



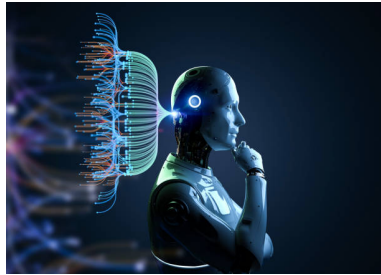
## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η **Τεχνητή Νοημοσύνη (TN, Artificial Intelligence, AI)** είναι ένας κλάδος της επιστήμης της Πληροφορικής που ασχολείται με τη δημιουργία συστημάτων ή μηχανών ικανών να εκτελούν εργασίες που απαιτούν ανθρώπινη νοημοσύνη. Αυτές οι εργασίες περιλαμβάνουν την αναγνώριση ομιλίας, την οπτική αναγνώριση αντικειμένων, τη λήψη αποφάσεων, την επίλυση προβλημάτων, την κατα-νόηση της φυσικής γλώσσας και τη μάθηση από εμπειρία.

Η **Μηχανική Μάθηση (machine learning)** είναι ένας κλάδος της Τεχνητής Νοημοσύνης, ο οποίος μελετά την ικανότητα των υπολογιστών να μαθαίνουν, χωρίς να προγραμματίζονται ρητά για τον σκοπό αυτό.

ΥΛΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΜΕ ΝΕΥΡΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ

**Φαντάστείτε ότι το τεράστιο δίκτυο από μεταξύ τους.** Αυτά τα καλώδια, αλλά κύτταρα). Όταν βλέπετε κάτι, αυτά τα καλώδια μεταξύ τους για να σας



**μυαλό σας είναι σαν ένα καλώδια που συνδέονται καλώδια δεν είναι κανονικά «νευρώνες» (σαν μικρά κάτι, ακούτε ή σκέφτεστε (οι νευρώνες) επικοινωνούν πουν πώς να αντιδράσετε.**

**Ένα νευρωνικό δίκτυο στην πληροφορική λειτουργεί με τον ίδιο τρόπο.** Έχουμε «νευρώνες» (μικρά κομμάτια υπολογιστή) που συνδέονται μεταξύ τους. Όταν τα «νευρωνικά δίκτυα» μαθαίνουν κάτι, είναι σαν να προσπαθούν να βρουν την καλύτερη σύνδεση μεταξύ αυτών των «νευρώνων», ώστε να καταλάβουν πώς να αναγνωρίζουν εικόνες, ήχους ή να κάνουν προβλέψεις. Κάθε φορά που μαθαίνουν κάτι καινούργιο, προσπαθούν να κάνουν τις συνδέσεις τους καλύτερες, ακριβώς όπως εσεις μαθαίνετε να κάνετε πράγματα καλύτερα όσο μεγαλώνετε.

**Ένα παράδειγμα:** Λεχτε μπροστά σας πολλές εικόνες από γάτες και σκύλους. Ένα νευρωνικό δίκτυο προσπαθεί να καταλάβει ποιο είναι ποιο, βλέποντας προσεκτικά κάθε εικόνα και μαθαίνοντας τι κάνουν οι γάτες και τι κάνουν οι σκύλοι. Αρχικά, μπορεί να κάνει λάθη, αλλά μετά από πολλές εικόνες, μαθαίνει να ξεχωρίζει καλύτερα τις γάτες από τους σκύλους.

ΑΣ ΜΑΘΟΥΜΕ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΝΑ ΞΕΧΩΡΙΖΕΙ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΦΤΙΑΞΤΕ 2 ΦΑΚΕΛΟΥΣ ΜΕ ΕΙΚΟΝΕΣ ΑΠΟ ΛΙΟΝΤΑΡΙΑ ΣΤΟΝ ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΙΓΡΕΙΣ ΣΤΟΝ ΑΛΛΟ ΚΑΙ ΑΣ ΒΑΛΟΥΜΕ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΝΑ ΜΑΝΤΕΥΕΙ ΠΟΙΑ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΑΠΕΙΚΟΝΙΖΕΙ ΛΙΟΝΤΑΡΙ ΚΑΙ ΠΟΙΑ ΤΙΓΡΗ

<https://teachablemachine.withgoogle.com/>