

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΙΣΤΟΤΟΠΩΝ

ΜΕΡΟΣ 1

Β' ΕΠΑ.Λ. Τομέας Πληροφορικής
Σημ. ΝΕΣΤΟΡΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ

Το υλικό χωρίζεται σε δύο μέρη:

- Α' μέρος, που έχει τίτλο *«Δημιουργία ιστοσελίδων με HTML, CSS, PHP και JavaScript, μέσα από παραδείγματα εφαρμογών»*
- Β' μέρος, που έχει τίτλο *«Διαχείριση Ιστοτόπου με το WordPress»*

Μέρος Α': Ορολογία

■ «Δημιουργία ιστοσελίδων με HTML, CSS, PHP και JavaScript, μέσα από παραδείγματα εφαρμογών»

■ Πάμε να τα δούμε καλύτερα:

HTML

- Η HTML (αρχικοποίηση του αγγλικού HyperText Markup Language, ελλ. Γλώσσα Σήμανσης Υπερκειμένου) είναι η κύρια γλώσσα σήμανσης για τις ιστοσελίδες, και τα στοιχεία της είναι τα βασικά δομικά στοιχεία των ιστοσελίδων.

HTML

<ΕΤΙΚΕΤΑ>

- Η HTML γράφεται υπό μορφή στοιχείων HTML τα οποία αποτελούνται από ετικέτες (tags), οι οποίες περικλείονται μέσα σε σύμβολα «μεγαλύτερο από» και «μικρότερο από» (για παράδειγμα `<html>`).

HTML

<ετικέτα>περιεχόμενο</ετικέτα>

Στοιχείο

- Οι ετικέτες HTML συνήθως λειτουργούν ανά ζεύγη
- (για παράδειγμα <html> και </html>), με την πρώτη να ονομάζεται ετικέτα έναρξης και τη δεύτερη ετικέτα λήξης (ή σε άλλες περιπτώσεις ετικέτα ανοίγματος και ετικέτα κλεισίματος αντίστοιχα).

HTML, PHP, JavaScript

- Ανάμεσα στις ετικέτες, οι σχεδιαστές ιστοσελίδων μπορούν να τοποθετήσουν διάφορα πράγματα όπως:
 - Άλλες ετικέτες *HTML* (φώλευση), κείμενο, πίνακες, εικόνες, πολυμέσα, λίστες, διάφορα άλλα μεταδεδομένα και φυσικά σενάρια εντολών σε κάποια γλώσσα προγραμματισμού όπως η PHP και η JavaScript για τη δημιουργία δυναμικού περιεχομένου και όχι απλά στατικών ιστοσελίδων.

HTML, Web Browser

- Ο σκοπός ενός Web Browser (περιηγητής ιστού ή φυλλομετρητής ιστοσελίδων) είναι να διαβάζει τα έγγραφα HTML και να τα συνθέσει σε σελίδες που μπορεί κανείς να διαβάσει ή να ακούσει. Ο browser δεν εμφανίζει τις ετικέτες HTML, αλλά τις χρησιμοποιεί για να παρουσιάσει το περιεχόμενο της σελίδας.

HTML

- Ουσιαστικά η HTML παρέχει μεθόδους δημιουργίας δομημένων εγγράφων (δηλαδή εγγράφων που αποτελούνται από το περιεχόμενο που μεταφέρουν και από τον κώδικα μορφοποίησης του περιεχομένου).

HTML, CSS

- Οι Web Browsers μπορούν επίσης να αναφέρονται σε στυλ μορφοποίησης CSS για να ορίζουν την εμφάνιση και τη διάταξη του κειμένου και του υπόλοιπου υλικού.
- Η CSS (**Cascading Style Sheets – Διαδοχικά Φύλλα ‘Υφους**) είναι μια απλή γλώσσα ύφους που μας βοηθάει να ορίσουμε με σαφήνεια και ιδιαίτερη ευελιξία τον τρόπο με τον οποίο θα εμφανίζονται τα διάφορα στοιχεία στην ιστοσελίδα μας.... *«αλλά όλα αυτά θα τα δούμε εν καιρώ».*

HTML: Φωλιασμένα Στοιχεία

- Όπως είπαμε η HTML γράφεται υπό μορφή στοιχείων τα οποία αποτελούνται από ετικέτες (tags).
- Τα στοιχεία μπορούν να φωλιάζουν το ένα μέσα στο άλλο, αλλά όχι οι ετικέτες.

Επιτρέπεται δηλαδή

`<ετικέτα1><ετικέτα2>περιεχόμενο</ετικέτα2></ετικέτα1>`

φωλιασμένα στοιχεία

HTML: Φωλιασμένα Στοιχεία

Επιτρέπεται και το εξής

```
<ετικέτα1><ετικέτα2>περιεχόμενο</ετικέτα2><ετικέτα3>περιεχόμενο</ετικέτα3></ετικέτα1>
```

φωλιασμένα στοιχεία

HTML: Φωλιασμένα Στοιχεία

Αλλά δεν επιτρέπεται

```
<ετικέτα1 <ετικέτα2>>
```

HTML: Φωλιασμένα Στοιχεία

- Είναι καλή πρακτική να γράφουμε κάθε ετικέτα σε χωριστή γραμμή και με αντίστοιχη εσοχή ώστε ο κώδικας να είναι πιο ευανάγνωστος, βλέποντας τι “ανήκει” που.
- Είναι επίσης καλή πρακτική να “κλείνει” πρώτο το εσωτερικό στοιχείο, όπως προηγουμένως και όχι όπως παρακάτω:

HTML: Φωλιασμένα Στοιχεία

```
<ετικέτα1>  
    <ετικέτα2>  
        περιεχόμενο  
    </ετικέτα2>  
</ετικέτα1>
```

} φωλιασμένα στοιχεία

Εργαλεία Λογισμικού

- Στην αγορά κυκλοφορεί πληθώρα εργαλείων για την ανάπτυξη ιστοσελίδων. Υπάρχουν:
 - εμπορικά εργαλεία λογισμικού αξίας από δεκάδες έως εκατοντάδες ευρώ,
 - δωρεάν εφαρμογές με περιορισμένη διάρκεια χρήσης ή πρόσβαση στις δυνατότητες τους μέχρι την αγορά κάποιας άδειας και
 - ελεύθερο λογισμικό /λογισμικό ανοιχτού κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ) χωρίς περιορισμούς στη χρήση και επιπλέον με δυνατότητα πρόσβασης στον πηγαίο κώδικα της εφαρμογής.

Εργαλεία Λογισμικού

- Το βασικό πλεονέκτημα χρήσης ενός ολοκληρωμένου περιβάλλοντος είναι ότι παρέχει πολλές ευκολίες που επιτρέπουν τους έμπειρους χρήστες να αναπτύξουν γρηγορότερα τις ιστοσελίδες τους.
- Για τους σκοπούς του μαθήματος θα χρησιμοποιήσουμε τον δωρεάν συντάκτη κειμένου [Notepad++](#) το οποίο είναι ελεύθερο λογισμικό/λογισμικό ανοιχτού κώδικα για το περιβάλλον των Windows.

Τρόπος Εργασίας

- Ο τρόπος εργασίας είναι ο εξής:
 - Συντάσσουμε τον κώδικα της ιστοσελίδας με το συντάκτη κειμένου, αποθηκεύουμε το αρχείο του κώδικα με κατάληξη .html ή όπως αλλιώς ορίζεται σε κάθε εφαρμογή
 - και μετά ανοίγουμε το αρχείο του κώδικα με τον browser για να δούμε το αποτέλεσμα.

Εφαρμογή 1: Μια πρώτη, μινιμαλιστική ιστοσελίδα

- Ξεκινούμε το ταξίδι μας με τον ελάχιστο απαραίτητο κώδικα που πρέπει να γράψουμε για να δημιουργήσουμε μια κενή ουσιαστικά ιστοσελίδα. Αυτός ο κώδικας καλείται συχνά και σκελετός της ιστοσελίδας.
- Όλες μας οι ιστοσελίδες θα βασίζονται σε αυτό τον κώδικα, ο οποίος θα εμπλουτίζεται ανάλογα με τις εκάστοτε απαιτήσεις.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <!-- Εφαρμογή 1: Ο ελάχιστος κώδικας HTML μιας ιστοσελίδας
3     Αρχείο p01.html
4 -->
5 <html>
6     <head>
7         <title>Τίτλος ιστοσελίδας</title>
8         <meta charset="utf-8">
9     </head>
10    <body>
11        Περιεχόμενο ιστοσελίδας
12    </body>
13 </html>
```

Η HTML δεν είναι case sensitive, οπότε κεφαλαία ή μικρά δεν έχει σημασία. Απλά η ετικέτες θα πρέπει να είναι στα λατινικά!

- Το παραπάνω παράδειγμα ουσιαστικά αποτελεί μια εντελώς **Στατική Ιστοσελίδα**.
- **Στατικές** είναι οι ιστοσελίδες των οποίων το περιεχόμενο μεταφέρεται όπως είναι αποθηκευμένο στον εξυπηρετητή (Server) ιστοσελίδων, άρα δεν αλλάζει, αν δεν το αλλάξει εκούσια ο δημιουργός τους.
- Αντίθετα στις **Δυναμικές Ιστοσελίδες** (οι οποίες δημιουργούνται με κώδικα π.χ. PHP, ASP, JSP, κ.λπ.) το περιεχόμενο δημιουργείται από μια εφαρμογή που εκτελείται στον εξυπηρετητή ιστοσελίδων και άρα μπορεί να αλλάξει, μεταξύ δύο ανανεώσεων της ιστοσελίδας στο παράθυρο του φυλλομετρητή (Browser).
- Μια στατική ιστοσελίδα HTML δεν είναι ένα πρόγραμμα που εκτελείται, αλλά οδηγίες για τη διαμόρφωση ενός εγγράφου, ενώ μια δυναμική ιστοσελίδα είναι ένα πρόγραμμα που εκτελείται στο Server και μπορεί να δημιουργήσει διαφορετικό περιεχόμενο σε κάθε κλήση της.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <!-- Εφαρμογή 1: Ο ελάχιστος κώδικας HTML μιας ιστοσελίδας
3     Αρχείο p01.html
4 -->
5 <html>
6     <head>
7         <title>Τίτλος ιστοσελίδας</title>
8         <meta charset="utf-8">
9     </head>
10    <body>
11        Περιεχόμενο ιστοσελίδας
12    </body>
13 </html>
```

Το έγγραφο είναι γραμμένο σε HTML5, δηλαδή στην έκδοση 5 της γλώσσας.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <!-- Εφαρμογή 1: Ο ελάχιστος κώδικας HTML μιας ιστοσελίδας
3     Αρχείο p01.html
4 -->
5 <html>
6   <head>
7     <title>Τίτλος ιστοσελίδας</title>
8     <meta charset="utf-8">
9   </head>
10  <body>
11    Περιεχόμενο ιστοσελίδας
12  </body>
13 </html>
```

Είδος Εγγράφου

Σχόλια

Κάθε σχόλιο ξεκινά με <!-- και τελειώνει με -->. Τα σχόλια δεν λαμβάνονται υπόψη από το φυλλομετρητή, αλλά μας βοηθούν στην τεκμηρίωση του κώδικα που γράφουμε.

Ετικέτα HTML Κειμένου

Ετικέτα Κεφαλής που εμπεριέχει μερικά Μεταδεδομένα

Ο τίτλος είναι πολύ σημαντικός διότι εκτός από τη γραμμή του τίτλου στο παράθυρο του Browser, εμφανίζεται και στα αποτελέσματα μιας μηχανής αναζήτησης.

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <!-- Εφαρμογή 1: Ο ελάχιστος κώδικας HTML μ
3     Αρχείο p01.html
4 -->
5 <html>
6     <head>
7         <title>Τίτλος ιστοσελίδας</title>
8         <meta charset="utf-8">
9     </head>
10    <body>
11        Περιεχόμενο ιστοσελίδας
12    </body>
13 </html>

```

Μονή
Ετικέτα

Μεταδεδομένο (meta) που αφορά την κωδικοποίηση των χαρακτήρων της ιστοσελίδας.

Η ετικέτα meta έχει την παράμετρο charset η οποία έχει τιμή "UTF-8". Για τις παραμέτρους γενικότερα θα μιλήσουμε άλλη φορά!

Ο υπολογιστής αντιλαμβάνεται κάθε χαρακτήρα ως ένα κωδικό. Η επιλογή της κατάλληλης κωδικοποίησης είναι σημαντική διότι αν επιλέξουμε λάθος κωδικοποίηση στη θέση κάθε συμβόλου θα εμφανίζεται ένα διαφορετικό σύμβολο, ανάλογα με τις ρυθμίσεις εντοπιότητας (χώρα, γλώσσα) του φυλλομετρητή..... Δηλαδή αλαμπουρνέζικά..... Η επιλογή της κωδικοποίησης utf-8 καλύπτει τους ελληνικούς χαρακτήρες σε όλες τις συσκευές (υπολογιστές/κινητά κτλ) για όλους τους Browsers και όλα τα Λειτουργικά Συστήματα (Linux ή Microsoft, Macintosh, συσκευές Android, iOS συσκευές κτλ.)

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <!-- Εφαρμογή 1: Ο ελάχιστος κώδικας HTML μιας ιστοσελίδας
3     Αρχείο p01.html
4 -->
5 <html>
6     <head>
7         <title>Τίτλος ιστοσελίδας</title>
8         <meta charset="utf-8">
9     </head>
10    <body> ➡ Εδώ γράφουμε το Σώμα του HTML κώδικά μας
11        Περιεχόμενο ιστοσελίδας
12    </body>
13 </html>
```

Εφαρμογή 1: Μια πρώτη, μινιμαλιστική ιστοσελίδα

- Κλείνοντας το πρώτο μας παράδειγμα, αφού αποθηκεύσουμε την ιστοσελίδα μας, μη ξεχνώντας να ορίσουμε ως κατάληξη την .html, ανοίγουμε το αρχείο του κώδικα με ένα πρόγραμμα φυλλομετρητή για να δούμε το αποτέλεσμα, όπως φαίνεται στην εικόνα:

