



Ανάπτυξη εκπαιδευτικών εφαρμογών με χρήση ΑΙ τεχνολογιών 23-24 Ιουνίου 2025

























Για να φορτώσουμε το πρόγραμμα στο arduino...

- Συνδέουμε το arduino στον υπολογιστή.
- Στην καρτέλα Devices, πατάμε το κουμπί Serial και επιλέγουμε τη σωστή συσκευή.
- Πατάμε Upload Code.

Εκπαίδευση του αισθητήρα ΑΙ...

- Όταν φορτωθεί το πρόγραμμα στο arduino, θα ενεργοποιηθεί και η κάμερα του αισθητήρα AI.
- Πιέζουμε το αριστερό κουμπί για να επιβεβαιώσουμε ότι ο επιλεγμένος αλγόριθμος είναι "Color Recognition" (έχει οριστεί από την εντολή που δώσαμε).
- Κρατάμε πατημένο το αριστερό κουμπί και επιλέγουμε "Learn Multiple".
- Πιέζουμε το δεξί κουμπί και αν μας εμφανίσει "Click again to forget" το πατάμε για να ξεχάσει την προηγούμενη εκπαίδευση που ενδέχεται να είχε.
- Εμφανίζεται ένα σύμβολο σε σχήμα σταυρού... σημαδεύουμε κάποιο αντικείμενο που να έχει κόκκινο χρώμα και κρατάμε πατημένο το δεξί κουμπί για να το μάθει. Όταν αφήσουμε το κουμπί, θα έχει μάθει το κόκκινο χρώμα και θα του έχει δώσει το ID 1. Πατάμε πάλι το δεξί κουμπί και σημαδεύουμε κάποιο πράσινο αντικείμενο για να το μάθει ως ID 2. Κάνουμε το ίδιο και για το κίτρινο χρώμα, και του δίνουμε το ID 3.

Έλεγχος λειτουργίας…

- Αφού έχουμε εκπαιδεύσει τον αισθητήρα AI, μπορούμε να ελέγξουμε τη λειτουργία του.
- Πατάμε το πράσινο σημαιάκι στο mBlock, και σημαδεύουμε με την κάμερα το φανάρι που λειτουργεί ήδη στο micro:bit.
- Θα πρέπει να βλέπουμε το αυτοκίνητο στην οθόνη να σταματάει στο κόκκινο, να ξεκινάει στο πράσινο, και να επιβραδύνει στο κίτρινο.
- Ανάλογα με τις συνθήκες φωτισμού μπορεί ο αισθητήρας να λειτουργεί καλά, μπορεί όμως και όχι. Εάν δεν μπορούμε να εξασφαλίσουμε καλές συνθήκες φωτισμού, έχουμε την επιλογή να εκπαιδεύσουμε τον αισθητήρα και με διαφορετικές αποχρώσεις του κόκκινου, πράσινου και κίτρινου. Μπορούμε πχ να χρησιμοποιήσουμε ένα βίντεο που δείχνει ένα φανάρι να λειτουργεί, πχ (https://www.youtube.com/watch?v=IIFhsEF7n68).

Λύση:

Οι εντολές για το micro:bit...

<u>https://makecode.microbit.org/_bFETh5HLoUq0</u>

Οι εντολές για το arduino...

• <u>https://planet.mblock.cc/project/5995459</u>



