα του φόντου επαναλαμβάνεται τόσο κατά τον κατακόρυφο όσο και κατά τον οριζόντιο άξονα ώστε να καλύψει ολόκληρη την επιφάνεια του παραθύρου.
- Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στο μέγεθος του αρχείου της εικόνας, ώστε να μη καθυστερεί υπερβολικά η εμφάνιση της ιστοσελίδας στον browser του χρήστη, αλλά και στην επιλογή της ίδιας της εικόνας.

Χρώμα

- Πολλές φορές μία λανθασμένη επιλογή φόντου μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στην αναγνωσιμότητα της ιστοσελίδας.
- Η HTML υποστηρίζει, επίσης, χρώματα και στα κελιά των πινάκων, αλλά η κάλυψη του θέματος αυτού ξεπερνά τον σκοπό των σημειώσεων αυτών.