

η χρονιά της Τεχνητής Νοημοσύνης NT ή Artificial Intelligent AI

(Σε ασύνδετο σχήμα)



Γράφει ο
Βύρων Τομάζος
Μηχανολόγος,
Απόφοιτος Πολυτεχνείου
Μονάχου
e-mail: btomazos@gmail.com

Σε προηγούμενα άρθρα μου έχω αναφερθεί στον όρο **Τεχνητή Νοημοσύνη** (NT ή AI-Artificial intelligent) όπως συχνά αναφέρεται διεθνώς. Επειδή το θέμα είναι πολύ επίκαιρο και θα μας απασχολήσει όλους μας σε πολύ πιο έντονους ρυθμούς από ότι μας έχει ήδη, και όλος ο τύπος αναφέρει ότι το 2016 θα είναι ο καταλύτης για την ταχεία επιτάχυνση της ανάπτυξης και την υιοθέτηση της **τεχνητής νοημοσύνης** (AI).

Σκοπός μου κι εμένα, σε αυτό το άρθρο, είναι να εξηγήσω όσο το δυνατόν με πιο απλά λόγια τι είναι αυτή η τεχνητή νοημοσύνη, όπως τουλάχιστον την έχω καταλάβει εγώ, με απλά λόγια είναι το μυαλό μιας στοιχειωδώς σκεπτόμενης μηχανής- ρομπότ.

Η **τεχνητή νοημοσύνη** είναι ένας κλάδος της πληροφορικής που ασχολείται με την σχεδίαση και την υλοποίηση υπολογιστικών συστημάτων που **μιμούνται** στοιχεία της ανθρώπινης φύσης, τα οποία υπονοούν έστω και στοιχειώδη ευφυΐα: μάθηση, προσαρμοστικότητα, εξαγωγή συμπερασμάτων, κατανόηση από συμφραζόμενα, επίλυση προβλημάτων κλπ.

Η **τεχνητή νοημοσύνη** αποτελεί σημείο τομής μεταξύ πολλών επιστημών, όπως της πληροφορικής, της ψυχολογίας, της φιλοσοφίας, της νευρολογίας, της γλωσσολογίας και της επιστήμης μηχανικών, με στόχο τη σύνθεση ευφυούς συμπεριφοράς, με στοιχεία συλλογιστικής, μάθησης και προσαρμογής στο περιβάλλον, ενώ συνήθως εφαρμόζεται σε μηχανές ή υπολογιστές ειδικής κατασκευής. Διαίρεται στη συμβολική τεχνητή νοημοσύνη, η οποία επιχειρεί να εξομοιώσει την ανθρώπινη νοημοσύνη **αλγοριθμικά** χρησιμοποιώντας σύμβολα και λογικούς κανόνες υψηλού επιπέδου και στην υπόσυμβολική τεχνητή νοημοσύνη, η οποία προσπαθεί να αναπαράγει την ανθρώπινη ευφυΐα χρησιμοποιώντας στοιχειώδη αριθμητικά μοντέλα που συνθέτουν επαγωγικά νοήμονες συμπεριφορές με τη διαδοχική αυτοοργάνωση απλούστερων δομικών συστατικών («συμπεριφορική τεχνητή νοημοσύνη»), **προσομοιώνουν πραγματικές βιολογικές διαδικασίες** όπως η εξέλιξη των ειδών και η λειτουργία του εγκεφάλου («υπολογιστική νοημοσύνη») ή αποτελούν εφαρμογή στατιστικών μεθοδολογιών σε προβλήματα AI.

Κατά το περιοδικό Times η επόμενη γενιά της τεχνητής νοημοσύνης (AI) υπόσχεται να έχει αντίκτυπο τόσο μεγάλο όσο είχε / έχει η **επανάσταση των κινητών ή η επανάσταση του διαδικτύου πριν από αυτήν**.

Οι θετικές δυνατότητες που έχουμε μπροστά μας είναι απεριόριστες, αλλά φυσικά, για την AI να χρησιμοποιήσει το τεράστιο δυναμικό της θα απαιτήσει σωστή προσέγγιση και τεράστια χρησιμοποίηση κεφαλαίων στην έρευνα και στην τεχνολογία.

Η AI έχει ήδη ξεσηκώσει τις ζωές μας. Μπορεί να ανιχνεύει τα πρότυπα που οι άνθρωποι δεν μπορούν ούτε να δουν ούτε να προβλέψουν, π.χ. ομιλητές της αγγλικής μπορεί να κάνουν τηλεφωνο ή βίντεοκλήσεις προς ηχεία σε κινέζικη ή hindi. Άλλωστε το βλέπουμε από τις μεταφράσεις πλέον που γίνονται στο Google, οι οποίες χρησιμοποιούν AI και τα τελευταία χρόνια έχουν βελτιωθεί τα μέγιστα.

Οι χρήσεις του AI είναι απεριόριστες και με πρώτη στην παιδεία, στην ιατρική κ.λπ.

Η κινηματογραφική επιστημονική φαντασία από το 1920 μας έχει μάθει με τα ανδροειδή, τα οποία σιγά σιγά εν μέρη θα γίνονται πιο εφάμιλλα με τον άνθρωπο, συγκρίνοντάς μας με αυτά έστω και στην ακραία νηπιώδη κατάσταση. Όπως προαναφέραμε οι θετικές ευκαιρίες που θα φέρει στη ζωή μας είναι ακόμα απροσδιόριστες.

Η AI ήδη φέρνει μια επανάσταση στη ζωή μας και θα φέρει και άλλα ακόμα που δεν μπορούμε να τα προβλέψουμε ή να τα σκεφτούμε, π.χ. η AI θα μπορούσε να ταξινομήσει ολόκληρο το ιστορικό ενός ασθενούς σε μια στιγμή και να προσφέρει τις σχετικές πληροφορίες γρήγορα στους ιατρούς για να δώσουν τη σωστή φαρμακευτική αγωγή και θεραπεία και να επιτρέψει στην ιατρική ομάδα να λάβει γρήγορες και πιο σωστές αποφάσεις.

Όμως τα computer αν και μπορούν να μας βοηθούν δεν είναι σαν κι εμάς. Εμείς μπορούμε να κάνουμε αξιολόγηση κρίσεως, εμείς μπορούμε να σκεφτόμαστε ενδόμυχα και στην πραγματικότητα να συγκρίνουμε μήλα με πορτοκάλια. Τα στοιχεία και τις δυνατότητες που έχουν τα computer είναι πολύ λιγότερα από αυτά που έχει ο ανθρώπινος εγκέφαλος.

Επίσης, π.χ. θα είναι πολύ πιο χρήσιμο βοήθημα στον επιχειρηματία που θα του βγάλει αποτελέσματα χρησιμοποιώντας και την ευφυΐα του όχι μόνο για απλά αριθμητικά δεδομένα.

Σαν κοινωνία θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε αυτά τα δυναμικά εργαλεία που μας δίνει το AI με κύριο γνώμονα το καλό όλων μας.

Το όνειρό μας πρέπει να είναι να δώσουμε περισσότερες ευκαιρίες στους ανθρώπους και ειδικά στους φτωχούς ανά τον κόσμο, διότι αυτά τα εργαλεία μπορούν περαιτέρω να μειώσουν τον μόχθο, να αυξήσουν την παραγωγικότητα ειδικά στις υποανάπτυκτες χώρες και να αυξήσουν το βιοτικό επίπεδο ειδικά των λαών που είναι στην υπανάπτυξη, που ένα μεγάλο ακόμα ποσοστό ζει στη φτώχεια παρ' όλες τις ασύλληπτες προόδους της τεχνολογίας και τις επιστήμης.

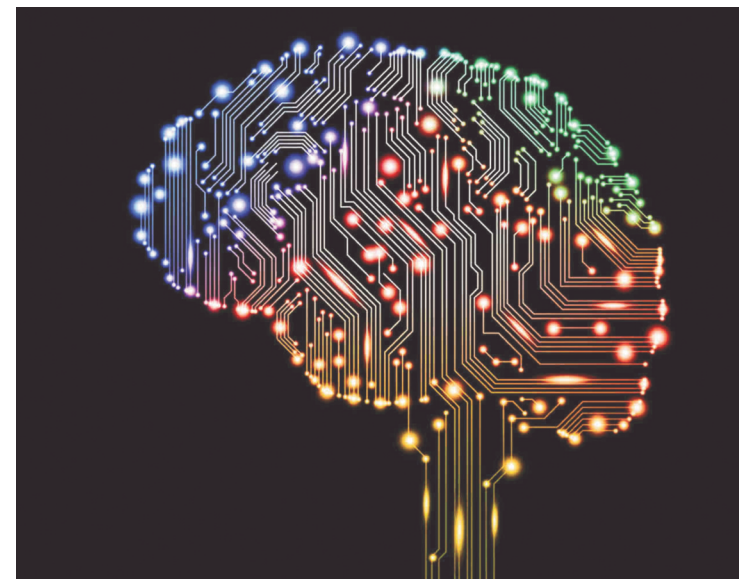
Πολλές φορές έχει προβλεφθεί στο παρελθόν κάθε φορά που γινόταν μια σπουδαία ανακάλυψη ότι θα λυθεί το πρόβλημα του βιοπορισμού του κόσμου ή την εξάλειψη της επίπονης εργασίας, π.χ. με την εφεύρεση της ραπτομηχανής, της θεριστικής μηχανής, των χλιών νέγρων εκεί στο Νότο της Αμερικής που επικρατούσε πολύ ο ρατσισμός, μου είπε ένας Αμερικάνος γέρος ότι με τη χιλιάρα μου (εννοούσε θεριστική μηχανή που αντικαθιστούσε τους χιλίους νέγρους εργάτες του- πολύ ρατσιστικό) θα απαλλαγώ από τους νέγρους... αλλά δυστυχώς, να μεν η μηχανή πέτυχε και η παραγωγή έγινε πιο εύκολη και πολλαπλάσια, εντούτοις πολύ κόσμος δεν έχει το απαιτούμενο να ζήσει στον πλανήτη, παρ' όλες και τις άλλες πάρα πολλές ανακαλύψεις που έχουν γίνει. Είναι μεγάλο θέμα με πολλές παραμέτρους που όμως πρέπει να τις λύσουμε.

Ενδιαφέρουσες είναι οι προβλέψεις για το 2016 του Stuart Frankel και Kristian Hammond για την τεχνητή νοημοσύνη 2016.

Αναφέρουν... **ετοιμαστείτε να δουλέψετε μαζί με τις μηχανές...** εννοούν να δουλέψουμε και διανοητικά μαζί, γιατί πριν ούτως η αλλιώς δουλεύαμε μαζί με τις μηχανές, όπως εγώ θυμάμαι όταν ήμουν φοιτητής δούλευα μαζί με μια μηχανή που έφτιαχνε τούβλα...

ήμουν στην ουρά της και στοίβαζα σε παλέτα τα τούβλα που παρήγαγε... το χειρότερο μεροκάματο είναι να σε κυνηγάει η μηχανή...

Αναφέρουν ότι είναι υπερβολικά αισιόδοξοι για το μέλλον και πι-



στεύουν ότι έχουμε έρθει σε μια εντυπωσιακή νέα εποχή της τεχνικής καινοτομίας γύρω από τη νοημοσύνη.

Νέες ανακαλύψεις χρησιμοποιώντας την AI θα εκραγούν.

Το 2015 ήταν μια πλατφόρμα απογειώσεως της AI και πολλές μεγάλες εταιρείες όπως η Google, Facebook, Amazon και Twitter έκαναν τεράστιες επενδύσεις στην τεχνητή νοημοσύνη.

Το 2016 νέες ανακαλύψεις θα έρθουν στην αγορά με νέες μεθόδους της χρήσεως της AI, οι οποίες θα δημιουργήσουν νέα δεδομένα και για τις μικρές επιχειρήσεις και για την εκκίνηση καινοτόμων επιχειρήσεων.

Ο εργαζόμενος θα εργάζεται χέρι με χέρι με τις έξυπνες μηχανές.

Οι έξυπνες μηχανές θα αυξήσουν τις θέσεις εργασίας και θα βοηθήσουν τους εργαζομένους να είναι πιο παραγωγικοί χωρίς να τους αντικαταστήσουν.

Οι διαχειριστές των επιχειρήσεων θα έχουν περισσότερη διαφάνεια και διευκόλυνση στην κρίση τους μιας και τα στοιχεία που θα έχουν στη διάθεση τους δεν θα είναι απλοί αριθμοί αλλά και προτάσεις.

Η τεχνητή νοημοσύνη θα αναμορφώσει εταιρείες επίσης εκτός πληροφορικής σε όλα τα κλιμάκια του επιχειρείν μέχρι και τις ατομικές επιχειρήσεις.

Νοείται ότι το 2016 προβλέπεται ότι θα δαπανηθούν αρκετά ποσά σε εργαστήρια καινοτομίας και τεχνολογιών με βάση το AI, δηλαδή θα διευκολυνθεί περαιτέρω και το ερευνητικό έργο πάσης φύσεως.

Το 2016 θα είναι μια μεγάλη χρονιά για το AI το μεγάλο μέρος του έργου του θα είναι ο καταλύτης για την ταχεία επιτάχυνση της ανάπτυξης **και υιοθέτησης του AI σε εν δυνάμει εφαρμογές**. Επίσης το 2016 θα επιφέρει μια σημαντική αλλαγή στην αντίληψη περί της τεχνητής νοημοσύνης.

Θα πάψει να είναι ένα τρομακτικό, αφηρημένο σύνολο εννοιών και θα γίνει καλύτερα κατανοητή και αποδεκτή η τεχνητή νοημοσύνη (AI), καθώς περισσότεροι άνθρωποι, ευελπιστώ και μερικοί από τους αναγνώστες μας, να συνειδητοποιήσουν τις δυνατότητες του AI για να αυξήσουμε αυτά που κάνουμε.

Σίγουρα θα επηρεάσει πολλούς ανθρώπους σε όλη την κλίμακα της κοινωνίας, γι' αυτό όσο περισσότερο συνειδητοποιήσουν οι άνθρωποι τις δυνατότητες τόσο περισσότερο θα καλυτερεύσουμε τη ζωή μας, η οποία θα γίνει πιο παραγωγική και άνετη.