



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







Το σενάριο που θα υλοποιήσουμε…
Κατά την έναρξη
Αρχικοποίησε τον αισθητήρα
Άλλαξε αλγόριθμο σε αναγνώριση προσώπου
Καθάρισε την οθόνη
Για πάντα
Διάβασε τα δεδομένα του αισθητήρα
Εάν στην κάμερα εμφανίζεται αντικείμενο με ID 1 τότε
Εμφάνισε κείμενο Ηαρργ στη θέση 120, 200
Εμφάνισε εικονίδιο χαρούμενη φατσούλα
Παίξε μελωδία χαράς*
Εάν στην κάμερα εμφανίζεται αντικείμενο με ID 2 τότε
Εμφανισε κειμενο Sad στη θέση 120, 200
Εμφάνισε εικονίδιο λυπημένη φατσούλα
Παίξε μελωδία λύπης*
Εάν στην κάμερα εμφανίζεται αντικείμενο με ID 3 τότε
Εμφανισε κειμενο Angry στη θεση 120, 200
Εμφανισε εικονιδιο θυμου
Παίξε μελωδία θυμού*
Εάν στην κάμερα εμφανίζεται αντικείμενο με ID 4 τότε
Εμφανίσε κείμενο Frightened στη θεση 120, 200
Εμφανισε εικονιδιο φοβου
Παίξε μελωδία φόβου*
(* επιλέγουμε όποια εικονίδια και μελωδίες μας ταιριάζουν)
Οι εντολές που θα χρειαστούμε…
κατά την έναρξη HuskyLens initialize I2C until success HuskyLens switch algorithm to Face Recognition 👻
HuskyLens clear all custom texts on screen
HuskyLens request data once and save tito the result
HuskyLens check if ID 1 frame 👻 is on screen from the result
HuskyLens show custom texts "DFRobot" at position x 150 y 30 on screen play giggle - until done -





#### Για να φορτώσουμε το πρόγραμμα στο micro:bit...

- Πατάμε του κουμπί Λήψη και αποθηκεύεται ένα αρχείο .hex στον φάκελο "Λήψεις".
- Συνδέουμε το micro:bit στον υπολογιστή, και εμφανίζεται η συσκευή MICROBIT στα αρχεία.
- Κάνουμε αντιγραφή του αρχείου .hex στον φάκελο MICROBIT.
- Θα πρέπει να ξεκινήσει η λειτουργία της κάμερας.

#### Εκπαίδευση του αισθητήρα ΑΙ...

- Όταν φορτωθούν οι εντολές θα ενεργοποιηθεί και η κάμερα του αισθητήρα ΑΙ.
- Πιέζουμε το αριστερό κουμπί για να επιβεβαιώσουμε ότι ο επιλεγμένος αλγόριθμος είναι "Face 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 χαρούμενο πρόσωπο και κρατάμε πατημένο το δεξί κουμπί για να το μάθει. Όταν αφήσουμε το κουμπί, θα έχει μάθει το συναίσθημα "χαρά" και θα του έχει δώσει το ID 1. Πατάμε πάλι το δεξί κουμπί και σημαδεύουμε κάποιο λυπημένο πρόσωπο για να το μάθει ως ID 2. Κάνουμε το ίδιο και για το θυμωμένο πρόσωπο (ID 3), και τέλος για το πρόσωπο που είναι φοβισμένο (ID 4).

#### Έλεγχος λειτουργίας…

Λύση:

- Αφού έχουμε εκπαιδεύσει τον αισθητήρα AI, μπορούμε να ελέγξουμε τη λειτουργία του.
- Σημαδεύουμε με την κάμερα τα πρόσωπα που έχουμε μπροστά μας, και επιβεβαιώνουμε ότι τα αναγνωρίζει ως ID1, ID2, ID3 ή ID4.
- Στην πάνω αριστερή γωνία της κάμερας θα εμφανίζεται και το αντίστοιχο συναίσθημα, σύμφωνα με τις εντολές που έχουμε δώσει.
- Το <u>αρχείο με τα δείγματα</u> περιέχει εικόνες από διάφορα πρόσωπα. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τη σελίδα 3 του αρχείου για την εκπαίδευση του αισθητήρα AI και για τις δοκιμές μας.

# https://makecode.microbit.org/\_WqmhFrT24dXz



### Μπράβο, τα καταφέραμε!