

Εφαρμογές Πληροφορικής

Η εξεταστέα ύλη περιλαμβάνει

τα κεφάλαια **9 (μόνο 9.3), 10, 11, 13, 14 (μόνο 14.2), 16** του σχολικού βιβλίου «Εφαρμογές Πληροφορικής» (συγγραφείς: Γ. Πανσεληνάς, Ν.Αγγελιδάκης, Α. Μιχαηλίδη, Χ. Μπλάτσιος, Σ. Παπαδάκης, Γ. Παυλίδης, Ε. Τζαγκαράκης, Α. Τζωρμπατζάκης).

Α) Να γράψετε δίπλα από κάθε πρόταση Α αν είναι αληθής ή Ψ αν είναι ψευδής

Η σύνταξη ενός εγγράφου HTML μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο με τη χρήση ειδικού προγράμματος	Λ
Τα ιστολόγια είναι χαρακτηριστικό παράδειγμα Web 2.0 υπηρεσίας	Σ
Ο χρήστης μιας ιστοσελίδας του «απλού» Παγκόσμιου Ιστού ή web 2.0 απλώς κάνει «παθητική» ανάγνωση του περιεχομένου της χωρίς να μπορεί να το επεξεργαστεί.	Λ (web1.0)
Μια ιστοσελίδα του web 2.0 επιτρέπει στους χρήστες της να αλληλεπιδρούν και να συνεργάζονται στο πλαίσιο μιας εικονικής κοινότητας (ενός εικονικού κοινωνικού δικτύου) δημιουργώντας οι ίδιοι το περιεχόμενο.	Σ
Οι περισσότερες ετικέτες της HTML εμφανίζονται κατά ζεύγη	Σ
Ο Σημασιολογικός Ιστός, web 3.0 , επικεντρώνεται στη σημασία του περιεχομένου.	Σ
Ο Εκτεταμένος Ιστός, Web X.0 περιλαμβάνει ενοποιημένους τον <u>Ιστό των χρηστών</u> , τον <u>σημασιολογικό ιστό</u> και <u>προηγμένα μέσα μετάδοσης της πληροφορίας</u> όπως τρισδιάστατη (3D) απεικόνιση και εικονική πραγματικότητα.	Σ
Ο web 2.0 ιστός συνδέει άτομα μεταξύ τους	Σ
Ο web 3.0 ιστός συνδέει γνώσεις	Σ
Ο web X.0 ιστός συνδέει τις νοημοσύνες .	Σ
Ο web 2.0 ιστός συνδέει νοημοσύνες .	Λ
Στην ασύγχρονη επικοινωνία απαιτείται ταυτόχρονη συμμετοχή των συνεργατών	Λ
Στην ασύγχρονη επικοινωνία οι συνεργάτες πρέπει να βρίσκονται στον ίδιο χώρο	Λ

- i. Το κακόβουλο λογισμικό δεν βλάπτει πάντα το υπολογιστικό σύστημα. Λ
- ii. Ο Ιός είναι κακόβουλο λογισμικό που δημιουργεί προβλήματα στην ομαλή λειτουργία του υπολογιστή. Σ
- iii. Ο Δούρειος ίππος είναι ένα λογισμικό επεξεργασίας κειμένου. Λ

- iv. Πρέπει να προσέχουμε πάντα ποιους ιστότοπους επισκεπτόμαστε για να προστατέψουμε τον υπολογιστή μας από κακόβουλο λογισμικό. Σ
- v. Το λογισμικό προστασίας από ιούς (antivirus) μας προστατεύει από τους ιούς γιατί τους εντοπίζει , μας ενημερώνει και συχνά προτείνει επιδιόρθωση. Σ
- vi. Όταν επισκεπτόμαστε έναν ιστότοπο για ηλεκτρονική συναλλαγή πρέπει να ελέγχουμε την αξιοπιστία του. Σ
- vii. Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο δεν περιέχει ποτέ ιούς. Λ
- viii. Τα συνημμένα αρχεία πολλές φορές μπορεί να μεταδώσουν ιούς. Σ
- ix. Τα ανεπιθύμητα μηνύματα spam είναι μαζικές αποστολές διαφημιστικών επιστολών αλλά μπορεί να περιέχουν και κακόβουλο λογισμικό. Σ
- x. Στο παράνομο λογισμικό δεν παρέχεται τεχνική υποστήριξη. Σ

2. Συμπληρώστε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:

- i. Η html δεν είναι μια γλώσσα προγραμματισμού, αλλά μία περιγραφική γλώσσα, δηλαδή ένας ειδικός τρόπος γραφής κειμένου.
- ii. Το ιστολόγιο αποτελεί στην ουσία ένα διαδικτυακό ημερολόγιο, καθώς οι καταχωρήσεις σε αυτό γίνονται αυστηρά χρονολογικά και συνήθως εμφανίζονται με αντίστροφη χρονολογική σειρά (οι πιο πρόσφατες πρώτα).
- iii. Ο όρος κακόβουλο λογισμικό αφορά το λογισμικό που βλάπτει τον υπολογιστή μας.
- iv. Στα πλαίσια του Διαδικτύου, ο όρος Κοινωνικό Δίκτυο αναφέρεται σε μια ηλεκτρονική πλατφόρμα που συντηρείται και αναπτύσσεται, με σκοπό να παρέχει στα μέλη της δυνατότητες διασύνδεσης και αλληλεπίδρασης.
- v. Το τείχος προστασίας προστατεύει τον υπολογιστή μας από κακόβουλο λογισμικό.

B) 1) Να αναφέρεται 5 τρόπους προστασίας από κακόβουλο λογισμικό.

Τρόποι προστασίας από κακόβουλο λογισμικό

Για να προστατέψουμε τον υπολογιστή μας από κακόβουλο λογισμικό κατά την περιήγησή μας στο Διαδίκτυο, θα πρέπει να:

- ✓ ενημερώνουμε τακτικά το Λειτουργικό Σύστημα και τις εφαρμογές του υπολογιστή μας.
- ✓ ρυθμίζουμε κατάλληλα τις επιλογές ασφαλείας του φυλλομετρητή μας.
- ✓ προσέχουμε ποιους ιστότοπους επισκεπτόμαστε και ποια αρχεία κατεβάζουμε από το Διαδίκτυο.
- ✓ μην ανοίγουμε συνημμένα αρχεία σε μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που μας αποστέλλουν άγνωστοι ή με ύποπτο θέμα.
- ✓ έχουμε πάντα εγκατεστημένο στον υπολογιστή μας **λογισμικό ασφαλείας**: λογισμικό προστασίας από ιούς (antivirus) και τείχος προστασίας (firewall). Το **λογισμικό προστασίας από ιούς (antivirus)** πρέπει να ενημερώνεται τακτικά με πρόσφατους ορισμούς ιών (virus definitions). Οι ορισμοί ιών είναι αρχεία που περιέχουν τα ψηφιακά αποτυπώματα γνωστών ιών (virus signatures). Το λογισμικό προστασίας από ιούς για τον εντοπισμό κακόβουλου ή πιθανώς ανεπιθύμητου λογισμικού συγκρίνει το περιεχόμενο των αρχείων με τους ορισμούς των ιών που διαθέτει. Μόλις εντοπίσει μολυσμένο με ιό αρχείο, μας ενημερώνει και στις περισσότερες περιπτώσεις προτείνει επιδιόρθωση, σβήσιμο ή απομόνωσή του.

1) Να αναφέρετε 5 πλεονεκτήματα από την χρήση των υπηρεσιών νέφους για την αποθήκευση αρχείων

Πλεονεκτήματα

Η χρήση υπηρεσιών νέφους για την αποθήκευση αρχείων προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα.

- Δεν απαιτείται αγορά εξοπλισμού για την αποθήκευση των αρχείων.
- Τα αρχεία είναι διαθέσιμα σε κάθε χρονική στιγμή από οποιαδήποτε συσκευή ή σημείο.
- Λαμβάνονται αντίγραφα ασφαλείας των αρχείων αυτόματα.

- Τα αρχεία είναι ασφαλή από ιούς και άλλες μορφές κακόβουλου λογισμικού καθώς και από υποκλοπή.
- Ο διαμοιρασμός των αρχείων διευκολύνεται σημαντικά.

Πέρα από τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από τη βασική λειτουργικότητα των υπηρεσιών αυτών, ορισμένες υπηρεσίες παρέχουν επιπλέον λειτουργίες με εξειδικευμένα χαρακτηριστικά και πλεονεκτήματα, όπως η δυνατότητα συγχρονισμού των αρχείων σε όλες τις συσκευές του χρήστη και η διατήρηση πολλαπλών εκδόσεων ενός αρχείου.

2) Να αναφέρετε 5 βασικές υπηρεσίες που παρέχει το διαδίκτυο

Οι βασικές υπηρεσίες που παρέχει το Διαδίκτυο όπως:

- ✓✓ ο Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web)
- ✓✓ το Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (email)
- ✓✓ η Μεταφορά Αρχείων (ftp)
- ✓✓ οι ομάδες συζητήσεων (newsgroups, forums)
- ✓✓ η απομακρυσμένη υπηρεσία πρόσβασης τερματικού (telnet)

3) Σας ανατέθηκε στο μάθημα Εφαρμογές Πληροφορικής να κάνετε μια εργασία μαζί με άλλους 3 συμμαθητές σας αλλά δεν μπορείτε να συναντηθείτε. Ποια εφαρμογή θα χρησιμοποιήσετε για μπορέσετε να κάνετε την εργασίας σας συνεργατικά ο καθένας από το σπίτι του; Αιτιολογείστε την απάντησης σας. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά αυτής της εφαρμογής;

Με το Google Drive που είναι ένα πακέτο εφαρμογών γραφείου συνεργατικής δημιουργίας και κοινής χρήσης αρχείων στο διαδίκτυο.

Στο drive.google.com μπορείτε να δημιουργήσετε νέα αρχεία κειμένου, υπολογιστικά φύλλα και παρουσιάσεις συνεργατικά σε πραγματικό χρόνο.

Με κατάλληλες επιλογές στις ρυθμίσεις κοινής χρήσης δίνεται η δυνατότητα σε όλους τους συνεργαζόμενους χρήστες να επεξεργάζονται μαζί το αρχείο, αρκεί να έχουν τον απαιτούμενο σύνδεσμο.

Περισσότεροι από ένας χρήστες επεξεργάζονται ταυτόχρονα το αρχείο. Κάθε χρήστης βλέπει τις αλλαγές που κάνουν οι άλλοι χρήστες, και μπορεί να σχολιάζει και να απαντά. Για την αποφυγή προβλημάτων υπάρχει ιστορικό αναθεωρήσεων του εγγράφου, ώστε να μπορεί κάποιος να επανέλθει σε πρότερη κατάσταση.

Τι νέο προστέθηκε στη γλώσσα HTML5;

- νέες ετικέτες για **σημασιολογικό** διαχωρισμό των μερών του εγγράφου, όπως οι header, section, article και nav.
- νέες ετικέτες για **εισαγωγή ήχου και βίντεο**, τις audioκαι video αντίστοιχα.
- νέες δυνατότητες **σχεδίασης** (canvas), **μεταφοράς** και **απόθεσης** (drag-and-drop), **αποθήκευσης** απλών δεδομένων (webstorage) και λειτουργίας **εκτός σύνδεσης**(offline web applications).
- **εμπλουτισμένα** στοιχεία για φόρμες (όπως ημερομηνίες, ηλεκτρονικές διευθύνσεις, εύρος τιμών) και **πινακοποιημένα** δεδομένα καθώς και ενσωματωμένη διαχείριση διανυσματικών γραφικών μορφής SVG.

Τι είναι οι εφαρμογές Διαδικτύου;

Είναι εφαρμογές που έχουν αναπτυχθεί πάνω στον παγκόσμιο. Εκτελούνται μέσα στο πρόγραμμα πλοήγησης και εξαρτώνται από αυτό για την εκτέλεσή τους, επειδή δεν μπορούν να εκτελεστούν αυτόνομες, σε αντίθεση με τις εγγενείς εφαρμογές, οι οποίες εκτελούνται αυτόνομα με τη βοήθεια του λειτουργικού συστήματος.

Ποια είναι τα πλεονεκτήματα των εφαρμογών Διαδικτύου:

- ενημερώνονται και ανανεώνονται αυτόματα χωρίς ουσιαστική παρέμβαση του χρήστη
- εκτελούνται κατά κανόνα σε όλα τα λειτουργικά συστήματα και σε όλες τις συσκευές
- είναι διαθέσιμες από παντού χωρίς την εγκατάσταση κάποιας ειδικής εφαρμογής.

Πότε κρίνεται απαραίτητη η χρήση μιας εγγενούς εφαρμογής;

- όταν δεν είναι δυνατή η πρόσβαση στο Διαδίκτυο
- όταν η ταχύτητα πρόσβασης δεν είναι ικανοποιητική

· όταν η ταχύτητα απόκρισης της εφαρμογής παίζει σημαντικό ρόλο.

4) Με την χρήση των παρακάτω ετικετών (tags):

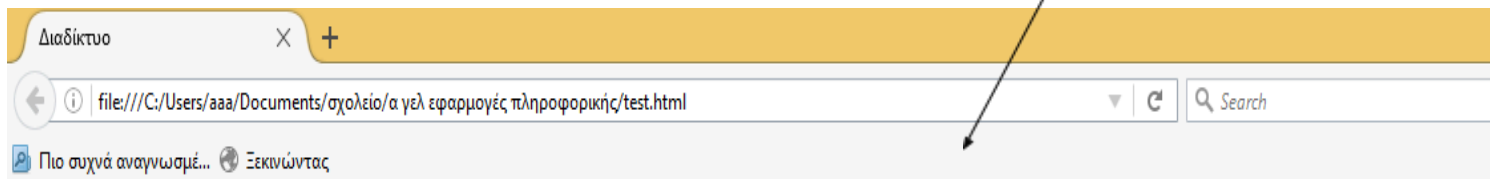
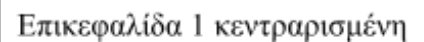
Η απλούστερη γενική μορφή μιας ιστοσελίδας είναι:

```
<HTML>  
<HEAD>  
<TITLE> Τίτλος ιστοσελίδας </TITLE>  
</HEAD>  
<BODY> Το περιεχόμενο της σελίδας  
</BODY>  
</HTML>
```

```
<H1> Επικεφαλίδα μεγέθους 1 </H1>  
<P> ορισμός παραγράφου </P>  
<CENTER> κεντράρισμα </CENTER>  
Λίστα  
<UL>  
<LI> στοιχείο 1 της λίστας  
<LI> στοιχείο 2 της λίστας  
</UL>
```

Γράψτε τον κώδικα της ακόλουθης σελίδας HTML

Επικεφαλίδα 1 κεντραρισμένη



Οι υπηρεσίες του διαδικτύου

Οι βασικές υπηρεσίες που παρέχει το Διαδίκτυο είναι:

- ο Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web)
- το Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (email)
- η Μεταφορά Αρχείων (ftp)
- οι ομάδες συζητήσεων (newsgroups, forums)
- η απομακρυσμένη υπηρεσία πρόσβασης τερματικού (telnet)

```
<html>  
  
<head>  
  
<title>Διαδίκτυο</title>  
  
</head>  
  
<body>
```

<h1><CENTER>Οι υπηρεσίες του διαδικτύου</CENTER></h1>

<p>Οι βασικές υπηρεσίες που παρέχει το Διαδίκτυο είναι:</p>

ο Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web)

το Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (email)

η Μεταφορά Αρχείων (ftp)

οι ομάδες συζητήσεων (newsgroups, forums)

η απομακρυσμένη υπηρεσία πρόσβασης τερματικού (telnet)

</body>

</html>

Πίνακας εντολών HTML

<HTML>...</HTML>	Ορίζει την αρχή και το τέλος μιας ιστοσελίδας.
<HEAD>...</HEAD>	Ορίζει το τμήμα εκείνο της ιστοσελίδας στο οποίο αναφέρονται διαχειριστικές φύσεως πληροφορίες που αφορούν στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Οι πληροφορίες αυτές δεν εμφανίζονται από τον φυλλομετρητή.
<BODY>...</BODY>	Ορίζει το περιεχόμενο της ιστοσελίδας.
<TITLE>...</TITLE>	Ορίζει τον τίτλο της.
<P>...</P>	Ορίζει παράγραφο.
 	Δηλώνει αλλαγή γραμμής.
	Ορίζει την εισαγωγή κάποιας εικόνας -image- και των παραμέτρων που αφορούν στη θέση της, το μέγεθός της, κ.ά.
...	Ορίζει δεσμό με ιστοσελίδα που βρίσκεται στο URL.

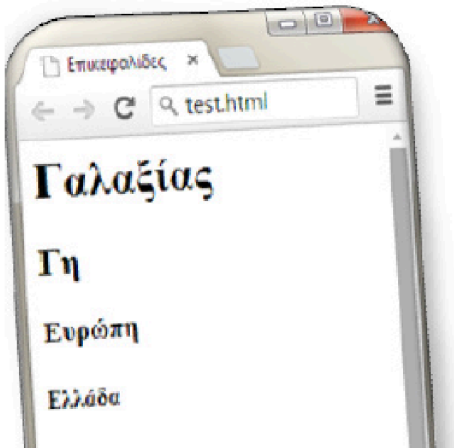
Ο κώδικας της ιστοσελίδας test.html (κάτω) και η εμφάνισή της στον Φυλλομετρητή (δεξιά):

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE> Εδώ είναι ο τίτλος </TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    ... κυρίως κείμενο ...
  </BODY>
</HTML>
```



φαινομένων από τον Φυλλομετρητή εμφανίζονται στα αριστερά:

```
<H1>Γαλαξίας</H1>
<H2>Γη </H2>
<H3>Ευρώπη</H3>
<H4>Ελλάδα</H4>
<H5>Κρήτη</H5>
<H6>Ηράκλειο</H6>
```



Ερωτήσεις

Κεφάλαιο 9

Ποιος είναι ο δημιουργός του Παγκόσμιου Ιστού;

Ο Παγκόσμιος Ιστός δημιουργήθηκε το 1990 από τον Τιμ Μπερνερς-Λι στο CERN. Ο δημιουργός του ήθελε ένα εύχρηστο και γρήγορο τρόπο διαμοιρασμού των αποτελεσμάτων από τα πειράματα που έκαναν όλες οι ερευνητικές ομάδες στο CERN. Για τον λόγο αυτό επινόησε το πρωτόκολλο **HTTP**: Hyper Text Transfer Protocol και τη γλώσσα **HTML**: Hyper Text Markup Language, για να περιγράψει την ιδέα του.

Τι είναι οι στατικές ιστοσελίδες;

Οι στατικές ιστοσελίδες είναι αυτές που κατασκευάζονται μία φορά και δεν ανανεώνονται.

Τι διαφορά έχει μια ιστοσελίδα του Διαδραστικού Ιστού web 2.0 από εκείνη του Στατικού Ιστού web 1.0;

Μια ιστοσελίδα του **Διαδραστικού Ιστού web 2.0** επιτρέπει στους χρήστες της να αλληλεπιδρούν και να συνεργάζονται στο πλαίσιο μιας εικονικής κοινότητας (ενός εικονικού κοινωνικού δικτύου) δημιουργώντας οι ίδιοι το περιεχόμενο. Σε αντίθεση, ο χρήστης μιας ιστοσελίδας του «απλού» Παγκόσμιου Ιστού ή web 1.0 απλώς κάνει «παθητική» ανάγνωση του περιεχομένου της χωρίς να μπορεί να το επεξεργαστεί.

Ποια είναι χαρακτηριστικά παραδείγματα του Διαδραστικού Ιστού web 2.0;

Το πρώτο και πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα του **Διαδραστικού Ιστού web 2.0** είναι τα **ιστολόγια** (blogs). Υπάρχουν πάροχοι δωρεάν αποθηκευτικού χώρου για τη δημιουργία ιστολογίου. Είναι υπόθεση λίγων

λεπτών να στηθεί ένα ιστολόγιο, το οποίο μπορεί να ανανεώνεται ανά πάσα στιγμή και επίσης προσφέρει αλληλεπίδραση υπό μορφή σχολίων. Άλλα παραδείγματα web 2.0 είναι τα **wiki**, οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες **κοινωνικών δικτύων** και οι **πλατφόρμες συνεργασίας**.

Σε τι επικεντρώνεται ο Σημαιολογικός Ιστός, web 3.0;

Ο **Σημαιολογικός Ιστός, web 3.0**, επικεντρώνεται στη σημασία του περιεχομένου. Η αναζήτηση πλέον γίνεται με κανονικές εκφράσεις και προτάσεις αντί λέξεων-κλειδιών. Ο Ιστός web 3.0 επιχειρεί να συνδέσει σημασίες και νοήματα αντί για πληροφορίες, επιχειρεί να φέρει στον χρήστη τις πληροφορίες που ζητάει χωρίς να πρέπει ο χρήστης να τις μετατρέψει σε μορφή που να καταλαβαίνει ο υπολογιστής.

Τι περιλαμβάνει ο Εκτεταμένος Ιστός Web X.0;

Ο **Εκτεταμένος Ιστός, Web X.0** περιλαμβάνει ενοποιημένους τον Ιστό των χρηστών, τον σημαιολογικό ιστό και προηγμένα μέσα μετάδοσης της πληροφορίας όπως τρισδιάστατη (3D) απεικόνιση και εικονική πραγματικότητα. Σχηματικά, αν ο αρχικός Παγκόσμιος Ιστός (web 1.0) συνδέει **δεδομένα και πληροφορίες**, ο web 2.0 συνδέει **άτομα μεταξύ τους**, ο web 3.0 συνδέει **γνώσεις** και ο web X.0 τις **νοημοσύνες**.

Κεφάλαιο 10

Ποιες είναι οι υπηρεσίες του Διαδικτύου που αφορούν την επικοινωνία;

- **Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο**
Αφορά στην αποστολή και λήψη μηνυμάτων με συγκεκριμένη δομή και με συγκεκριμένα πρωτόκολλα. Ο αποστολέας και ο παραλήπτης αναγνωρίζεται από μία **μοναδική διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου**. Η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου περιλαμβάνει τη διεύθυνση του οργανισμού και το όνομα χρήστη.
- **Τηλεφωνία και βιντεοκλήσεις**
Οι υπηρεσίες αυτές βασίζονται σε εξειδικευμένα πρωτόκολλα επικοινωνίας και εξασφαλίζουν μετάδοση ήχου και εικόνας σε πραγματικό χρόνο με ταυτόχρονη σύνδεση πολλών συμμετεχόντων.
- **Ανταλλαγή μηνυμάτων, Συνομιλίες**
Οι υπηρεσίες αυτές επιτρέπουν τη σύγχρονη ή ασύγχρονη ανταλλαγή μηνυμάτων κειμένου. Η σύγχρονη ανταλλαγή μηνυμάτων, γνωστή ως «άμεσα μηνύματα» (instant messaging), αφορά στην ανταλλαγή μηνυμάτων σε πραγματικό χρόνο και οι συμμετέχοντες είναι ταυτόχρονα συνδεδεμένοι με την αντίστοιχη υπηρεσία. Σε περίπτωση που κάποιος από τους συμμετέχοντες δεν είναι συνδεδεμένος, τα μηνύματα παραδίδονται αργότερα, οπότε έχουμε την περίπτωση της ασύγχρονης ανταλλαγής μηνυμάτων.

Ποιες είναι οι υπηρεσίες του Διαδικτύου που αφορούν την μεταφορά αρχείων και περιεχομένου;

- **FTP - file transfer protocol**
Πρόκειται για μια από τις παλαιότερες υπηρεσίες του Διαδικτύου. Υπάρχουν προγράμματα που αξιοποιούν πλήρως τις δυνατότητες του FTP, όπως το **Filezilla**, το οποίο είναι λογισμικό δωρεάν και ανοικτού κώδικα, με γραφικό περιβάλλον. Επίσης, όλα τα σύγχρονα προγράμματα πλοήγησης υποστηρίζουν το FTP για μεταφορά αρχείων.
- **Ομότιμα δίκτυα και ανταλλαγή αρχείων**
Μέσα στο Διαδίκτυο οργανώνονται μικρότερα υποδίκτυα, ιδιωτικά ή δημόσια. Μία κατηγορία αυτών των υποδικτύων, τα **ομότιμα δίκτυα** (P2P - Peer to peer networks), παρέχουν κυρίως υπηρεσίες ανταλλαγής αρχείων και διανέμουν περιεχόμενο όπως βίντεο ζωντανής ροής (streaming).

Ποιες είναι οι υπηρεσίες του Διαδικτύου που αφορούν την απομακρυσμένη σύνδεση και έλεγχο του υπολογιστή;

- **Απομακρυσμένη σύνδεση με Telnet**

Με την απομακρυσμένη σύνδεση επιτυγχάνεται η είσοδος και ο χειρισμός ενός υπολογιστή από απόσταση. Ένα από τα πιο παλιά πρωτόκολλα απομακρυσμένης σύνδεσης με γραμμή εντολών είναι το **telnet**.

Απομακρυσμένος έλεγχος

Η πρόσφατη τάση στον απομακρυσμένο έλεγχο υπολογιστή είναι η σύνδεση με εφαρμογές που επιτρέπουν πρόσβαση στο γραφικό περιβάλλον του λειτουργικού συστήματος.

Τι είναι οι εφαρμογές Διαδικτύου;

Είναι εφαρμογές που έχουν αναπτυχθεί πάνω στον παγκόσμιο. Εκτελούνται μέσα στο πρόγραμμα πλοήγησης και εξαρτώνται από αυτό για την εκτέλεσή τους, επειδή δεν μπορούν να εκτελεστούν αυτόνομες, σε αντίθεση με τις εγγενείς εφαρμογές, οι οποίες εκτελούνται αυτόνομα με τη βοήθεια του λειτουργικού συστήματος.

Ποια είναι τα πλεονεκτήματα των εφαρμογών Διαδικτύου:

- ενημερώνονται και ανανεώνονται αυτόματα χωρίς ουσιαστική παρέμβαση του χρήστη
- εκτελούνται κατά κανόνα σε όλα τα λειτουργικά συστήματα και σε όλες τις συσκευές
- είναι διαθέσιμες από παντού χωρίς την εγκατάσταση κάποιας ειδικής εφαρμογής.

Πότε κρίνεται απαραίτητη η χρήση μιας εγγενούς εφαρμογής;

- όταν δεν είναι δυνατή η πρόσβαση στο Διαδίκτυο
- όταν η ταχύτητα πρόσβασης δεν είναι ικανοποιητική
- όταν η ταχύτητα απόκρισης της εφαρμογής παίζει σημαντικό ρόλο.

Σε τι αναφερόμαστε με τον όρο υπηρεσίες παγκόσμιου ιστού;

Με τον όρο υπηρεσίες παγκόσμιου ιστού (web services) αναφερόμαστε σε εφαρμογές που μπορεί να παρέχουν δεδομένα και λειτουργίες όχι μόνο σε χρήστες του Διαδικτύου αλλά, κυρίως, σε άλλα προγράμματα ή υπηρεσίες.

Κεφάλαιο 11

Τι είναι η HTML;

Η HTML είναι το ακρωνύμιο των λέξεων **HyperText Markup Language**, δηλαδή Γλώσσα Χαρακτηρισμού Υπερ-Κειμένου και βασίζεται στη γλώσσα **SGML, Standard Generalized Markup Language**, που είναι ένα πολύ μεγαλύτερο σύστημα επεξεργασίας εγγράφων και είναι η βασική γλώσσα με την οποία πραγματοποιείται η δόμηση σελίδων του Παγκόσμιου Ιστού.

Ποια είναι η χρησιμότητα της HTML;

Οι ιστοσελίδες που επισκεπτόμαστε στο Internet δεν είναι τίποτε άλλο παρά αρχεία τα οποία περιέχουν κώδικα γραμμένο στη γλώσσα HTML.

Άρα, αν κάποιος γνωρίζει να συντάσσει κώδικα σε html, τότε ξέρει ένα από τα βασικά συστατικά, για να δημιουργήσει ένα website.

Που γράφουμε τα αρχεία HTML;

Τα αρχεία της HTML πρέπει να τα γράφουμε σε **συντάκτες κειμένων**, δηλαδή προγράμματα που μπορούν να αποθηκεύσουν αρχεία κειμένου σε μορφή ASCII, όπως το Σημειωματάριο των Windows, το Geany του Linux, με επέκταση αρχείου **.html** ή **.htm**

Τι περιέχουν τα αρχεία της HTML;

- το **κείμενο** της ιστοσελίδας.
- τις **ετικέτες** της HTML, που υποδεικνύουν τα στοιχεία, τη δομή και τη μορφοποίηση των ιστοσελίδων, καθώς επίσης και τους συνδέσμους υπερ-κειμένου προς άλλες ιστοσελίδες ή προς αρχεία άλλων μορφών (πολυμέσα).

Πως εμφανίζονται οι ετικέτες της HTML;

Οι περισσότερες ετικέτες της HTML εμφανίζονται **κατά ζεύγη**, όπου η πρώτη οριοθετεί την αρχή ισχύος της, ενώ η δεύτερη το τέλος της, περικλείοντας το κείμενο που επηρεάζουν.

Π.χ.: **<ΌνομαΕτικέτας>**επηρεαζόμενο κείμενο**</ΌνομαΕτικέτας>**

Δεν αποτελούν ζευγάρι όλες οι ετικέτες της HTML, καθώς ορισμένες είναι **μονομελείς**, ενώ άλλες περιέχουν επιπλέον πληροφορίες και κείμενο μέσα στα σύμβολα <>. Π.χ. η <HR> που δημιουργεί μια οριζόντια γραμμή.

Ποιες είναι οι κύριες ετικέτες που χρησιμοποιεί η HTML για την περιγραφή της συνολικής δομής μιας ιστοσελίδας;

Ετικέτα	Περιγραφή
<html>...</html>	Ορίζει την αρχή και το τέλος μιας ιστοσελίδας.
<head>...</head>	Ορίζει το τμήμα εκείνο της ιστοσελίδας στο οποίο αναφέρονται διαχειριστικής φύσεως πληροφορίες που αφορούν στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Οι πληροφορίες αυτές δεν εμφανίζονται από τον φυλλομετρητή
<body>...</body>	Ορίζει το περιεχόμενο της ιστοσελίδας.
<title>...</title>	Ορίζει τον τίτλο της.
<p>...</p>	Ορίζει παράγραφο.
 	Δηλώνει αλλαγή γραμμής.
	Ορίζει την εισαγωγή κάποιας εικόνας -image- και των παραμέτρων που αφορούν στη θέση της, το μέγεθός της, κ.ά.
...	Ορίζει δεσμό με ιστοσελίδα που βρίσκεται στο URL.

Ποιος είναι ο κώδικας HTML που πρέπει να γραφτεί για να εμφανιστεί στον Φυλλομετρητή αυτό που φαίνεται στην εικόνα;

Δημιουργούμε ένα αρχείο HTML με όνομα test.html που θα περιέχει τον εξής κώδικα:

```
<html>
<head>
<title> Εδώ είναι ο τίτλος </title>
</head>
<body>
... κυρίως κείμενο ...
</body>
</html>
```

Που χρησιμοποιούνται οι επικεφαλίδες (headings) και πόσα επίπεδα αυτών ορίζει η HTML;

Οι **επικεφαλίδες**(headings) χρησιμοποιούνται για τον διαχωρισμό των ενοτήτων κειμένου ακριβώς όπως και σ' ένα βιβλίο. Η HTML ορίζει **6 επίπεδα** επικεφαλίδων, των οποίων οι ετικέτες έχουν την εξής μορφή:

<h1>Παράδειγμα 1</h1>, <h2>Παράδειγμα 2</h2>...<h6>Παράδειγμα 6</h6>

Ποια ετικέτα χρησιμοποιούμε για τη δημιουργία ενός συνδέσμου σε μια HTML ιστοσελίδα; Ποια είναι η μορφή της;

Για τη δημιουργία ενός **συνδέσμου** σε μια HTML ιστοσελίδα, χρησιμοποιούμε τις ετικέτες `<a>` και ``. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τη δημιουργία συνδέσμων προς σημεία που βρίσκονται στην ίδια ιστοσελίδα. Η μορφή της ετικέτας `<a>` είναι η εξής:

```
<a href='http://www.sch.gr'>Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο</a>
```

Η ιδιότητα **href** χρησιμοποιείται για τον καθορισμό του υπερκειμένου στο οποίο δείχνει ο σύνδεσμος. Στην ιστοσελίδα είναι ορατό μόνο το δεύτερο μέρος (στην παραπάνω περίπτωση Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο) και όταν κάνουμε κλικ πάνω του, ο φυλλομετρητής χρησιμοποιεί το πρώτο μέρος (υπερκειμένο) ως σημείο προορισμού.

Πως μπορούμε να συμπεριλάβουμε μια εικόνα σε μια ιστοσελίδα;

Μπορούμε να συμπεριλάβουμε μια εικόνα με την ετικέτα ``, η οποία δεν έχει ετικέτα τέλους, αλλά έχει πολλές ιδιότητες, με πιο σημαντική τη SRC. Η ιδιότητα **src** δείχνει το όνομα αρχείου ή το URL ("UniformResourceLocator - Ενιαίος Εντοπιστής Πόρων" είναι η διεύθυνση ενός πόρου του Παγκόσμιου Ιστού) της εικόνας που θέλουμε να συμπεριλάβουμε, γραμμένο μέσα σε εισαγωγικά. Αν θέλουμε να εμφανιστεί μια εικόνα με όνομα image.jpg, που βρίσκεται στον ίδιο φάκελο με το αρχείο της ιστοσελίδας, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την ακόλουθη ετικέτα:

```
<imgsrc='image.jpg'>
```

Τι νέο προστέθηκε στη γλώσσα HTML5;

- νέες ετικέτες για **σημασιολογικό** διαχωρισμό των μερών του εγγράφου, όπως οι header, section, article και nav.
- νέες ετικέτες για **εισαγωγή ήχου** και **βίντεο**, τις audio και video αντίστοιχα.
- νέες δυνατότητες **σχεδίασης** (canvas), **μεταφοράς** και **απόθεσης** (drag-and-drop), **αποθήκευσης** απλών δεδομένων (webstorage) και λειτουργίας **εκτός σύνδεσης** (offline web applications).
- **εμπλουτισμένα** στοιχεία για φόρμες (όπως ημερομηνίες, ηλεκτρονικές διευθύνσεις, εύρος τιμών) και **πινακοποιημένα** δεδομένα καθώς και ενσωματωμένη διαχείριση διανυσματικών γραφικών μορφής SVG.

Πως επιτυγχάνεται η εισαγωγή βίντεο και ήχου σε ένα έγγραφο HTML5;

Η εισαγωγή βίντεο επιτυγχάνεται με την ετικέτα **video** που περιλαμβάνει ιδιότητες που καθορίζουν στοιχεία όπως το **μέγεθος** του βίντεο, το αν θα παρέχονται **πλήκτρα ελέγχου** όπως έλεγχος έντασης ήχου και διακοπή της αναπαραγωγής.

```
<videosrc='giorti.mp4'width='320'height='240'controls></video>
```

Η ιδιότητα **src** περιέχει τη διεύθυνση του αρχείου βίντεο

Η ιδιότητες **width** και **height** ορίζουν τις διαστάσεις

Η ιδιότητα **controls** εμφανίζει τα στοιχεία ελέγχου

Η ετικέτα `</video>` κλείνει την ετικέτα `<video>`

```
<videowidth="320" height="240" autoplay>
```

```
<sourcesrc='giorti.mp4'type='video/mp4'>
```

```
<sourcesrc='giorti.ogg'type='video/ogg'>
```

Δυστυχώς δεν υποστηρίζεται η ετικέτα video!

```
</video>
```

Αντίστοιχα, πραγματοποιείται και η ενσωμάτωση ήχου. Για παράδειγμα:

```
<audio controls>
```

```
<source src='horse.ogg' type='audio/ogg'>
```

```
<source src='horse.mp3' type='audio/mpeg'>
```

Δυστυχώς δεν υποστηρίζεται η ετικέτα audio!

```
</audio>
```

Παρατηρήσεις

- παρέχεται το ίδιο αρχείο ήχου σε δύο μορφές (mp3 και ogg), ώστε το πρόγραμμα πλοήγησης να επιλέξει το πιο κατάλληλο
- κάθε εναλλακτικό αρχείο ήχου εμπεριέχεται σε εμφωλευμένη ετικέτα `<source>`

παρέχεται μήνυμα λάθους («Δυστυχώς δεν ... audio!») στην περίπτωση που δεν μπορεί να γίνει αναπαραγωγή του ήχου λόγω μη υποστήριξης από το πρόγραμμα πλοήγησης ή έλλειψης των απαραίτητων αποκωδικοποιητών ήχου για την αναπαραγωγή του.

Τι είναι η γλώσσα CSS;

Η CSS, αρχικά των λέξεων Cascading Style Sheets (αλληλουχίες φύλλων στυλ), είναι μια γλώσσα σήμανσης για τον καθορισμό της μορφής και εμφάνισης εγγράφων HTML. Περιλαμβάνει κανόνες που καθορίζουν τη διάταξη και τη μορφοποίηση των στοιχείων ενός εγγράφου HTML.

Με ποιους τρόπους γίνεται η σύνδεση του CSS μέσα στο έγγραφο HTML;

Η χρήση ενός συνόλου κανόνων CSS γίνεται συνήθως με σύνδεση του αντίστοιχου αρχείου με επέκταση **.css** μέσα στο έγγραφο HTML με έναν από τους παρακάτω τρόπους:

- με την ετικέτα **link**, μέσα στην ετικέτα **head**
- με ενσωμάτωση των κανόνων στο έγγραφο HTML με την ετικέτα **style**