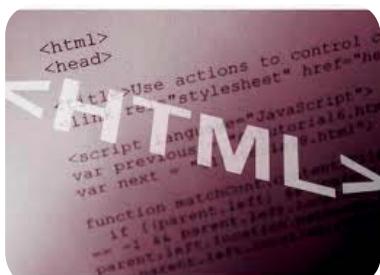


### Ερωτήσεις – Δραστηριότητες

1. Περιγράψτε με παιχνίδι ρόλων το μοντέλο πελάτη-εξυπηρετητή.
2. Ο φυλλομετρητής είναι το πρόγραμμα-πελάτης για την υπηρεσία του Παγκόσμιου Ιστού.  
Ποιο πρόγραμμα παίζει τον ρόλο του πελάτη για καθεμιά από τις υπόλοιπες υπηρεσίες του Διαδικτύου;
3. Αν παρομοιάσουμε το Διαδίκτυο με το σιδηροδρομικό δίκτυο, ποιο είναι το αντίστοιχο του Παγκόσμιου Ιστού στο παράδειγμά μας;

### 9.3 Από τον Web 1.0 στον Web X.0

#### World Wide Web (Παγκόσμιος Ιστός)



**Εικόνα 9.8.** Η γλώσσα σήμανσης υπερκειμένου HTML που χρησιμοποιείται για την κωδικοποίηση ιστοσελίδων

Ο Παγκόσμιος Ιστός δημιουργήθηκε, όπως προείπαμε, 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.

Η ιδέα αυτή εξαπλώθηκε πολύ γρήγορα και έξω από την ακαδημαϊκή κοινότητα, και κατέληξε στην ανταλλαγή και τον διαμοιρασμό εκαποντάδων χιλιάδων πληροφοριών. Κάθε Πανεπιστήμιο, οργανισμός και επιχείρηση «έστηναν» από έναν ιστότοπο (web site), για να κάνουν γνωστή την παρουσία τους. Περισσότερα για τη γλώσσα HTML θα δούμε στο Κεφάλαιο 11.

Η δημιουργία ιστοσελίδων μέσω HTML, αν και καινοτόμος κίνηση, ήταν επίσης εργαλείο για λίγους. Ο απλός χρήστης έπρεπε να αρκεστεί στην ανεύρεση έτοιμων ιστοσελίδων και πληροφοριών ή να μάθει να γράφει κώδικα HTML και να αγοράσει τον αντίστοιχο εξοπλισμό, αν ήθελε να στήσει τον δικό του ιστότοπο. Ακόμη, οι ιστοσελίδες ήταν στατικές, δηλαδή κατασκευάζονταν μία φορά και δεν ανανεώνονταν, παρά μόνο ίσως με κάποια ενότητα ανακοινώσεων και πάλι μέσα από συγγραφή κώδικα HTML.



**Εικόνα 9.9.** Web 2.0, ο Παγκόσμιος Ιστός των χρηστών

#### Web 2.0 - Διαδραστικός Ιστός

Όλα αυτά άλλαξαν με την έλευση του web 2.0, του επόμενου σταδίου του Παγκόσμιου Ιστού. Ο νόμος του Moore λειτούργησε: οι τιμές του υλικού εξοπλισμού έπεσαν, ενώ οι επιδόσεις ανέβηκαν. Οι χρήστες μπορούσαν τώρα να έχουν έναν προσωπικό υπολογιστή στο σπίτι τους και οι εταιρείες μπορούσαν να προσφέρουν χώρο «φιλοξενίας» ιστότοπων στα μηχανήματά τους σε προσιτές τιμές. Επίσης, αναπτύχθηκαν πιο εύκολοι τρόποι κατα-

σκευής ιστοσελίδων που επιτρέπουν και στον πιο αρχάριο χρήστη να ασχοληθεί με το περιεχόμενο της ιστοσελίδας και όχι με τη συγγραφή κώδικα.

Αν και ο όρος web 2.0 υπονοεί ότι έγινε μια τεχνική μετεξέλιξη του Παγκόσμιου Ιστού, στην πραγματικότητα οι αλλαγές αυτές είναι κυρίως στον τρόπο κατασκευής και χρήσης των ιστοσελίδων. 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. Σε αντίθεση, ο χρήστης μιας ιστοσελίδας του «απλού» Παγκόσμιου Ιστού ή web 1.0 -όπως πλέον αναφέρεται- απλώς κάνει «παθητική» ανάγνωση του περιεχομένου της χωρίς να μπορεί να το επεξεργαστεί.

Ένας ιστότοπος web 2.0 ενθαρρύνει τον χρήστη να αλληλεπιδράσει, να αφήσει σχόλια, να κάνει εγγραφή, να δημιουργήσει λογαριασμό ή προφίλ, και να ανεβάσει ο ίδιος περιεχόμενο.

Το πρώτο και πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα 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.

Παραδείγματα web 2.0 είναι ακόμη τα wiki, οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες κοινωνικών δικτύων και οι πλατφόρμες συνεργασίας, για τις οποίες θα πούμε περισσότερα σε επόμενα κεφάλαια.

Web 3.0 – Σημασιολογικός Ιστός

Η μετατόπιση από τον web 1.0 προς τον web 2.0 σηματοδοτεί τη στροφή από τον στατικό Παγκόσμιο Ιστό στον «Κοινωνικό» Ιστό των χρηστών. Καθώς εξελίσσεται ο παγκόσμιος ιστός, ο όρος web 3.0 επισημαίνει τη στροφή προς τον «έξυπνο» νοήμονα Ιστό που θα καταλαβαίνει τις απαιτήσεις του χρήστη.

Ο λεγόμενος και Σημασιολογικός Ιστός, web 3.0, επικεντρώνεται στη σημασία του περιεχομένου. Ως απόρροια των εξελίξεων στην Τεχνητή Νοημοσύνη, η αναζήτηση πλέον θα γίνεται με κανονικές εκφράσεις και προτάσεις αντί λέξεων-κλειδιών. Ο Ιστός 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.



**Εικόνα 9.10.** Ο χρήστης αποφασίζει ο ίδιος για το περιεχόμενο της ιστοσελίδας.



**Εικόνα 9.11.** Το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο προσφέρει υπηρεσίες σε καθηγητές και μαθητές.



**Εικόνα 9.12.** Σύννεφο κειμένου για τον Σημασιολογικό Ιστό

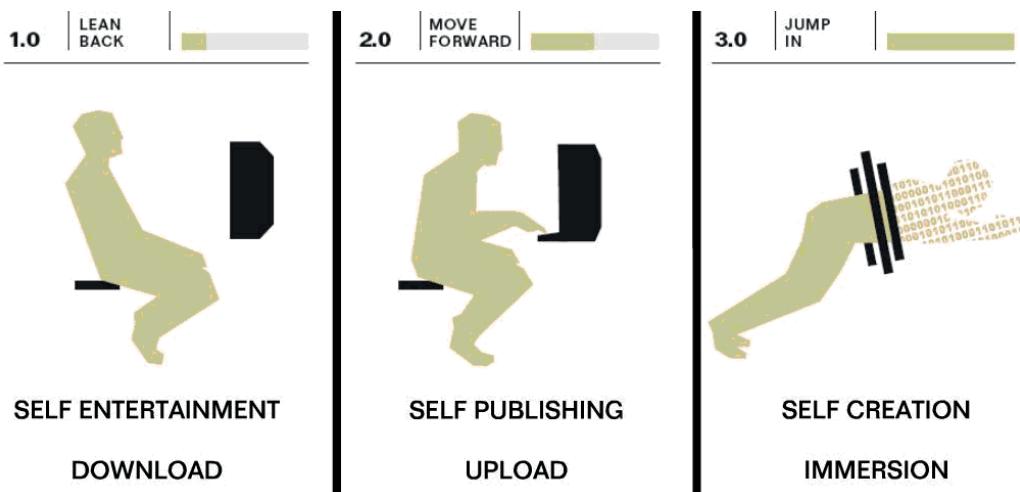
### Web X.0 – Εκτεταμένος Ιστός



**Εικόνα 9.13.** Από τον Web 1.0 στον Web X.0

Τέλος ο λεγόμενος web X.0 (από το eXtended web – εκτεταμένος Ιστός) είναι η τελική σύνθεση. Περιλαμβάνει ενοποιημένους τον Ιστό των χρηστών, τον σημασιολογικό ιστό και προηγμένα μέσα μετάδοσης της πληροφορίας όπως τρισδιάστατη (3D) απεικόνιση και εικονική πραγματικότητα. Ο Ιστός επεκτείνεται πλέον πέρα από το Διαδίκτυο και μέσα στην καθημερινότητα.

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.



### Ερωτήσεις – Δραστηριότητες

1. Μεταβείτε στον ιστότοπο του Πανελλήνιου Σχολικού Δικτύου και καταγράψτε ποιες υπηρεσίες web 2.0 προσφέρει.
2. Με τη βοήθεια του καθηγητή σας φτιάξτε ένα ιστολόγιο στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο για το μάθημα της Πληροφορικής. Καταγράψτε εκεί τα σχόλιά σας για κάθε ενότητα.
3. Περιηγηθείτε σε ιστότοπους οργανισμών που προσφέρουν δημιουργία και κατασκευή wiki (π.χ. wikispaces, pbwikis, wet wiki). Δείτε παραδείγματα και σχόλια χρηστών. Ποιον ιστότοπο θα διαλέγατε, για να δημιουργήσετε το δικό σας wiki, και γιατί;
4. Ο δημιουργός του Παγκόσμιου Ιστού Σερ Τιμ Μπέρνερς-Λι, σε βιντεοσκοπημένη συνέντευξή του στην IBM το 2006, αντικρούει τα επιχειρήματα των υποστηρικτών του web 2.0, δηλώνοντας: «η ιδέα του Παγκόσμιου Ιστού ήταν να δημιουργηθεί ένας συνεργατικός χώρος αλληλεπίδρασης. Ο Παγκόσμιος Ιστός δημιουργήθηκε ακριβώς, για να συνδέει τους χρήστες μεταξύ τους». Ποια είναι η γνώμη σας για αυτό;