

Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
Τμήμα Μηχανικών
Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών
2011-2012

Εργαστήριο Προγραμματισμός στο Διαδίκτυο

Εισαγωγή στην HTML

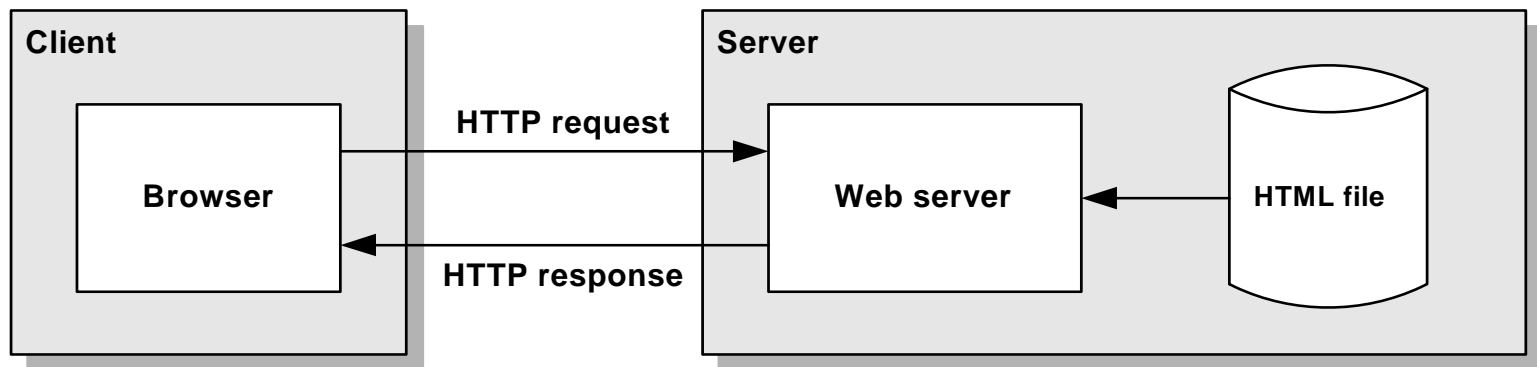
Τσίπουρας Μάρκος

HTML εισαγωγή

- Η βάση της δομής του WWW είναι το **υπερκείμενο**, δηλαδή ένα αρχείο που περιλαμβάνει τόσο απλό κείμενο όσο και υπερσυνδέσεις.
- **HTML** - HyperText Markup Language
γλώσσα σήμανσης **υπερκειμένων**
δημιουργία εγγράφων υπερκειμένου/ιστοσελίδων
 - “Στατικές ιστοσελίδες”
το περιεχόμενο τους δεν αλλάζει σε απόκριση των εισερχόμενων δεδομένων του χρήστη.

HTTP

- Hypertext Transfer Protocol (HTTP)
κύριο πρωτόκολλο επικοινωνίας των web browsers και των web servers
 - Ο web browser αναζητά μία ιστοσελίδα από τον web server στέλνοντας ένα HTTP αίτημα αναζήτησης.
 - Ο web server απαντά στέλνοντας μία HTTP απάντηση πίσω στο browser.



Η γλώσσα HTML [1/2]

- Η HTML (Hypertext Markup Language) είναι μια γλώσσα σήμανσης, η οποία έχει σχεδιασθεί με σκοπό:
 - Τη στοιχειοθέτηση (μορφοτύπηση-formatting) ηλεκτρονικών κειμένων
 - Την αναμετάδοσή τους στο Διαδίκτυο
 - Την αναπαράστασή τους σε διαφορετικού είδους οθόνες
- Η περιγραφή της στοιχειοθέτησης του κειμένου γίνεται με την εισαγωγή σημαντήρων-κωδίκων της HTML στο σώμα του εγγράφου (π.χ. **<title> ... </title>**).
- Οι περισσότεροι σημαντήρες της HTML χρησιμοποιούνται για την οργάνωση του περιεχομένου σε μία λογική-ιεραρχική δομή. Υπάρχουν ωστόσο και καθαρά μορφολογικοί χαρακτήρες (π.χ. ****).

Η γλώσσα HTML [2/2]

- Η HTML επιτρέπει την ενσωμάτωση υπερσυνδέσμων (links, δεικτών) προς άλλα κείμενα αλλά και αρχεία ήχου, εικόνων, κινουμένων σχεδίων κλπ. Έτσι, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη εφαρμογών υπερμέσων.
- Η HTML είναι επεκτάσιμη, υπό την έννοια ότι σε αυτή μπορούν να προστεθούν νέες ιδιότητες και λειτουργίες, χωρίς να ακυρώνονται υπερκείμενα ανεπτυγμένα σε παλαιότερες εκδόσεις της.

Τα αρχεία HTML

- Τα αρχεία HTML έχουν συνήθως κατάληξη *.html* (ή *.htm*)
- Τα HTML αρχεία περιέχουν χαρακτήρες ASCII και μπορούν να δημιουργηθούν με έναν οποιονδήποτε επεξεργαστή κειμένου ASCII (editor), όπως το *notepad*.
- Υπάρχουν επίσης πληθώρα εργαλείων συγγραφής HTML σε περιβάλλοντα Windows, UNIX και Apple, όπως FrontPage (Microsoft), HotMetal, NetObject Fusion.
- Είναι απαραίτητη η καλή γνώση των προδιαγραφών HTML, παράλληλα με την χρήση κάποιου ισχυρού εργαλείου συγγραφής εφαρμογών HTML.
- Ο έλεγχος ενός αρχείου HTML μπορεί να γίνει «τοπικά» με τη χρήση φυλλομετρητή.

Ετικέτες HTML (HTML tags) [1/2]

- Όταν ο web browser εμφανίζει μία σελίδα, στην ουσία διαβάσει από ένα αρχείο απλού κειμένου και κοιτάει για ειδικούς κώδικες ή αλλιώς "ετικέτες".
- Οι ετικέτες (tags) περιλαμβάνονται μεταξύ των συμβόλων

< ... >

- Η γενική μορφή μιας HTML ετικέτας είναι:
<tag_name> Σώμα κειμένου **</tag_name>**
 - **<tag_name>** ετικέτα αρχής
 - **</tag_name>** ετικέτα τέλους
 - περιέχει το χαρακτήρα "/" (slash), ο οποίος καθορίζει πότε σταματάει η ετικέτα

Ετικέτες HTML (HTML tags) [2/2]

- Αν μία ετικέτα έχει αρχή αλλά όχι τέλος, ο web browser θα συνεχίσει την ετικέτα μέχρι το τέλος του αρχείου.
- Είναι το ίδιο για τον web browser η χρήση κεφαλαίων ή μικρών.
 - π.χ. το `<h1>...</h1>` δεν διαφέρει από το `<H1>...</H1>`
- Τυπογραφικά λάθη στην HTML εμφανίζουν λάθος την ιστοσελίδα.
- Αν ο browser δεν αναγνωρίζει μία ετικέτα, την αγνοεί.
 - Τα σχόλια περιέχονται μέσα στα `<! ... >`. Τα σχόλια δεν εμφανίζονται στην ιστοσελίδα αλλά χρησιμοποιούνται για την κατανόηση του κώδικα της HTML.

HTML δομή

- Ένα HTML έγγραφο αποτελείται από δυο βασικές ενότητες, τις head και body
- Υπάρχουν 3 tags που περιγράφουν την δομή της σελίδας γενικότερα
 - `<html>` Δηλώνει ότι το αρχείο είναι τύπου html
 - `<head>` Εισαγωγή του τίτλου και άλλων ιδιοτήτων
 - `<body>` Το σώμα της html σελίδας

HTML Βασική Δομή

- παράδειγμα

```
<html>
<! Παράδειγμα 1>
  <head>
    <title> Η πρώτη μου HTML σελίδα </title>
  </head>
  <body>
    Για σου κόσμε!
  </body>
</html>
```

Μορφοποίηση κειμένου HTML [1/5]

Επικεφαλίδες

- `<h n > text </h n >`
 $n = 1:6$

```
<h1> Example of Heading 1 </h1>
<h2> Example of Heading 2 </h2>
<h3> Example of Heading 3 </h3>
<h4> Example of Heading 4 </h4>
<h5> Example of Heading 5 </h5>
<h6> Example of Heading 6 </h6>
```

Μορφοποίηση κειμένου HTML [2/5]

Δημιουργία παραγράφων

- `<p> text </p>`

Αλλαγή γραμμής

- `
`

Διαχωριστική οριζόντια γραμμή

- `<hr>`

```
<p> My name </p>
<hr>
My address <br>
My telephone <br>
```

Μορφοποίηση κειμένου HTML [3/5]

Ετικέτες Στυλ

- ` text ` **bold**
- `<i> text </i>` *italic*
- `<u> text </u>` underline
- `<tt> text </tt>` **typewrite**
- `<strike> text </strike>` ~~strike~~

Συνδυασμός ετικετών στύλ

```
<b> bold </b>
<i> italic </i>
<u> underline </u>
<tt> typewrite </tt>
<strike> strike </strike>
```

Μορφοποίηση κειμένου HTML [5/5]

Στυλ περιεχομένου

- `<cite> text </cite>` bibliographic
- `<code> text </code>` source code
- ` text ` emphasis
- ` text ` strongly emphasized
- `<var> text </var>` programming variable
- `<address> text </address>` address

```
<cite> HTML tutorial </cite>
<address> my_address </address>
<code> printf( '%5.3f\n' , x ); </code>
<var> x=5; </var>
<em> CONFIDENCIAL </em>
<strong> TOP SECRET </strong>
```

Μορφοποίηση κειμένου HTML [5/5]

Γραμματοσειρά

- ` font `
- ` font size `
- ` font color `

```
<font face="Arial"> font </font> <br>
<font size="8"> font size </font> <br>
<font color="red"> font color </font> <br>
<font face="Arial" size="8" color="red">
text </font> <br>
```

Μορφοποίηση κειμένου HTML [5/5]

Στοίχιση

- `<h1 align="left"> left </h1>`
- `<p align="center"> center </p>`
- `<div align="right"> right </div>`

```
<h1 align="center"> title </h1>  
<p align="right"> date </p>  
<div align="left"> subject </div>
```


Εισαγωγή λίστας

- ` ... ` εισαγωγή λίστας με αριθμούς
- ` ... ` εισαγωγή λίστας με κουκίδες
- ` ... ` εισαγωγή γραμμής σε λίστα

```
<ul>
  <li>Μαθήματα Πρώτου Εξαμήνου
    <ol>
      <li>Εισαγωγή στους Η/Υ</li>
      <li>Εισαγωγή στον Προγραμματισμό</li>
    </ol>
  </li>
  <li>Μαθήματα Δεύτερου Εξαμήνου
    <ol>
      <li>Βάσεις Δεδομένων</li>
    </ol>
  </li>
</ul>
```

Εισαγωγή υπερσυνδέσμου

Εισαγωγή υπερσυνδέσμου

- ` text `

Εισαγωγή συνδέσμου εντός του αρχείου

- ` text `

...

```
<a name="name"> text </a>
```

```
<a href="http: www.uowm.gr"> Univ. of  
Western Macedonia </a>
```

```
<a href="data.html"> data </a>
```

```
<a href="#iref1">Data</a>
```

...

```
<a name="iref1">Data</a>
```

Χρώμα

Τιμή χρώματος:

- Ονομαστικά - 136 χρώματα

http://www.molly.com/molly/webdesign/136_colors.html

- Δεκαεξαδικό σύστημα - 216 χρώματα

<http://www.molly.com/molly/webdesign/colorchart.html>

- Προεπιλεγμένο χρώμα κειμένου:
 - `<body text = "τιμή χρώματος">`
- Χρώμα για τμήμα κειμένου:
 - `text`
- Χρώμα background
 - `<td bgcolor="τιμή χρώματος">text</td>`

Εισαγωγή εικόνας

Εισαγωγή Εικόνας

- ``

```
<a href="http://www.uowm.gr"> Πανεπιστήμιο  
Δυτικής Μακεδονίας</a> <br>
```

```
<a href=" http://www.uowm.gr ">  
 </a> <br>
```

Μορφοποίηση κειμένου HTML [4/5]

Εκθέτες και δείκτες

- `^{superscript}`
- `_{subscript}`

```
<p>2<sup>4</sup> = 16</p>
```

```
<p>H<sub>2</sub>O</p>
```

```
<p>x<sup>*</sup> = 5</p>
```

Εισαγωγή πίνακα

- `<table> ... </table>` εισαγωγή πίνακα
- `<tr> ... </tr>` εισαγωγή γραμμής
- `<td> ... </td>` εισαγωγή στήλης
 - `border`
 - `bgcolor`
 - `background`

```
<table border="3">
<tr>
  <td bgcolor="red"> a<sub>1,1</sub> </td>
  <td bgcolor="red"> a<sub>1,2</sub> </td>
</tr>
<tr>
  <td background="c:\logo.png"> a<sub>2,1</sub> </td>
  <td background="c:\logo.png"> a<sub>2,2</sub> </td>
</tr>
</table>
```