18 Αυγούστου 2015

# Εξαντλείται η χωρητικότητα του διαδικτύου…

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός

713EEE4C5AA31CD1960508847D835C57
Image not found or type unknown

Εξαντλείται η χωρητικότητα του διαδικτύου; Η ερώτηση αυτή μπορεί να ακούγεται άκρως περίεργη, ωστόσο Βρετανοί ερευνητές προειδοποιούν ότι το ενδεχόμενο αυτό ίσως αποτελεί πραγματικότητα.
Κατά τη διάρκεια συνάντησης που πραγματοποιήθηκε πρόσφατα στο Royal Society του Λονδίνου, ερευνητές διεξήγαγαν συζητήσεις σχετικά με το πρόβλημα χωρητικότητας που ενδεχομένως προκύψει και τους τρόπους με τους οποίους μπορεί να αντιμετωπιστεί.

Η συνάντηση αποτέλεσε θέμα των πρωτοσέλιδων των βρετανικών εφημερίδων, οι οποίες έκαναν λόγο για ένα διαδίκτυο το οποίο έχει φτάσει «στα όριά του» και την ενδεχόμενη ανάγκη για μεγαλύτερη χωρητικότητα. Το γεγονός αυτό αποτελεί πραγματικότητα, καθώς η ταχεία ανάπτυξη της κατανάλωσης από τα διαδικτυακά μέσα, όπως το YouTube, δημιουργεί όλο και μεγαλύτερες απαιτήσεις.

Οι ανησυχίες για έλλειψη χωρητικότητας πηγάζουν από μια σκληρή φυσική αλήθεια – υπάρχει ένα όριο στον όγκο των πληροφοριών που μπορούν να «χωρέσουν» σε οποιοδήποτε επικοινωνιακό κανάλι, οπτική ίνα ή καλώδιο χαλκού, αναφέρει σε άρθρο του το περιοδικό New Scientist.

Ο χωρητικότητα των πληροφοριών που μπορούν να μεταφέρουν οι οπτικές ίνες είναι δυνατό να διευρυνθεί με την αύξηση της ισχύς του φωτός που εκπέμπεται μέσω αυτών. Η διαδικασία αυτή μπορεί να ενισχύσει το σήμα κωδικοποίησης, καθιστώντας ευκολότερη την ανάγνωσή του από το άλλο άκρο.
Ερευνητές έχουν αφιερώσει δεκαετίες προσπαθώντας να βρουν τρόπους για την ενίσχυση των σημάτων αυξάνοντας την χωρητικότητα των ήδη τοποθετημένων οπτικών ινών, ώστε να συμβαδίζουν με την αυξανόμενη κυκλοφορία στο διαδίκτυο.

Ωστόσο, το εγχείρημα αυτό έχει φτάσει σε αδιέξοδο. Εάν αυξηθεί η ισχύς πέραν ενός ορισμένου ορίου, οι ίνες «εμποτίζονται» με φως με αποτέλεσμα το σήμα να υποβαθμίζεται. Το όριο αυτό σημαίνει ότι οι ίνες, όπως τις χρησιμοποιούμε στην παρούσα φάση, πλησιάζουν στο έσχατο των δυνατοτήτων τους.
«Δεν είναι δυνατό να υπάρχει απεριόριστη χωρητικότητα στις ίνες», δήλωσε ο ‘Αντριου Έλις του βρετανικού Πανεπιστημίου ‘Αστον του Μπέρμινγκχαμ, ο οποίος οργάνωσε και τη συνάντηση των ερευνητών.

Επιστήμονες διεξάγουν έρευνες σε νέα είδη οπτικών ινών, οι οποίες περιέχουν πολλαπλούς πυρήνες για τη μεταφορά των δεδομένων. Η κατασκευή των οπτικών αυτών ινών είναι δυσκολότερη σε σχέση με τις συμβατικές, επειδή οι πυρήνες είναι ιδιαίτερα μικροί σε μέγεθος και πρέπει να διατηρούν το σχήμα τους καθ' όλο το μήκος του καλωδίου. Ωστόσο, παρέχουν τη δυνατότητα μεταφοράς μεγαλύτερου όγκου δεδομένων.

Μέθοδοι όπως αυτή θα αποτελέσουν το κλειδί για την επίλυση του ζητήματος.

«Δεν βλέπω μια κρίση του Ίντερνετ», δήλωσε στο περιοδικό ο 'Αντριου Λορντ, της βρετανικής εταιρείας τηλεπικοινωνιών BT. «Έχω μεγάλη πίστη στην εφευρετικότητα των ανθρώπων για την παράδοση των αγαθών», πρόσθεσε ο ίδιος.

***Πηγή***: *skai.gr*