

Τεχνολογίες WWW

Εισαγωγή στην HTML

Δρ. Χαράλαμπος Καρανίκας

Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής

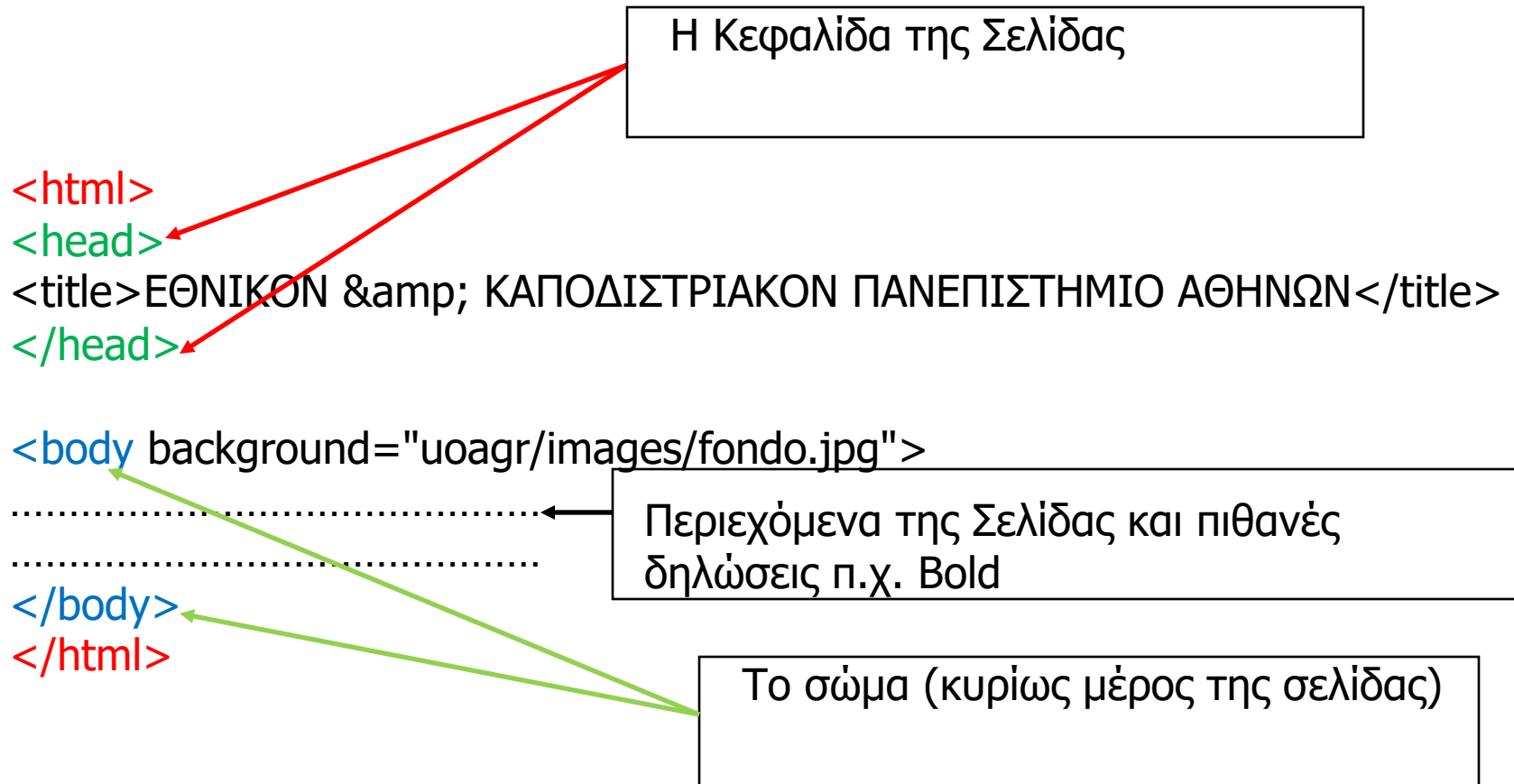
HTML

- Hyper Text Markup Language
- Text Mixed with Markup Tags. Ένα HTML αρχείο είναι ένα αρχείο κειμένου που περιέχει ετικέτες σήμανσης.(Tags Enclosed in Angle Brackets <H1>Introduction</H1>)
- Οι ετικέτες ορίζουν στον φυλλομετρητή (browser) τον τρόπο με τον οποίο θα εμφανιστεί το περιεχόμενο.
 - Εμφάνιση
 - Τοποθέτηση – Layout
 - Τύπο περιεχομένου

Η ανατομία ενός HTML

- `<html> ... </html>` Οριοθετεί το HTML έγγραφο.
- `<head> ... </head>` Περιλαμβάνει τίτλο και άλλες γενικές δηλώσεις για την σελίδα – Κεφαλίδα εγγράφου.
- `<Body> ... </Body>` Περιλαμβάνει το κυρίως κείμενο της σελίδας.

Η ανατομία ενός HTML



HTML Στοιχεία

- Οτιδήποτε υπάρχει μεταξύ μιας ετικέτας έναρξης και μιας ετικέτας τερματισμού συμπεριλαμβανομένων και των ετικετών θεωρείται HTML στοιχείο (HTML element).
- Ένα HTML στοιχείο μπορεί να έχει ιδιότητες (attributes) και να περιέχει και άλλα στοιχεία.
- Οι ιδιότητες χρησιμοποιούνται για να ορίσουν επιπρόσθετα χαρακτηριστικά των στοιχείων.
 - `<table border = "1">`

Στοιχεία του Head

- Title. Ορίζει τον τίτλο της σελίδας που εμφανίζεται στον browser.
- Script. Καθορίζει την scripting γλώσσα που πιθανόν θα χρησιμοποιηθεί.
- Style. Καθορίζει το Style Sheet.
- Base. Ορίζει την βάση αρχής για τον καθορισμό των σχετικών urls.
- Meta. Καθορίζει μεταδεδομένα για την σελίδα, όπως λέξεις κλειδιά, όνομα συγγραφέα κτλ.
- Link. Ορίζει σχέσεις με άλλα κείμενα.

Ιδιότητες του Body

- bgcolor. Ορίζει το χρώμα του φόντου της σελίδας.
- text. Ορίζει το χρώμα των χαρακτήρων του κειμένου.
- link / vlink / alink. Ορίζει το χρώμα των συνδέσμων.
- background. Ορίζει το URL της εικόνας για το φόντο της σελίδας.

– `<body bgcolor=white text=green>`

Στοιχεία του Body

- Επικεφαλίδες. <h1>... </h1>, ..., <h6>...</h6>
- Παράγραφοι. <p> ... </p>
- Λίστες. , , <dl>
- Φόρμες. <form> ... </form>
- Πίνακες. <table> ... </table>
- Οριζόντιες γραμμές. <hr>
- Μορφοποίηση γραφής. ..., <i>...</i>, <u>...</u>
- Σύνδεσμοι. <a> ...
- Εικόνες.
- Διακοπή γραμμής.

- Σχόλια. <!-- comments -- >

Μη διατεταγμένες λίστες

- Unordered lists

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h4>An Unordered List:</h4>
```

```
<ul>
```

```
<li>Coffee</li>
```

```
<li>Tea</li>
```

```
<li>Milk</li>
```

```
</ul>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

An Unordered List:

- Coffee
- Tea
- Milk

Διατεταγμένες λίστες

- Ordered Lists

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h4>An Ordered List:</h4>
```

```
<ol>
```

```
<li>Coffee</li>
```

```
<li>Tea</li>
```

```
<li>Milk</li>
```

```
</ol>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

An Ordered List:

1. Coffee
2. Tea
3. Milk

Λίστες ορισμού

- Definition Lists

```
<html>
<body>

<h4>A Definition List:</h4>
<dl>
  <dt>Coffee</dt>
  <dd>Black hot drink</dd>
  <dt>Milk</dt>
  <dd>White cold drink</dd>
</dl>

</body>
</html>
```

A Definition List:

Coffee

Black hot drink

Milk

White cold drink

Σύνδεσμοι (Links)

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<p>
```

```
<a href="lastpage.htm">
```

This text is a link to a page on
this Web site.

```
</p>
```

```
<p>
```

```
<a href="http://www.microsoft.com/">
```

This text is a link to a page on
the World Wide Web.

```
</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

[This text](#) is a link to a page on this Web site.

[This text](#) is a link to a page on the World Wide Web.

Εικόνες (Images)

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<p>An image from another folder:</p>
```

```

```

```
<p>An image from W3Schools:</p>
```

```

```

```
</body>
```

```
</html>
```

An image from another folder:



An image from W3Schools:



```
<html>
<body>
```

```
<h4>One column:</h4>
```

```
<table border="1">
```

```
<tr>
```

```
<td>100</td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
<h4>Two rows and three columns:</h4>
```

```
<table border="1">
```

```
<tr>
```

```
<td>100</td>
```

```
<td>200</td>
```

```
<td>300</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td>400</td>
```

```
<td>500</td>
```

```
<td>600</td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Πίνακες (Tables)

One column:

100

One row and three columns:

100	200	300
-----	-----	-----

Two rows and three columns:

100	200	300
400	500	600

Πίνακας με επικεφαλίδες

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h4>Table headers:</h4>
```

```
<table border="1">
```

```
<tr>
```

```
<th>Name</th>
```

```
<th>Telephone</th>
```

```
<th>Telephone</th>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td>Bill Gates</td>
```

```
<td>555 77 854</td>
```

```
<td>555 77 855</td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Table headers:

Name	Telephone	Telephone
Bill Gates	555 77 854	555 77 855

Ιδιότητες πίνακα

- align. Ορίζει την οριζόντια τοποθέτηση του πίνακα.
- width. Ορίζει το πλάτος του πίνακα.
- border. Ορίζει το πλάτος του περιγράμματος
- cellpadding. Ορίζει το κενό μεταξύ γειτονικών κελιών.
- cellspacing. Ορίζει το κενό μεταξύ κελιού και περιεχομένων.

Φόρμες (Forms) - 1

- Οι φόρμες χρησιμοποιούνται για να συλλέξουμε διαφορετικών τύπων πληροφορίες από τον χρήστη.
- **Η φόρμα** είναι μια περιοχή που περιέχει τα **στοιχεία φόρμας**.
- Τα στοιχεία φόρμας επιτρέπουν στον χρήστη να εισάγει πληροφορίες:
 - Πεδία κειμένου (text fields)
 - Περιοχή κειμένου (text area fields)
 - Drop-down menus, radio buttons, checkboxes etc.

Φόρμες (Forms) - 2

- Η ετικέτα φόρμας `<form> ... </form>`
- Η πιο χρησιμοποιούμενη ετικέτα φόρμας είναι η `<input>`. Ο τύπος της πληροφορίας εισαγωγής καθορίζεται από την ιδιότητα `type`.
 - `<form>First name: <input type="text" name="firstname"> </form>`



First name:

Φόρμα – Input type: Radio buttons

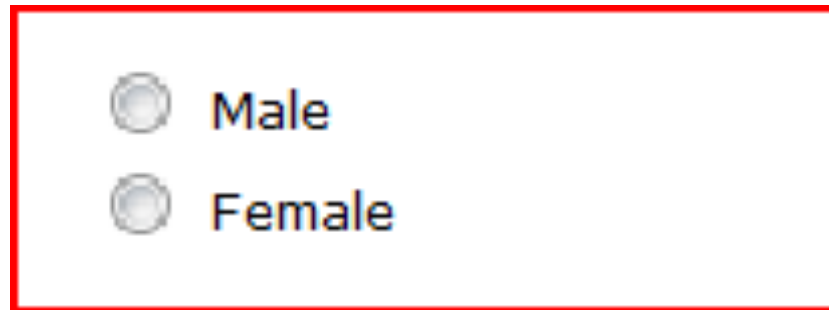
```
<form>
```

```
<input type="radio" name="sex" value="male"> Male
```

```
<br>
```

```
<input type="radio" name="sex" value="female"> Female
```

```
</form>
```



☒ Male

☐ Female

Φόρμα – Input type: Checkboxes

```
<form>
```

I have a bike:

```
<input type="checkbox" name="vehicle" value="Bike">
```

```
<br>
```

I have a car:

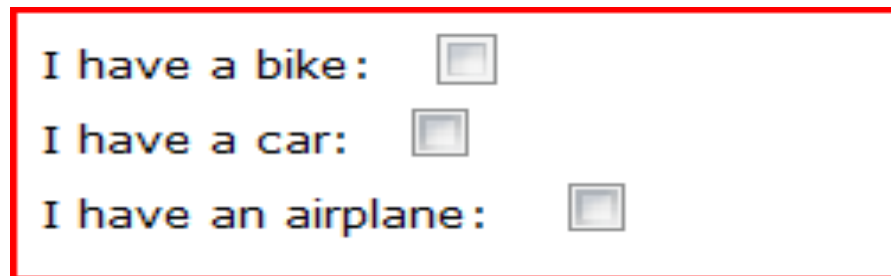
```
<input type="checkbox" name="vehicle" value="Car">
```

```
<br>
```

I have an airplane:

```
<input type="checkbox" name="vehicle" value="Airplane">
```

```
</form>
```



I have a bike: ☐

I have a car: ☐

I have an airplane: ☐

Φόρμα – Ιδιότητα Action και Submit Button

Μόλις ο χρήστης επιλέξει το κουμπί Submit, τα περιεχόμενα της φόρμας θα σταλούν στον server. Η ιδιότητα action της φόρμας ορίζει το όνομα του αρχείου στο οποίο θα σταλούν οι πληροφορίες. Η ιδιότητα method ορίζει τη μέθοδο αποστολής των δεδομένων της φόρμας.

- GET, αποστολή των δεδομένων ως μέρος του url.
- POST, αποστολή των δεδομένων ως μέρος του body του HTTP μηνύματος

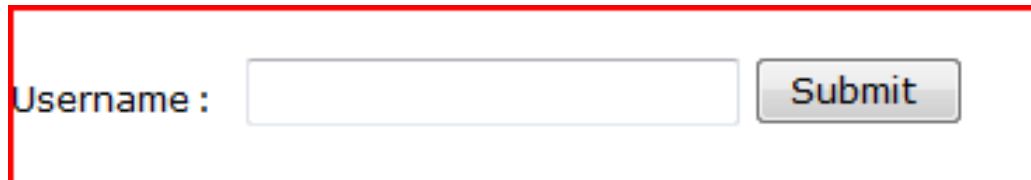
```
<form name="input" action="html_form_submit.asp" method="get">
```

Username:

```
<input type="text" name="user">
```

```
<input type="submit" value="Submit">
```

```
</form>
```



Username :

GET vs. POST

	GET	POST
BACK button/Reload	Harmless	Data will be re-submitted (the browser should alert the user that the data are about to be re-submitted)
Bookmarked	Can be bookmarked	Cannot be bookmarked
Cached	Can be cached	Not cached
Encoding type	application/x-www-form-urlencoded	application/x-www-form-urlencoded or multipart/form-data. Use multipart encoding for binary data
History	Parameters remain in browser history	Parameters are not saved in browser history
Restrictions on data length	Yes, when sending data, the GET method adds the data to the URL; and the length of a URL is limited (maximum URL length is 2048 characters)	No restrictions
Restrictions on data type	Only ASCII characters allowed	No restrictions. Binary data is also allowed
Security	GET is less secure compared to POST because data sent is part of the URL Never use GET when sending passwords or other sensitive information!	POST is a little safer than GET because the parameters are not stored in browser history or in web server logs
Visibility	Data is visible to everyone in the URL	Data is not displayed in the URL

Φόρμα – Password πεδία

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<form action="">
```

Username:

```
<input type="text" name="user">
```

```
<br>
```

Password:

```
<input type="password" name="password">
```

```
</form>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Username:

Password:

Πλαίσια (Frames)

Με τα frames μπορούμε να παρουσιάσουμε περισσότερες από μια web σελίδες(html έγγραφο) στο ίδιο παράθυρο του browser.

```
<html>
```

```
<frameset cols="25%,50%,25%">
```

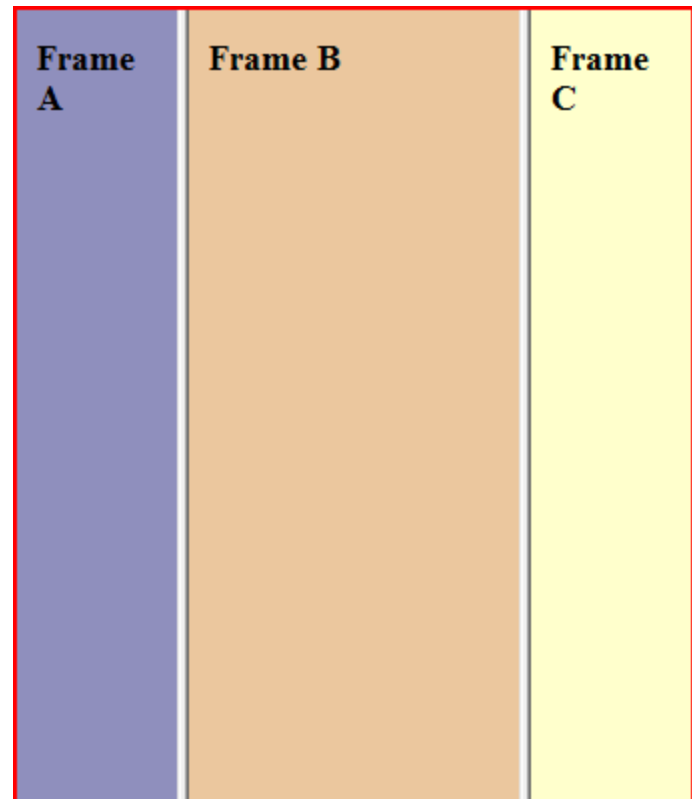
```
<frame src="frame_a.htm">
```

```
<frame src="frame_b.htm">
```

```
<frame src="frame_c.htm">
```

```
</frameset>
```

```
</html>
```



Cascading Style Sheets (CSS)

- Με το HTML 4.0 όλες οι μορφοποιήσεις/τεχνοτροπίες που ορίζουν τον τρόπο παρουσίασης των HTML στοιχείων μπορούν να μετακινηθούν έξω από το HTML έγγραφο και μέσα σε ένα ξεχωριστό φύλλο τεχνοτροπιών (Style Sheet).
- Τα εξωτερικά Style Sheets αποθηκεύονται σε αρχεία CSS.
- Καθορίζουν το style, τη δομή και την θέση των στοιχείων μέσα στο αρχείο.
- Διαχωρίζεται η εμφάνιση των δεδομένων από τα ίδια τα δεδομένα.
- Τα εξωτερικά φύλλα στυλ (external style sheets) μας δίνουν τη δυνατότητα να αλλάξουμε την εμφάνιση και την διάταξη όλων των σελίδων με επεξεργασία ενός μόνου CSS αρχείου.

Εσωτερικό style sheet

Ένα εσωτερικό style sheet πρέπει να χρησιμοποιείται όταν ένα μόνο έγγραφο έχει μοναδικό στυλ. Ορίζεται στο head τμήμα με την ετικέτα <style>

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<style type="text/css">
```

```
h1 {color: red}
```

```
h3 {color: blue}
```

```
</style>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h1>This is header 1</h1>
```

```
<h3>This is header 3</h3>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

This is header 1

This is header 3

Εξωτερικό style sheet

Το εξωτερικό style sheet είναι ιδανικό όταν το στυλ εφαρμόζεται σε πολλές σελίδες. Αλλάζοντας ένα μόνο αρχείο μπορεί να επηρεάσει την εμφάνιση ενός ολόκληρου ιστοχώρου. Κάθε σελίδα του ιστοχώρου θα πρέπει να συνδεθεί με το style sheet χρησιμοποιώντας την ετικέτα <link> στο head τμήμα.

```
<html>
<head>
<link rel="stylesheet" type="text/css"
href="styles.css" >
</head>

<body>
<h1>I am formatted with a linked style
sheet</h1>
<p>Me too!</p>
</body>

</html>
```

**I am formatted with a
linked style sheet**

Me too!

Inline Style

Ένα inline style θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί όταν ένα μοναδικό στυλ είναι να εφαρμοσθεί σε ένα στοιχείο για μια μόνο φορά. Για να ορισθεί χρησιμοποιούμε την ιδιότητα style στην σχετική ετικέτα.

```
<p style="color: red; margin-left: 20px">
```

This is a paragraph

```
</p>
```

Επιπλέον Μελέτη

- www.w3schools.com
 - HTML tutorial
 - CSS tutorial
- <http://www.w3.org/html/wg/html5>