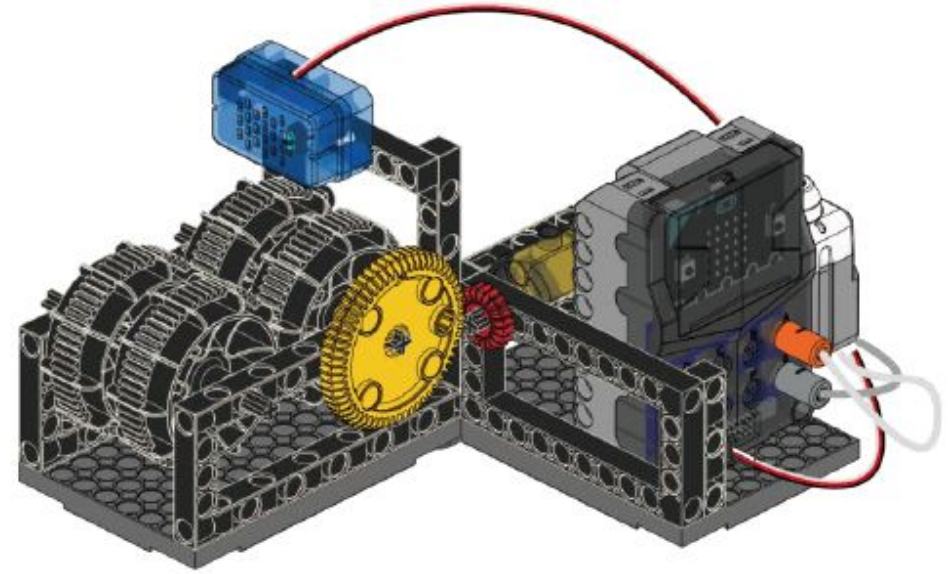


STEM

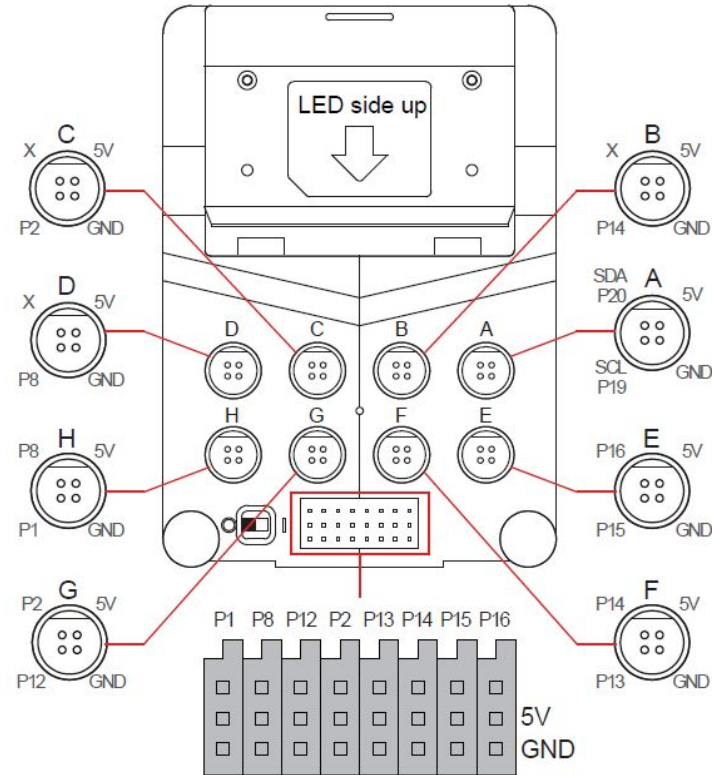
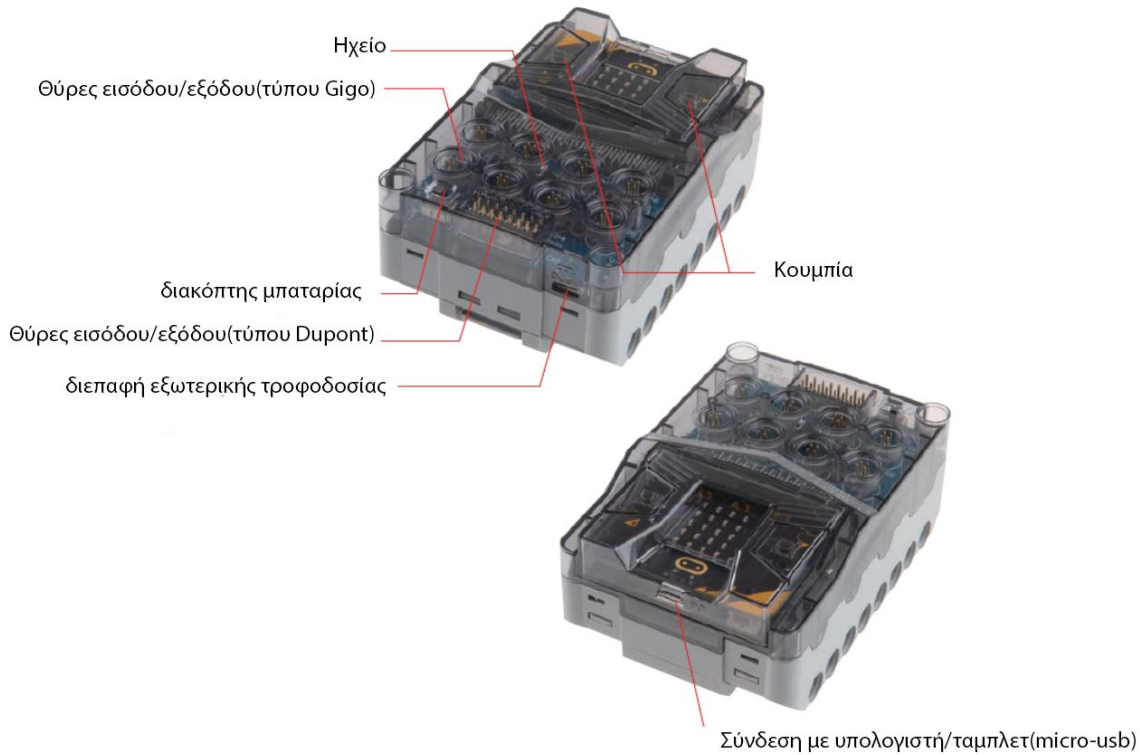
education 
ORGANIZATION OF EDUCATIONAL ROBOTICS,
SCIENCE, TECHNOLOGY & MATHEMATICS

Gigo:bit Elementary



Γιγο και micro:bit σημειώσεις

micro:bit Python Editor
Microsoft MakeCode for micro:bit



| | DC Κινητήρας | Θέση για LED | Αισθητήρας δύναμης |
|----------|--------------|--------------|--------------------|
| A | ✗ | ✗ | ✗ |
| B | ✗ | ✓ | ✗ |
| C | ✗ | ✓ | ✗ |
| D | ✗ | ✓ | ✗ |
| E | ✓ | ✓ | ✓ |
| F | ✓ | ✓ | ✓ |
| G | ✓ | ✓ | ✓ |
| H | ✓ | ✓ | ✓ |


Διάγραμμα διαμόρφωσης ακροδεκτών

Γίγο και micro:bit σημειώσεις

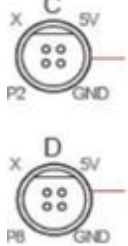
Λαμπτήρας
LED HOLDER
LED



Χρησιμοποιείται το κάτω αριστερά pin 0 ή 1.



ψηφιακή εγγραφή ακροδέκτης P8 ▼ στο 1
 ψηφιακή εγγραφή ακροδέκτης P2 ▼ στο 0

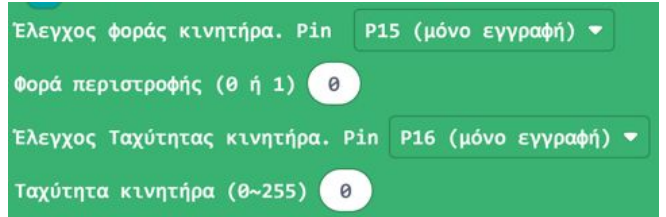


1 για ενεργοποίηση του LED.
 0 για απενεργοποίηση του LED.

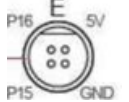
DC Κινητήρας
50X PLANETARY GEAR MOTOR



DC κινητήρας, χρησιμοποιείται το κάτω αριστερά pin για την κατεύθυνση, το πάνω αριστερά για την ταχύτητα.



Έλεγχος φοράς κινητήρα. Pin P15 (μόνο εγγραφή) ▼
 Φορά περιστροφής (0 ή 1) 0
 Έλεγχος Ταχύτητας κινητήρα. Pin P16 (μόνο εγγραφή) ▼
 Ταχύτητα κινητήρα (0~255) 0



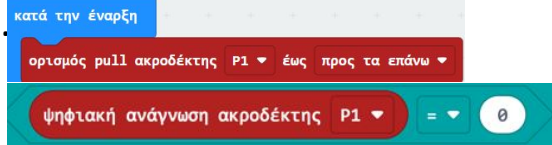
1 ωρολογιακά.
 0 αντι-ωρολογιακά.

IR SENSOR
IR
Αισθητήρας

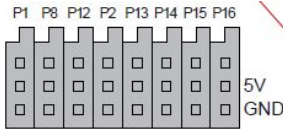


Αισθητήρας υπέρυθρων **digitalRead** I/O pin 0 ή 1.

1. κατά την έναρξη



ορισμός pull ακροδέκτης P1 ▼ έως προς τα επάνω ▼
 ψηφιακή ανάγνωση ακροδέκτης P1 ▼ = ▼ 0




1 σημαίνει ότι κάτι αναγνωρίζει.
 0 σημαίνει ότι δεν αναγνωρίζει κάτι.

Αισθητήρας δύναμης
C-FORCE SENSOR




Ο αισθητήρας δύναμης μετρά το σήμα από το πάνω αριστερά pin. Για την ενεργοποίηση πρέπει να ορίσουμε το pin **προς τα πάνω**.

κατά την έναρξη




ορισμός pull ακροδέκτης P16 ▼ έως προς τα επάνω ▼



180° SERVO MOTOR (METAL GEAR)
180° Servo κινητήρας



180° κινητήρας Servo γωνίας **servo write** σε γωνία.




σερβο εγγραφή ακροδέκτης P1 ▼ την τιμή 60

Πληκτρολογήστε την επιθυμητή γωνία.

180° Servo κινητήρας

0 υποδεικνύει ότι ο αισθητήρας ενεργοποιείται.
 1 υποδεικνύει ότι δεν ενεργοποιείται.



ψηφιακή ανάγνωση ακροδέκτης P16 ▼ = ▼ 0

Basketball Arcade



Το σκοράρισμα στο μπάσκετ περιλαμβάνει δύο κύριες μεθόδους

1. Γκολ εντός του γηπέδου: ένας παίκτης κερδίζει 2 πόντους για ένα επιτυχημένο σουτ εντός της γραμμής των τριών πόντων και 3 πόντους για ένα επιτυχημένο σουτ εκτός της γραμμής των τριών πόντων.
2. Ελεύθερες βολές: ο παίκτης κερδίζει 1 πόντο για κάθε επιτυχημένη βολή από τη γραμμή των ελεύθερων βολών, που απονέμεται μετά από φάουλ.

Η ομάδα με τους περισσότερους πόντους στο τέλος του παιχνιδιού κερδίζει.



STEM

education 
ORGANIZATION OF EDUCATIONAL ROBOTICS,
SCIENCE, TECHNOLOGY & MATHEMATICS

Basketball Arcade

Ένας τυπικός πίνακας αποτελεσμάτων μπάσκετ εμφανίζει τις ακόλουθες πληροφορίες:

Σκορ: Το τρέχον σκορ για κάθε ομάδα, που εμφανίζεται με μεγάλους αριθμούς, είναι η πιο σημαντική πληροφορία.

Χρόνος: Ο χρόνος που απομένει στο παιχνίδι ή σε ένα συγκεκριμένο δεκάλεπτο ή ημίχρονο.

Τρίμηνο/ημίχρονο: Το δεκάλεπτο ή το ημίχρονο στο οποίο διεξάγεται το παιχνίδι.

Φάουλ: Ο αριθμός των φάουλ που διαπράχθηκαν από κάθε ομάδα εμφανίζεται στον πίνακα αποτελεσμάτων. Αυτό είναι σημαντικό, καθώς ο αριθμός των φάουλ επηρεάζει το παιχνίδι με διάφορους τρόπους, όπως η κατακύρωση των ελεύθερων βολών και ο καθορισμός του πότε ισχύει το μπόνους.




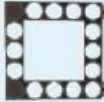

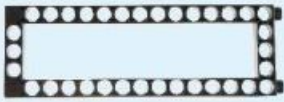




Τάιμ άουτ: Ο αριθμός των timeouts που απομένουν για κάθε ομάδα εμφανίζεται στον πίνακα αποτελεσμάτων. Αυτό είναι σημαντικό καθώς τα τάιμ άουτ μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τις ομάδες για να ξεκουραστούν και να καταστρώσουν στρατηγική κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού.

Εκτός από αυτά τα βασικά στοιχεία, ορισμένοι πίνακες αποτελεσμάτων μπορεί επίσης να εμφανίζουν πρόσθετες πληροφορίες, όπως τα ονόματα των παικτών, στατιστικά στοιχεία των παικτών και ανακοινώσεις που σχετίζονται με το παιχνίδι.

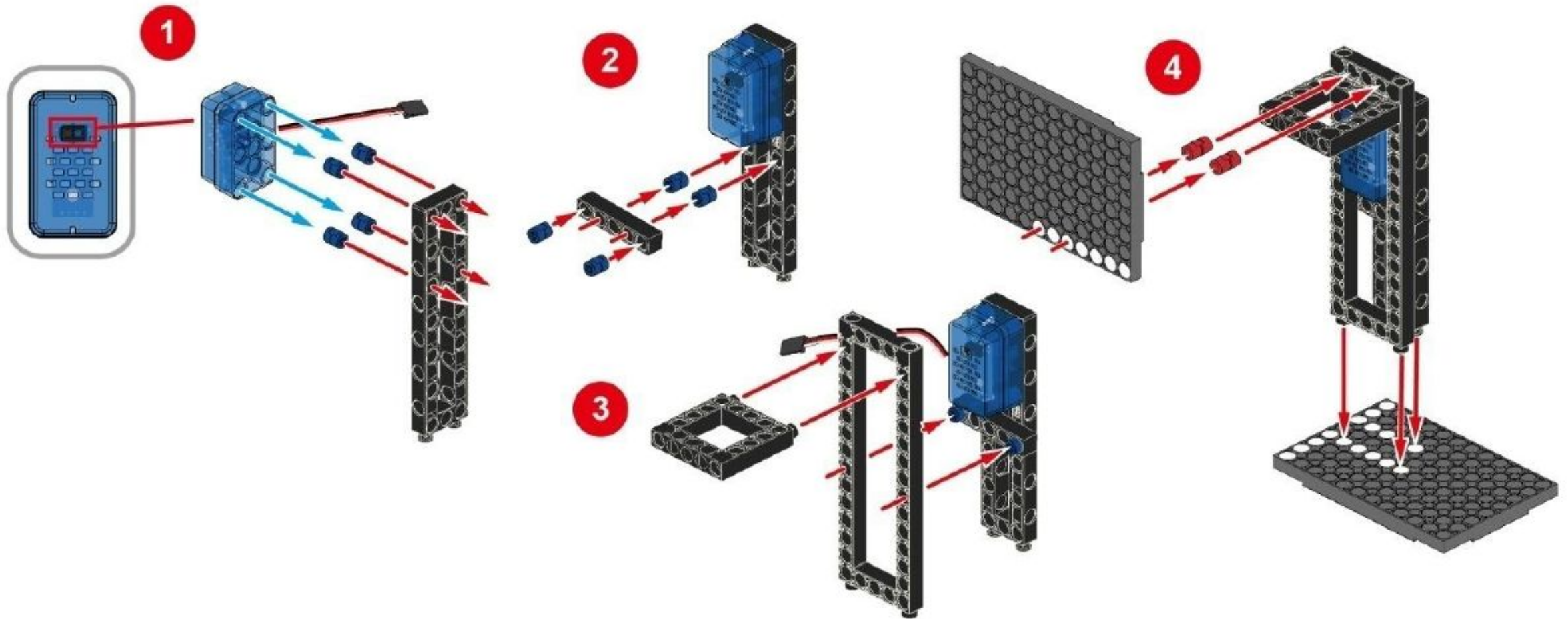


Basketball Arcade

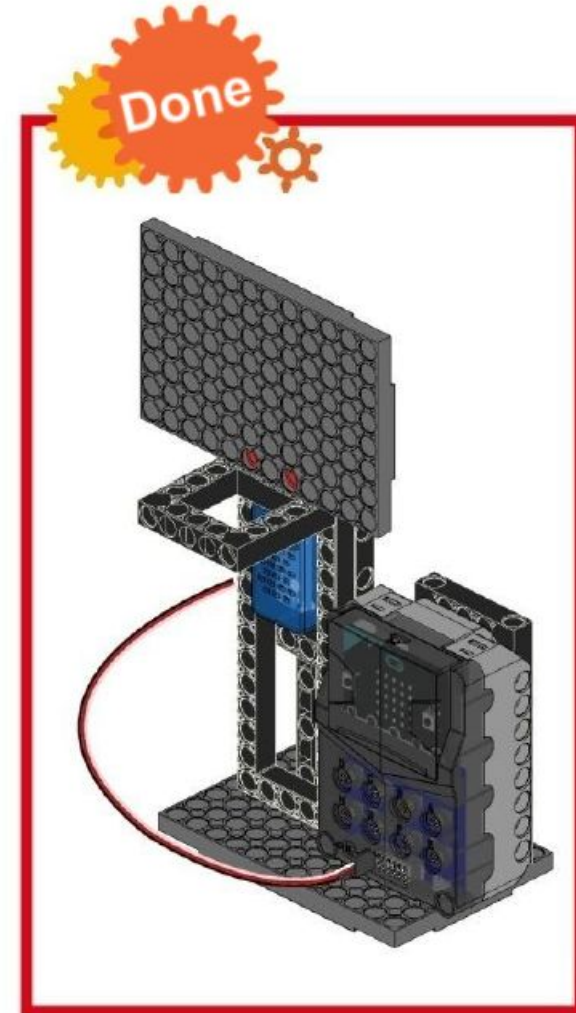
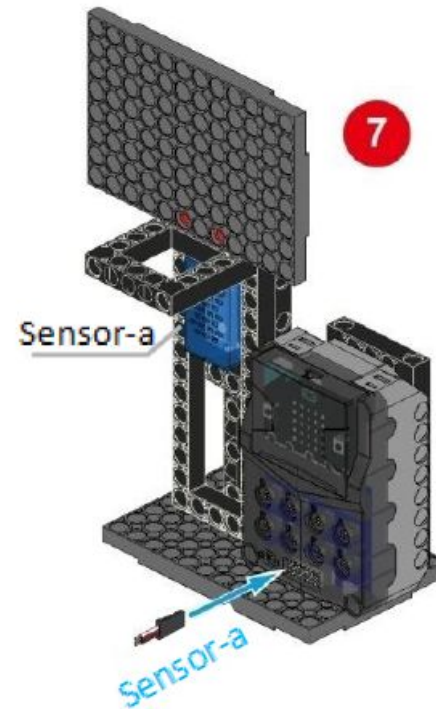
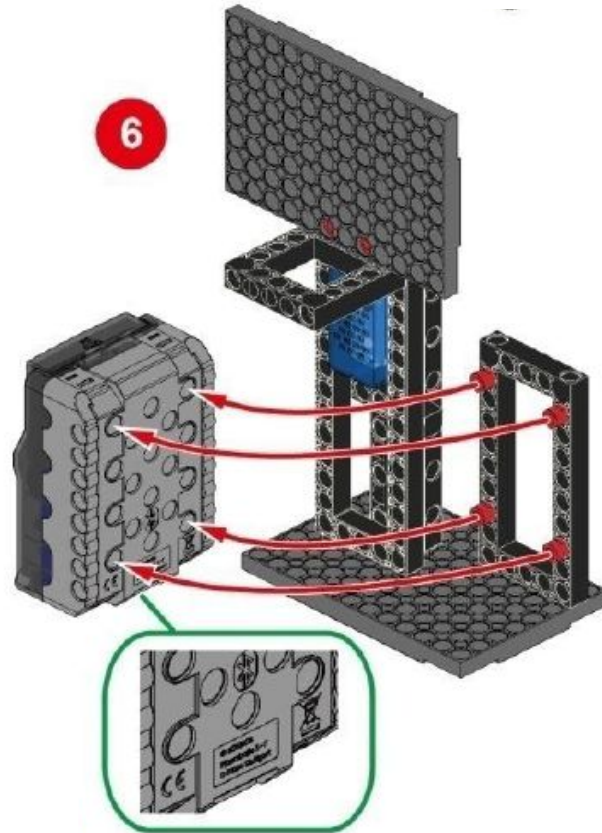
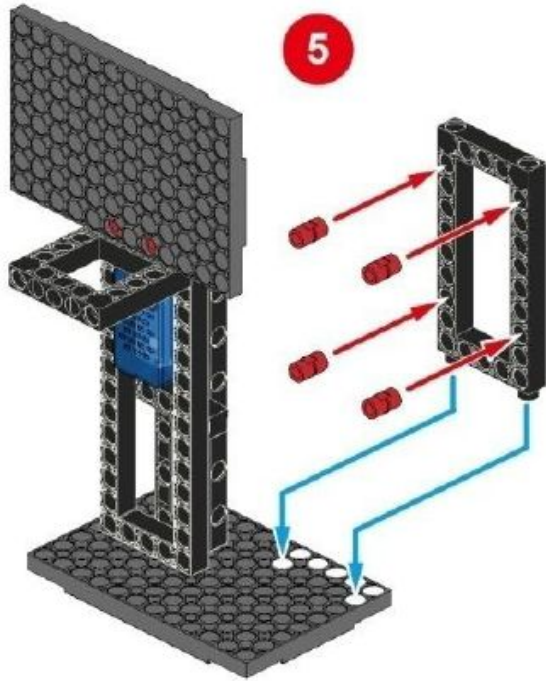
Parts List

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|---|---|
|  1 x8 |  2 x6 |  16 x1 |  24 x1 |  25 x1 |  26 x1 |  27 x1 |  29 x2 |
|  62 x1 |  69 x1 | | | | | | |

Basketball Arcade



Basketball Arcade



Basketball Arcade

Κατά την έναρξη
ορίστε τη μεταβλητή
fraction στο 0 (για να
σκοράρετε)
ορίστε τη μεταβλητή on
στο 0 (χρόνος)
η λέξη "GO" = έναρξη του
παιχνιδιού

Όταν πατηθεί το A+B
επανεκκίνηση

Forever
παύση 60 δευτερόλεπτα
Ορίστε τη μεταβλητή on
στο 1 (timeup)

Για πάντα
αν η μεταβλητή on είναι 0
(time on start)



```

για πάντα
  εάν on = 0 τότε
    ψηφιακή ανάγνωση ακροδέκτης P1 = 0 τότε
      play tone Μεσαία Ντο for 1/4 κύπος until done
      play tone Μεσαία Ντο for 1/2 κύπος until done
      άλλαξε fraction κατά 1
      παύση (ms) 200
      εμφάνισε αριθμό fraction
    +
  αλλιώς -
    play tone Μεσαία Ντο for 1/2 κύπος until done
    play tone Μεσαία Ντο for 1 κύπος until done
    εμφάνισε συμβολοσειρά "game over"
    εμφάνισε αριθμό fraction
    εμφάνισε αριθμό fraction
    παύση (ms) 2000
  +

```

Εάν ο αισθητήρας IR ανιχνεύσει
κάτι
παίζει ένα ηχητικό εφέ με υψηλό
τόνο

Ορίστε το μεταβλητό fraction στο
1 (βαθμολογία 1 πόντος)
Παύση 0.2s
Εμφάνισε fraction(βαθμολογία)

Αλλιώς
Η μεταβλητή on δεν είναι 0
(timeup)
Αναπαράγεται ηχητικό εφέ με
χαμηλό τόνο

Εμφάνιση των λέξεων
"GAMEOVER"
Εμφάνιση του fraction δύο φορές