

ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΧΤΥΠΟΥΝ ΚΑΜΠΑΝΑΚΙ

Το ίντερνετ θα έχει «μπουκώσει» ως το 2023



Τεχνολογία 13|05|2015 10:56

«Το τέλος του ίντερνετ έρχεται, είναι στα πρόθυρα της κατάρρευσης, θα συμβεί πριν το 2023, απειλείται με έκρηξη». Αυτοί είναι μερικοί από τους τίτλους που κυκλοφορούν παγκοσμίως και προειδοποιούν.

Εκρηξη του αριθμού δεδομένων

Γιατί θα συμβούν όλα αυτά; Γιατί αυξήθηκε υπερβολικά ο όγκος των δεδομένων. Με την εμφάνιση των smartphones, την εξέλιξη της ψηφιακής τηλεόρασης και τον πολλαπλασιασμό των βίντεο που ανεβαίνουν καθημερινά στο youtube, τα δίκτυα απειλούνται με «μπουκωμα». Η ποσότητα των δεδομένων που μεταφέρονται είναι τόσο μεγάλη και αυξάνεται τόσο πολύ που η μεταφορά τους θα καταστεί σύντομα αδύνατη και η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας που απαιτείται δεν θα επαρκεί.

Αυτός ο άνεμος πανικού δεν είναι μια απλή υπόθεση εργασίας των χρηστών του ίντερνετ. Προήλθε από την έγκριτη Royal Society της Μεγάλης Βρετανίας, η οποία διοργάνωσε στις 11 και 12 Μαΐου ένα επιστημονικό συμπόσιο όπου ερευνητές έσκυψαν πάνω από το πρόβλημα της « capacity crunch » -της κρίσης δυνατότητας του ίντερνετ.

Ζήτηση μεγαλύτερη από την προσφορά

Ο ερευνητής που διοργάνωσε το συμπόσιο, ο Andrew Ellis του πανεπιστημίου Aston του Birmingham παραχώρησε πολλές συνεντεύξεις πάνω σε αυτό το θέμα στον βρετανικό Τύπο.

«Η ζήτηση είναι μεγαλύτερη από την προσφορά. Επί χρόνια τα καταφέρναμε, αλλά φτάνουμε στο σημείο που δεν θα μπορούμε να τα καταφέρνουμε για πάντα», εξήγησε στην Daily Mail. Εκτιμά ότι τα καινούρια υλικά και οι καινοτομίες για την μεταφορά δεδομένων δεν επαρκούν για να λύσουν ορισμένα τεχνικά προβλήματα που παρουσιάζονται, όπως η δυνατότητα αποθήκευσης, η ταχύτητα μεταφοράς κλπ.

Αυτές οι προβλέψεις των επιστημόνων κάνουν, ωστόσο, τους τεχνικούς του δικτύου να χαμογελούν. «Είναι μύθος ότι το ίντερνετ θα καταρρεύσει. Το έχουμε ήδη ακούσει εκατό φορές, αλλά έχω εμπιστοσύνη στους ερευνητές και τεχνικούς, γιατί είναι προς το συμφέρον όλου του κόσμου» εκτιμά στην Le Monde ένας σύμβουλος δικτύου, ο οποίος γνωρίζει καλά τα θέματα.

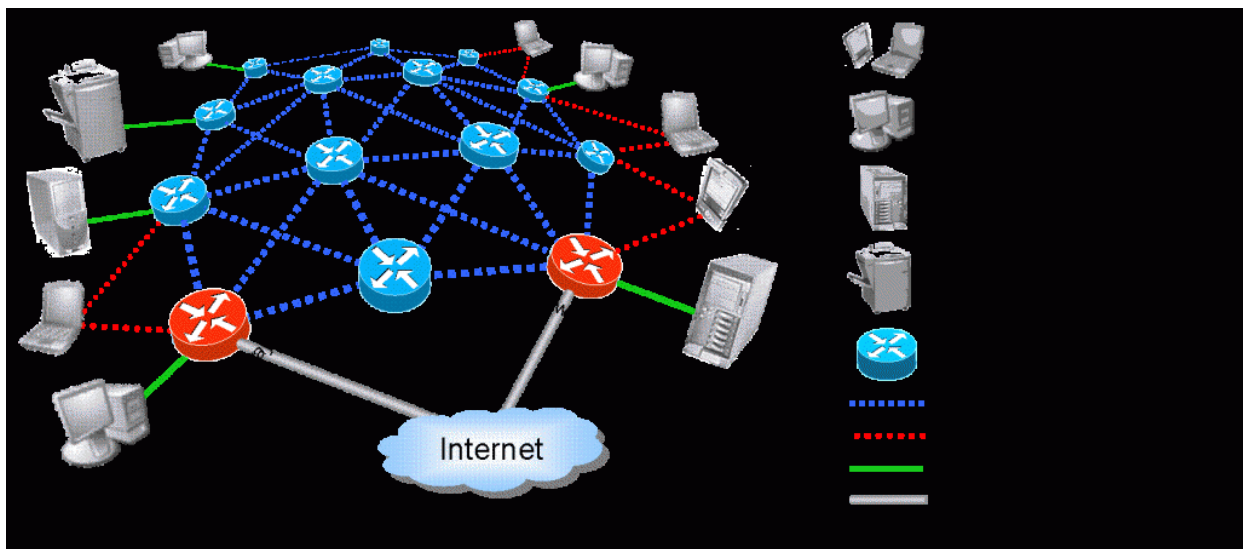


Το ίντερνετ «πέθανε» πολλές φορές

Πράγματι, από τη γέννησή του, το ίντερνετ ήταν προορισμένο να «πεθάνει» πολλές φορές: το 1996, το 2000 με το bug της πρωτοχρονιάς, αργότερα με την άφιξη των αναπτυσσόμενων χωρών στο δίκτυο, ή το 2012 με την κατακόρυφη αύξηση του ίντερνετ στο κινητό. Αλλά κάθε φορά επιβίωσε.

«Από τεχνική άποψη είναι αλήθεια ότι η ζήτηση αυξάνεται και αν δεν κάνουμε τίποτα, κάποτε το σύστημα θα αγγίξει τα όριά του» αναφέρει στην *Le Monde* ο Stéphane Bortzmeyer, μηχανικός δικτύου και ειδικός στην αρχιτεκτονική του ίντερνετ.

«Αλλά οι διαχειριστές δεν μένουν με σταυρωμένα χέρια και παίρνουν τα μέτρα τους. Εως τώρα, πάντα τα κατάφερναν. Δεν βλέπω κανέναν λόγο να γίνονται απαισιόδοξες προβλέψεις», προσθέτει.



Προς έλλειψη ηλεκτρικής ενέργειας;

Ο άλλος μεγάλος κίνδυνος για τον οποίο προειδοποιούν οι ερευνητές και φοβούνται ένα capacity crunch, είναι η θεαματική ζήτηση σε ηλεκτρική ενέργεια από τις υποδομές του ίντερνετ. Στην περίπτωση των datacenters, αυτών των γιγαντιαίων κομπιούτερ όπου συγκεντρώνονται και στοκάρονται μεγάλες ποσότητες δεδομένων που κυκλοφορούν στο web, αυτός ο κίνδυνος της έλλειψης ενέργειας είναι βασικό πρόβλημα.

Με την αύξηση των δεδομένων που ανταλλάσσονται στο ίντερνετ αλλά και με την ανακάλυψη του cloud computing, που συνίσταται στο να αποθηκεύονται τεράστιες ποσότητες φωτογραφιών, e-mails, κειμένων κλπ. σε απομακρυσμένους κομπιούτερ, ο αριθμός των datacenters πολλαπλασιάστηκε ανησυχητικά. Σύμφωνα με ένα non paper του Ινστιτούτου Τεκμηρίωσης της Περιφέρειας του Παρισιού που δημοσιεύτηκε τον Απρίλιο, ορισμένες περιοχές της πόλης ήταν στο «κόκκινο» από άποψη κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας. Σύμφωνα με το σημείωμα, ο λόγος ήταν ότι αυξήθηκε κατά 25% η ζήτηση εξαιτίας των datacenters. Για το θέμα αυτό ο Andrew Ellis, στην Daily Mail ήταν κατηγορηματικός: «Θα ξεμείνουμε από ηλεκτρική ενέργεια σε περίπου 15 χρόνια». Ο ερευνητής του Εθνικού Ινστιτούτου Έρευνας στην Πληροφορική (Inria), Laurent Lefevre, ο οποίος ειδικεύεται στα θέματα της κατανάλωσης ενέργειας στο ίντερνετ, έχει άλλη άποψη και θεωρεί ότι αυτή η πρόβλεψη «είναι βασισμένη σε στοιχεία πανικού».

«Οι εργασίες μας δείχνουν ότι μπορούμε να μειώσουμε κατά 1.000 μονάδες την κατανάλωση ενέργειας στο ίντερνετ, χωρίς να χαλάσουμε την ποιότητα της υπηρεσίας. Με άλλα λόγια, μπορούμε το 2020 να έχουμε ένα δίκτυο που καταναλώνει 90% λιγότερη ενέργεια απ'ό,τι το 2010, ακόμη και αν η ζήτηση χτυπήσει ταβάνι» αναφέρει.

Πώς θα γίνει αυτό; Θα μειωθεί η κατανάλωση ενέργειας στις συσκευές, θα αποκεντρωθεί το σύστημα και θα εκσυγχρονιστούν οι εφαρμογές με τις οποίες λειτουργούν οι συσκευές.

«Αυτή η επιχείρηση βρίσκεται ήδη καθ'οδόν» εκτιμά ο Laurent Lefevre και παραθέτει ως παράδειγμα τις νέες μεθόδους ψύξης των datacenters. «Ναι, τα δίκτυα καταναλώνουν πολύ και η ζήτηση αυξάνεται. Αλλά αυτό δεν έχει ως συνέπεια την κατάρρευση του ίντερνετ. Αντίθετα, αυξή η αύξηση της ζήτησης θα μας μάθει να λειτουργούμε πιο ορθολογικά ως προς την ηλεκτρική ενέργεια», προσθέτει.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ [ΙΝΤΕΡΝΕΤ](#) | [ΜΠΟΥΚΩΣΕΙ](#) | [2023](#) | [ΖΗΤΗΣΗ](#) | [ΕΝΕΡΓΕΙΑ](#)