

Timothy John Berners-Lee

Επιμέλεια: **Γεώργιος Σταρδέλης** Α3 Γυμνασίου, Ελληνικό Κολλέγιο Θεσσαλονίκης

Επιβλέπων Καθηγητής : **Κωνσταντίνος Παρασκευόπουλος**, Καθηγητής Πληροφορικής
Ελληνικού Κολλεγίου Θεσσαλονίκης

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Timothy John Berners-Lee ο δημιουργός του διαδικτύου

Γνωρίζατε ότι το διαδίκτυο ήταν ιδέα Άγγλου μηχανικού και επιστήμονα των υπολογιστών ο οποίος σήμερα διανύει μόλις το 59 έτος της ζωής του;

Νέος πτυχιούχος Φυσικής το 1980, κατά τη διάρκεια της συνεργασίας του με το γνωστό CERN σαν εξωτερικός συνεργάτης, πρότεινε τη δημιουργία ενός project βασισμένου στην ιδέα του υπερκειμένου ώστε να διευκολύνει το διαμοιρασμό και την ενημέρωση πληροφοριακών εγγράφων ανάμεσα στους ερευνητές.

Το CERN λοιπόν, το 1989, ήταν ήδη ο μεγαλύτερος δικτυακός κόμβος στην Ευρώπη και ο Tim είχε τη μοναδική ιδέα να ενώσει τις έννοιες του υπερκειμένου, του Πρωτοκόλλου Ελέγχου Μετάδοσης και την ιδέα των Τομέων Ονομάτων και ιδού το World Wide Web! Κατόπιν, σχεδίασε τον πρώτο φυλλομετρητή του διαδικτύου και τον πρώτο εξυπηρετητή του διαδικτύου. Κάπως έτσι, η έννοια του διαδικτύου ολοκληρωνόταν έτσι όπως τη γνωρίζουμε και σήμερα.

Λέξη Κλειδί : ο δημιουργός του διαδικτύου

ΒΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ο Τιμ Μπέρνερς Λι γεννήθηκε στο Λονδίνο στις 8 Ιουνίου 1955. Φοίτησε στο *Emanuel School* του Γουάντσγουερθ (Wandsworth) και στη συνέχεια στο Κουίνς Κόλετζ (Queens College) της Οξφόρδης. Εκεί κατασκεύασε τον πρώτο του υπολογιστή, με μόνα υλικά παλιά ηλεκτρονικά εξαρτήματα και ένα κολλητήρι. Στο Πανεπιστήμιο, όπου σπούδασε Φυσική, συνελήφθη ως χάκερ με συνέπεια να αποκλειστεί από τη χρήση του πανεπιστημιακού υπολογιστή. Από την Οξφόρδη αποφοίτησε το 1976 και εργάστηκε σε επιχειρήσεις ως προγραμματιστής / σύμβουλος μέχρι το 1980, οπότε και μετακλήθηκε από το CERN, το Ευρωπαϊκό Κέντρο Φυσικής Στοιχειωδών Σωματιδίων, ως Σύμβουλος Μηχανικός Προγραμματισμού. Εκεί επινόησε και το πρόγραμμα Enquire, τον πρόδρομο του Παγκόσμιου Ιστού, που τον βοηθούσε να παρακολουθεί τον τεράστιο αριθμό ερευνητών και προγραμμάτων (projects) του Ιδρύματος. Αυτό το πρόγραμμα ποτέ δε δόθηκε για χρήση στο κοινό.

Έφυγε από το CERN σε άλλες εργασίες, για να επιστρέψει εκεί το 1984 και να αναλάβει τα κατανεμημένα συστήματα μεταφοράς επιστημονικών δεδομένων και ελέγχου. Σύντομα βρέθηκε ξανά αντιμέτωπος με το παλιό πρόβλημα χειρισμού του τεράστιου όγκου ερευνητών και προγραμμάτων του Ιδρύματος συν το μάλλον ιδιότροπο σύστημα του CERN για τη διακίνηση επιστημονικών πληροφοριών ανάμεσα στα μέλη του. Άρχισε να οραματίζεται ένα παγκόσμιο σύστημα διακίνησης πληροφοριών, ταχύτερο και ολοσχερώς αποκεντρωμένο, ανεξάρτητο της πλατφόρμας του κάθε υπολογιστή, πολύγλωσσο και χωρίς γραφειοκρατικούς περιορισμούς και καθυστερήσεις. Υπέβαλε ένα υπόμνημα σχετικά με το σχέδιό του στη διοίκηση, αλλά, τότε, δεν πήρε καμία απάντηση. Περιμένοντας να ξεπεραστούν τα γραφειοκρατικά προβλήματα της διοίκησης, άρχισε να εργάζεται πάνω στις λεπτομέρειες του συστήματος που είχε σκεφθεί.

Έτσι, με βάσεις τις εργασίες των Βάνεβαρ Μπους (Vannevar Bush), Τεντ Νέλσον (Ted Nelson) και Ντάγκλας Έγκλεμπарт (Douglas Englebart), δημιούργησε το πρωτόκολλο http (hypertext transfer protocol), δηλαδή τη "γλώσσα" επικοινωνίας των υπολογιστών στο Διαδίκτυο και, παράλληλα, επινόησε ένα τρόπο αναγνώρισης κάθε "εγγράφου", αποδίδοντάς του ένα μοναδικό παγκόσμιο αναγνωριστικό (Universal Resource Identifier), μαζί με ένα αναγνωριστικό διεύθυνσης. Τα δύο αυτά χαρακτηριστικά συνδυάστηκαν και σήμερα αποτελούν το URL Ενιαίο Χαρακτηριστικό Εντοπισμού (Uniform Resource Locator). Το 1990 ολοκλήρωσε τη δημιουργία του πρώτου προγράμματος περιήγησης (browser), έπρεπε όμως να δημιουργήσει και ένα πρόγραμμα εξυπηρέτησης (server) και μια γλώσσα για την περιγραφή του εγγράφου. Έτσι, επινόησε τη γλώσσα HTML (HyperText Markup Language). Το 1991 τα είχε ετοιμάσει όλα και, μη

έχοντας ακόμη επίσημη απάντηση από το CERN, δημιούργησε τον πρώτο server, τον info.cern.ch., διαθέτοντας παράλληλα ελεύθερα το πρόγραμμα περιήγησης και το λογισμικό του server μέσω του Διαδικτύου.

Η πρώτη ιστοσελίδα του παγκόσμιου ιστού ήταν η:

<http://info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.html>

Παράλληλα, άρχισε να «διαφημίζει» το δημιούργημά του μέσω των Ομάδων Νέων (Newsgroups). Σύντομα άρχισε να επικοινωνεί με χρήστες και να βελτιώνει τη δημιουργία του, χρησιμοποιώντας τις υποδείξεις τους.

Στο μεταξύ, οι χρήστες της νέας υπηρεσίας, που ο ίδιος είχε ονομάσει «Παγκόσμιο Ιστό» (World Wide Web), άρχισαν να αυξάνονται αλματωδώς, ενώ οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι ήταν πολύ πιο εύκολο και εξυπηρετικό να "δημοσιεύουν" τις πληροφορίες τους σε μια ιστοσελίδα, αντί να απαντούν σε πολυάριθμα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή να τις δημοσιεύουν στις ομάδες νέων, των οποίων η κίνηση πολλές φορές τις "έθαβε" (με την έννοια ότι περνούσαν απαρατήρητες). Ενδιαφέρον επίσης έδειξαν για το επίτευγμα του Λι και κυβερνητικές υπηρεσίες. Σύντομα, η κίνηση της νέας υπηρεσίας έγινε τόση, ώστε προέκυψε η ανάγκη δημιουργίας νέου λογισμικού περιήγησης. Ο Marc Andreessen, ένας σημερινού λογισμικού περιήγησης *Netscape Navigator*. Σημαντική συμβολή στο όλο εγχείρημα είχε, επίσης, και η συνεχώς αυξανόμενη δημοτικότητα των Windows της Microsoft με το γραφικό τους περιβάλλον. Η υπηρεσία του Παγκόσμιου Ιστού είναι σήμερα η δημοφιλέστερη στο Διαδίκτυο, με περισσότερες από 25 δισεκατομμύρια δημοσιευμένες σελίδες και περίπου 1,3 δισ. χρήστες παγκοσμίως, αριθμός που αυξάνεται μέρα με την ημέρα.

Το 1994, ο Berners – Lee ίδρυσε το World Wide Web Consortium (W3C) στο MIT.

Είναι επίσης ο ιδρυτής του World Wide Web Foundation και ανώτερος ερευνητής συνιδρυτής και κάτοχος της έδρας 3COM Founders Chair στο Εργαστήριο της Επιστήμης των Υπολογιστών και της Τεχνητής Νοημοσύνης (Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory, CSAIL) στο MIT. Είναι επίσης διευθυντής του Web Science Research Initiative, WSRI (Πρωτοβουλία Ερευνών της Επιστήμης του Διαδικτύου) και μέλος του συμβουλευτικού συμβουλίου του Κέντρου για την Συλλογική Νοημοσύνη (Center for Collective Intelligence) και πρόσφατα εκλέχτηκε μέλος της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών των ΗΠΑ (υπενθυμίζουμε ότι είναι Άγγλος).

Εξίσου μεγάλες αν και όχι τόσο επίσημες ίσως τιμές αποτελούν η ονομασία του το 1999 από το Time Magazine ως ένας από τους πιο σημαντικούς ανθρώπους του 20ού αιώνα καθώς και η κατάταξή του στην λίστα των 100 πιο ευφυών ανθρώπων εν ζωή της Daily Telegraph.

Τον Μάρτιο του 2000 πήρε τον τιμητικό τίτλο Doctor of the University από το Ανοικτό Πανεπιστήμιο (της Μεγάλης Βρετανίας).

Το 2003 έλαβε διάκριση από το Μουσείο Ιστορίας των Υπολογιστών (Computer History Museum' s Fellow Award) για την γονιμοποιό εισφορά του στη δημιουργία του διαδικτύου.

Το 2004, ήταν ο πρώτος που έλαβε το Φινλανδικό Βραβείο Τεχνολογίας της Χιλιετίας. Το χρηματικό μέρος του βραβείου αξίας 1.000.000€, του απένειμε ο τότε Πρωθυπουργός της Φινλανδίας, Tarja Halonen.

Στις 16 Ιουλίου της ίδιας χρονιάς του απονεμήθηκε ο βαθμός του Αρχηγού των Ιπποτών (Knight Commander), ο δεύτερος υψηλότερος βαθμός στην Τάξη της Βρετανικής Αυτοκρατορίας.

Στις 21 Ιουλίου και πάλι του ίδιου έτους τιμητικά έλαβε τον τίτλο Doctor of Science από το πανεπιστήμιο του Lancaster.

Στις 27 Ιανουαρίου του 2005 έλαβε τον τίτλο του Μεγαλύτερου Βρετανού του 2004 (Great Briton) για τα κατορθώματά του καθώς και για την επίδειξη Βρετανικών χαρακτηριστικών όπως η επιφυλακτικότητα, η αποφασιστικότητα και η οξεία αίσθηση του χιούμορ και της προσαρμοστικότητας.

Στις 13 Ιουνίου 2007 έλαβε τη διάκριση Order of Merit (Τάξη της Ποιότητας, των Αρετών) και έγινε ένας από τους 24 εν ζωή που κατέχουν αυτόν τον τίτλο ο οποίος απονέμεται από τον ίδιο τον Μονάρχη (φυσικά στη Μεγάλη Βρετανία).

Απόδειξη του ότι ο Tim Berners Lee δεν επαναπαύτηκε στις δάφνες του αποτελεί το βραβείο IEEE/RSE Wolfson James Clerk Maxwell Award, για την περαιτέρω εξέλιξη του WWW, το οποίο έλαβε στις 20 Σεπτεμβρίου 2008.

Στις 21 Απριλίου 2009, έλαβε τιμητική διάκριση από το Πολυτεχνείο της Μαδρίτης.

Στις 28 Απριλίου 2009 εκλέχτηκε μέλος της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών (National Academy of Sciences).

Το 2009, κέρδισε το βραβείο Webby Award for Lifetime Achievement, για την επιτυχή αφιέρωση της ζωής του στην επιστήμη.

ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ, ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

Ας δούμε όμως τώρα με απλά λόγια τι είναι το διαδίκτυο και ποια ακριβώς ήταν η συνεισφορά του εν λόγω μεγάλου επιστήμονα.

Πρόκειται για ένα τεράστιο παγκόσμιο δίκτυο υπολογιστών στο οποίο ανήκει όποιος έχει μια σύνδεση στο ίντερνέτ μέσω του υπολογιστή του. Συνδεδεμένοι δηλαδή στο ίντερνέτ, συνδεόμαστε με ιστοτόπους , απλά πληκτρολογώντας τη διεύθυνσή τους σε έναν φυλλομετρητή του διαδικτύου. Κάθε προσωπικός υπολογιστής , συνδέεται μέσω ενός παροχέα υπηρεσιών διαδικτύου , με έναν μεγάλο υπολογιστή του που ονομάζεται εξυπηρετητής . Ο «εξυπηρετητής», λαμβάνει αιτήσεις από κάθε προσωπικό υπολογιστή και τις «εξυπηρετεί», πιο απλά δηλαδή, «στέλνει» τις ιστοσελίδες (των οποίων τις διευθύνσεις έχουμε πληκτρολογήσει στον φυλλομετρητή μας), στον υπολογιστή μας. Εκατομμύρια προσωπικοί υπολογιστές λοιπόν συνδέονται με χιλιάδες εξυπηρετητές κι αυτοί με τη σειρά τους συνδέονται μεταξύ τους σχηματίζοντας ένα τεράστιο παγκόσμιο δίκτυο υπολογιστών.

Ένας ιστότοπος, ή ιστοσελίδα, μπορεί να έχει οποιοδήποτε περιεχόμενο. Ενημερωτικό, ψυχαγωγικό, εκπαιδευτικό, αθλητικό, προσωπικό και σχεδόν ότι άλλο μπορεί να φανταστεί κανείς. Επίσης, αρκετά μεγάλο μέρος του διαδικτύου καταλαμβάνουν τα ηλεκτρονικά καταστήματα μέσω των οποίων μπορεί κανείς να αγοράσει σχεδόν οτιδήποτε απ' όλον τον κόσμο, είτε αυτό είναι ένα φυσικό προϊόν (ρούχο, βιβλίο κ.λ.π) είτε μία υπηρεσία είτε ένα ηλεκτρονικό προϊόν (CD μουσικής, πρόγραμμα, ηλεκτρονικό βιβλίο, συνδρομητική υπηρεσία, τραπεζική συναλλαγή και πολλά άλλα). Επίσης τεράστιος αρχίζει να γίνεται ο αριθμός των ιστολογίων και πολύ ενδιαφέρουσα έννοια σε πλήρη ανάπτυξη αποτελεί η κοινωνική δικτύωση.

Πρόκειται λοιπόν για έναν τεράστιο, παγκόσμιο, «αδεατό» χώρο μέσω του οποίου παρέχονται δυνατότητες απίστευτες για μόλις 10 - 15 χρόνια πριν.

Πριν το 1989, ένα δίκτυο υπολογιστών, ήταν απλώς κάποιοι υπολογιστές ενωμένοι μεταξύ τους με καλώδια. Μπορεί μεταξύ τους να υπήρχε μεγάλη απόσταση, από πανεπιστήμιο σε πανεπιστήμιο για παράδειγμα, ή από στρατιωτική βάση σε άλλη, αλλά η ιδέα, η αρχιτεκτονική, ίσως κάπως απλουστευμένη ήταν αυτή. Όπως καταλαβαίνετε υπήρχε μεγάλος περιορισμός χρήσης αλλά και πρόσβασης στο ευρύ κοινό, ή ακόμα και σε όποιον ήθελε να μπει στο δίκτυο, μιας και δεν υπήρχε όπως προείπαμε η κατάλληλη αρχιτεκτονική, η έννοια του υπερκειμένου, τα κατάλληλα προγράμματα (όπως οι φυλλομετρητές), τα κατάλληλα πρωτόκολλα κ.λ.π

Αυτή λοιπόν ήταν και είναι η συμβολή του Berners Lee, ένα απλό δίκτυο υπολογιστών, όπως περίπου αυτό το οποίο διαθέτει σήμερα και η πιο μικρή επιχείρηση εξελίχτηκε και

εξελίσσεται ακόμα σε ένα παγκόσμιο δίκτυο επικοινωνίας, ενημέρωσης, πληροφόρησης, διασκέδασης, αγορών και τόσων άλλων σημαντικών παραγόντων της καθημερινής μας ζωής.

Το πιο σπουδαίο απ' όλα είναι ότι το διαδίκτυο έχει μπει πλέον σε κάθε σπίτι ανοίγοντας ένα τεράστιο παράθυρο σε όλη την υφήλιο.

Η επινόηση του Τιμ Μπέρνερς Λι μεταμόρφωσε τον κόσμο, αφού άλλαξε τα στάνταρ όχι μόνο στην ανταλλαγή πληροφοριών, αλλά και σε θέματα της καθημερινότητας, όπως διακίνηση και εμπόριο αγαθών, εκπαίδευση, ταξίδια, ενημέρωση, χρηματοοικονομικές συναλλαγές. Είναι αυτή που πραγματικά άνοιξε το Διαδίκτυο σε πολύ ευρεία μάζα χρηστών σε ολόκληρο τον πλανήτη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βιβλία Ε.Α.Π : ΠΛΗ 23 Υπολογιστές και Κοινωνία, Information Society

ΠΛΗ 23 Εισαγωγή στην Τεχνολογία του Παγκόσμιου Ιστού

Διαδίκτυο : Wikipedia.