28 Δεκεμβρίου 2020

Ποιο 5G; Έλληνας εξελίσσει το 6G, θα κατεβάζουμε 142 ώρες υλικό από το Netflix σε ένα δευτερόλεπτο

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός

Οι απανταχού συνωμοσιολόγοι σε ολόκληρο τον κόσμο φαίνεται πως στο μέλλον θα βάλουν στο στόχαστρό τους έναν Έλληνα: Τον Δρ Μιχάλη Ματθαίου, καθώς -και- εκείνος εξελίσσει το δίκτυο 6G!

Τη στιγμή, δηλαδή, που μόλις τώρα, αργά αργά, και μετά από διάφορες «ψεκασμένες» αντιδράσεις, στην Ελλάδα εγκαινιάζεται το 5G, ήδη ετοιμάζεται το μέλλον. Και πίσω από το μέλλον, είναι ένας Έλληνας, καθηγητής, μηχανικός επικοινωνιών, που λαμβάνει οικονομική υποστήριξη από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας.

Και σκοπός του, όπως προείπαμε, είναι να εξελίξει το 6G.

Ο Δρ Ματθαίου μίλησε στην «Καθημερινή» για την εξαιρετικά ενδιαφέρουσα δουλειά του, λέγοντας μεταξύ άλλων: «Η μετάβαση από το ένα επίπεδο της τεχνολογίας των δικτύων στο επόμενο, δηλαδή από το ένα G στο επόμενο, απαιτεί περίπου δέκα χρόνια ερευνητικής δουλειάς και εκατομμύρια εργατοώρες».

Και συνεχίζει ο καθηγητής Επικοινωνιών και Επεξεργασίας Σήματος στο Πανεπιστήμιο Queen's του Μπέλφαστ της Βόρειας Ιρλανδίας: «Κάθε νέα γενιά στον τομέα της κινητής τηλεφωνίας μοιάζει με έναν επιπλέον όροφο πολυκατοικίας. Από τη δεκαετία του '70 και μετά η εν λόγω τεχνολογία συνεχώς βελτιώνεται».

Όπως τονίζεται στο δημοσίευμα της «Κ», μαζί με την ομάδα του απέσπασαν χρηματοδότηση ύψους 2 εκατομμυρίων ευρώ για τα επόμενα πέντε χρόνια και εργάζονται τώρα κάνοντας προβολή στο μέλλον και στις ανάγκες που θα έχουμε τότε για ασύρματες επικοινωνίες. «Εκτιμάται ότι το 2025 στον πλανήτη θα εκπέμπουν κατά προσέγγιση 50 με 70 δισ. κινητές συσκευές, αν και ο πληθυσμός θα κυμαίνεται στα 8 δισ. και αυτό γιατί ο καθένας μας θα έχει μια πλειάδα συσκευών: Το κινητό, το τάμπλετ, το λάπτοπ, το ρολόι, το αυτοκίνητο, αλλά και πολλές έξυπνες συσκευές (όπως πλυντήριο), καθώς θα έχει φτάσει η εποχή του Internet of Things ή καλύτερα Internet of Everything».

«Πώς θα καταφέρουμε να ανταποκριθούμε στις αυξανόμενες ανάγκες;»
«Οι νέες τεχνολογίες οφείλουν να εξυπηρετήσουν ένα τσουνάμι νέων χρηστών», επισημαίνει ο Έλληνας καθηγητής, ο οποίος ξεκίνησε την ακαδημαϊκή καριέρα του στο ΑΠΘ. «Φιλοδοξούμε να αυξήσουμε κατακόρυφα τις ταχύτητες -ενδεικτικά μέσω του 6G θα μπορούμε να κατεβάζουμε 142 ώρες ταινιών από το Netflix σε μόλις ένα δευτερόλεπτο», αναφέρει. «Ταυτόχρονα σκοπεύουμε να αποκτήσουμε εφαρμογές που να μην χρειάζονται μεγάλες ταχύτητες, όπως στόλους αυτόνομων οχημάτων, δηλαδή χωρίς οδηγό, που να κινούνται με μια εναρμονισμένη, χαμηλή αναλογικά ταχύτητα και ταυτόχρονα με αξιοπιστία».

Όπως περιγράφει, «ένα κονβόι φορτηγών θα μπορεί να ξεκινάει από το Αμβούργο με προορισμό το Μπάρι έχοντας ως στόχο να φτάσουν όλα τα φορτηγά την ίδια προκαθορισμένη ώρα στον προορισμό τους». Υπολογίζεται ότι τέτοιου τύπου μετακινήσεις θα εκπέμπουν έως και 30% χαμηλότερους ρύπους από τις συμβατικές.

Πότε θα είναι έτοιμο το 6G
Το 6G, που αναμένεται να είναι έτοιμο το 2030, θα αξιοποιείται στα έξυπνα εργοστάσια, «όπου αισθητήρες θα καθοδηγούν με σαφήνεια τα ρομπότ», αλλά και

στην τηλεϊατρική, που δύναται να εξελιχθεί έτι περαιτέρω. «Έως τώρα, μέσω των ραδιοκυμάτων μεταφέρουμε μόνο πληροφορίες, φιλοδοξούμε όμως προσεχώς να μπορούμε να κάνουμε και μεταφορά ενέργειας», περιγράφει ο Δρ Ματθαίου. «Για παράδειγμα, στους τοίχους ενός νοσοκομείου θα έχουν τοποθετηθεί λεπτά φύλλα, από τα οποία θα μπορούν να φορτιστούν ένα κινητό ρολόι, ένας βηματοδότης, ένα κοχλιακό εμφύτευμα». Εξυπακούεται ότι το όφελος θα είναι μεγάλο.

«Κάθε χρόνο καταναλώνονται έξι δισ. μπαταρίες, οι οποίες ως γνωστόν δύσκολα ανακυκλώνονται. Αν καταφέρουμε τα παραπάνω, η εξοικονόμηση θα αγγίξει το 10% της συνολικής κατανάλωσης», τονίζει. Απώτερος στόχος, «η ανακύκλωση ραδιοκυμάτων μέσω των μεταεπιφανειών, που θα λειτουργούν ως έξυπνος ανακλαστήρας του ραδιοκύματος». Η ιδανική, επομένως, ισορροπία του μέλλοντος στις επικοινωνίες είναι τα πράσινα ασύρματα δίκτυα, κάτι που ηχεί βεβαίως αντιφατικό. «Προσδοκούμε αύξηση των χρηστών και συνεπώς της κατανάλωσης και ταυτόχρονα μείωση της ισχύος και των εκπομπών ρύπων», σημειώνει ο Δρ Ματθαίου. «Πρόκειται για έναν γρίφο που προσωπικά με κρατάει σε μόνιμη εγρήγορση έως ότου τον λύσω».

Για όσους έχουν δαιμονοποιήσει το 5G…
Σε όσους έχουν δαιμονοποιήσει το 5G, ο Δρ Ματθαίου απαντάει ότι ανέκαθεν οι νέες τεχνολογίες φόβιζαν τους ανθρώπους. «Λέγεται πως όταν ο Εντισον εφηύρε τον ηλεκτρισμό και τα αυτοκίνητα απέκτησαν φώτα, οι μητέρες απέτρεπαν τα παιδιά τους από το να πλησιάζουν τα φώτα, από φόβο μήπως… καούν».

Πηγή: gazzetta.gr