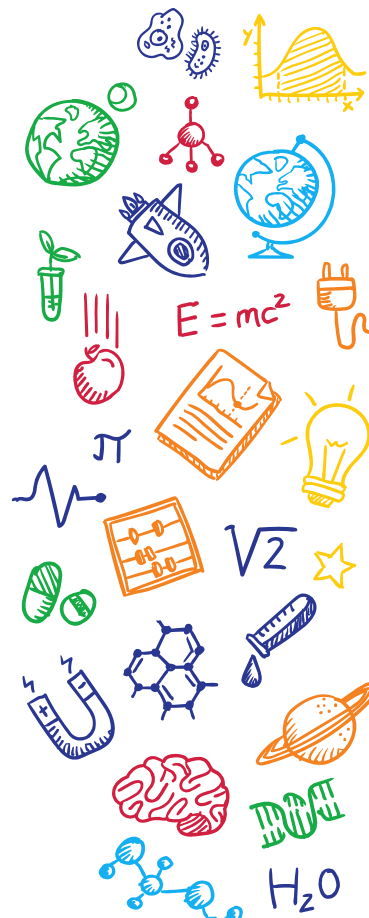


Φτιάξτε τον δικό σας συλλέκτη απορριμμάτων

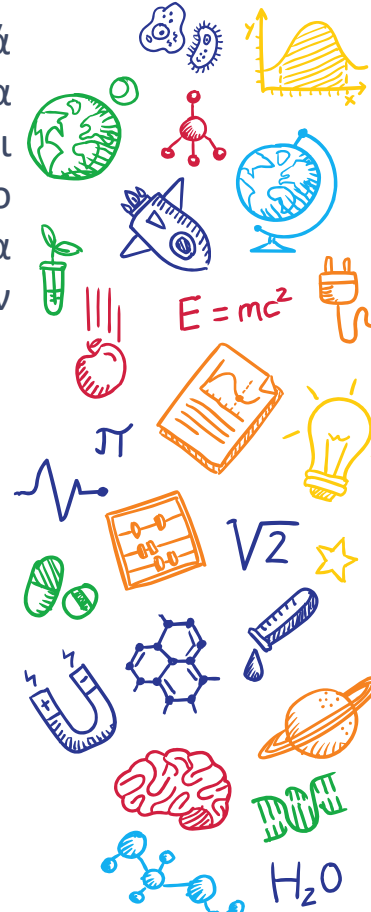


- Τι είναι τα ρομπότ συλλογής απορριμμάτων;
- Πλεονεκτήματα των ρομπότ συλλογής απορριμμάτων
- Πώς η τεχνητή νοημοσύνη τα κάνει έξυπνα;
- Εφαρμογές ρομπότ συλλογής απορριμμάτων.
- ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ: Δημιουργία αναγνωριστικού απορριμμάτων.
- ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ: Φτιάχνοντας τον δικό σας συλλέκτη απορριμμάτων.



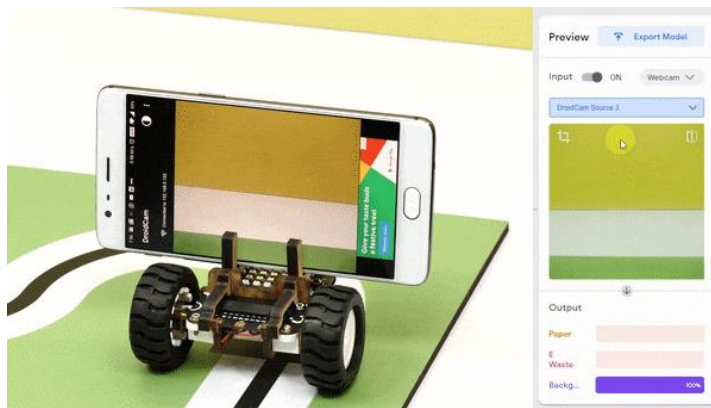
Πώς η τεχνητή νοημοσύνη τα κάνει έξυπνα;

Η Τεχνητή Νοημοσύνη διδάσκει στο ρομπότ να αναγνωρίζει διαφορετικά απορρίμματα όπως πλαστικά μπουκάλια, χαρτί, μεταλλικά δοχεία κ.λπ. Τα βοηθά ακόμη και να καταλάβουν ότι οι παντόφλες ή τα παπούτσια δεν είναι σκουπίδια, οπότε το ρομπότ δεν τα παίρνει. Η τεχνητή νοημοσύνη λέει στο ρομπότ ποιος κάδος απορριμμάτων είναι γεμάτος και πού να αδειάσει τα σκουπίδια που έχει συλλέξει. Μπορεί ακόμη και να βοηθήσει το ρομπότ να μην συγκρουστεί με τοίχους ή ανθρώπους.



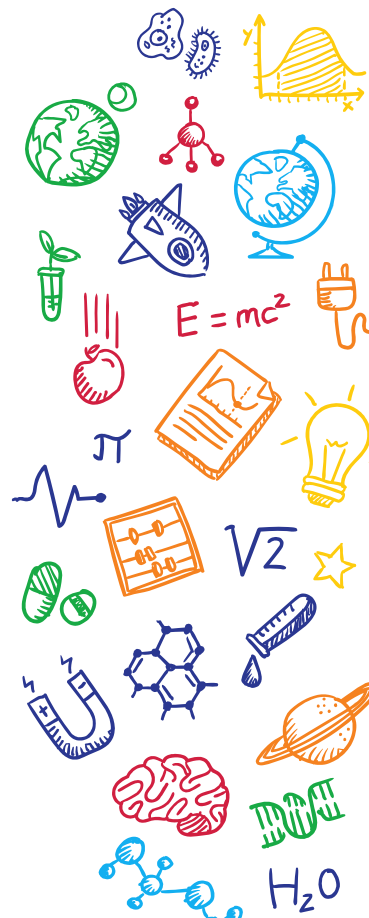
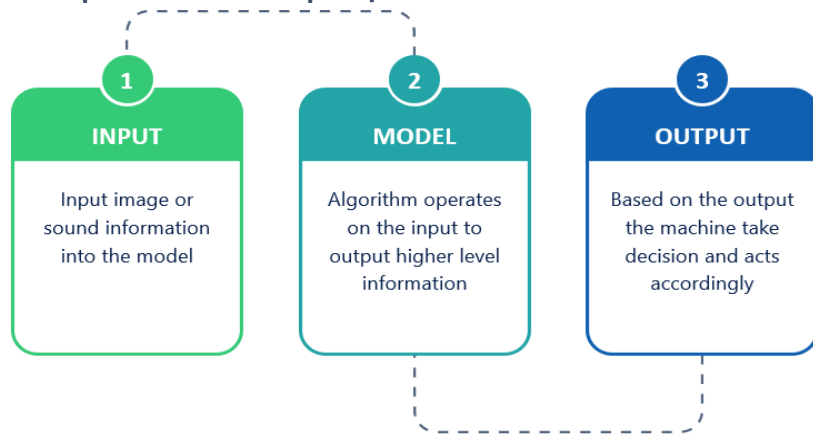
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ:

Δημιουργία αναγνωριστικού απορριμμάτων



Μηχανική Μάθηση.

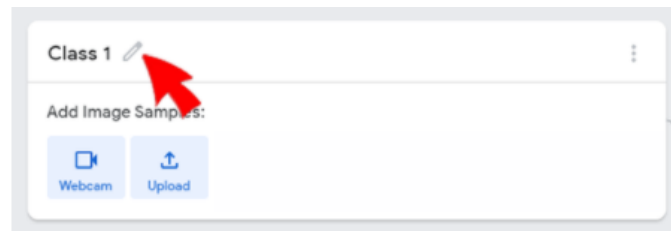
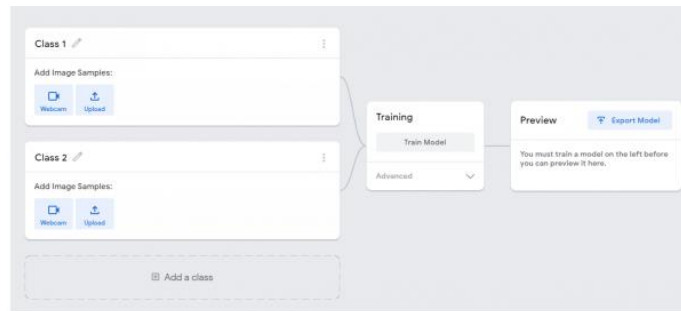
Φτιάξτε τον συλλέκτη απορριμμάτων, χρησιμοποιώντας το μοντέλο Μηχανικής Μάθησης (MM). Η μηχανική μάθηση είναι η διαδικασία που η μηχανές «μαθαίνουν» πώς να ενεργούν από μόνες τους χωρίς καμία ανθρώπινη παρέμβαση. Είναι βασικά σαν να βάζεις έναν υπολογιστή να εκτελέσει μια εργασία χωρίς να είναι ρητά προγραμματισμένος να το κάνει. Εδώ θα χρησιμοποιήσουμε τη μηχανική μάθηση για τον προσδιορισμό του τύπου των απορριμμάτων - χαρτί ή ηλεκτρονικά απόβλητα.



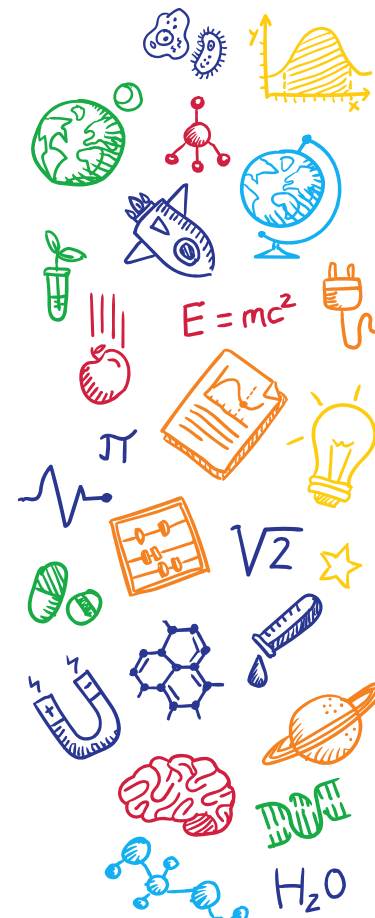
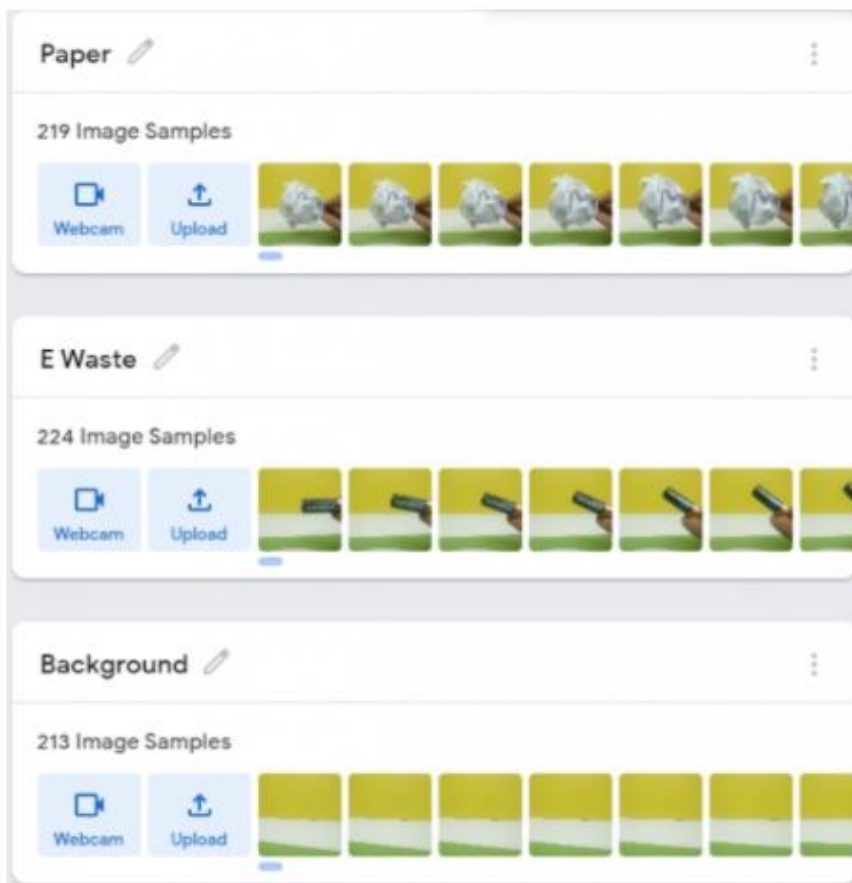
Συλλογή δεδομένων για μοντέλο MM



- Πήγαινε στο Teachable Machines: <https://teachablemachine.withgoogle.com/>
- Κάντε κλικ στο **Get Started** και επιλέξτε **Image Project**. Θα λάβετε τη διάταξη εκπαίδευσης MM:
- Οι τάξεις κάποιες φορές καλούνται στόχοι, ετικέτες ή κατηγορίες.



Συλλογή δεδομένων για μοντέλο MM

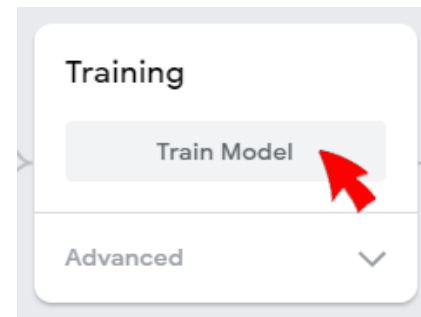


Training και Preview του μοντέλου αναγνώρισης απορριμμάτων

Εκπαίδευση Μοντέλου (Training)

Για αυτό το μοντέλο θα χρησιμοποιήσουμε τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις. Κάντε κλικ στο κουμπί Train Model και περιμένετε να εκπαιδευτεί το μοντέλο.

- Χ Epoch (στιγμιότυπο): Ο αριθμός των στιγμιότυπων είναι μια παράμετρος που καθορίζει τον αριθμό των φορών που ο αλγόριθμος μάθησης θα λειτουργήσει σε όλα τα σύνολα δεδομένων εκπαίδευσης (παρτίδες). Ένα στιγμιότυπο σημαίνει ότι κάθε δείγμα στα σύνολα δεδομένων εκπαίδευσης είχε μία μόνο ευκαιρία να ενημερώσει τις παραμέτρους του εσωτερικού μοντέλου.
- Χ Batch Size (μέγεθος παρτίδας): Είναι ο συνολικός αριθμός παραδειγμάτων εκπαίδευσης που υπάρχουν σε μία μόνο παρτίδα.
- Χ Learning Rate (ρυθμός μάθησης): Ο ρυθμός μάθησης είναι μια παράμετρος συντονισμού σε έναν αλγόριθμο βελτιστοποίησης που καθορίζει το μέγεθος βήματος κάθε επανάληψης, ενώ κινείστε προς τη βελτιστοποίηση της παραμέτρου.



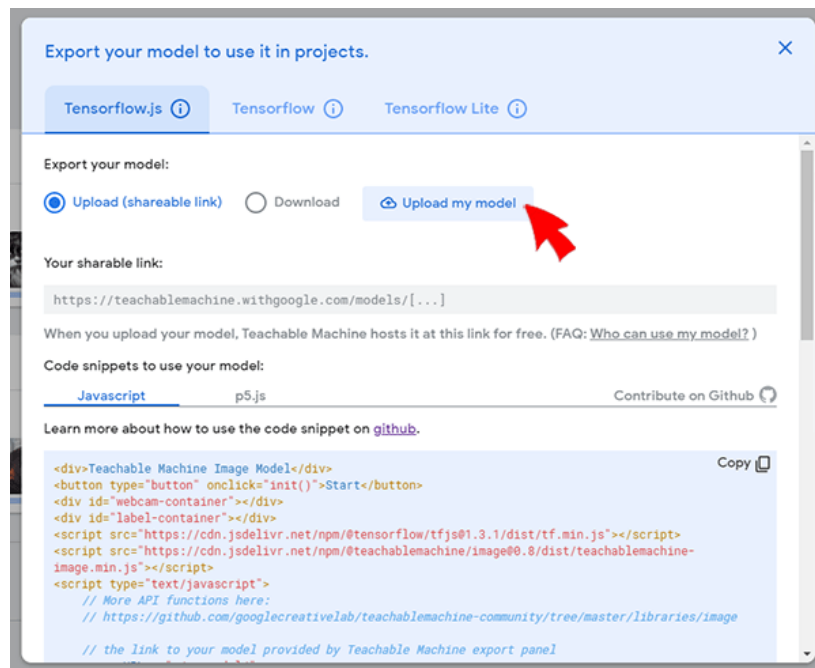
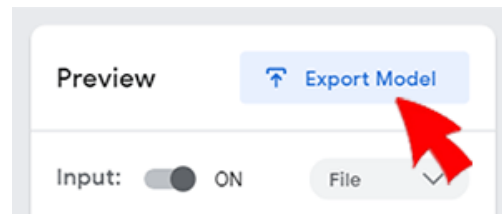
Προεπισκόπηση Μοντέλου (Preview)

Μόλις ολοκληρώσετε την εκπαίδευση, μπορείτε να δοκιμάσετε το μοντέλο στην ενότητα Προεπισκόπηση.



Εξαγωγή του μοντέλου

- Πρέπει να εξαγάγουμε το μοντέλο για να το εισάγουμε στο PictoBlox. Για να το κάνετε αυτό, κάντε κλικ στο κουμπί Εξαγωγή μοντέλου.
- Θα ανοίξει ένα αναδυόμενο παράθυρο. Κάντε κλικ στο κουμπί Αποστολή του μοντέλου μου.
- Μόλις μεταφορτωθεί, θα εμφανιστεί ο σύνδεσμος με δυνατότητα κοινής χρήσης. Αντιγράψτε το.



Εξαγωγή του μοντέλου

Your sharable link:

```
https://teachablemachine.withgoogle.com/models/[...]
```

- Αντιγράψτε τον σύνδεσμο από τον παραπάνω πεδίο που αναφέρεται στο Teachable Machine.



THANK
YOU

