

ΕΛΛΑΔΑ

ΕΛΛΑΔΑ 26.11.2018

Ενας θαυμαστός, ρευστός νέος κόσμος

ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΣ

Τα εκθετικά δεδομένα ενός καταγιστικού διημέρου

Η αποκωδικοποίηση του ανθρώπινου γονιδιώματος, που χρειάστηκε **100 εκατ. δολάρια** και εννέα μήνες το 2001, μπορεί να γίνει πλέον σε μία ώρα με **100 δολάρια**.

Ο αριθμός των ατόμων που έχουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο θα αυξηθεί από **3,8 δισ.** το 2017 σε **8 δισ.** μεταξύ 2022 και 2025.

Τα ποσά που αντλούνται μέσω crowdfunding θα αυξηθούν από **34 δισ. δολάρια** το 2017 σε **300 δισ. δολάρια** το 2025.

6.500 φορές ταχύτεροι και **4,2** εκατ. φορές φθηνότεροι έχουν γίνει οι επεξεργαστές των ηλεκτρονικών υπολογιστών μεταξύ 1971 και 2017.



50 δισ. δισεπταετημέρες θα υπάρχουν το 2020.
1 τρισεπταετημέρες θα υπάρχουν το 2030.
500 δισ. δισεπταετημέρες θα υπάρχουν το 2030.
100 τρισεπταετημέρες θα υπάρχουν το 2030.



Πίτερ Ντιομάντις
Ιδρυτής και εκπ. διευθυντής Singularity University
«Εισερχόμεστε σε έναν κόσμο ριζικής διαφάνειας».



Ντέιβιντ Ρόμπερτς
Πρόεδρος IQBit
«Σε 20 χρόνια το κινητό σας ενδέχεται να είναι πιο έξυμνο από εσάς».



Βίβιεν Μινγκ
Συνιδρύτρια Socos Labs
«Η τεχνητή νοημοσύνη θα είναι πάντα αντανόκληση των ηθικών μας επιλογών».



Ραμέζ Νάσιμ
Εδρα Ενέργειας και Περιβαλλοντικών Συστημάτων Singularity University
«Τα δίκτυα, όχι το λογισμικό, είναι που καταβροχθίζουν τον κόσμο».



Αμίν Τουφάνι
Εδρα Χρηματοοικονομικών & Οικονομικών Singularity University
«Ατομα κάνουν πλέον αυτά που έκαναν εταιρείες και εταιρείες κάνουν αυτά που έκαναν κυβερνήσεις».

Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ

Ετικέτες:

Ήταν ένα καταγιστικό διήμερο. Η συντριπτική πλειονότητα όσων είχαν την τύχη να παρακολουθήσουν το πρώτο Singularity Greece Summit τη Δευτέρα και την Τρίτη στο Μέγαρο Μουσικής Αθηνών θα πήγαν στα γραφεία, στα εργαστήρια και στις αίθουσες διδασκαλίας τους την επομένη με νέους προβληματισμούς. Κάποιοι θα ήταν πιο ενθουσιώδεις, άλλοι περισσότερο έντρομοι. Ολοι όμως, αρκεί να ήταν ξύπνιοι κατά τη διάρκεια των παρουσιάσεων, κατάλαβαν ότι η τεχνολογία θα εξελίσσεται ολοένα και πιο γρήγορα, και ότι όποιος δεν προσαρμοστεί, θα αφανιστεί.

Το κλίμα διαμόρφωσε με την εναρκτήρια ομιλία του συνεδρίου ο Πίτερ Ντιαμάντις, συνιδρυτής του Singularity University, μια δεξαμενής σκέψης και εκπαιδευτικού οργανισμού που συστάθηκε προ δέκα ετών με σκοπό να επιμορφώσει τον κόσμο για τις λεγόμενες «εκθετικές τεχνολογίες» και το πώς θα αλλάξουν κάθε πτυχή της ανθρώπινης ύπαρξης. Ο Ντιαμάντις έδωσε σειρά παραδειγμάτων, από την υπολογιστική ισχύ έως την αποκωδικοποίηση του ανθρώπινου γονιδιώματος, όπου η τεχνολογία αναπτύχθηκε με ραγδαίους ρυθμούς και το κόστος της βυθίστηκε μέσα σε λίγα μόνο χρόνια. «Για περισσότερα από 150.000 χρόνια, η εξέλιξη του ανθρώπου ήταν τοπική και γραμμική», σημείωσε. «Σήμερα, είναι παγκόσμια και εκθετική». Αυτό, συνέχισε, δημιουργεί τεράστιες δυνατότητες, καθώς όλοι έχουν πλέον πρόσβαση σε κεφάλαια και τεχνολογικές δυνατότητες που ήταν μέχρι πρότινος το προνόμιο πολύ λίγων, και δημιουργούνται οι συνθήκες για μία κατάσταση «αφθονίας».

Παράλληλα όμως, σύμφωνα με τον Ντιαμάντις, η καλπάζουσα εξέλιξη της τεχνολογίας «είναι και μεγάλη πρόκληση», γιατί «ο τρόπος με τον οποίο σκεφτόμαστε παραμένει γραμμικός». Πέρα από τη δυσκολία προσαρμογής, η εικόνα του μέλλοντος που έπλασε είχε ανατριχιαστικά στοιχεία. Μπορεί ο ίδιος να ισχυρίστηκε (συνομιλώντας με τον Αλέξη Παπαχελά) ότι έχει συμφιλιωθεί με το τέλος της ιδιωτικότητας, αλλά ένας κόσμος με 500 δισεκατομμύρια συσκευές συνδεδεμένες με το Διαδίκτυο και 100 τρισεκατομμύρια αισθητήρες –«ένας κόσμος όπου τα πάντα θα είναι ορατά» και «θα επικρατεί ριζική διαφάνεια», όπως προέβλεψε ότι θα είναι ο πλανήτης μας το 2030– μοιάζει περισσότερο με εφιάλη παρά με τεχνο-ουτοπία.

Η νέα πραγματικότητα

Οι ομιλητές που διαδέχθηκαν τον Ντιαμάντις επί σκηνής ανέπτυξαν διαφορετικές πτυχές αυτής της νέας πραγματικότητας. Ο Ντέιβιντ Ρόμπερτς –το βιογραφικό του οποίου περιλαμβάνει τη Σχολή Επιστήμης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών του MIT, την Goldman Sachs, απόρρητα προγράμματα του Αμερικανικού Πενταγώνου (κατασκοπευτικοί δορυφόροι, drones) και την 1QBit, παγκόσμιο ηγέτη στο λογισμικό για κβαντικούς υπολογιστές, όπου είναι πρόεδρος– μίλησε για το πώς προκύπτουν οι ανατρεπτικές (disruptive) τεχνολογίες που μετασηματίζουν την οικονομία. Εξηγώντας τη διαφορά μεταξύ καινοτομίας και ανατροπής, χρησιμοποίησε το παράδειγμα της Nokia, «μίας από τις πιο καινοτόμες επιχειρήσεις στον κόσμο». Η καινοτομία, είπε, συνίσταται «στο να κάνεις τα ίδια πράγματα καλύτερα»· η ανατροπή προκύπτει όταν «δημιουργείς καινούργια πράγματα, που καθιστούν τα παλιά παρωχημένα» – γι' αυτό και συχνά προέρχονται από άλλους κλάδους. Το smartphone, παρατήρησε, δεν ήταν προϊόν του κλάδου της κινητής τηλεφωνίας, αλλά των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Παρομοίως, διερωτώμενος τι θα ανατρέψει την κυριαρχία του ψυγείου, μίλησε για τα drones της Amazon, που ίσως στο προσεχές μέλλον να μπορούν να παραδίδουν τρόφιμα στο σπίτι τόσο γρήγορα και φθηνά που να μην χρειάζεται να αποθηκεύονται.

Ο μεγάλος ανατροπέας όμως, που θα επηρεάσει κάθε κλάδο της οικονομίας, είναι η τεχνητή νοημοσύνη (AI, από τα αρχικά του artificial intelligence). Το AI «αναπτύσσεται ταχύτερα από τον νόμο του Μουρ», είπε ο Ρόμπερτς (πρόκειται για την παρατήρηση του συνιδρυτή της Intel ότι η υπολογιστική ισχύς θα διπλασιάζεται κάθε 12 μήνες) – «σε 20 χρόνια το κινητό σας θα είναι πιο έξυπνο από εσάς». Η Βίβιεν Μινγκ, νευροεπιστήμων, CEO και συγγραφέας, πήρε το νήμα και εμβάθυνε σχετικά με το νόημα, αλλά και τα όρια, της επανάστασης της τεχνητής νοημοσύνης. Όπως εξήγησε, ο κίνδυνος της αντικατάστασης από ευφυείς μηχανές είναι μικρότερος για χειρωνακτικές εργασίες όπως η συλλογή φραουλών, «που είναι πολύ δύσκολο να τις μιμηθεί ένα ρομπότ». Αντιθέτως, σημείωσε δυσοίωνα απευθυνόμενη στο κοινό, «πολλές από τις δικές σας δουλειές κινδυνεύουν». Έδωσε το παράδειγμα ενός διαγωνισμού που διενήργησε πρόσφατα το Πανεπιστήμιο Columbia, μεταξύ ασκούμενων δικηγόρων και ενός προγράμματος AI, για τον εντοπισμό κενών σε συμβόλαια εμπιστευτικότητας. Οι δικηγόροι βρήκαν το 88% των κενών, ο αλγόριθμος το 95%· οι μεν όμως χρειάστηκαν μιάμιση ώρα, ενώ η μηχανή είχε τελειώσει σε 22 δευτερόλεπτα.

Η συνάδελφος της Μινγκ, Ντίβια Τσαντέρ, γιατρός και νευροεπιστήμονας στο Stanford, εστίασε στην υγεία: στις διαγνωστικές ικανότητες του AI, που ήδη ξεπερνούν αυτές των γιατρών σε πολλούς τομείς, στις ιλιγγιώδεις (αν και ακόμα σε πειραματικό στάδιο) δυνατότητες θεραπείας ασθενειών που συνεπάγεται η νέα μέθοδος τροποποίησης γονιδίων CRISPR, στη χρήση βακτηρίων ως μελάνι για την τρισδιάστατη εκτύπωση και τη μεταμόσχευση προσώπων, και άλλες εξελίξεις που είναι δύσκολο να πιστέψει κανείς ότι ανήκουν στο πεδίο της επιστήμης και όχι της επιστημονικής φαντασίας. Ανέδειξε επίσης τα πιθανά οφέλη (π.χ. για παραπληγικούς) της συγχώνευσης ανθρώπου και μηχανής (προσθετικά μέλη που θα ελέγχονται από τη σκέψη).

Μέλλον με ανισότητες

Αντίστοιχα, η Τζόντι Μέντις μίλησε για την εικονική και την επαυξημένη πραγματικότητα, και πώς θα οδηγήσει στη συγχώνευση του αληθινού με τον ψηφιακό κόσμο. Και αν το VR (virtual reality) δίνει τη δυνατότητα σε ανθρώπους που δεν έχουν τα μέσα να βιώσουν και να μάθουν πράγματα στα οποία δεν θα είχαν ποτέ πρόσβαση, η πανάκριβη εξατομικευμένη ιατρική και υπεράνθρωπες δυνάμεις που θα είναι διαθέσιμες σε όσους μπορούν να πληρώσουν δίνουν το στίγμα ενός μέλλοντος με ανισότητες πολύ πιο ριζικές από οτιδήποτε υφίσταται σήμερα. Και φυσικά, εγκέφαλοι που συνδέονται με μηχανές είναι ευάλωτοι σε χάκερ – που, όπως είπε η δρ Τσαντέρ, είναι πλέον θεωρητικά εφικτό, μπορούν ακόμα και να εμφυτεύσουν ψεύτικες αναμνήσεις.

Ακούσαμε και άλλα πολλά τις δύο αυτές μέρες στο Μέγαρο – για αυτόνομα οχήματα και ηλιακή ενέργεια, για εταιρείες που θα αλλάζουν τις τιμές τους από καταναλωτή σε καταναλωτή, για τους εμπόρους των κυβερνοεπιθέσεων και πόσο λίγο χρεώνουν για να οδηγήσουν σε παράλυση μία μεγάλη τράπεζα. Ήταν ένα παράθυρο σε μία νέα εποχή, όπου όλα θα είναι μετρήσιμα, τίποτα δεν θα μένει κρυφό, και η προσαρμοστικότητα θα είναι το παν: Δαρβινισμός με αναβολικά. Μπορεί η Ελλάδα να επιβιώσει σε έναν τέτοιο κόσμο;