

ΕΠΛ 012

Εισαγωγή στο
Παγκόσμιο Πλέγμα
Πληροφοριών

World Wide Web

(WWW)

Θέματα

- Επεξεργασία δεδομένων στο Web
- Δημιουργία απλών σελίδων HTML
- Περιγραφή κάποιων XHTML στοιχείων (tags)

Εξέλιξης του WWW

- Το WWW ξεκίνησε το 1989 από το Ευρωπαϊκό Κέντρο Πυρηνικών Ερευνών, (CERN) στην Ελβετία. [Berners & Lee]
- Βασικός του σκοπός ήταν να προσφέρει στους επιστήμονες ένα μέσο προκειμένου να ανταλλάσσουν στοιχεία επιστημονικά δεδομένα και μελέτες, μέσω του διαδικτύου.
- Ποιο το πρόβλημα με το FTP ?
 - Μη συμβατότητα τύπου αρχείων και κειμένων
 - Κατάλληλο λογισμικό
 - Αναζήτηση πληροφοριών
- Η όλη προσπάθεια στηρίχτηκε στην υλοποίηση ενός μέσου που θα επιτρέπει την σύνδεση μεταξύ διαφορετικών εγγράφων.
- Το μέσο αυτό βασίστηκε στην ιδέα του **υπερκειμένου (Hypertext)**. Μη γραμμική προσπέλαση και ανάγνωση.
- Νέα γλώσσα μορφοποίησης κειμένου: **HTML**

Πως κατασκευάζουμε ένα υπερκείμενο;

- Για την περιγραφή ενός υπερκειμένου χρησιμοποιούμε μια ειδική γλώσσα την **Hyper Text Markup Language** (HTML).
- HTML δεν είναι (παραδοσιακή) γλώσσα προγραμματισμού.
- Η γλώσσα αυτή επιτρέπει τη διαμόρφωση ενός κείμενου:
 - Πως να αποτυπωθεί/αναπαρασταθεί στην οθόνη
 - Πως να συνδεθεί με άλλα έγγραφα και διάφορα αρχεία
 - Είναι μια σειρά από πρωτόγονα σύμβολα/στοιχεία (**Tags**)
 - ...**Επισημάνσεις** ή **Ετικέτες**
- HTML δεν είναι «ότι βλέπεις παίρνεις» (παράδειγμα το ENTER)
- HTML δεν είναι case-sensitive
 - <Body>, <BODY>, <boDy>, <body>

Κλασικές Επισημάνσεις

Final Report

European Conference on Expert Systems

boldface

Submitted by Justin Parker

} *Center*


First of all, our thanks go out to the following sponsors for their support of the conference and its supplemental activities.

Allied Interactive

Sybernetics, Inc.

Dynamic Solutions of New Jersey

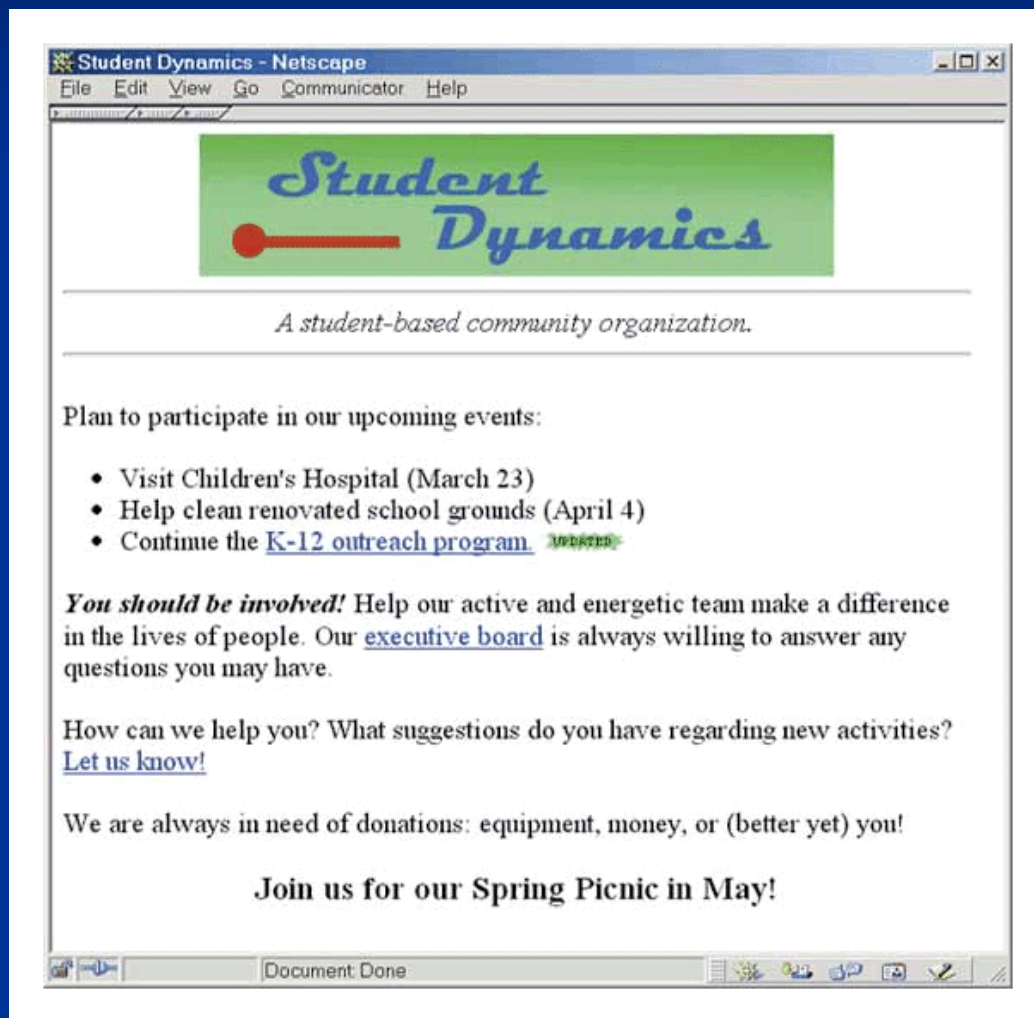
} *make these bullets*

The conference was a great success.  It ran a full four days, including workshops and special sessions. Subjective feedback from conference attendees was largely positive, and financially the revenues resulted in a surplus of over \$10,000.

HTML & Χρήση των Tags

- Το tag είναι HTML κώδικας που περιλαμβάνεται από “<” και “>” και χρησιμοποιούνται στη διαμόρφωση μιας ιστοσελίδας
 - Είναι δηλαδή οδηγίες αποτύπωσης προς τον διαφυλλιστή
 - Π.χ. το `
` κάνει μία νέα γραμμή
- Τα περισσότερα tags είναι ανά ζεύγη (διπλά) και έχουν αρχή και τέλος
 - π.χ. Το έντονο (bold) είναι το `καλημέρα κόσμε`
- Τα χαρακτηριστικά (attributes) δίνουν επιπλέον οδηγίες
 - π.χ. `καλημέρα κόσμε`
- Γενική μορφή:
 - `<όνομα οδηγίας [παράμετρος1 ..] [παράμετρος2 ..] [..]>`
 - `</ όνομα οδηγίας >`

HTML



Η σελίδα Student Dynamics
στον Netscape Navigator

HTML

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Student Dynamics</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    <CENTER><IMG SRC="stuDynamics.gif"></CENTER>
    <HR>
    <CENTER><I>A student-based community organization.</I></CENTER>
    <HR>
    <P>Plan to participate in our upcoming events:</P>
    <UL>
      <LI>Visit Children's Hospital (March 23)</LI>
      <LI>Help clean renovated school grounds (April 4)</LI>
      <LI>Continue the <a href="outreach.html">K-12 outreach
        program.</a> <IMG SRC="updated.gif"></LI>
    </UL>
    <P><B><I>You should be involved!</B></I> Help our active and
      energetic team make a difference in the lives of people. Our
      <a href="execBoard.html">executive board</a> is always willing
      to answer any questions you may have.</P>
    <P>How can we help you? What suggestions do you have regarding
      new activities? <a href="suggestions.html">Let us know!</a></P>
    <P>We are always in need of donations: equipment, money, or
      (better yet) you!</P>
    <CENTER><H3>Join us for our Spring Picnic in May!</H3></CENTER>
  </BODY>
</HTML>
```

Το κείμενο HTML που
αντιστοιχεί στην
προηγούμενη σελίδα

Βασική δομή εγγράφου HTML

```
<html>
```

```
  <head>
```

```
    <title> ... </title>
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    ...
```

```
  </body>
```

```
</html>
```

- HTML – προμηνύει έγγραφο HTML
- HEAD - πληροφορίες πριν τα κυρίως περιεχόμενα του εγγράφου
- TITLE – πάντα μέσα στο HEAD. Παρέχει περιγραφή της σελίδας
 - Ερώτηση: σε τι χρησιμεύει άραγε ?
- BODY – Τα κυρίως περιεχόμενα ενός εγγράφου

Ερμηνεία HTML

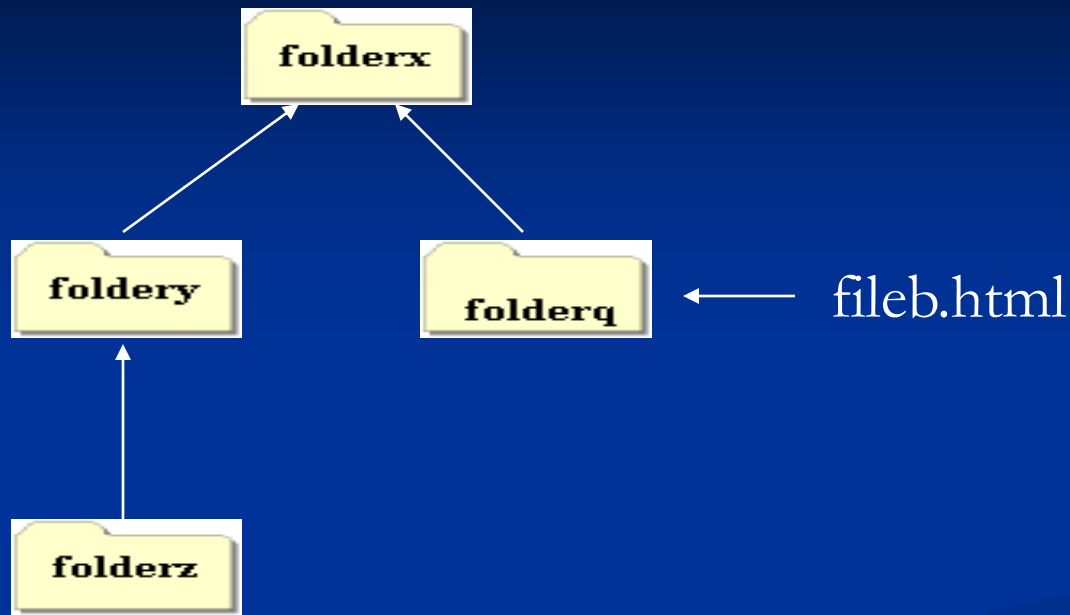
- Ο διαφυλλιστής προσδιορίζει τον τρόπο εμφάνισης μίας σελίδας βασισμένος στις **ετικέτες** (Tags)
 - Αγνοεί τον τρόπο μορφοποίησης του HTML εγγράφου (αρχείου), δηλαδή τα enter, τα επιπλέον κενά και τις κενές γραμμές
 - Λαμβάνει υπόψη το πλάτος και το ύψος του παραθύρου του διαφυλλιστή/πλοηγού
 - Εάν αλλάξετε το μέγεθος του παραθύρου τα περιεχόμενα της ιστοσελίδας θα αλλάξουν ώστε να προσαρμοστούν στο νέο μέγεθος

Πως ξεινούμε να εργαζόμαστε;

- Επιλέγουμε πρόγραμμα για να γράψουμε τον HTML κώδικα
 - Χρήση *text editor* όπως notepad των windows, αφού το HTML είναι text
 - Όχι WordPad ή Word (γιατί ?)
- Μπορεί να γίνει και χρήση προγράμματος Web Editor
 - Κειμενογράφοι ετικετών
 - WYSWYG: Τότε ότι γράφεις, παίρνεις!!!
 - Μορφοποιήτης κειμένων με μετατροπέα σε HTML
- Τα αρχεία πρέπει να τελειώνουν σε .html ή .htm

Πως οργανώνουμε & βάζουμε δημόσια online τις ιστοσελίδες μας ;

- Web servers...Apache 54%, IIS (Microsoft) 24%
 - Document root... αρχεία για τους χρήστες
 - Server root ... αρχεία του συστήματος
 - Virtual directories ... εξωτερική αποθήκευση αρχείων
- Διεύθυνση καταλόγου δημόσιων εγγραφών (Apache)
 - ~user-login-dir/public/html/
 - URL εισόδου
 - Π.χ., <http://www.cs.pitt.edu/~panos> μεταφράζεται
~panos/public/html
- Προκαθορισμένη ρίζα διαδικτυακού τόπου
 - index.html, index.htm
 - Π.χ., <http://www.cs.pitt.edu/~panos/index.html>
- Απόλυτες και σχετικές διαδρομές/διευθύνσεις αρχείων (File System)



Για να βρω το αρχείο fileb.html, χρησιμοποίησα την
διαδρομή `../..//folderq/fileb.html`

Ερώτηση: Σε ποιο κατάλογο είμαι?

URL or URI

- Uniform (Universal) Resource Locator (Identifier)
- Σύνταξη URL:
`scheme:object-address`
τύπος: διεύθυνση-αντικείμενου
- Τύπος (Scheme): http, ftp, telnet, file, mailto and news
 - `http://www.cs.ucy.ac.cy/courses/EPL012`
 - `file://path-to-file`
το *File* υποδηλώνει τοπικό αρχείο (πού είναι χρήσιμο;)
- διεύθυνση-αντικείμενου = `//υπολογιστής/θέση`
 - `//www.cs.ucy.ac.cy/courses/EPL012`
 - **Θέση** είναι μια σχετική διαδρομή αρχείου (file path name) σε αναφορά με ένα αρχικό κατάλογο

URL...

- URLs δεν μπορούν να έχουν κενά καθώς και τα σύμβολα “.”, “:”, “&”
- Τα κενά και τα σύμβολα μπορούν να γραφτούν με το % και το δεκαεξαδικό κωδικό τους (ASCII)
 - `www.city.san%20jose.us` (20 είναι ο κωδικός του κενού)
- URL μπορούν να περιέχουν την πόρτα εισόδου (port number) της υπηρεσίας
 - 80 η προεπιλεγμένη για web servers
 - `//www.ucy.ac.cy:80` ή `//www.ucy.ac.cy`
 - `//www.myweb.org:800`

Μορφή Αντικειμένων

- Μορφή (format) καθορίζει τον τρόπο/εργαλείο αναπαράστασης
- MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions)
 - Text, video, data, audio (sound data)
- MIME έγινε το πρόθεμα (στην αρχή) σε κάθε αρχείου
- **μορφή/κωδικοποίηση** [type/subtype]
 - text/ {plain, html, doc}
 - image/ {gif, jpeg}
 - Video/ {mpeg, quicktime}

Μορφή Αντικειμένων...

- Web Servers χρησιμοποιούν περισσότερο τα επιθέματα μορφής των αρχείων (file type extensions)
- Πλοηγοί χρησιμοποιούν
 - MIME
 - Επιθέματα μορφής αρχείων με την βοήθεια πινάκων μετατροπής
- Πειραματικές κωδικοποιήσεις (x-)
 - Video/x-msvideo
 - Πρόγραμμα msvideo (plug-in)

Πως πάμε από HTML σε XHTML

- HTML (v4.1) > οριστικέ χρησιμοποιώντας την γλώσσά SGML
 - Standard Generalized Mark-up Language
- XML (eXtensible Mark-up Language): απλή μορφή SGML
- Το XHTML (v1.1, 2001) βασίζεται στο XML, οπότε κληρονομεί και τη σύνταξη του
 - όλα τα tags σε μικρά γράμματα
 - οι τιμές των χαρακτηριστικών μέσα σε “ .. ”.
- Κλείνουμε τα Tags μας `<tag attribute="a"> </tag>` [`
`]
- Αυτό μπαίνει πριν το `<html>`
 - `<?xml version="1.0"?>` and `<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">`
- Αλλάζουμε το `<html>` σε `<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">`

Παράδειγμα XHTML

```
<?xml version="1.0"?>  
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0  
  Transitional//EN"  
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-  
  transitional.dtd">  
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">  
<head>  
<title> </title>  
</head>  
<body>  
</body>  
</html>
```

End of Lecture 3