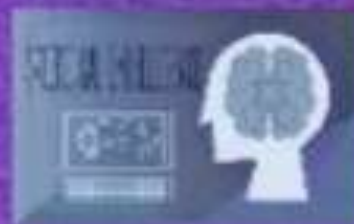




Προγραμματισμός
σε ένα σύστημα
Μηχανικής Μάθησης
(*Machine Learning - ML*)

READ



Όροι - Συντομογραφίες

Τεχνητή Νοημοσύνη - ΤΝ (Artificial Intelligence - ΑΙ)

Μηχανική Μάθηση (Machine Learning - ΜΛ) : κομμάτι της ΤΝ

Ηλεκτρονικός υπολογιστής - Η/Υ

2



3

Μηχανική Μάθηση - ML



Μαθαίνω τη μηχανή να "σκέφτεται" όπως ο άνθρωπος, μέσα από **δοκιμές** και πολλή **εξάσκηση**.

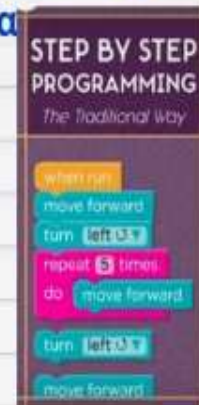


4

Κλασικός προγραμματισμός



Προγραμματίζω ρητά τον Η/Υ δίνοντάς του συγκεκριμένες εντολές. Ο Η/Υ **εκτελεί** αυτές τις **εντολές μία προς μία**.



5

Μηχανική Μάθηση - ML



Βασικό στοιχείο : ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Μαθαίνει ό,τι της διδάξουμε.

Αν δεν τα μάθει σωστά, σημαίνει ότι
χρειάζεται να την εκπαιδεύσουμε
περισσότερο.



Κλασσικός προγραμματισμός

Βασικό στοιχείο : ΕΝΤΟΛΕΣ

Εκτελεί τις εντολές που του δίνουμε
(κάνει ό,τι του λέμε).

Αν δώσουμε λάθος εντολή,
θα πρέπει να τη διορθώσουμε.

Μηχανική Μάθηση - ML



Τα αποτελέσματα καθορίζονται από το **είδος των δεδομένων**. Σημαντικά είναι η **ποσότητα** και η **ποιότητά** τους.

Πριν δώσω τα δεδομένα, θα πρέπει να σκεφτώ :

- α) Είναι αρκετά ;**
- β) αντιπροσωπεύουν όλα τα πιθανά σενάρια, χωρίς προκαταλήψεις (μεροληψία);**



Κλασσικός προγραμματισμός

Τα αποτελέσματα καθορίζονται από την **ορθότητα των εντολών**.

Πριν γράψω τον κώδικα, θα πρέπει να σκεφτώ :

- πώς θα λειτουργήσουν οι εντολές σε όλες τις πιθανές συνθήκες (σενάρια) ;**

Μηχανική Μάθηση - ML



Πρέπει να είμαστε σίγουροι ότι

δεν χρησιμοποιούμε δεδομένα με μεροληψία - διακρίσεις - προκαταλήψεις (biased data), ώστε να μην προκαλέσουμε κακό ή αδικίες.



Κλασικός προγραμματισμός

Πρέπει να είμαστε σίγουροι ότι

οι εντολές που δίνουμε είναι αυστηρά καθορισμένες, καλύπτουν όλες τις πιθανές περιπτώσεις και δίνουν αποτελέσματα μετά από κάποιο χρονικό διάστημα.