



ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ

Μάθημα 8ο

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΩ ΤΟΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ COLOR

Με την ολοκλήρωση του κεφαλαίου οι μαθητές:

- 1 Θα γνωρίζουν τι είναι ο Color Sensor.
- 2 Θα γνωρίζουν όλες τις λειτουργίες του αισθητήρα.
- 3 Θα γνωρίζουν τα μπλοκ που απαιτούνται για τον προγραμματισμό του αισθητήρα.
- 4 Θα γνωρίζουν τις διάφορες παραλλαγές του κώδικα προγραμματισμού.
- 5 Θα μπορούν να προγραμματίσουν το ρομπότ τους να εκτελεί απλές αποστολές μέσω των προτεινόμενων δραστηριοτήτων.
- 6 Θα είναι σε θέση να απαντήσουν σωστά τις ερωτήσεις στο φύλλο αξιολόγησης στο τέλος του κεφαλαίου.

Kiki, the Dog



39 steps

Driving Base 3



38 steps

Μην ξεχάσεις:

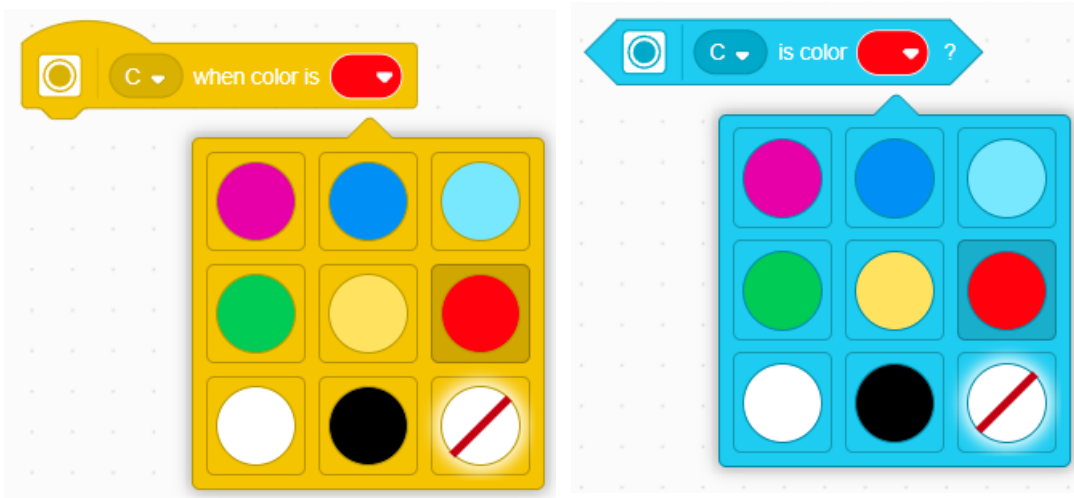
Πριν ξεκινήσεις να προγραμματίζεις, θα πρέπει να κατασκευάσεις το ρομπότ Kiki, the Dog (Παράδειγμα 1) & το ρομπότ Driving Base 3 + Color Sensor (Παράδειγμα 2). Θα βρεις τα ρομπότ στην αρχική σελίδα του προγράμματος Spike Prime στην κατηγορία Build.

Color Sensor

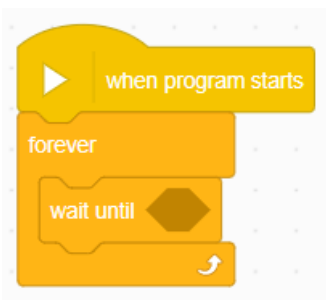
Ο αισθητήρας Color Sensor

1. Διακρίνει μεταξύ 8 διαφορετικών χρωμάτων (μαύρο, μπλε, πράσινο, κίτρινο, κόκκινο, λευκό και καφέ).
2. Καταγράφει την ένταση του φωτός.
3. Μετράει την αντανάκλαση του φωτός σε μία επιφάνεια.

Για τον προγραμματισμό του αισθητήρα, τα μπλοκ που απαιτούνται είναι:

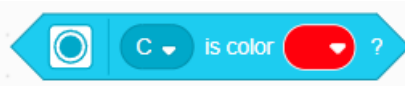


Εκφώνηση: Να φτιαχτεί πρόγραμμα στο οποίο ανάλογα με το χρώμα που διαβάζει ο αισθητήρας χρώματος θα ακούγεται και ο ανάλογος ήχος. Η εκτέλεση του προγράμματος θα επαναλαμβάνεται για πάντα.

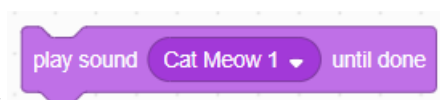
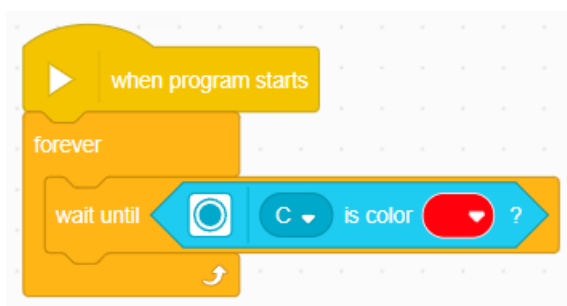


Βήμα 1 : Πρόσθεσε το μπλοκ **forever** (κατηγορία **CONTROL**) κάτω από το **when program starts** , ώστε το πρόγραμμα να επαναλαμβάνεται μέχρι να το σταματήσει ο χρήστης.

Βήμα 2 : Από την ίδια κατηγορία, επέλεξε το μπλοκ **wait until**, ώστε το ρομπότ να περιμένει μέχρι να δοθεί η εντολή για την ενέργεια που πρέπει να εκτελέσει.



Βήμα 3 : Πρόσθεσε το μπλοκ  Μέσα στο wait until.



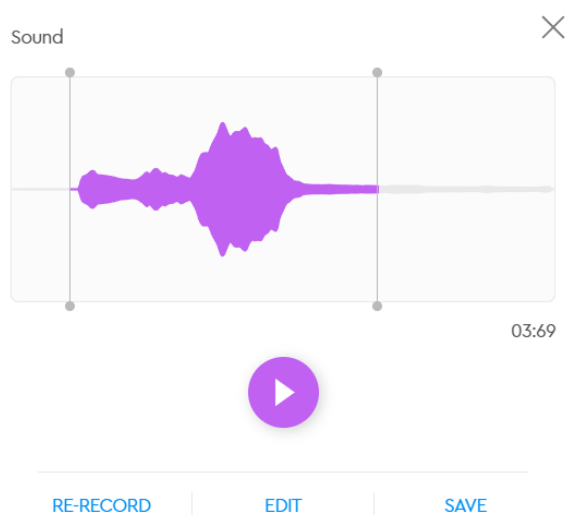
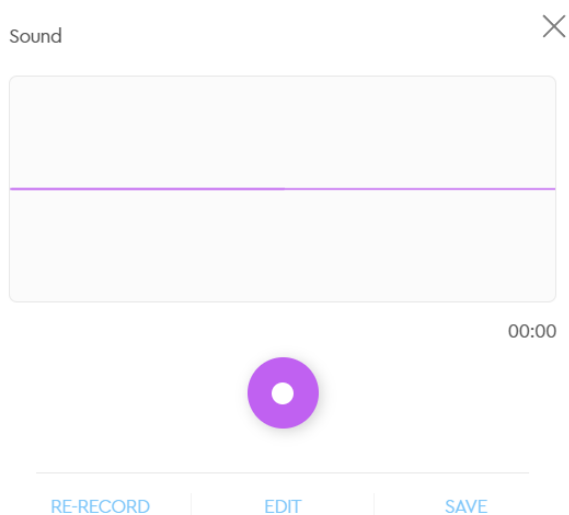
Βήμα 4 : Από την κατηγορία SOUND επέλεξε το μπλοκ

Επίλεξε «Add Sound» αν θέλεις να εισάγεις έναν ήχο από την βιβλιοθήκη του Spike

Επίλεξε «record» αν θέλεις να ηχογραφήσεις έναν δικό σου ήχο.

Σημείωση: Για τις ανάγκες του παραδείγματος χρήσης, πρέπει να ηχογραφηθούν ήχοι για κάθε χρώμα ξεχωριστά.

Βήμα 5 : Για την ηχογράφηση του ήχου πάτησε *rec*. Μόλις ολοκληρώσεις την ηχογράφησή σου, πάτησε *save*.



Βήμα 6 : Επανάλαβε τα βήματα 2 έως 4 αλλάζοντας τα χρώματα της συνθήκης καθώς και τον ηχογραφημένο ήχο, όπως φαίνεται στην εικόνα.

