

## Εργαστήριο: Εισαγωγικό εργαστήριο Maqueen

### Στόχος

Σε αυτό το εργαστήριο, θα προγραμματίσουμε το Maqueen Plus V2 να λειτουργεί να κινείται για αρχή μπροστά, πίσω και να κινείται κυκλικά και να ακούγεται μουσική ώστε οι μαθητές να γνωρίσουν το ρομπότ.

### Προγραμματισμός

1. Δημιουργία νέου έργου: · Εισάγετε [makecode.microbit.org](https://makecode.microbit.org) στον περιηγητή σας.

· Κάντε κλικ στο "Νέο έργο" για να εισέλθετε στη διεπαφή προγραμματισμού MakeCode.

· Προσθέτουμε τη βιβλιοθήκη Maqueen Plus V2 από τις επεκτάσεις.

2. Προγραμματισμός Ρομπότ:

- **Εμφάνιση emoji:** Σύρετε το μπλοκ "εμφάνιση εικονιδίου" στο μπλοκ "για πάντα", ώστε να εμφανιστεί ένα happy face στη μήτρα LED του micro:bit. (εδώ τα παιδιά μπορούν να διαλέξουν όποιο σχέδιο θέλουν)
- **Φώτα maqueen:** Σύρετε το μπλοκ "RGB brightness" με τιμή 100 και "RGB show color" οποιο χρώμα θέλουν τα παιδιά στο μπλόκ 'για πάντα'

### Κίνηση ρομπότ forward-backward

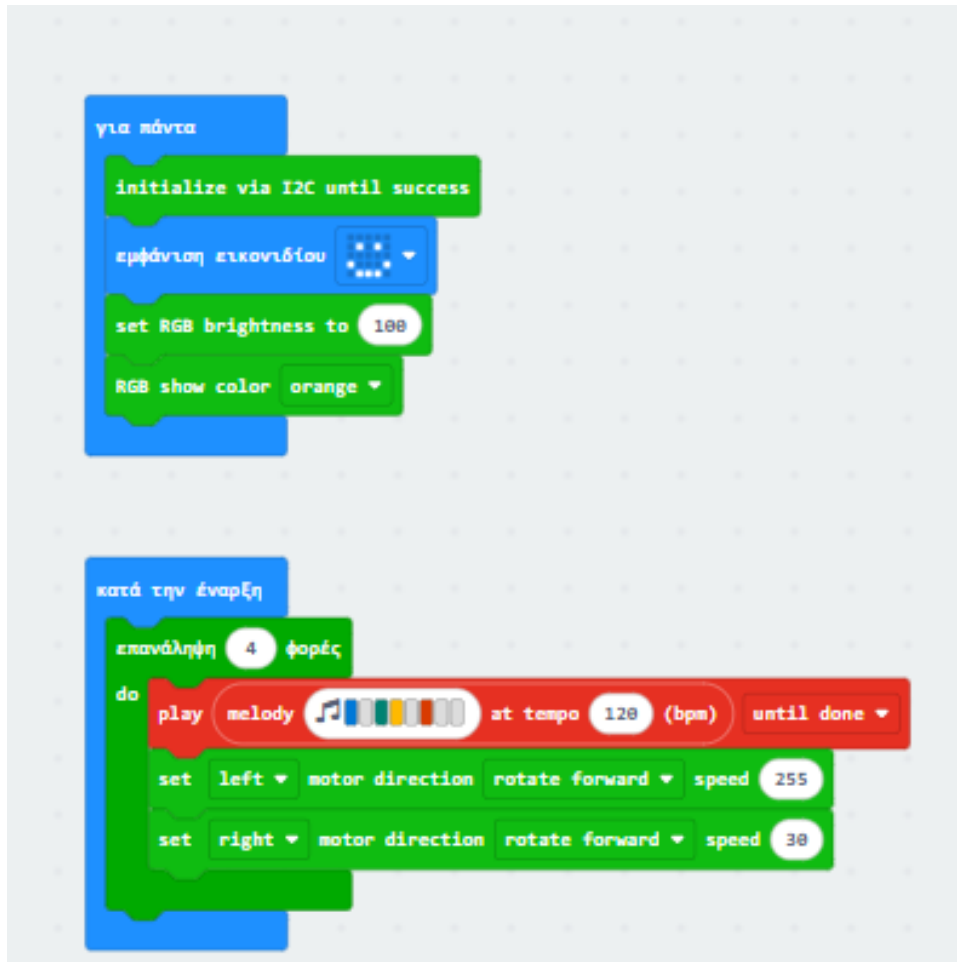
- Ρυθμίστε τους κινητήρες να κινούνται προς τα εμπρός με ταχύτητα 100.
- Στη συνέχεια απο τη κατηγορία βασικά επιλέγουμε μια παυση 2seconds
- Ρυθμίστε τους κινητήρες να κινούνται προς τα πίσω με ταχύτητα 100
- Άλλη μια παύση και σταματάνε όλοι οι κινητήρες



### Κίνηση ρομπότ round

Εδώ θέλουμε να πραγματοποιεί μια κυκλική διαδρομή με μουσική και με την εντολή επανάληψης.

- Αφήνουμε ίδιο το μπλοκ 'για πάντα' εκτός αν θέλουν τα παιδιά να αλλάξουν το χρώμα από το φως.
- Στο μπλοκ 'κατά την έναρξη' προσθέτουμε από τους βρόγχους την εντολή επανάληψη 4 φορές και από την μουσική την πρώτη εντολή αφήνοντας τα παιδιά να κάνουν ένα δικό τους μουσικό συνδυασμό.
- Για την κίνηση ρυθμίζουμε τον αριστερά κινητήρα προς τα εμπρός με ταχύτητα 255 [Μέγιστο] και τον δεξιά με ταχύτητα 30 ώστε να επιτυγχάνετε η κυκλική διαδρομή.



### Δοκιμή Προγράμματος

1. Σύνδεση με υπολογιστή: Συνδέστε το micro:bit στον υπολογιστή σας με ένα καλώδιο USB. Θα εμφανιστεί ένας σκληρός δίσκος με το όνομα "micro:bit".
2. Κατέβασμα προγράμματος: Κάντε κλικ στο "Κατέβασμα" για να κατεβάσετε το έργο σας στον σκληρό δίσκο του micro:bit.
3. Τοποθέτηση micro:bit: Αποσυνδέστε το καλώδιο USB και τοποθετήστε το micro:bit στον Maqueen Plus V2.
4. Ενεργοποιήστε τον διακόπτη τροφοδοσίας και το Maqueen Plus V2 θα αρχίσει να κινείται.