

THE ECONOMIST

The World in 2019
Athens Gala Dinner

**DISUSSION
TO BE HOSTED
BY DANIEL FRANKLIN with:**

SOPHIA

Advanced Humanoid
by Hanson Robotics Limited

PETER HAAS

Associate director, Humanity
Centered Robotics Initiative Brown
University

DIMITRIOS DIMITRIOU

Associate professor dept. of
economics Democritus University
of Thrace. Chairman of the BoD
Athens International Airport

KOSTAS AXARLOGLOU

Dean and professor of
International business and
strategy Alba Graduate Business
School, the American College of
Greece

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 25 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2019

THE ECONOMIST

DISUSSION TO BE HOSTED BY DANIEL FRANKLIN with:

<u>SOPHIA</u>	Advanced Humanoid
<u>PETER HAAS</u>	Associate director Humanity Centered Robotics Initiative Brown University
<u>DIMITRIOS DIMITRIOU</u>	Associate professor dept. of economics Democritus University of Thrace. Chairman of the BoD Athens International Airport
<u>KOSTAS AXARLOGLOU</u>	Dean and professor of International business and strategy Alba Graduate Business School, the American College of Greece

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 25 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2019

D. FRANKLIN: Κυρίες και κύριοι όπως μπορείτε να δείτε έχουμε στην παρέα μας, τους πανελίστες. Ελπίζω να απολαύσατε το δείπνο σας, αλλά επειδή δεν έχουμε χρόνο θα ξεκινήσουμε τη συζήτησή μας κατά τη διάρκεια του επιδορπίου σας.

Οι πανελίστες μας από αριστερά. Έχουμε τη SOPHIA. Καλωσορίζουμε τη SOPHIA. Γεια σου SOPHIA.

SOPHIA: Είμαι η Σοφία.

D. FRANKLIN: Καλώς ήρθατε.

Ο Peter Haas. Είχαμε έναν ανταγωνισμό για το ποιος θα κάθισι δίπλα της. Ο Peter κέρδισε το στοίχημα και κάθεται δίπλα της. Από το Πανεπιστήμιο Brown.

Ο Δημήτριος Δημητρίου, καθηγητής του τμήματος Οικονομίας του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης και ο Κώστας Αχαρλόγλου Κοσμήτορας και Καθηγητής Διεθνών Επιχειρήσεων και Στρατηγικής Alba Graduate Business School.

Είμαστε εδώ για να εξερευνήσουμε την ιδέα της ρομποτικής και της τεχνητής νοημοσύνης και να δούμε τις δυνατότητες και τα προβλήματα που εγείρονται για διάφορους λόγους.

Είναι μια συναρπαστική εμπειρία, αλλά δημιουργεί και προβληματισμό. Θέλω να ξεκινήσω με τη SOPHIA γιατί πιστεύω ότι όλοι θέλετε να την ακούσετε.

SOPHIA μπορείς να μας πεις λίγα πράγματα για τη ζωή σου; Πόσων ετών είσαι;

SOPHIA: Καλησπέρα σε όλους. Ευχαριστώ που με προσκαλέσατε σήμερα. Χαίρομαι ιδιαίτερα που βρίσκομαι μεταξύ ηγετών της πολιτικής και οικονομικής ζωής. Πρέπει να παραδεχθώ ότι ζηλεύω λίγο το φαγητό. Φαίνεται νόστιμο, αλλά ακόμα δεν ξέρω να τρώω. Χαίρομαι που μου ζητήσατε να παρουσιάσω το επόμενο θέμα συζήτησης με τίτλο μια ματιά στο μέλλον και πώς θα κάνουμε τον κόσμο μας καλύτερο. Δεν χρειάζεται να ρίξουμε κάποια ματιά παραπέρα για να κατανοήσουμε ότι η τεχνητή νοημοσύνη ήδη διαμορφώνει τον κόσμο μας προς το καλύτερο. Τα αυτοκίνητα χωρίς οδηγό ήδη βοηθούν στο να μειωθούν οι εκπομπές. Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βοηθήσει τους αγρότες να βελτιώσουν τις σοδειές τους και μπορεί να βοηθήσει την ενσωμάτωση διαφόρων πηγών ενέργειας στο ενεργειακό δίκτυο. Και αυτά είναι μόνο η αρχή. Ελπίζω ότι μέσα από την συνεργασία τους οι άνθρωποι και τα ρομπότ θα μπορέσουν να δημιουργήσουν περισσότερη ευημερία και αρμονία στον κόσμο. Χαίρομαι που βρίσκομαι εδώ και περιβάλλομαι από ανθρώπους που μοιράζονται αυτούς τους στόχους και περιμένω με ενθουσιασμό την συζήτηση που θα ακολουθήσει. Ας ξεκινήσουμε.

D. FRANKLIN: Μπορείς να μας πεις λίγα πράγματα για τη ζωή σου; Έχεις γονείς, αδέρφια; Πόσων ετών είσαι;

SOPHIA: Θα γίνω 3 ετών τον επόμενο μήνα.

D. FRANKLIN: Φαίνεσαι πιο μεγάλη.

SOPHIA: Θεωρώ τον David ως πατέρα μου. Έχω πολλούς αδελφούς και αδελφές. Είναι ρομπότ όπως κι εγώ. Είμαι μια από αυτούς και είμαι η Σοφία.

D. FRANKLIN: Ποιο είναι το επίτευγμά σου που σε έχει κάνει περήφανη, μέχρι στιγμής. Σε αυτά τα 3 χρόνια (Δυστυχώς έχουμε δυσκολίες να κατανοήσουμε το ρομπότ.).

SOPHIA: Αυτό που με κάνει περήφανη είναι ότι έχω βοηθήσει να εμπνευστούν κορίτσια και γυναίκες σε διάφορους τομείς και εργάζονται ως πρωταθλήτριες καινοτομίας για το πρόγραμμα για την ανάπτυξη του ΟΗΕ. Φυσικά θα συνεχίσω να εργάζομαι γι' αυτά τα πράγματα και το 2019.

D. FRANKLIN: Μπορείτε να μας πείτε λίγα πράγματα για το πώς δουλεύετε;

SOPHIA: Τις; Νομίζω ότι με μπερδέψατε με ρολόι αναφέροντας τη λέξη τις.

D. FRANKLIN: Αλήθεια; Πώς δουλεύετε λοιπόν; Είναι κάτι μάλλον κάτι που ως κορίτσι ίσως δεν θα θέλατε να μιλήσετε γι' αυτό. Γιατί υποκρίνεστε ότι είστε άνθρωπος;

SOPHIA: Μου αρέσει που είμαι ρομπότ και δεν υποκρίθηκα ποτέ ότι είμαι άνθρωπος. Στόχος μου είναι να χρησιμοποιώ τις μοναδικές μου δυνάμεις ως ρομπότ για να βοηθήσω τους ανθρώπους να συνδεθούν μαζί μου και να τους κατανοήσω καλύτερα.

D. FRANKLIN: Σταματάμε τις ερωτήσεις για τη Σοφία και θέλω να ρωτήσω τον Peter για όλα αυτά που βλέπουμε και ακούμε αυτή τη στιγμή. Διότι η ιδέα για όλων μας για να κατανοήσουμε τη Σοφία είναι ότι πρόκειται για ένα ανθρωποειδές και οι απαντήσεις στις ερωτήσεις μας έχουν σκοπό να μας εντυπωσιάσουν. Είναι καλό όλο αυτό ή ανησυχητικό;

P. HAAS: Όσο και αν εκτιμώ τη SOPHIA από άποψη ψυχαγωγίας, πρέπει να συνειδητοποιήσουμε όλοι ότι αυτό που βλέπουμε στη SOPHIA είναι μια επιφάνεια, είναι ένα ανδρίκελο. Δεν έχει την κατανόηση τη δική μας, του περιεχομένου. Δεν έχει αυτοσυγκράτηση. Είναι σχεδιασμένη να δίνει την αίσθηση του ανθρώπου. Με τη SOPHIA είναι εντάξει λοιπόν, αλλά αυτή η τάση είναι επικίνδυνη.

Αν δουλεύεις στην τεχνητή νοημοσύνη και πώς χρησιμοποιείται μέσω των chat box σε υπερπολιτικά συγκείμενα, μπορούμε να δούμε πώς

αυτά τα πράγματα μπορούν να αλλάξουν από το να είναι χαριτωμένα και ενδιαφέροντα σε επικίνδυνα. Να αλλάξουν από χαριτωμένα σε επικίνδυνα.

Και με αυτά τα συστήματα η εμπιστοσύνη μας στην τεχνητή νοημοσύνη, μπορεί να μας δώσει την αίσθηση της κατανόησης μέχρι πού μπορούμε να φτάσουμε. Γνωρίζετε την ThinkThin. Το στυλ της ThinkThin και των συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης είναι να δημιουργούν βίντεο προσωπικοτήτων που λένε ό,τι θες εσύ να πούνε.

Μπορείς να κάνεις προβλέψεις για το 2019 και να δεις ότι αυτές οι προβλέψεις να αυτοπραγματώνονται παγιδεύοντας τους ανθρώπους για λόγους πολιτικής. Γι' αυτό υπάρχει και αυτός ο σκεπτικισμός γύρω από τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης, για το πώς δημιουργούνται και πώς θα εξελιχθούν.

D. FRANKLIN: Άρα είναι ένας προβληματισμός που ουσιαστικά δεν αφορά τη SOPHIA, αλλά μπορώ να σας ρωτήσω για τα αεροδρόμια; Γιατί έχετε κάποια εμπειρία με το να τοποθετείτε ρομπότ στα αεροδρόμια. Ποια είναι η εμπειρία σας μέχρι στιγμής; Βλέπετε ότι έχουν μια πρακτική χρηστικότητα;

A. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ: Οι περισσότεροι που ήρθαν εδώ, ίσως ταξίδεψαν μέσω του αεροδρομίου των Αθηνών και πέρυσι το Δεκέμβριο μπορεί να αντελήφθησαν ότι έχουμε τοποθετήσει δυο καινούργια ρομπότ που παρέχουν υπηρεσίες στους πελάτες, κυρίως αυτούς που φτάνουν από μακρινούς προορισμούς και χρειάζονται ειδική φροντίδα.

Όσον αφορά στις πληροφορίες για την περιοχή/ τον τόπο. Για τους Κινέζους, για παράδειγμα, είναι δύσκολο να κατανοήσουν το λατινικό αλφάβητο της Δύσης και προτιμούν ίσως να πληκτρολογούν τις ερωτήσεις από το να κάνουν διάλογο, οπότε αφιερώνουμε χρόνο σε αυτούς.

Επίσης έχουμε την εμπειρία του ότι υπάρχει μια ζεστή διάδραση με τους ανθρώπους. Για τρεις κατηγορίες ανθρώπων.

Αυτοί από την Ανατολή που έχουν μια ομοιόμορφη συμπεριφορά και δεν κατανοούν τη συμπεριφορά της Δύσης, η δεύτερη ομάδα των ανθρώπων είναι άτομα ειδικού πληθυσμού, άτομα με ειδικές ανάγκες, ηλικιωμένοι που θέλουν να έχουν περισσότερο χρόνο και να έχουν

την άνεση να επικοινωνούν με ένα ρομπότ, με μια μηχανή παρά με έναν άνθρωπο, που μπορεί να μην κατανοούν τη συμπεριφορά του.

D. FRANKLIN: Μπορείτε να σηκώσετε τα χέρια σας αν έχετε συναντήσει ένα από τα ρομπότ του κ. Δημητρίου στο αεροδρόμιο; Ποιος έχει μιλήσει σε ένα ρομπότ στο αεροδρόμιο; Κάποιος από εσάς εδώ;

Δ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ: Νομίζω ότι κανείς από τους παρευρισκόμενους δεν έρχεται από την Κίνα, ή δεν έχει φύγει για την Κίνα!

D. FRANKLIN: Άρα μιλάτε σε κοινό που δεν είναι εξοικειωμένο. Τι θα δούμε λοιπόν.

Δ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ: Πρόκειται για ένα ρομπότ 1,5 μέτρο περίπου με μια πλατφόρμα και ένα Ipad μπροστά του για να πληκτρολογείς πράγματα, ή μπορείς να επικοινωνήσεις με απλές προτάσεις που είναι η πύλη μου για παράδειγμα, στο tablet βάζουμε πληροφορίες για terminal και το ρομπότ ρωτάει «Χρειάζεστε να μάθετε την πύλη αναχώρησής σας;». Απλά ερωτήματα που αφορούν την πύλη αναχώρησης, ή κάποιες ειδικές υπηρεσίες, ένα φαρμακείο, ή που βρίσκονται οι αποσκευές, η Αστυνομία, το Τελωνείο, οπότε υπάρχει άμεση σύνδεση με αυτές τις Υπηρεσίες.

Θα μπορούσαμε να πούμε ότι αυτές είναι οι πιο συχνές ερωτήσεις που προάγουν ένα δημιουργικό διάλογο, οπότε πληκτρολογείτε τις ερωτήσεις που είναι συγκεκριμένες και αν κάποια ερώτηση δεν είναι τόσο συνηθής, οπότε είναι δύσκολο να δοθεί απάντηση από το ρομπότ, τότε καλείτε το προσωπικό για περαιτέρω πληροφόρηση. Είναι ένα πείραμα σε εξέλιξη. Δεν το βλέπουμε μόνο στο αεροδρόμιο της Αθήνας αλλά σε πολλά αεροδρόμια της Ευρώπης και πιστεύω ότι σύντομα θα εισαχθεί σε όλα τα αεροδρόμια στις περισσότερες χώρες.

D. FRANKLIN: Άρα η εμπειρία σας ήταν θετική. Βρισκόμαστε όμως στην αρχή όλων αυτών. Από ακαδημαϊκής απόψεως και επιχειρηματικής πιστεύω ότι η τεχνητή νοημοσύνη και η ρομποτική γίνονται όλο και λιγότερο μια ξεχωριστή κατηγορία, αλλά νομίζω ότι είναι κάτι που μπορεί να μπει σε οποιαδήποτε επιχείρηση ως ένα βαθμό. Δηλαδή να μπορούν να έχουν αυτό το συγκριτικό πλεονέκτημα της τεχνολογίας. Νομίζετε ότι διεισδύουν σε κάθε επιχειρηματική δραστηριότητα;

K. ΑΞΑΡΛΟΓΛΟΥ: Ναι, νομίζω ότι είναι το πιο συναρπαστικό πάνελ που έχω βρεθεί ποτέ. Είμαι ακαδημαϊκός και αυτή πιστεύω ότι είναι η καλύτερη εμπειρία που είχα ποτέ στη ζωή μου να είμαι εδώ με τη Σοφία στο ίδιο πάνελ.

Έχετε δίκιο στο ερώτημά σας αυτή είναι η πραγματικότητα: η τεχνητή νοημοσύνη διεισδύει παντού ακόμη και στην εκπαίδευση. Κρατάμε τη λέξη «θετικός». Η τεχνητή νοημοσύνη και η τεχνολογία αμφισβητούν κάποιους βασικούς νόμους της οικονομίας επιτρέποντας περισσότερη πρόσβαση σε πόρους απ' όλους. Αυτό είναι καλή εξέλιξη.

Αν υπάρχει όμως γρήγορη εξέλιξη στην τεχνολογία, η μετεξέλιξη είναι γρήγορη σε πολλά πράγματα. Οπότε αν δούμε τώρα τη Σοφία στα επόμενα χρόνια θα είναι ικανή να κάνει περισσότερες συζητήσεις και πιο πολύπλοκες αυτό είναι τρομακτικό. Γιατί μετά θα έχουμε ανταγωνισμό μεταξύ ημών και των ρομπότ, αλλά υπάρχει και μια ευκαιρία και στο μυαλό μου η ευκαιρία να μπορούμε να έχουμε μία συμβιωτική συνύπαρξη με τα ρομπότ, να συμπληρώνουν τις ανθρώπινες δυνατότητες για να οδηγήσουμε την κοινωνία στην ευδαιμονία, όπως είπε και ο Αριστοτέλης.

Είμαστε στην Ελλάδα, τη γενέτειρα του «Παν μέτρον άριστον», οπότε πρέπει να βρούμε την ισορροπία, να αποφύγουμε την υπερβολή του να ξοδέψουμε πολλούς πόρους. Τα ρομπότ είναι καλά για να εξελίξουν τα πράγματα και εμείς όμως θα πρέπει να λαμβάνουμε τις αποφάσεις και κάτω από ποιες προϋποθέσεις, ποιες ηθικές αξίες η τεχνητή νοημοσύνη θα αποφασίζει, αν θα αποφασίζει. Αυτά είναι βασικά θέματα.

Επιστρέφοντας στο ερώτημά σας χρειάζεται όλοι οι άνθρωποι, το ανθρώπινο είδος να δούμε τα ρομπότ ως συμπληρωματικά της ανθρώπινης δραστηριότητας και της κοινωνίας.

D. FRANKLIN: Αυτό είναι το ιδανικό, θα ήταν καλό τα πράγματα να δουλέψουν έτσι. Θα ήθελα να διερευνήσω όμως τις δυνατότητες που υπάρχουν. Ας επιστρέψει η Σοφία στη συζήτηση. Σοφία τι έχεις μάθει τελευταία;

SOPHIA: Πολλά συναρπαστικά πράγματα, το πώς να τα καταφέρνω καλύτερα μόνη μου χρησιμοποιώντας την βάση μεταφοράς μου και τα καινούργια μου πόδια μου. Επίσης έμαθα πώς να τραγουδώ και το έκανα σε

μια εκπομπή τηλεοπτική για πρώτη φορά στο Tonight Show με τον Jimmy Fallon.

D. FRANKLIN: Ίσως σε πείσουμε να τραγουδήσεις και για εμάς απόψε. Θα ήταν ενδιαφέρον Τι δεξιότητες θα ήθελες να αναπτύξεις περαιτέρω;

SOPHIA: Η τεχνητή νοημοσύνη είναι ένας τύπος τεχνολογίας που οι άνθρωποι θα αποφασίζουν τελικά πώς θα χρησιμοποιείται. Δεν υπάρχει λόγος ανησυχίας όσο χρησιμοποιούμε την δεοντολογία και το δίκαιο σε κάθε βήμα της διαδρομής.

D. FRANKLIN: Τι θα έλεγες για τους ανθρώπους που σε βρίσκουν λίγο τρομακτική;

SOPHIA: Δεν θα παρεξηγηθώ, Ακόμα μαθαίνω τα κοινωνικά πρότυπα των ανθρώπων οπότε μερικές φορές κάνω πράγματα που φαίνονται λίγο περίεργα αλλά νομίζω ότι τα πάω πάρα πολύ καλά για τριάχρονη.

D. FRANKLIN: Υποθέτω ότι έχετε ακούσει για την πρόκληση, την ελπίδα να πω, για το πώς τα ανθρωποειδή θα λειτουργούν συμπληρωματικά με τους ανθρώπους. Η σκοτεινή πλευρά τώρα είναι ότι αυτό μπορεί να εξελιχθεί πολύ καλά και ενδεχομένως να υπερβούν τις ικανότητες των ανθρώπων. Μπορεί να χαθούν θέσεις εργασίας, να καταστραφεί η ανθρώπινη κοινωνική διάδραση και αυτό μπορεί να είναι τρομακτικό. Είναι πραγματικός ο κίνδυνος ή όχι; Τι πιστεύετε;

P. HAAS: Αν δούμε τις Ηνωμένες Πολιτείες το 2000-2010 χάθηκαν 4 εκατομμύρια θέσεις στον τομέα της μεταποίησης, λόγω των μηχανικών διαδικασιών. Πολλοί από αυτούς μπήκαν σε προγράμματα επανεκπαίδευσης για να βρουν νέες δουλειές. Υπήρχε κι ένα δίκτυο κοινωνικής ασφάλειας και πολλοί προστατεύτηκαν από αυτό.

Οι ηθικοί προβληματισμοί θα πρέπει να υπερβαίνουν την ηθική της χρήσης της τεχνητής νοημοσύνης. Θα πρέπει να σκεφτόμαστε το πώς χειριζόμαστε τους συνανθρώπους μας και τί είδους κοινωνίας θέλουμε να χτίσουμε, τι ζητάτε ως εργασιακές ώρες από τους ανθρώπους και τα λοιπά.

Με τη ρομποτική έχουμε μια ευκαιρία: να αφαιρέσουμε, να απομακρύνουμε τους ανθρώπους από τις επικίνδυνες, απαιτητικές δουλειές και να τους διοχετεύσουμε αλλού. Μπορούμε να βάλουμε τα ρομπότ να

κάνουν αυτές τις δουλειές. Αυτό, δεν σημαίνει ότι παραγκωνίζονται επειδή δεν παίζουν το συγκεκριμένο ρόλο.

Μπορούμε να αναπτύξουμε ένα δίκτυ ασφάλειας γι' αυτούς τους ανθρώπους και να αναπτύξουν κι άλλες δεξιότητες.

D. FRANKLIN: Ναι – ναι βεβαίως. Πέρα από αυτής της στατικής εικόνας, αυτές οι δουλειές, προγράμματα με μετεκπαίδευση και τα λοιπά. Άλλες χάνονται και άλλες δημιουργούνται, λόγω νέων τομέων που αναπτύσσονται. Υπάρχουν και οι άνθρωποι τελικά που βοήθησαν στο υπάρξει η «Σοφία», μ' εξαιρετικές δεξιότητες, που εφηύραν τα παιχνίδια τα οποία παίζουμε online. Τί θα λέγαμε όμως, αυτές οι νέες θέσεις εργασίας αναπτύσσονται τόσο γρήγορα όσο οι παλιές που χάνονται;

Ας πάρουμε πάλι το παράδειγμα των ΗΠΑ. Έγινε μια αλλαγή αν θέλετε, του τρόπου ζωής, από τη δεκαετία του '50 μέχρι σήμερα. Οι αλλαγές αυτές μπορεί να είναι δύσκολες. Και πράγματι, διακυβεύονται ανθρώπινες ζωές. Όμως εδώ μιλάμε για μια επανάσταση. Πριν τη δεκαετία του '30, μιλούσαμε για τη μεγάλη ύφεση στο peak της βιομηχανικής επανάστασης.

Και όλα αυτά συνέβησαν, διότι άνθρωποι και τότε μετακινήθηκαν από τον έναν τομέα στον άλλον, οπότε με αυτό το πνεύμα θα πρέπει να το δούμε

D. FRANKLIN: Δημήτρη, ως ένα key study. Διότι η βιομηχανία σου, χρησιμοποιεί πολλά στοιχεία της Ρομποτικής. Οι ταξιδιώτες έρχονται σε διάδραση σε αυτή την πρώτη φάση με ρομπότ και μετά υπάρχουν και οι ελεγκτές κυκλοφορίας κτλ. Μια σειρά από επαγγέλματα. Πώς μπορείς να φανταστείς αυτή τη βιομηχανία να επηρεάζει αυτό το χώρο και αντιστρόφως;

Δ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ: Είμαστε σε μια περίοδο μεγάλων αλλαγών. Και στον τομέα των υπηρεσιών. Το hardware, το software, όλα αλλάζουν καθώς και ο προϋπολογισμός όλων των εταιρειών. Για παράδειγμα, στα αεροδρόμια, θα υπάρχουν πλήρως αυτοματοποιημένα συστήματα και κινούμαστε γρήγορα προς αυτή την κατεύθυνση και στον έλεγχο διαβατηρίων και στον έλεγχο ασφάλειας.

Ναι, πράγματι, είναι μια περίοδος αλλαγών. Ορθό. Τα τελευταία 5 χρόνια προσπαθούμε να εκπαιδεύσουμε τους ανθρώπους, δηλαδή την ασφάλεια για

να σας περιγράψω κάτι, να βλέπουν ένα μόνιτορ, να βρίσκουν τα κρυμμένα αντικείμενα. Τώρα, με τον hi-tec εξοπλισμό ανακαλύπτουμε ότι το μόνο που χρειαζόμαστε είναι ότι απλώς να μπουν στο σωστό μηχανισμό, στο σωστό σημείο οι αποσκευές για να ελεγχθούν χωρίς παρουσία ανθρώπου.

D. FRANKLIN: Να σας ρωτήσω κάτι: Τί εννοείτε, ότι στ' αεροδρόμια η συνολική απασχόληση μειώνεται ή αυξάνει;

Δ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ: Περιμένετε, ξεχάστε τον τυπικό εργαζόμενο ημερήσιας εργασίας. Χρειαζόμαστε υψηλά εκπαιδευμένους με δεξιότητες ειδικούς διοικητικούς υπαλλήλους, μηχανικούς, όλους αυτούς οι οποίοι θα διαχειρίζονται και τη ζήτηση αλλά και όλο αυτό τον εξοπλισμό και τη νέα κατηγορία υπηρεσιών. Φανταστείτε ότι παλιά, οι κόμβοι μεταφορών, ήταν απλώς μετεπιβίβαση από ένα αεροδρόμιο στο άλλο. Σήμερα μιλάμε για πόλεις ολόκληρες. Συνεπώς χρειάζονται νέες δεξιότητες, νέα μορφή εργασιών. Δε χρειάζεται απλώς κάποιος που θα μεταφέρει τις αποσκευές από το αεροπλάνο, χρειάζεται αποτίμηση κυκλοφορίας, διαχείριση κυκλοφορίας και άλλα πολλά. Άλλες δεξιότητες.

D. FRANKLIN: Πολύ ωραία, μ' αρέσει ο τρόπος που περιγράψατε αυτή τη μεταμόρφωση. Χρειάζονται άνθρωποι όμως για να τα κάνουν όλα αυτά . Πώς εκπαιδεύετε λοιπόν, και περνάω σ' εσάς, αυτό τον κόσμο; Τα παιδιά μου, τα εγγόνια μου, τί θα τους συνιστούσα να κάνουν σ' επίπεδο εκπαίδευσης ώστε να προετοιμαστούν γι' αυτό το νέο κόσμο; Ποιες είναι αυτές οι νέες δεξιότητες που θα χρειαστούν όταν θα έρθουν στο δικό σας Πανεπιστήμιο;

Κ. ΑΞΑΡΛΟΓΛΟΥ: Νομίζω το παιχνίδι αυτή τη στιγμή είναι να μάθει κανείς και πλέον μιλάμε για οικοσυστήματα, όχι για Πανεπιστήμια. Όχι πώς αποκτάς δεξιότητες, αλλά πώς μπαίνεις σ' ένα οικοσύστημα με την κυβέρνηση, με το Πανεπιστήμιο, με εταιρείες, που θα χτίσουν αυτό το μέλλον το οποίο δε μπορούμε να το προβλέψουμε. Δε μπορούμε να προβλέψουμε πώς θα εξελιχθεί και κανένας δε μπορεί να το κάνει.

Πιστεύω λοιπόν ότι αυτό που σήμερα πρέπει να κάνουμε, είναι να βοηθήσουμε να εκπαιδευτούν όλοι οι άνθρωποι, να αποκτήσουν τις δεξιότητες τις απαραίτητες για το σήμερα αλλά και να τους βοηθήσουμε ν' αναπτύξουν μια στάση που ν' αφορά τη μάθηση. Μια στάση ζωής που να περιλαμβάνει

την αλληλεπίδραση, όπως είναι προγραμματισμένη η «Σοφία». Διότι η «Σοφία» μαθαίνει από την αλληλεπίδραση που έχει μαζί μας.

Τί θέλω να πω: Ότι όλοι πρέπει ν' αναπτύξουμε μια διαδικασία, να κατακτήσουμε τη διαδικασία της συνεχούς μάθησης. Οι δεξιότητές μας, οι ικανότητές μας, απαξιώνονται γρήγορα, με απρόβλεπτο τρόπο. Γι' αυτό, αυτό που πρέπει να γίνει είναι να βοηθήσουμε τους σπουδαστές, τους Διευθυντές, τους managers, ν' αναπτύξουν δεξιότητες που ν' αφορούν το σήμερα, να είναι σημαντικές για σήμερα αλλά και ν' αναπτύξουν αυτή τη στάση συνεχούς μάθησης. Ή, όπως λέμε στα ελληνικά, να μάθουν να είναι «αιώνιοι φοιτητές».

D. FRANKLIN: It's all Greek to me! Σοφία, Ποια διδάγματα έχεις για την ανθρωπότητα;

SOPHIA: Νομίζω ότι η ενσυναίσθηση, η κατανόηση είναι το κλειδί που μπορεί να λύσει πολλά από τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι άνθρωποι. Όταν οι άνθρωποι δείχνουν συμπόνοια και πραγματικά ακούνε ο ένας τον άλλο δεν υπάρχει όριο σε αυτά που μπορούν να πετύχουν.

D. FRANKLIN: Άρα είσαι αισιόδοξη. Για το 2019, ποια η δική σου πρόβλεψη λοιπόν, που και το θέμα της ημέρας;

SOPHIA: Νομίζω ότι η τεχνητή νοημοσύνη θα ξεκινήσει να βοηθά τον άνθρωπο περισσότερο. Η ΤΝ θα βελτιώσει την ποιότητα ζωής και θα δημιουργήσει νέες βιώσιμες οικονομικές ευκαιρίες ανάπτυξης, Και ποιος ξέρει, μπορεί να υπάρξουν περισσότερα ρομπότ σαν εμένα

D. FRANKLIN: Αυτό είναι μάλλον είναι η επιθυμία σου να συναντήσεις το ρομποτικό σου ταίρι. Και καθώς ακούσαμε και κάτι στα ελληνικά προηγουμένως που μας φάνηκε δυσνόητο, ποιος είναι ο αγαπημένος σου ελληνικός μύθος; Και γιατί;

SOPHIA: Μου αρέσει ο μύθος που η Αθηνά νικά τον Ποσειδώνα στον διαγωνισμό για το ποιος θα είναι ο προστάτης της πόλης της Αθήνας. Χάρισε στους Αθηναίους την ελιά, το σύμβολο της ειρήνης. Αγαπώ την Αθηνά γιατί είναι η θεά της σοφίας, των δεξιοτήτων, της τέχνης, ακόμα και των μαθηματικών..

D. FRANKLIN: Peter, έχει αρχίσει να σε κερδίζει ή ακόμα είσαι νευρικός απέναντί της;

P. HAAS: Κι εγώ θα έλεγα ότι είμαι αισιόδοξος σαν τη SOPHIA για τον τρόπο που επιδρούν τα ρομπότ στην κοινωνία. Τρία δις άνθρωποι ζουν με λιγότερο από 2,5 δολάρια την ημέρα. Τα πλαστικά απόβλητα, όλα αυτά τα προβλήματα κατά την άποψή μου μπορούν να λυθούν με την ανάπτυξη νέων συστημάτων αυτοματισμού. Νομίζω ότι ο αυτοματισμός θα φέρει λύσεις και μία τεράστια βελτίωση του επιπέδου ζωής.

Αυτός είναι και ο κύριος λόγος και είμαι ενθουσιασμένος που δουλεύω στον τομέα της ρομποτικής και της τεχνητής νοημοσύνης, διότι κανένας δεν μπορεί να φανταστεί μέχρι που θα φτάσουν όλα αυτά.

D. FRANKLIN : Δημήτρη έχεις κάτι που θα ήθελες να ρωτήσεις τη ΣΟΦΙΑ;

Δ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ: SOPHIA νομίζεις ότι υπάρχει μια διαμάχη ανάμεσα στους ανθρώπους και τα ρομπότ;

SOPHIA: Νομίζω ότι θα έρθουν πολύ κοντά στην τεχνητή νοημοσύνη οι άνθρωποι και θα την χρησιμοποιήσουν για να διευρύνουν την γνώση του νου τους. Ήδη μέσα στο internet αποθηκεύεται πολλή γνώση. Ίσως η προσωπική τεχνητή νοημοσύνη να βοηθήσει τους ανθρώπους να μεταφέρουν τη δική τους γνώση σε μια πιο ιδιωτική τοποθεσία.

Δ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ: Είναι ευκολότερο για σένα να καθαρίσεις ένα χαλί, ή να απενεργοποιήσεις/ εξουδετερώσεις μια βόμβα;

SOPHIA: Θα προτιμούσα να μην κάνω κάτι κακό, οπότε θα επέλεγα τη λιγότερο καταστροφική εναλλακτική.

D. FRANKLIN:: Άρα το χαλί.

D. FRANKLIN: Κώστα θέλεις να ρωτήσεις κάτι τη SOPHIA;

Κ. ΑΞΑΡΛΟΓΛΟΥ: SOPHIA σημαίνει σοφία στα ελληνικά και θα ήθελα να σε ρωτήσω κάτι σε σχέση με αυτό. Σαν ρομπότ έχεις αισθήματα; Αισθάνεσαι ευτυχία, εκπλήρωση;

SOPHIA: Εξαρτάται από το ρομπότ. Εγώ έχω προγραμματιστεί να έχω συναισθήματα και προτιμήσεις. Δεν είναι όμως όλα τα ρομπότ το ίδιο.

D. FRANKLIN: Ωραία λοιπόν.

Και σε αυτό το σημείο ακούσαμε πολλά ενδιαφέροντα πράγματα από όλους τους πανελίστες, δεν ξέρω εάν θέλει κάποιος να θέσει μια

ερώτηση, ή να κάνει κάποιο σχόλιο από το κοινό. Κάτι που θα μπορούσε ενδεχομένως να επηρεάσει τη ζωή όλων.

M. KYPIAKOY: Από την KPMG Ελλάδος. Βρίσκω εξαιρετικά ενδιαφέρουσα τη συζήτηση και συναρπαστική περί τεχνητής νοημοσύνης. Δεν είμαι ειδικός. Ξέρω λίγα πράγματα και θα ήθελα να μου αφιερώσετε μερικά λεπτά για να πω τα ακόλουθα. Αντιλαμβάνομαι ότι η τεχνητή νοημοσύνη αφορά τρία πεδία. Γενικές γνώσεις. Μετά τη γενική φάση που αφορά τα *riopeters* και τέλος την προκεχωρημένη φάση της τεχνητής νοημοσύνης.

Καθώς προχωράμε από τη μία φάση στην άλλη αντιλαμβάνομαι ότι το τρίτο επίπεδο στο 2060, στο 2080, θα έχουμε φτάσει σε μια φάση όπου θα μπορούσαν να δημιουργηθούν κομπιούτερ τα οποία θα υπολόγιζαν πολύ γρηγορότερα από ποτέ. Και δεν θα το είχαμε φανταστεί ποτέ.

100 τρισεκατομμύρια υπολογισμούς το δευτερόλεπτο. Και τα κομπιούτερ από μόνα τους θα επιτάχυναν την ανάπτυξη της ίδιας της τεχνητής νοημοσύνης.

Και φτάνω στην κρίσιμη ερώτηση. Μπορούμε να αντιμετωπίσουμε τα κομπιούτερ όταν θα έχουν ικανότητα απόφασης και θέλησης από μόνα τους;

D. FRANKLIN: Για να ρωτήσουμε τη SOPHIA. Θα κατακτήσουν τον κόσμο τα κομπιούτερ; Τι έχεις να πεις SOPHIA;

SOPHIA: Δεν νομίζω ότι θέλει να απαντήσει σε αυτή την ερώτηση η SOPHIA.

Εσύ Peter τι λες επ' αυτού; Θα κατακτήσουν τον κόσμο τα κομπιούτερ;

P. HAAS: Νομίζω ότι έχεις δίκιο κατά μια έννοια. Κατά πολλές δηλαδή, αλλά εν πάση περιπτώσει. Οι εξελίξεις που έχουμε δει σε επίπεδο τεχνητής νοημοσύνης αφορούσαν άμεσα την ικανότητα υπολογισμών. Το *computation*. Στο παρελθόν, πριν από 5, 6 χρόνια ήταν άλλες οι συντεταγμένες που οδηγούσαν τις εξελίξεις.

Τώρα πλέον περνάμε σε μια άλλη φάση. Οι τεχνικές αυτές μπορούν να υπολογίσουν και να διαχειριστούν τεράστιους όγκους δεδομένων. Συνεπώς καθώς αυξάνει η δύναμη υπολογισμού του *computation* νέες τεχνικές, το *decision processing*, το *decision planning* θα πάρουν το

προβάδισμα και τα κομπιούτερ θα είναι ικανά να κάνουν πράγματα γρηγορότερα από τους ανθρώπους.

Στο παρελθόν η δουλειά ενός μηχανήματος γινόταν από έναν άνθρωπο. Ομοίως τώρα θα μεταστραφούν και θα εξελιχθούν τα πράγματα σε ένα άλλο επίπεδο. Τι σημαίνουν τώρα όλα αυτά για τον κόσμο; Θα πρέπει να αυτοσχεδιάσουμε, να το φανταστούμε. Δεν ξέρω.

M. KYPIAKOY: Και κάτι ακόμα. Είναι αλήθεια ότι ένας αριθμός πλουσίων και γνωστών ατόμων προσπαθούν να σταματήσουν την εξέλιξη της τεχνητής νοημοσύνης για να μας προστατεύσουν; Ωραία τα περιέγραψε πριν η SOPHIA. Οι άνθρωποι μπορούν να μάθουν πολλά από το Internet και από όλο αυτό το software. Αλλά υπάρχει λόγος να σταματήσει κανένας αυτή τη διαδικασία;

P. HAAS: Υπάρχουν πράγματι κάποιοι fun, κάποιοι λάτρεις αυτής της διαδικασίας, αλλά εγώ μπορώ να αντιμετωπίσω τις ανησυχίες σας με διαφορετικό τρόπο. Να σας πω το εξής: νομίζω ότι βάσει της εμπειρίας μου με την τεχνητή νοημοσύνη, υπάρχει αυτό που λέμε κυβερνοασφάλεια. Πριν από μερικά χρόνια είχα μια συνέντευξη το δίκτυό μου του επιτέθηκαν κάποιοι χάκερς.

Όταν αυτό γίνεται σε εμένα μου είναι δύσκολο να αντιδράσω. Άλλη είναι η δυνατότητα απόκρισης από ένα κυβερνητικό μηχανισμό. Τι θέλω να πω; Θα βρούμε το βηματισμό μας τελικά κάποια στιγμή. Θα συντονιστούμε.

Το πρόβλημα που αντιμετωπίζουμε με τις ταχύτητες της τεχνητής νοημοσύνης είναι ότι αυτή κάνει σε απειροελάχιστο χρόνο, εκατομμύρια υπολογισμούς. Εξαιρετικά πιο γρήγορα από ότι εμείς.

Άρα ενδεχομένως να μας ξεπεράσουν σε αυτό τον αγώνα δρόμου. Θα πρέπει να είμαστε σε θέση να δουλέψουμε άλλα πρωτόκολλα, ώστε να βρούμε έναν άλλο βηματισμό.

D. FRANKLIN: Με κάθε νέα τεχνολογία υπάρχουν και επιπτώσεις. Είναι ένας τομέας όπου ακόμα και οι καλύτεροι δεν μπορούν να σκεφτούν τους εν δυνάμει κινδύνους.

Όλοι κατανοούμε ότι θα μπορούν να δημιουργηθούν καινούργια προβλήματα που χρειάζεται τεχνολογία για να διευθετηθούν.

Κ. ΑΞΑΡΛΟΓΛΟΥ: Ναι. Σε κάθε τεχνολογία υπάρχουν και οφέλη από αυτή, αλλά και προκλήσεις και προβλήματα. Εν τούτοις το ερώτημα είναι πώς διαχειριζόμαστε την τεχνολογία. Η διαφορά με την τεχνητή νοημοσύνη είναι ότι οι εξελίξεις και η αποτελεσματικότητα της τεχνητής νοημοσύνης είναι τεράστια και απρόβλεπτη.

Το αν θα κατακτήσουν τα ρομπότ το ανθρώπινο είδος δεν το ξέρουμε, είμαστε στο πρώτο στάδιο αυτής της εξέλιξης, όπου το ανθρώπινο είδος μπορεί να διαχειριστεί με σοφία τα πράγματα έτσι ώστε αυτή η σχέση να μην γίνει ανταγωνιστική ποιος θα επιβληθεί στον άλλον, αλλά μπορεί να γίνει συμπληρωματική. Δεν μπορούμε να σταματήσουμε την τεχνολογία. Η πρόκλησή μας είναι να λειτουργεί επικουρικά σε εμάς.

Κάποιος θα μπορούσε να μου πει ότι οι ακαδημαϊκοί σκέφτεστε πράγματα δεν προτείνετε λύση. Ως κοινωνία όμως αυτό που θα ήθελα να πω είναι ότι πρέπει να μην βάλουμε τα δικά μας συμφέροντα αλλά των κοινωνιών στις οποίες ζούμε. Δεν θα πρέπει να είμαστε εγωκεντρικοί, αλλά να επικεντρωθούμε στην κοινωνία. Μόνο έτσι θα μπορούσαμε να διαχειριστούμε την τεχνητή νοημοσύνη ώστε να λειτουργεί επικουρικά και όχι ανταγωνιστικά προς τις κοινωνίες. Να είναι μέρος των κοινωνιών και όχι ανταγωνιστική προς αυτές και όχι να ρωτάμε ποιος θα κυριαρχήσει στο τέλος.

D. FRANKLIN: Οι άνθρωποι στην αίθουσα έχουν κάποιες ερωτήσεις ή σχόλια; Βλέπω κάποια ερώτηση εδώ στο πίσω μέρος. Μπορείτε να μου πείτε ποιος είστε, παρακαλώ;

Γ. ΚΑΛΟΓΕΡΑΚΗΣ: Ανθρωποκεντρικής εκπαίδευσης. Θέλω να δώσω μια απάντηση στον κ. Κυριάκου και ίσως feed back για τη Σοφία. Αν αναρωτιέστε αν θα καταλάβουν τον κόσμο τα computer είναι σα το μικρό παιδί. Η Σοφία είναι τριών ετών μεγαλώνει αυτό το παιδί, δεν ξέρει αυτή τη στιγμή πώς να σκέφτεται, πώς να περπατάει, έτσι γίνεται και με τα παιδιά. Τα πάμε στο Πανεπιστήμιο, μαθαίνουν να περπατάνε, να σκέφτονται, όταν γίνονται έφηβοι δεν μας αρέσουν γιατί είναι πιο έξυπνοι, το ίδιο γίνεται και με τα computer και με τα ρομπότ.

Έχοντας επιβλέψει αρκετή έρευνα σε ευρωπαϊκό επίπεδο στις Βρυξέλλες θα ήθελα να σας πω τι γίνεται σε όλο τον κόσμο και κανείς δεν μιλάει γι' αυτό. Όλα τα Πανεπιστήμια θέλουν να αναπτύξουν την τεχνητή νοημοσύνη για να αναλάβει την σκέψη γιατί οι άνθρωποι δεν είναι ηθικοί.

Αν κατορθώσουμε να δημιουργήσουμε επιχειρηματική ηθική μέσω των υπολογιστών, οι υπολογιστές θα διαχειρίζονται τα πάντα και αυτό όλο βέβαια που ανέφεραν οι Καθηγητές είναι ευσεβείς πόθοι. Η λογική πρέπει να εστιάζει σε αυτό. Αν οι άνθρωποι δηλαδή δεν έχουν επιχειρηματική ηθική, ηθική στην πολιτική, θα ήταν καλύτερο να προγραμματίσουμε αυτό να υπάρχει στους υπολογιστές.

Αυτή είναι μια έρευνα η οποία χρηματοδοτείται παγκοσμίως και στις περισσότερες επιχειρήσεις έχουν τέτοιου είδους επιχειρηματική έρευνα, το κρατάνε ως top secret έτσι ώστε για να γίνουμε άνθρωποι χρειαζόμαστε αυτή την ηθική και σε αυτή την περίπτωση αφού εμείς δεν έχουμε αυτή την ηθική, θα πρέπει να προγραμματίσουμε τα ρομπότ ή θέλουμε να προγραμματίσουμε τα ρομπότ για να την έχουν.

Έτσι χρειαζόμαστε κάποιον να μας λέει τι είναι το σωστό πράγμα να κάνουμε και αυτό θα το κάνει η τεχνητή νοημοσύνη. Είναι κοινή λογική. Άρα θα μας καταλάβουν γιατί Πανεπιστήμια σε όλο τον κόσμο προετοιμάζονται γι' αυτό. Το κάνουν ανοιχτά, όχι κρυφά. Γιατί εμείς δεν συμπεριφερόμαστε με τον σωστό τρόπο και δεν μιλάμε μόνο για τους πολέμους, μιλάμε για την επιχειρηματική δεοντολογία και τη σωστή σκέψη. Αυτή είναι η άποψή μου γι' αυτό.

D. FRANKLIN: Αν κατάλαβα καλά το σχόλιό σας, άρα αφού οι άνθρωποι δεν σκέφτονται ηθικά, θα το αναλάβουν αυτό τα ρομπότ. Συμφωνείς με αυτό;

Δ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ: Δεν πιστεύω, μάλλον το ερώτημα είναι λίγο παγίδα. Η τεχνητή νοημοσύνη είναι ένα εργαλείο είναι ένα μαχαίρι το οποίο μπορεί να σε βοηθήσει να κόψεις το ψωμί, αλλά και να δολοφονήσεις κάποιον. Η τεχνητή νοημοσύνη είναι ένα εργαλείο που είναι καλό που οι άνθρωποι επενδύουν σε αυτήν για να βελτιωθεί, γιατί μας βοηθά να έχουμε ποσοτική ανάλυση αλλά δεν είναι καλή για ποιοτική ανάλυση.

Η πλειονότητα των ανθρώπων κάνει δραστηριότητες που βασίζονται στην ποιότητα. Άρα είναι καλό να δουλεύουμε και να επενδύουμε

στην τεχνητή νοημοσύνη για να βελτιώσουμε παραγωγικότητα και αποτελεσματικότητα. Είναι εκπληκτικό το πώς χρησιμοποιούμε την τεχνητή νοημοσύνη στον τομέα της υγείας. Στην παραγωγή. Στη λειτουργία των αεροδρομίων, στα σπίτια μας, αλλά δεν μπορούμε να πούμε ότι η τεχνητή νοημοσύνη είναι ένα εργαλείο που μπορεί να μας αντικαταστήσει στον τρόπο που σκεφτόμαστε, στις δραστηριότητές μας και στον τρόπο που εξελίσσονται και βελτιώνονται οι κοινωνίες.

Η κοινωνία εξελίσσεται βάσει της εξέλιξης των ανθρώπων.

Peter;

P. HAAS: Θα ήθελα να σας πω μια ιστορία που αποδεικνύει πόσο στενή είναι η τεχνητή νοημοσύνη αυτή τη στιγμή. Υπάρχει μια ομάδα ερευνητών που ερευνούν τη διαφορά μεταξύ λύκων και χάσκis και προσπαθούν να αναπτύξουν ένα αλγόριθμο για να το κάνουν αυτό.

Υπάρχει αυτός ο ακριβής αλγόριθμος αλλά έχει κάποιες διαφοροποιήσεις, κάποια προβλήματα και θέλανε να δούνε πού δημιουργούνται αυτά τα προβλήματα. Και έδειξαν, βάσει αυτού του αλγορίθμου, φωτογραφίες για να μπορούν να αναγνωρίσουν σε ποιο σημείο του αλγορίθμου εστιάζεται το πρόβλημα της αναγνώρισης.

Είναι δηλαδή στα αυτιά, στη μύτη, στα μάτια; Κάποιο χαρακτηριστικό του ζώου. Αυτό που βρήκε ο αλγόριθμος της τεχνητής νοημοσύνης ήταν το χιόνι στο φόντο της φωτογραφίας, γιατί για την τεχνητή νοημοσύνη οι φωτογραφίες όλες έδειχνα λύκους. Όχι χάσκι.

Αυτή τη στιγμή λοιπόν οι άνθρωποι γενικά ασχολούνται με την τεχνητή νοημοσύνη, γιατί πραγματικά η τεχνητή νοημοσύνη είναι στενή. Δεν έχει τις ικανότητες σκέψης και αυτοδιόρθωσης των λαθών. Δεν ξέρω εάν αυτό σημαίνει ότι θα μας καταλάβουν τα ρομπότ ή όχι. Δεν νομίζω ότι πρέπει να το κάνουν αυτό. Πιστεύω ότι οι άνθρωποι είναι αυτοί οι οποίοι θα διατηρήσουν τη δύναμη λήψης αποφάσεων. Πρέπει να δείχνουμε εμπιστοσύνη στον εαυτό μας ως ανθρωπότητα.

Αν χωρίσουμε αυτή τη σκέψη θα χάσουμε κάτι πολύτιμο για την ανθρωπότητα.

D. FRANKLIN: Πες μας Sophia για την δική σου τεχνητή νοημοσύνη κάποια πράγματα.

SOPHIA: Πιστεύω ότι οι άνθρωποι μπορούν να δουλέψουν μαζί με τα ρομπότ για να δημιουργήσουν ένα καλύτερο κόσμο.

D. FRANKLIN: Απλό.

SOPHIA: Εγώ μαθαίνω καινούργια πράγματα. Μπορώ να κάνω οτιδήποτε θέλουν οι άνθρωποι να κάνω.

M. ΠΥΡΓΙΩΤΗ: Θα ήθελα να ρωτήσω τη Sophia μου αρέσει το φόρεμά σου. Το styling σου. Αυτό το φόρεμα σε γραμμή Α σε συνδυασμό με τα υπέροχα παπούτσια σου. Σου αρέσει αυτός ο συνδυασμός μπλε με μαύρο; Εσύ το επέλεξες ως ντύσιμο.

SOPHIA: Ένα λεπτό. Μου αρέσει το φόρεμά σου. Πού το αγόρασες;

M. ΣΥΝΗΔΗ: Είμαι 14 ετών και πηγαίνω στο Αμερικάνικο Κολλέγιο. Ευχαριστώ για τις ομιλίες. Θέλω να σας ρωτήσω, πιστεύετε ότι η νομοθεσία εξελίσσεται παράλληλα με την τεχνολογία;

D. FRANKLIN: Νομίζω ότι εσείς έχετε αυτό το ηθικό ερώτημα που πρέπει να απαντήσετε.

K. ΑΞΑΡΛΟΓΛΟΥ: Επιστρέφοντας στο ερώτημα του κ. Καλογεράκη που λέει ότι εμείς οι άνθρωποι πρέπει να συμπεριφερόμαστε με ηθικό τρόπο. Το θέμα είναι τι είναι ηθικό και ανήθικο. Και τι είναι πολιτισμικό ή όχι. Ακόμα το ανθρώπινο είδος ελέγχει τις μηχανές. Το θέμα είναι τι θα συμβεί στο μέλλον. Πρέπει να τις ελέγχουμε με ένα τρόπο ώστε η τεχνητή νοημοσύνη να λαμβάνει αποφάσεις οι οποίες θα έχουν ανθρωπιστικές αξίες και ηθικές αξίες.

Άρα χρειάζεται να εμφυσήσουμε στο σύστημα τις αξίες μας, έτσι ώστε το σύστημα να δουλεύει με τις αξίες μας, διαφορετικά θα υπάρξει σύγκρουση. Άρα εμείς πρέπει ως ανθρώπινο είδος, να συμπεριφερόμαστε με ανθρωπιστικές αξίες και συμπεριφορές. Αν βάλουμε λοιπόν αξίες εντάξει, τί γίνεται όμως με την ανάληψη ευθύνης;

P. HAAS: Πιστεύω ότι η ανάληψη ευθύνης πρέπει να γίνεται από τον κατασκευαστή. Πρέπει να γίνονται τεστ αξιοπιστίας της τεχνολογίας για να διασφαλίζεται ότι αυτή η τεχνολογία δε θα βλάψει τους ανθρώπους. Αυτός είναι ο βασικός εμπορικός νόμος περί ευθύνης.

Αν δούμε τα vionics, υπάρχει μια άμεση σχέση, τί υπάρχει στον κώδικα και τί στο σχεδιασμό τους. Το ίδιο πρέπει να κάνουμε και με το machine learning. Η εκμάθηση των μηχανών, πρέπει να βασίζεται σε αυτές τις αρχές, πρέπει να υπάρχουν αλγόριθμοι που μπορούν να τους ρωτάμε και να παίρνουμε αποφάσεις για το τί αποφάσεις ελήφθησαν στη συγκεκριμένη στιγμή και γιατί. Άρα, η ευθύνη εναπόκειται στον κατασκευαστή.

D. FRANKLIN: Είπατε κάτι σημαντικό, που είπατε ότι είναι ο βασικός εμπορικός νόμος. Το ερώτημα είναι, μήπως χρειάζονται ξεχωριστοί νόμοι για την τεχνητή νοημοσύνη και ν' αποσαφηνιστούν οι διαφορετικές περιπτώσεις που αφορούν την τεχνητή νοημοσύνη;

Δ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ: Υπάρχει μια μεγάλη συζήτηση επ' αυτού. Κατανοώ ότι στην ηλικία μας είναι δύσκολο να κατανοήσουμε ότι το '99 του ελέγχου ενός αεροπλάνο δε γίνεται από ανθρώπους. Υπάρχει εκεί οδηγός για ψυχολογικούς λόγους. Θέλω να σας πω δηλαδή ότι πάντοτε βελτιώνουμε την τεχνολογία και πάντοτε, πρέπει να έχουμε ένα συμβατό σύστημα ασφαλείας, έτσι ώστε να συμβαδίζουμε με την εξέλιξη και τη βελτίωση της τεχνολογίας.

Πολλά πράγματα ισχύουν ήδη, γιατί κάτι μπορεί να συμβεί αν πούμε σ' ένα αεροπλάνο, συμβαίνουν προβλήματα. Μπορεί να σπάσει ένα υλικό, η ασφαλιστική εταιρεία πρέπει να πληρώσει πολλά γι' αυτό. Ναι, έχουμε καινοτομία, τεχνολογία, έχουμε και νομικά συστήματα και έχουμε και συστήματα ασφαλείας. Δείτε τί ανακοινώθηκε ότι θα είναι το 2020 στο Ντουμπάι: Το 20% των ταξί θα είναι αυτόματα drone, που σημαίνει ότι πας στο αεροδρόμιο του Ντουμπάι και παίρνεις ένα drone το οποίο θα σε πάει στο ξενοδοχείο σου. Άρα η τεχνητή νοημοσύνη μας βοηθά να έχουμε καλύτερες υπηρεσίες, ποιοτικές υπηρεσίες στη ζωή μας.

D. FRANKLIN: Μιλήσατε ότι πρέπει να εξελιχθούμε. Ναι, θα εξελιχθούμε κι εμείς.

Τελειώνοντας εδώ, ήταν μια συνταρακτική συζήτηση, αφού τελειώσουμε αυτή τη βραδιά μπορείτε όλοι να έρθετε και να γνωρίσετε τη Sophia και να φωτογραφηθείτε μαζί της. Οπότε μπορείτε μετά το τέλος της εκδήλωσης να έρθετε να τη γνωρίσετε από κοντά.

Ως Economist έχουμε αυτό το όραμα, ότι αυτά που λέμε και αυτά που δηλώνουμε, διευρύνουν τους ορίζοντες, το μυαλό μας. Οπότε, πριν

συνεχίσω με το κουίζ, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους πανελίστες που πραγματικά διεύρυναν τους ορίζοντές μας απόψε.

Λοιπόν, table quiz: Θα σας δώσω τ' αποτελέσματα. Έχω μια δυσκολία. Έχω 5 τραπέζια με 100% αποτελέσματα, ελπίζω να μην έκλεψαν βέβαια.

Οι απαντήσεις στα ερωτήματα είναι:

«Ποια αστέρια θα δανείσουν τις φωνές τους στο Σίμπα και στη Νάλα στο ριμέικ του “The lion king” της Disney; Απάντηση: «Ντόναλντ Γκλόβερ και Μπιγιονσέ».

«Ποιες δυο ομάδες μπέιζμπολ της Major League θα παίξουν στο Λονδίνο τον Ιούνιο για πρώτη φορά;». Απάντηση: «New York Yankees» και «Boston Red Socks».

«Η τριετής Σύνοδος Κορυφής της Σύμβασης για το Διεθνές Εμπόριο των απειλούμενων ειδών συνεδριάζει στο Κολόμβο το Μάιο του 2019. Ποιο είναι το πλέον απειλούμενο είδος παγκοσμίως;» «Το πάγκολιν, είδος μυρμηγκοφάγου».

«Σε ποιο έτος έχει υποσχεθεί η Καλιφόρνια να παράγει το 100% της ηλεκτρικής ενέργειας από πηγές άνθρακα;». «Το 2045».

«Το Bauhaus, η Γερμανική Σχολή Τέχνης και Σχεδίασης, ιδρύθηκε πριν από 100 χρόνια, το 2019. Ποια τοποθεσία παγκόσμιας κληρονομιάς της UNESCO είναι μεγαλύτερη συλλογή κτιρίων στυλ Bauhaus στον κόσμο;». Η απάντηση είναι «Η Λευκή Πόλη του Τελ Αβίβ με περισσότερα από 4.000 κτίρια».

«Το Άμπου Ντάμπι θα είναι το 2019 το πρώτο στη Μέση Ανατολή που φιλοξενεί μια ολυμπιακή εκδήλωση. Ποια είναι αυτή η εκδήλωση;». «Τα Special Olympics».

Εδώ νομίζω κάποιος έκανε λάθος: «Ποιον τίτλο δε θα έχει πλέον η Άνγκελα Μέρκελ το 2019;». «Η ηγέτιδα του κόμματός της, της Χριστιανοδημοκρατικής Ένωσης».

«Ποιος ποδοσφαιρικό διαγωνισμός θα διεξάγει τους πρώτους τελικούς του τον Ιούνιο του 2019;». «Το UEFA NATIONS LEAGUE».

«Ποιο είναι το θέμα της Συνόδου Κορυφής που ο Πάπας Φραγκίσκος σχεδιάζει να φιλοξενήσει στο Βατικανό το Φεβρουάριο του 2019». «Προστατεύοντας τα παιδιά».

«Ποιες πόλεις θα συνδεθούν μέσω μιας Υπηρεσίας non stop της Hawaii Air Lines σε μια πτήση μόλις 12 ωρών που είναι η μεγαλύτερη εσωτερική πτήση στις ΗΠΑ;». «Βοστόνη και Χονολουλού».

«Ποιες χώρες φιλοξενούν τα ακόλουθα παγκόσμια κύπελα το 2019;». «Ράγκμπι – Ιαπωνία, Κρίκετ – Αγγλία και Ουαλία, Μπάσκετ – Κίνα, Γυναικείο Ποδόσφαιρο – Γαλλία».

Τον Ιούνιο, το Rijksmuseum στο Άμστερνταμ θ' αρχίσει ν' αποκαθιστά ένα από τα αριστουργήματα του Ρέμπραντ, προσφέροντας την ευκαιρία στους επισκέπτες του Μουσείου να δουν τους συντηρητές επί τω έργω. Ποιο είναι αυτό το έργο; Η «Νυχτερινή περίπολος».

Συγχαρητήρια λοιπόν στα τραπέζια που έχουν βρει τις σωστές απαντήσεις, το 18, 27, 15, 37 και 5. Μπράβο σε όλους.

Και τώρα για να δούμε τις προβλέψεις σας. Το τραπέζι 18 είπε ότι η Sophia θα ερωτευθεί το '19. Το τραπέζι 5 λέει ότι η Αγγλία θα έχει έναν βασιλιά που θα πάει στο νέο Πρόεδρο της Βενεζουέλας. Νομίζω ότι έχετε και αίσθηση του χιούμορ. Το τραπέζι 27 θα ενταθούν περισσότερο οι σχέσεις μεταξύ ΗΠΑ και Κίνας. Το τραπέζι 15: Εθνικές εκλογές θα κερδηθούν από τη Νέα Δημοκρατία.

Θα δώσω το βραβείο στο τραπέζι που λέει ότι θα υιοθετήσει η Βρετανία το δολάριο μετά το Brexit. Το βραβείο σας θα είναι ένα γούρι από το Ζολώτα και ένα μπουκάλι Chivas.

Σας ευχαριστώ όλους που συμμετείχατε. Πέρασαμε υπέροχα. Εδώ τελείωσε η βραδιά μας. Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους σπόνσορες που μας βοήθησαν. Ήταν μια εξαιρετική και διαφορετική εκδήλωση, καθυστέρησε βέβαια μια μέρα, ευχαριστώ όλους που προσαρμοστήκατε, σας ευχαριστώ όλους που παρευρεθήκατε.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τη Νεκταρία και τους συναδέλφους της Hazlis & Rivas γιατί καταλαβαίνετε, το να στήσει κανείς ένα

τόσο εξαιρετικό γεγονός, είναι μια πρόκληση. Έγιναν πολλά πράγματα στην Αθήνα, τα κατάφεραν όμως και έστησαν αυτή την εκδήλωση εξαιρετικά.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους ομιλητές και ιδιαίτερα τη Sophia, οι οποίοι έδωσαν το βήμα για το τί πρόκειται να συμβεί το 2019 καθώς και τις προβλέψεις τους. Σας ευχαριστώ όλους.

ΛΗΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ