

3.3 Καινοτόμες εφαρμογές – τεχνητή νοημοσύνη

Πώς μαθαίνουμε εμπειρικά

Η Μηχανική Μάθηση (MM) (*machine learning*) αποτελεί εκείνο το κομμάτι της ΤΝ που χρησιμοποιεί μοντέλα που εκπαιδεύονται μέσω της χρήσης μεγάλου πλήθους δεδομένων και που οδηγούν στην επίλυση κάποιου προβλήματος.

Οι χειρόγραφοι αριθμοί αποτελούν ένα κλασικό παράδειγμα που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε προκειμένου να καταλάβουμε γιατί χρησιμοποιούμε τη MM.



1 2 3
3 4 5 6
7 8 9 0

Φανταστείτε ότι θέλετε να διδάξετε σε έναν φίλο/φίλη σας πώς να διακρίνει ποιον αριθμό έχει γράψει χειρόγραφα κάποιος. Υπάρχουν 2 τρόποι:

1ος: Θα μπορούσατε να φτιάξετε κανόνες όπως: εάν οι μαύρες γραμμές έχουν τη μορφή ενός μόνο κύκλου, τότε ο αριθμός είναι 0, εάν οι μαύρες γραμμές έχουν τη μορφή δύο τεμνόμενων κύκλων, τότε ο αριθμός είναι 8, εάν οι μαύρες γραμμές έχουν τη μορφή ευθείας κατακόρυφης γραμμής, τότε ο αριθμός είναι 1, και ούτω καθεξής.

2ος: Αντί να γράφουμε με το χέρι ακριβείς κανόνες για την αναγνώριση των αριθμών, μπορούμε να πάρουμε πολλά παραδείγματα διαφορετικών χειρόγραφων αριθμών, ταυτόχρονα με την ορθή απάντηση (ποιος αριθμός είναι) και τα χρησιμοποιούμε για να «εκπαιδεύσουμε» τον φίλο ή τη φίλη μας να αναγνωρίζει το σωστό αριθμό (σκεφτείτε, έτσι δεν μάθατε να αναγνωρίζετε τους αριθμούς;).

Εδώ έγκειται και η διαφορά μεταξύ του κλασικού προγραμματισμού (1ος τρόπος) και της MM (2ος τρόπος). Στον κλασικό προγραμματισμό, υπάρχουν σαφείς οδηγίες για κάθε μεμονωμένο βήμα. Η MM λειτουργεί διαφορετικά, χρησιμοποιώντας πολλά παραδείγματα, από τα οποία εκπαιδεύεται και «μαθαίνει».

Τίτλος: «**Πώς μαθαίνουμε**»

Έκδοση: **1.5**

Ημερομηνία: **10/09/2024**

Συντονιστής ομάδας σχεδιασμού και ανάπτυξης: **Κέλλυ Σαρρή Πασχαλίδη**

Δημιουργία: **ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΦΗ**



Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ (ΜΙΣ) 6010165, του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή