

TractionBot (Τράβηγμα αντικειμένου)

Στην κατασκευή που θα κάνουμε σήμερα, θα προγραμματίσουμε το ρομποτάκι μας κατάλληλα ώστε να μπορεί να τραβήξει αντικείμενα προς τη μεριά του. Στόχος αυτής της κατασκευής είναι να γνωρίσουν τα παιδιά περισσότερα για τη δύναμη που χρειάζεται να έχει το ρομπότ ώστε να φέρει το/τα αντικείμενο/α προς το μέρος του.



Εικόνα 1: Παιδιά που παίζουν τραβώντας το σχοινί (αριστερά) και το ρομποτάκι που θα κατασκευάσουμε (δεξιά).

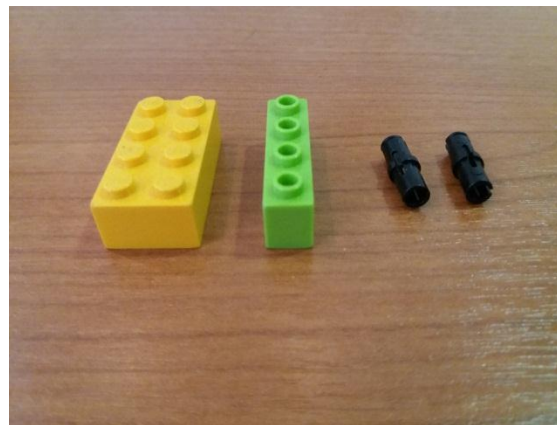
Στόχοι του μαθήματος

Οι μαθητές/-τριες:

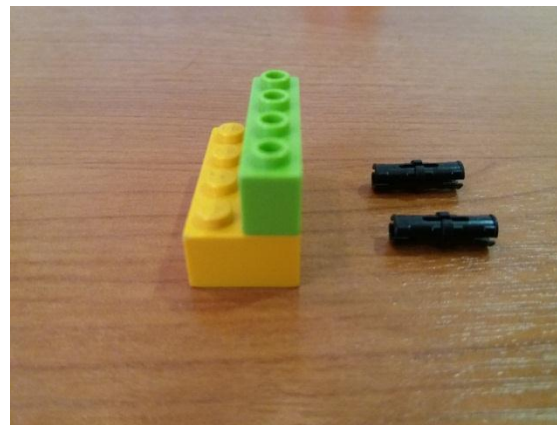
- Να κατανοήσουν τη δύναμη που χρειάζεται να έχει ένα ρομπότ προς το αντικείμενο, ώστε να το τραβήξει προς τη μεριά του.
- Να κατασκευάσουν ένα ρομπότ με τη βοήθεια του λογισμικού wedo 2.0
- Να προγραμματίσουν ένα ρομπότ ώστε να κατευθύνει το αντικείμενο προς το ρομπότ μας.
- Να σκεφτούν εναλλακτικές κατασκευές για το τράβηγμα περισσότερων (από ένα) αντικειμένων.

Παρακάτω παρουσιάζονται κάποια βήματα για να καταφέρουμε να κατασκευάσουμε το ρομποτ μας.

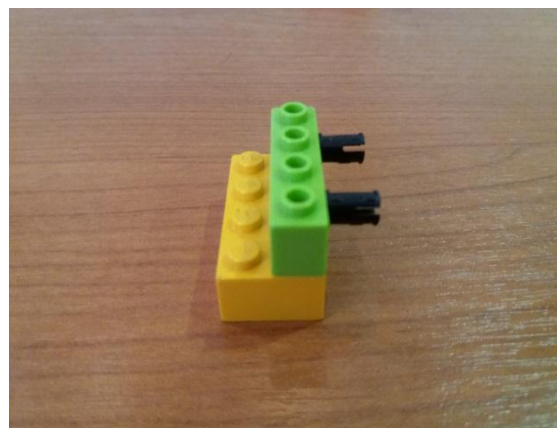
ΒΗΜΑ 1



ΒΗΜΑ 2



ΒΗΜΑ 3



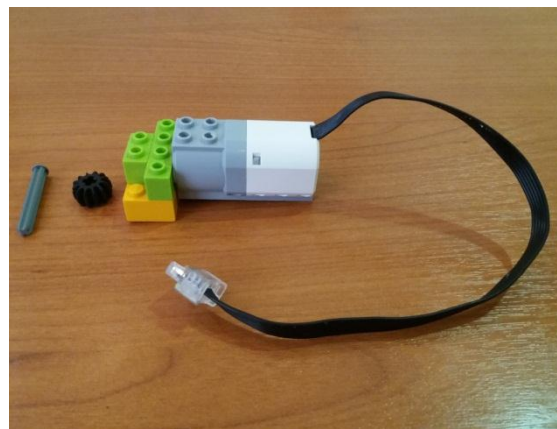
ΒΗΜΑ 4



ΒΗΜΑ 5



ΒΗΜΑ 6

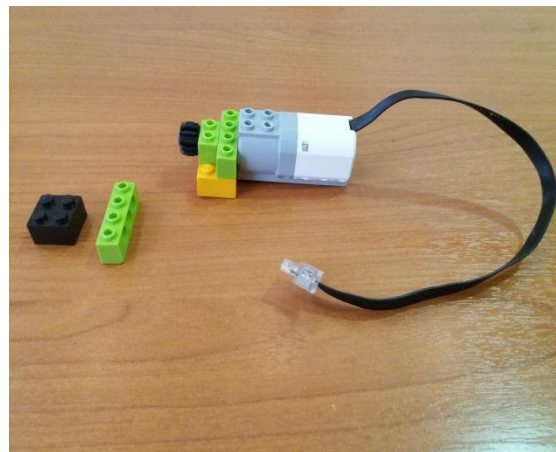


2

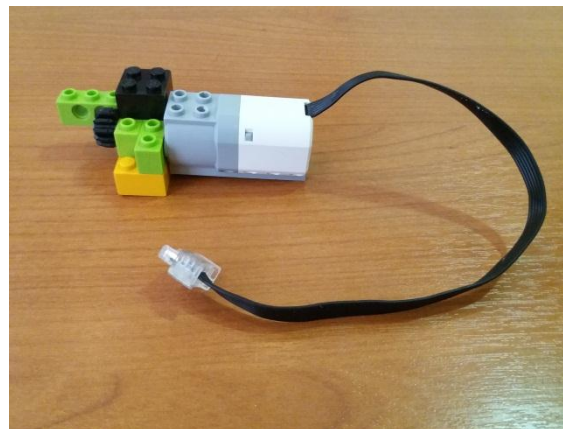
ΒΗΜΑ 7



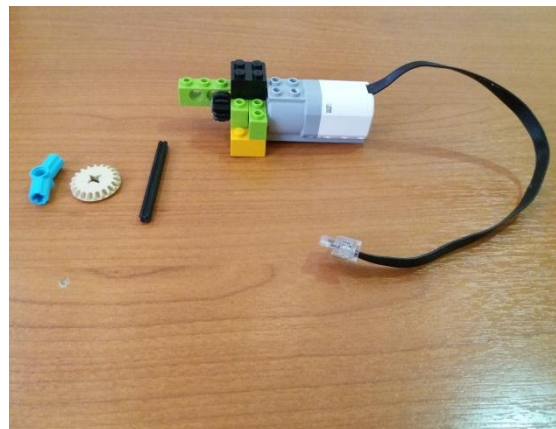
ΒΗΜΑ 8



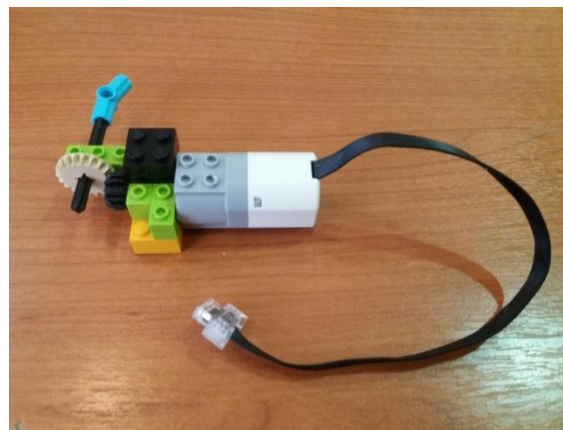
ΒΗΜΑ 9



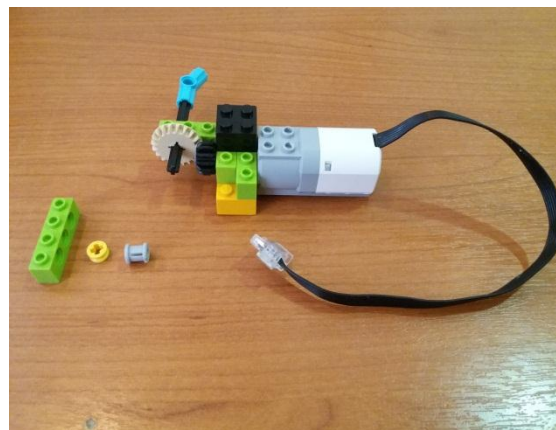
ΒΗΜΑ 10



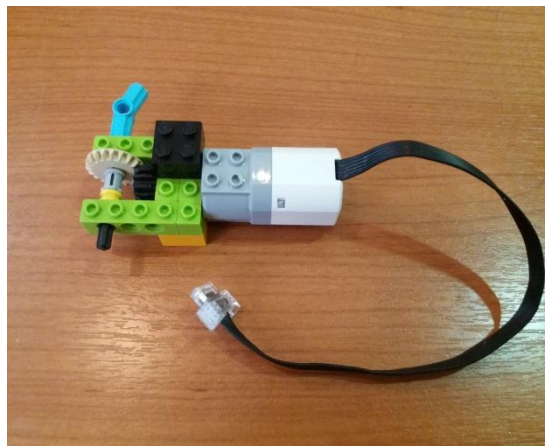
ΒΗΜΑ 11



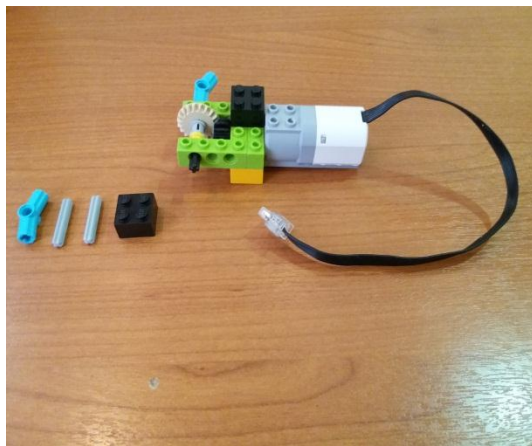
ΒΗΜΑ 12



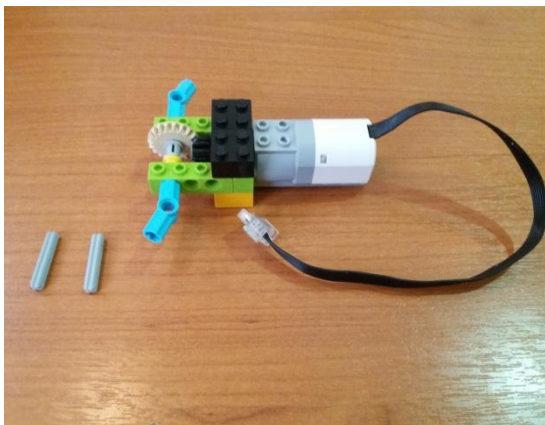
ΒΗΜΑ 13



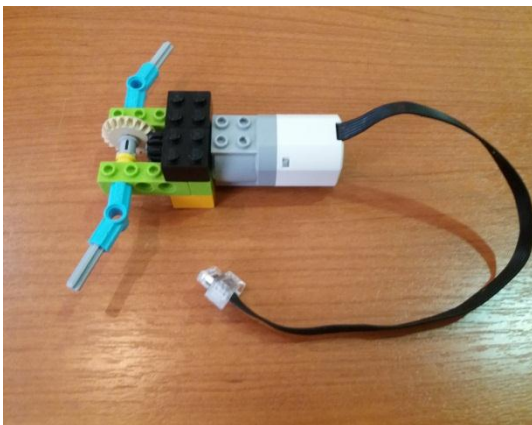
ΒΗΜΑ 14



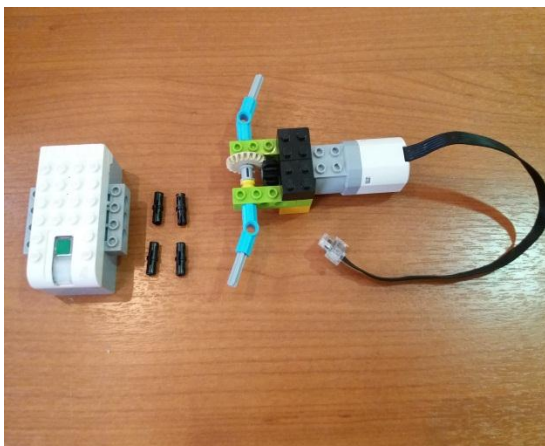
ΒΗΜΑ 15



ΒΗΜΑ 16



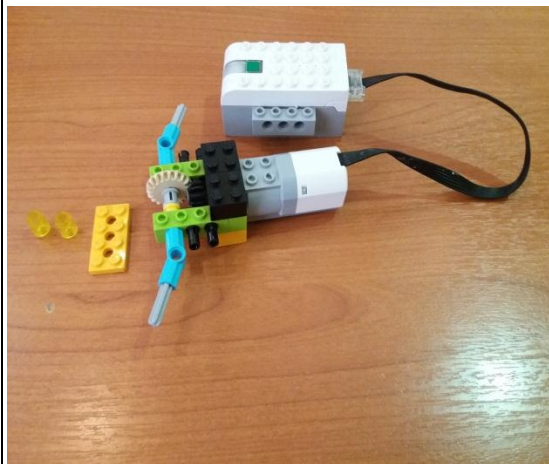
ΒΗΜΑ 17



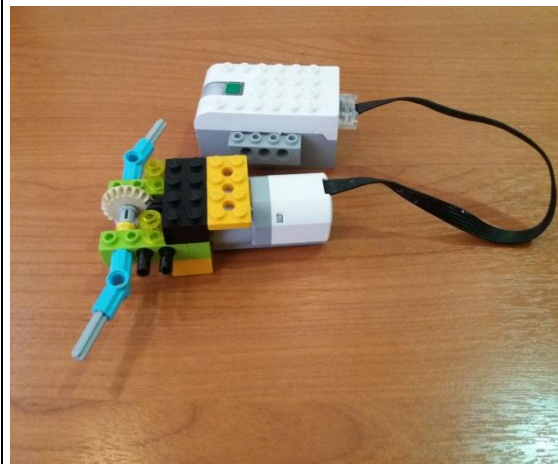
ΒΗΜΑ 18



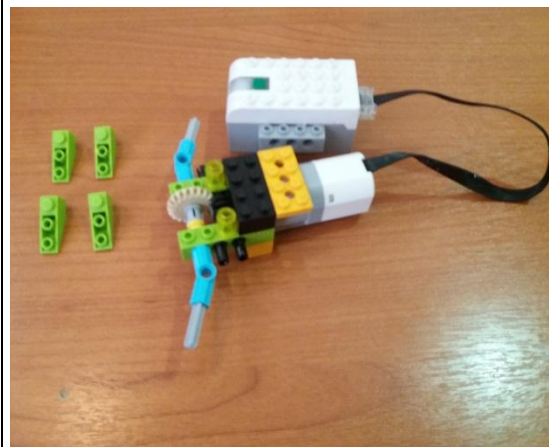
ΒΗΜΑ 19



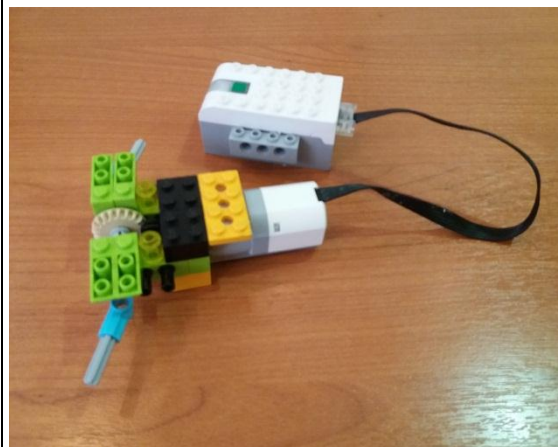
ΒΗΜΑ 20



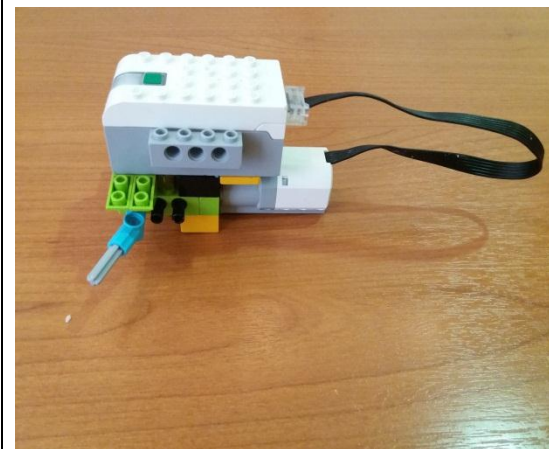
ΒΗΜΑ 21



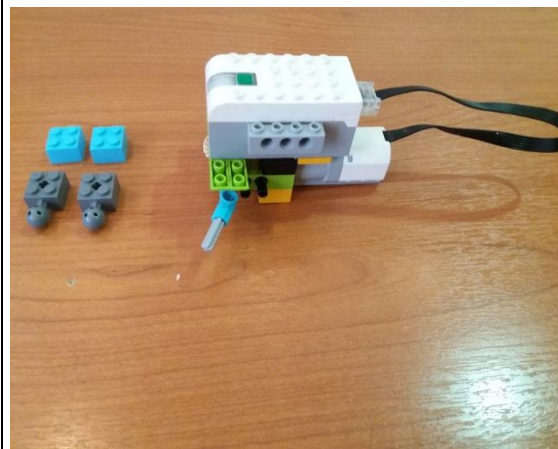
ΒΗΜΑ 22



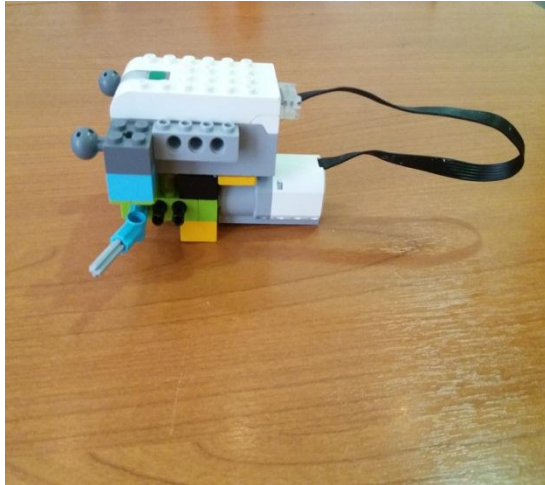
ΒΗΜΑ 23



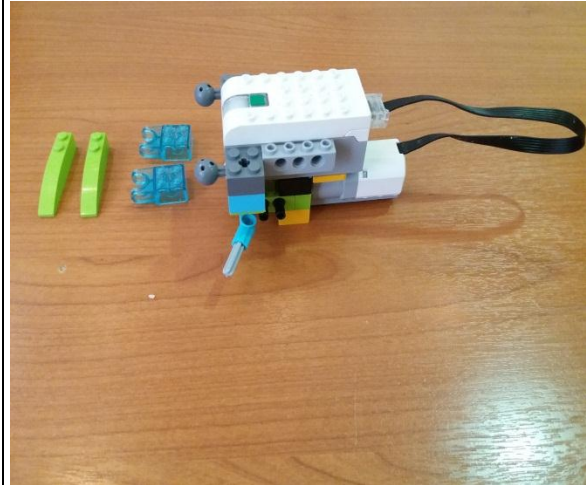
ΒΗΜΑ 24



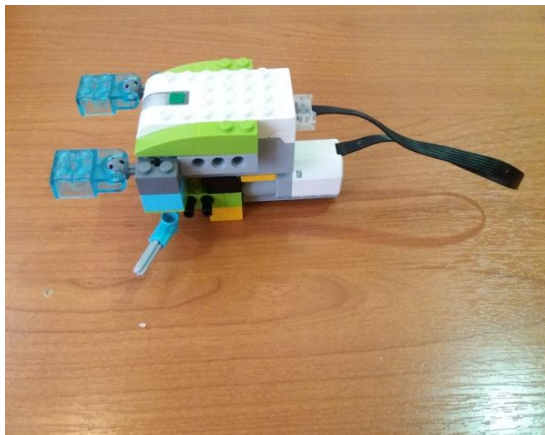
ΒΗΜΑ 25



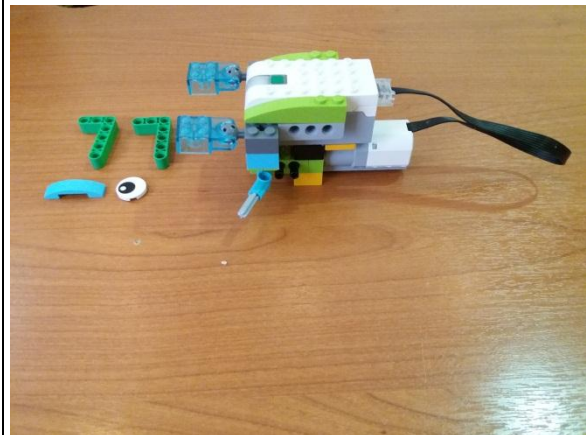
ΒΗΜΑ 26



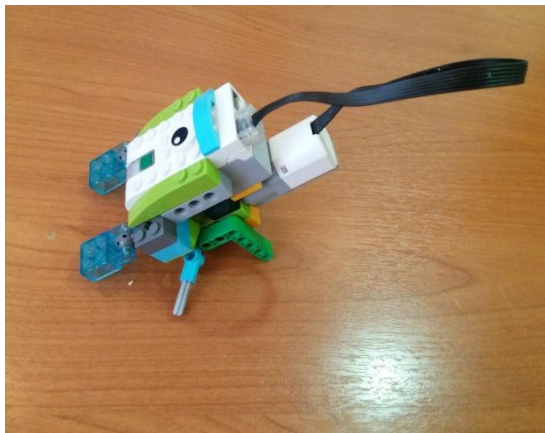
ΒΗΜΑ 27



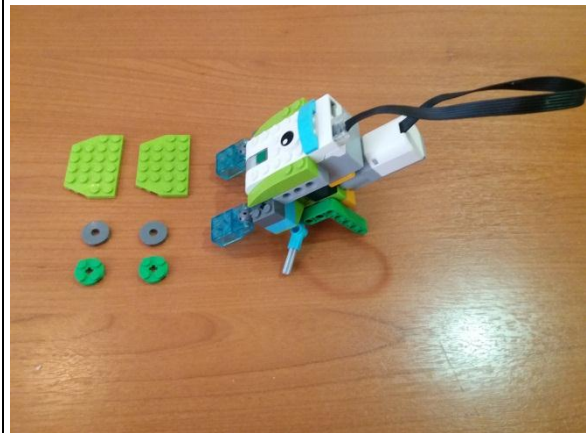
ΒΗΜΑ 28



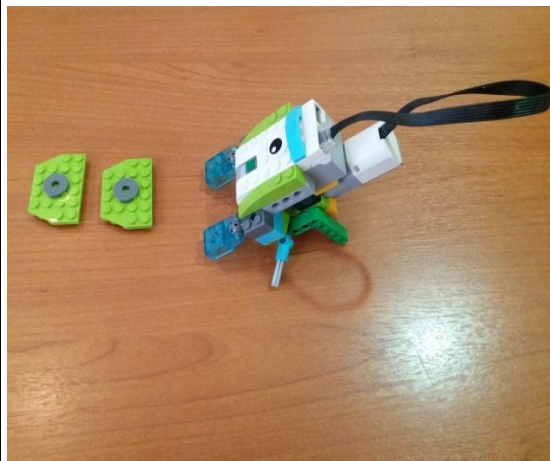
ΒΗΜΑ 29



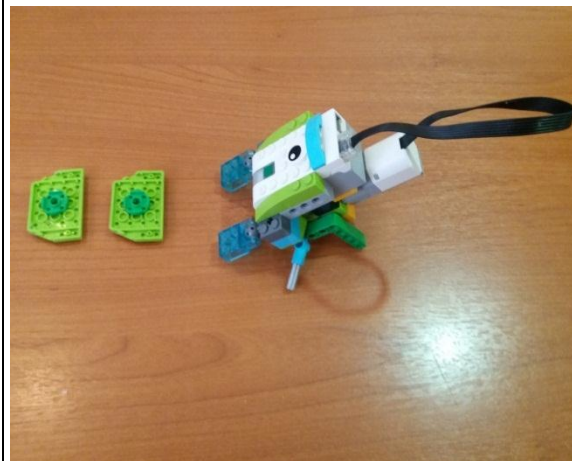
ΒΗΜΑ 30



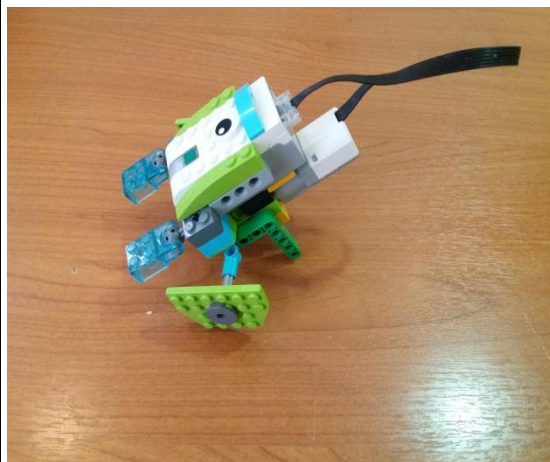
ΒΗΜΑ 31



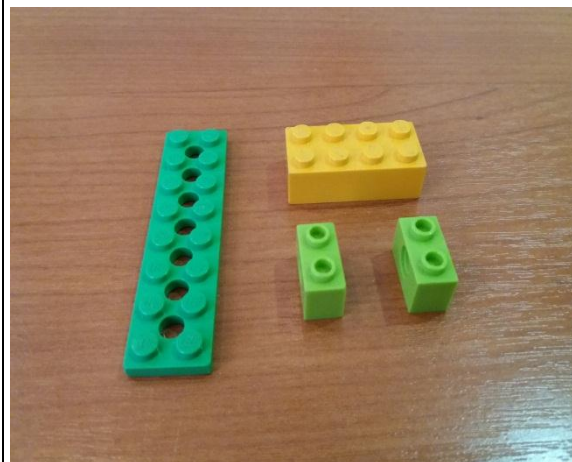
ΒΗΜΑ 32



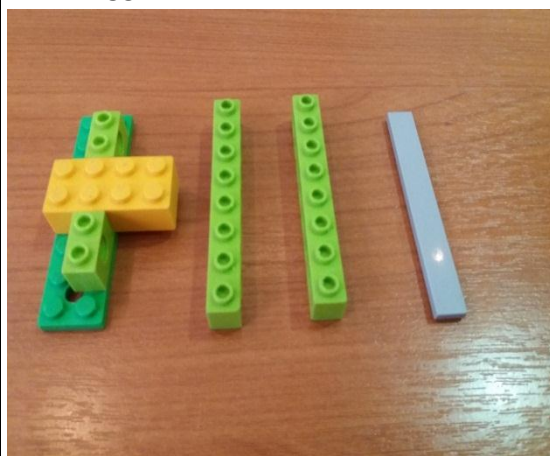
ΒΗΜΑ 33



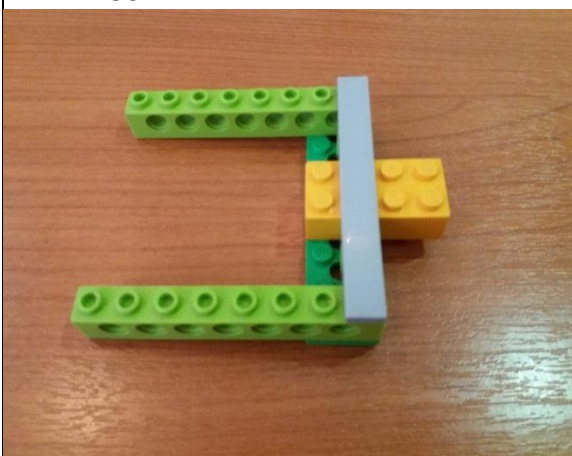
ΒΗΜΑ 34



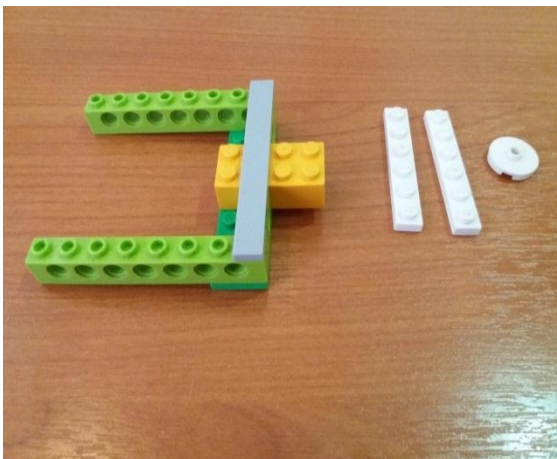
ΒΗΜΑ 35



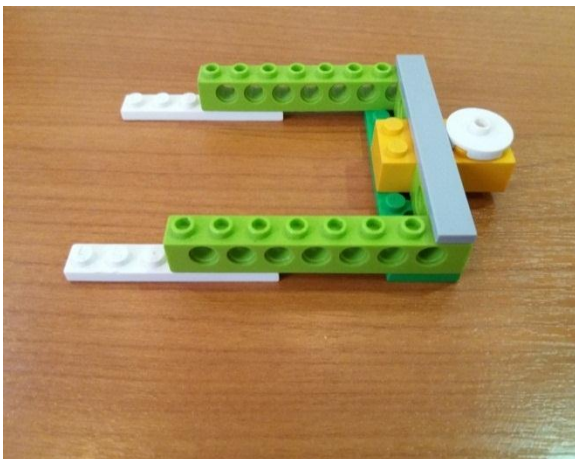
ΒΗΜΑ 36



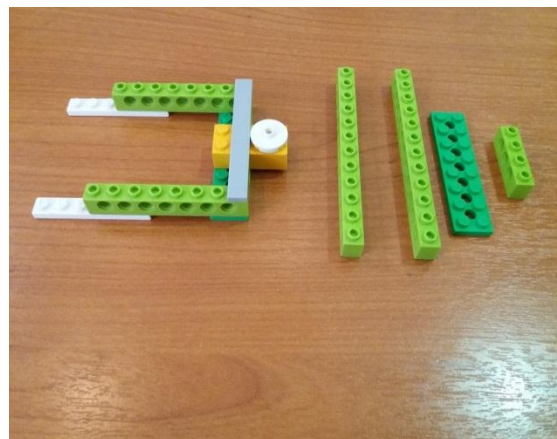
ΒΗΜΑ 37



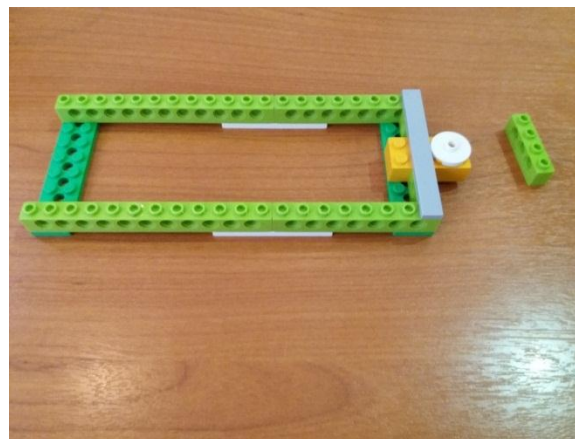
ΒΗΜΑ 38



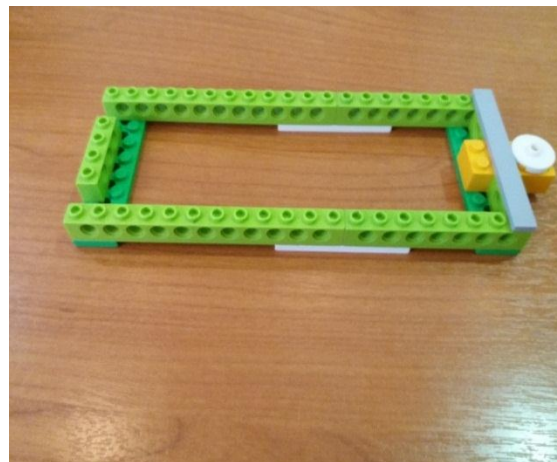
ΒΗΜΑ 39



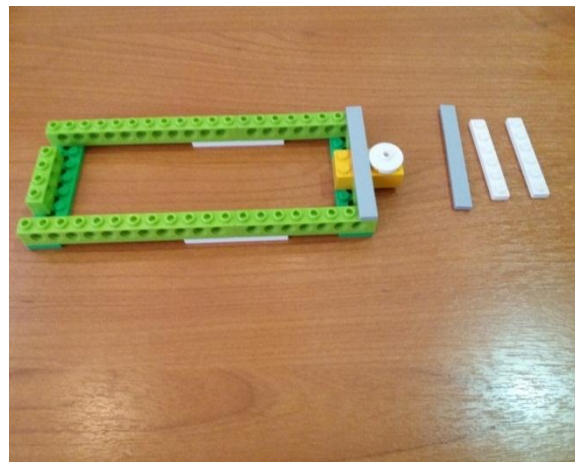
ΒΗΜΑ 40



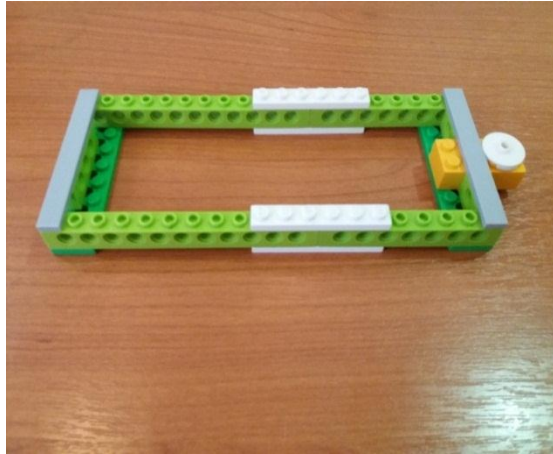
ΒΗΜΑ 41



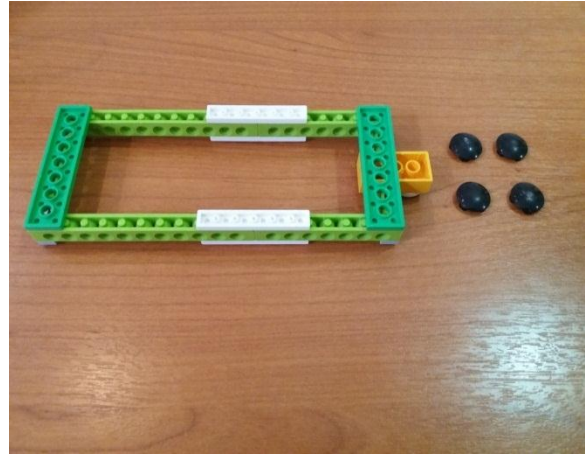
ΒΗΜΑ 42



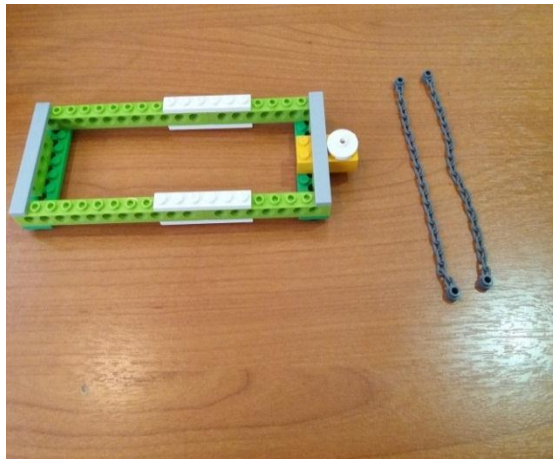
ΒΗΜΑ 43



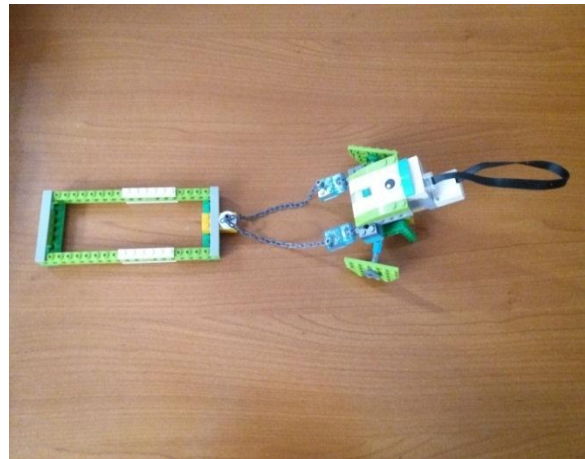
ΒΗΜΑ 44



ΒΗΜΑ 45



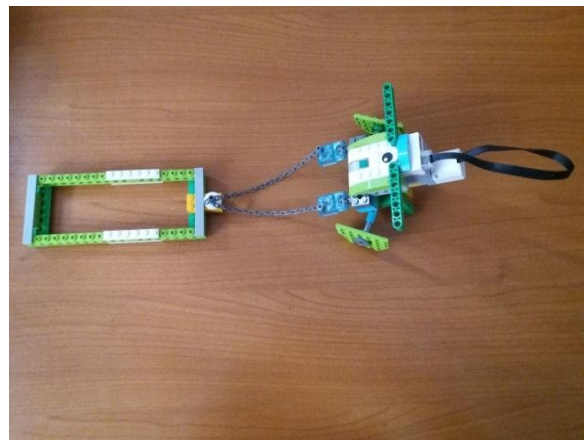
ΒΗΜΑ 46



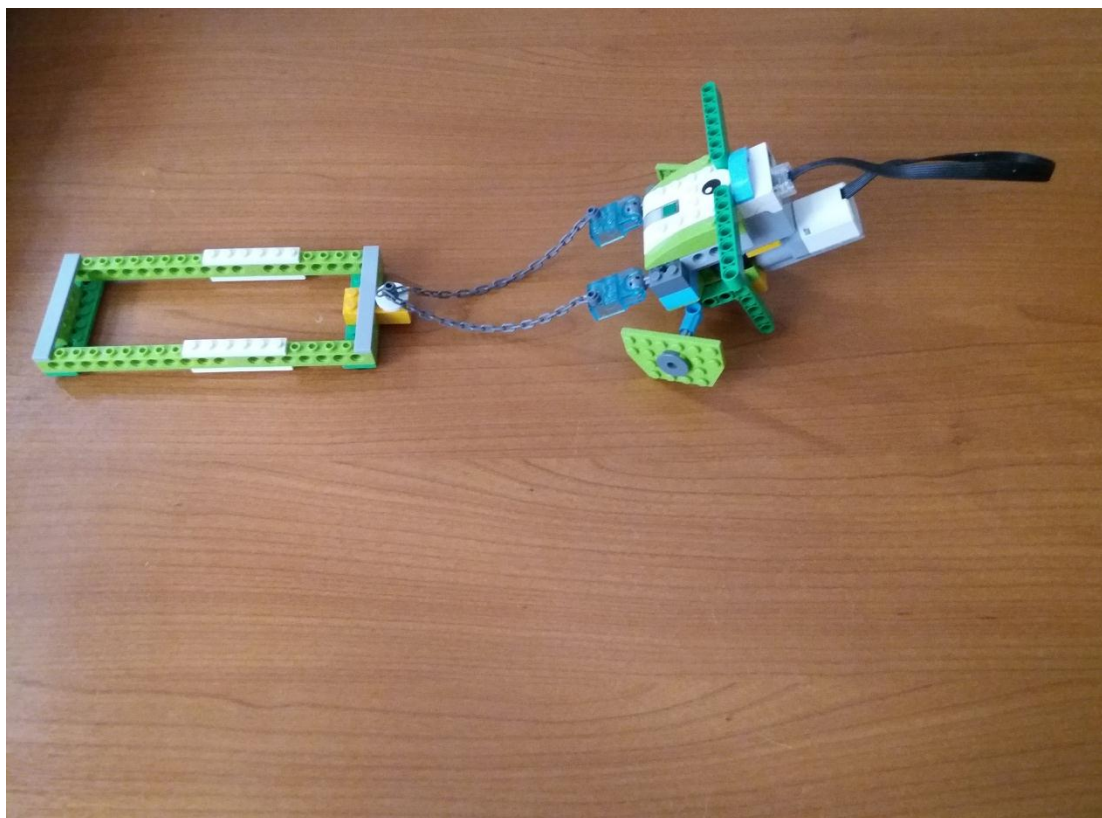
ΒΗΜΑ 47



ΒΗΜΑ 48



Η τελική εικόνα



Εικόνα 2: Η τελική εικόνα της κατασκευής

Ο κώδικας:



Εικόνα 3: Ο κώδικας

Ερωτήσεις Κατανόησης:

- 1. Τι χρώμα θα έχει το φως από το Bluetooth όταν ξεκινήσει να εκτελείται ο κώδικας;**
 - A. Μπλε. Το χρώμα που έχει όταν συνδέεται το bluetooth με το τάμπλετ (tablet).
 - B. Κόκκινο, ώστε να προειδοποιεί ότι ξεκινάει το ρομπότ.
 - Γ. Τυχαίο. Κάθε φορά που θα εκτελείται ο κώδικας θα ανάβει ένα τυχαίο χρώμα.
- 2. Πόσο θα διαρκέσει το φως από τη πρώτη εντολή του κώδικα;**
 - A. Θα ανάψει στιγμιαία και θα σβήσει. Έπειτα θα συνεχίσει να εκτελείται ο κώδικας.
 - B. Μέχρι να τελειώσει ο κώδικας.
 - Γ. Θα ανάψει με το ξεκίνημα του κώδικα και θα είναι αναμμένο σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του, μέχρι να εκτελεστεί η τελευταία εντολή που ορίζει ένα νέο χρώμα.
- 3. Για πόση ώρα θα κινείται το ρομποτάκι μου;**
 - A. 8 λεπτά.
 - B. 8 δευτερόλεπτα.
 - Γ. 4 δευτερόλεπτα.
- 4. Προς πια μεριά γυρίζει ο κινητήρας μας;**
 - A. Δεξιόστροφα.
 - B. Αριστερόστροφα.
 - Γ. Δεν υπάρχει εντολή στον κώδικα που να ορίζει την κίνηση του κινητήρα.
- 5. Ποιος είναι ο μέγιστος χρόνος που μπορούμε να ορίσουμε έτσι ώστε να κινείται η κατασκευή μας χρησιμοποιώντας την εντολή ελέγχου του χρόνου;**
 - A. 10 δευτερόλεπτα.
 - B. 100 δευτερόλεπτα.
 - Γ. Μπορώ να βάλω όσα δευτερόλεπτα θέλω.

Computer.gr

ΚεΔιΒιΜ Αρ. Αδείας: 4132

Μαραγκουδάκη 8

62122-Σέρρες

Τηλ. 23210-55532

info@cschool.gr

www.computergr.gr



Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης:

1. Μπορώ να τροποποιήσω την κατασκευή μου κατάλληλα, έτσι ώστε να χρησιμοποιήσω λαστικάκι αντί για γρανάζια;
2. Πως μπορώ να τροποποιήσω κατάλληλα τον κώδικα έτσι ώστε το ρομποτάκι μας να κινείται αρχικά 5 δευτερόλεπτα μπροστά και στη συνέχεια 3 δευτερόλεπτα πίσω;

