

Για όσους από εσάς δεν γνωρίζετε, αυτή τη στιγμή βρισκόμαστε στην περίοδο της δεύτερης έκδοσης του Παγκοσμίου Ιστού ( World Wide Web), πιο επίσημα γνωστό και ως Web 2.0. Ας δούμε τι ήταν το Web 1.0;

Το Web 1.0, ή η αρχή του Διαδικτύου, προσέφερε ιστοσελίδες με πολύ μικρή ή χωρίς αλληλεπίδραση με τον χρήστη. Θυμηθείτε τις παλιές ημέρες του Internet.

Βασικά, όταν επισκεπτόσουν ένα δικτυακό τόπο, έπαιρνες στατικές πληροφορίες ενσωματωμένες σε τρεις ή τέσσερις ιστοσελίδες, όπως η Αρχική, Ποιοι Είμαστε, ή τη σελίδα επικοινωνίας. Δεν υπήρχε δυνατότητα να δημοσιεύσετε ένα σχόλιο, μια ετικέτα, μια εικόνα, ή να βαθμολογήσεις έναν online πωλητή, αγοραστή, ή ένα δωμάτιο ξενοδοχείου και διάφορα άλλα που κάνουμε κατά κόρον καθημερινά σήμερα.

Αυτή είναι η σημερινή μορφή του Web 2.0, ή απλά η τρέχουσα κατάσταση του Διαδικτύου. Το Web 2.0 βασίζεται στις πληροφορίες που παρέχονται από το Web 1.0, αλλά επιτρέπει στους χρήστες να τις μοιράζονται με άλλους (Facebook, Twitter), να υποβάλουν πληροφορίες σε συστήματα που χρησιμεύουν για να προβλέψουν ανάγκες που βασίζονται σε στοιχεία ή αγορές (amazon.com, Pandora.com), να εκτελούν λογισμικό μέσω του προγράμματος περιήγησης (Facebook Games), και ως εκ τούτου να προωθεί συνολικά ένα περιεχόμενο, με επίκεντρο τον χρήστη, και με γνώμονα την διαδικτυακή εμπειρία. Για παράδειγμα, το Facebook δεν θα υπήρχε χωρίς την παροχή περιεχομένου από τους χρήστες.

Το σημερινό διαδίκτυο είναι σχεδιασμένο να χρησιμοποιείται μόνο από ανθρώπους αλλά το Σημασιολογικό Διαδίκτυο (ένας όρος που ακούστηκε και πρωτοειπώθηκε από τον Tim Berners-Lee - τον ιδρυτή του παγκοσμίου ιστού) θα είναι κατανοητό και από τους Η/Υ. Θα επιτρέπει δηλαδή στους Η/Υ να εκτελούν διεργασίες που θα μπορούσαν να οδηγήσουν ουσιαστικά σε έναν κόσμο όπου μια σειρά από καθημερινές δραστηριότητες, όπως η χρηματοοικονομική και το εμπόριο, θα μπορούσε να γίνει αυτόματα με ελάχιστη ή καμία ανθρώπινη παρέμβαση.

Στο WEB 3.0 το περιεχόμενο θα παράγεται από τους Η/Υ και όχι όπως τώρα όπου οι άνθρωποι παράγουν το περιεχόμενο του Ιστού.

Το Web 3.0, ή το Σημασιολογικό Διαδίκτυο, βασίζεται στην ιδέα ότι η έννοια των λέξεων (σημασιολογία) θα πρέπει να καθορίζεται έτσι ώστε τα συστήματα υπολογιστών να "γνωρίζουν" τι θέλουμε κατά την αναζήτηση. Με το Web 3.0, ο χρήστης θα μπορεί να εισάγει μια σύνθετη πρόταση και οι μηχανές αναζήτησης θα πρέπει να γνωρίζουν ακριβώς τι θέλει ο χρήστης-αναζητητής.

Για παράδειγμα, αν σχεδιάζετε μια βραδινή έξοδο, ο χρήστης θα είναι σε θέση να πληκτρολογήσει "Θέλω να πάω σε ένα εστιατόριο με μέση τιμή κάτω από 30 ευρώ

και στη συνέχεια να πάω σε ένα ροκ κλαμπ κοντά στο εστιατόριο μέχρι τις 2:00 το πρωί. Θέλω, επίσης, πληροφορίες σχετικά με τα ταξί. Ποιες είναι οι επιλογές μου; "

Η μηχανή αναζήτησης θα παρέχει στο χρήστη πληροφορίες για τα φθηνότερα εστιατόρια, ροκ κλαμπ, τις κατευθύνσεις για τα κλαμπ και τα εστιατόρια, τους αριθμούς ραδιοταξί, και κυρίως οι πληροφορίες αυτές θα είναι οργανωμένες και όχι διάσπαρτες εδώ και εκεί.

Βασικά, είναι μια πιο «ενήλικη» και βελτιωμένη έκδοση του iPhone 4S'

Οι ειδικοί λένε ότι οι μηχανές αναζήτησης θα λειτουργούν σαν μια προσωπική βοηθό για ένα χρήστη. Οι Φυλλομετρητές – browser (firefox, chrome κτλ) ουσιαστικά θα σας γνωρίζουν καθώς θα σερφάρετε, θα αποθηκεύουν και θα επεξεργάζονται την πληροφορία σχετικά με το τι σας αρέσει και τι όχι. Όσο περισσότερο θα σας «γνωρίζει» ο browser, τόσο λιγότερο συγκεκριμένη θα πρέπει να είναι η αναζήτηση σας.

Πώς οι μηχανές αναζήτησης θα "γνωρίζουν" τι θέλουμε; (Μπαίνουμε λίγο στο τεχνικό μέρος....)

Επί του παρόντος, οι μηχανές αναζήτησης ψάχνουν αυτό που είναι γνωστό ως μετα-δεδομένα για να ερμηνεύσουν μια αναζήτηση από το χρήστη. Τα μεταδεδομένα αποτελούνται από συγκεκριμένες λέξεις-κλειδιά, περιγραφές, και τίτλους. Γι' αυτό όταν ψάχνετε για πληροφορίες σχετικά με το πού να πάτε για μεσημεριανό γεύμα, η πιο πιθανή αναζήτηση που θα κάνετε είναι "εστιατόρια γεύμα Άνω Πατήσια."

Για να κατανοήσει το WEB 3.0 την πολυπλοκότητα των προτάσεων μας, οι λεγόμενοι «πράκτορες λογισμικού» θα ταξινομούνται στις ιστοσελίδες μέσω ενός «προγράμματος οντολογίας», που ορίζει σχέσεις μεταξύ κλάσεων ορισμών. Στην ουσία, αυτό σημαίνει, πως συγκεκριμένες λέξεις συσχετίζονται μεταξύ τους.

Οι οντολογίες έχουν καθιερωθεί ως δομημένα πλαίσια για την οργάνωση πληροφορίας και χρησιμοποιούνται κυρίως στην Τεχνητή Νοημοσύνη και στον Σημασιολογικό Ιστό και σε άλλα θεματικά πεδία.

Ένα πρόγραμμα οντολογίας λειτουργεί σαν ένα γενεαλογικό δέντρο. Για παράδειγμα, αν μιλήσω σε κάποιον για τον αδερφό μου, αυτόματα καταλαβαίνει ότι εγώ και ο αδερφός μου είμαστε «προϊόντα» των ίδιων γονιών. Κάπως έτσι και ένα πρόγραμμα οντολογίας θα στηθεί έτσι ώστε να αναγνωρίσει τη δομή μιας πρότασης και πως οι συγκεκριμένες λέξεις σχετίζονται μεταξύ τους. Ορισμένες λέξεις θα συσχετιστούν στην σημασία της πρότασης, και οι μηχανές αναζήτησης ή οι φυλλομετρητές θα αναγνωρίσουν αυτές τις λέξεις και θα τις χωρίσουν σε ειδικές κλάσεις και σχέσεις. Οι μηχανές αναζήτησης λοιπόν θα μπορούν πλέον να συνδυάζουν λέξεις ώστε να δημιουργούν σύνθετες προτάσεις με αποτέλεσμα να «κατανοούν τα πάντα»

Είναι εφικτό το Σημασιολογικό Διαδίκτυο?

Ναι, είναι εφικτή, γιατί σχεδόν όλη η τεχνολογία υπάρχει, απλά αίρονται κάποια προβλήματα που σχετίζονται με την ανάπτυξη του σημασιολογικού ιστού. Ολοένα προκύπτουν διάφορες προκλήσεις σε θέματα ανάπτυξης λογισμικού. Για παράδειγμα, η ασάφεια των απαιτήσεων των χρηστών, όπως υποκειμενικές έννοιες και κάποιες λογικές ασυνέπειες-αντιφάσεις στη δομή μιας πρότασης. Ένα άλλο πολύ μεγάλο ζήτημα είναι το θέμα της Ασφάλειας. Καθώς ο φυλλομετρητής θα μας γνωρίζει καθημερινά, τίθεται το ερώτημα: θα αποθηκεύει αριθμούς πιστωτικών καρτών ; τραπεζικών λογαριασμών; διευθύνσεων; Και ποιοι θα έχουν πρόσβαση σε αυτές τις πληροφορίες;

Γενικώς το μέλλον του διαδικτύου είναι ένα όραμα που αλλάζει συνεχώς λόγω των δραστικών αλλαγών στην ανάπτυξη νέων τεχνολογιών, και σίγουρα θα γίνεται πιο έξυπνο, πιο προσωποποιημένο αλλά θα βρίσκεται παντού και θα εφαρμόζεται και σε άλλες συσκευές (π.χ έξυπνο σπίτι). Όλα αυτά προκαλούν πολλές απορίες αλλά ξέρουμε πως το WEB 3.0 είναι στην γωνία και περιμένει να εμφανιστεί στα επόμενα 3-5 χρόνια. Όσον αφορά τη μορφή του διαδικτύου στο μεσομακροπρόθεσμο μέλλον κανείς δεν μπορεί να προβλέψει.

Ίδωμεν!!!

**Γιώργος Μίχας**

**Πληροφορικός**

**Πτ. Παν.Πειραιώς**

**[g\\_michas@yahoo.com](mailto:g_michas@yahoo.com)**