

NAJAVA ZADATAKA ZA 9. ROBOKUP

30. siječnja 2016.



1. Strujni krugovi

Popis dijelova:

Fischer elementi

1. Tipkala - 5 kom
2. Žaruljice – 3 kom
3. Napajanje 9V
4. Stalak za žaruljice
5. Spojni vodovi
6. Relej 9V s normalno otvorenim
i normalno zatvorenim kontaktom

Alternativni elementi

1. Tipkala za eks. pločicu- 5 kom
2. LED diode s predotpornicima – 3 kom
3. Napajanje 9V
4. Eksperimentalna pločica
5. Spojni vodovi
6. Relej 9V s normalno otvorenim
i normalno zatvorenim kontaktom

Napomena: Relej neka bude aktiviran s 9V koliko iznosi napajanje. Relej mora imati zajednički, normalno otvoreni i normalno zatvoreni kontakt. Primjer releja možete pogledati na linku:

<http://www.elmatis.hr/ProductDetails.aspx?productId=48235>

Nije nužno koristiti baš ovaj relej, bitno je da udovoljava kriterijima.

Nakon rješavanja prvog zadatka rješenje mora ostati spojeno i izloženo na klupama učenika do kraja natjecanja. Elementi korišteni u prvom zadatku ne smiju se koristiti u drugom zadatku jer će komisija bodovati prvo zadatak tijekom rješavanja drugog zadatka.

2. Konstrukcija i programski zadatak

Za drugi zadatak natjecatelji donose gotovu konstrukciju robota koji može obavljati sljedeće zadatke:

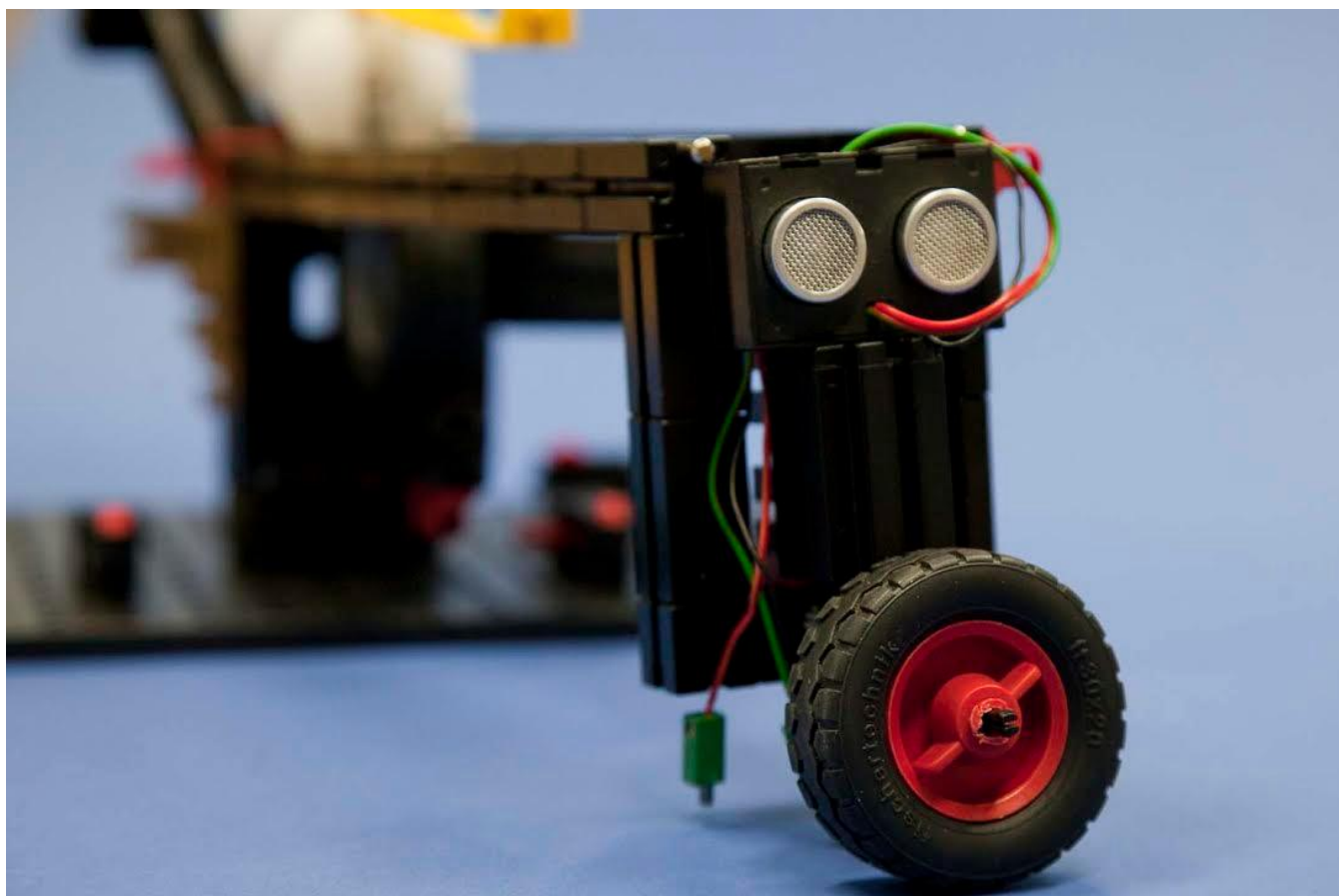
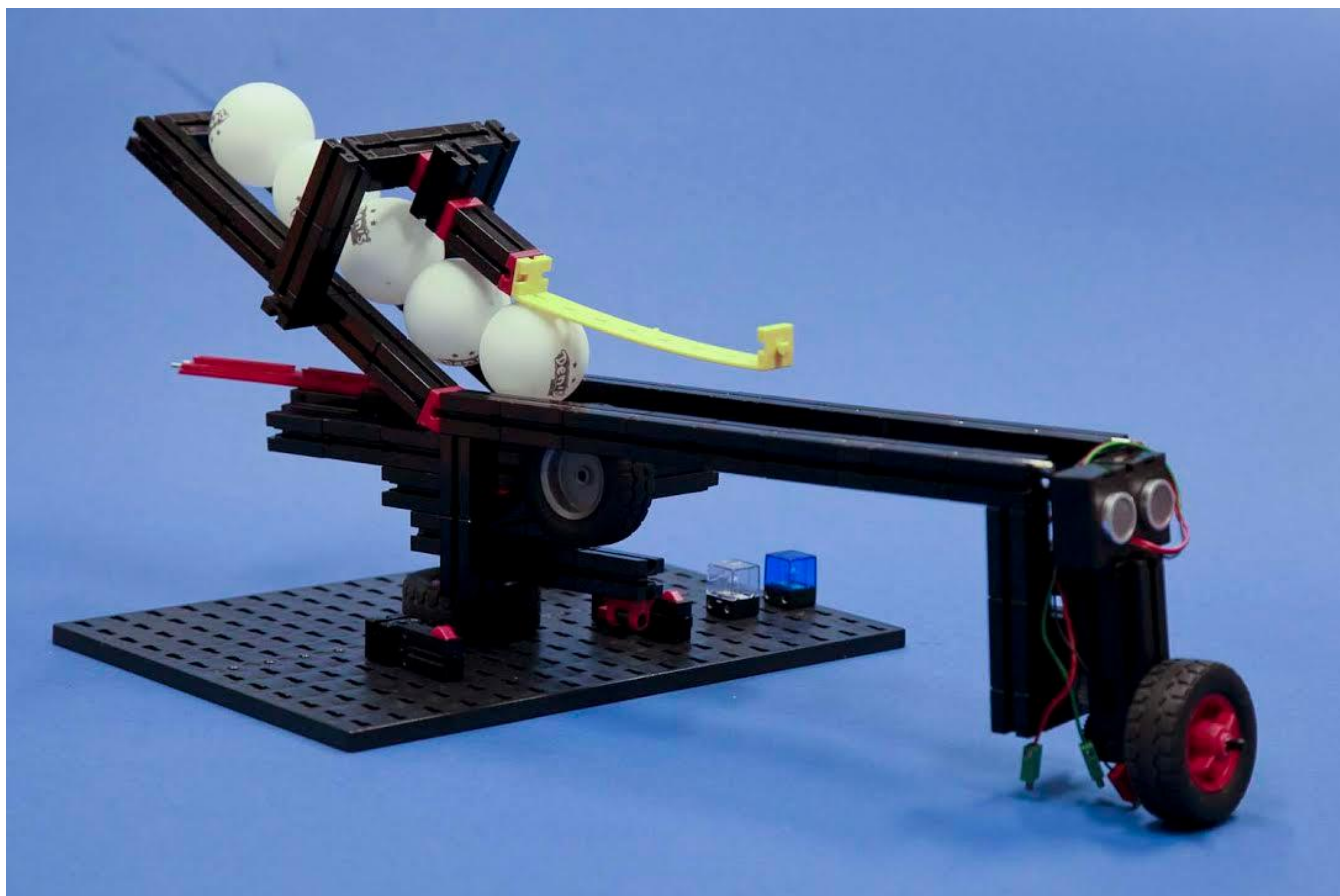
Robot mora moći prihvatiti 5 loptica za stolni tenis i izbacivati jednu po jednu lopticu minimalno 1,5 metara u dalj. Robot se mora moći zakretati za 120 stupnjeva kako bi izbacio lopticu za stolni tenis u određenom smjeru. Robot se ne smije zakretati više od 120 stupnjeva. Na prednjoj strani robota nalazi se ultrazvučni senzor kojim može očitavati udaljenost od objekata koji su udaljeni između 0.5 metara i 2 metra. Na robotu moraju biti pripremljena dva tipkala i dvije lampice ili LED diode čija će funkcija biti definirana u zadatku.

U nastavku je dan primjer mehaničke izvedbe robota.

Zadatak se može riješiti s konstrukcijom i upravljačkom elektronikom po želji. Robot mora moći raditi bez da je spojen na računalo (nakon što se isprogramira).

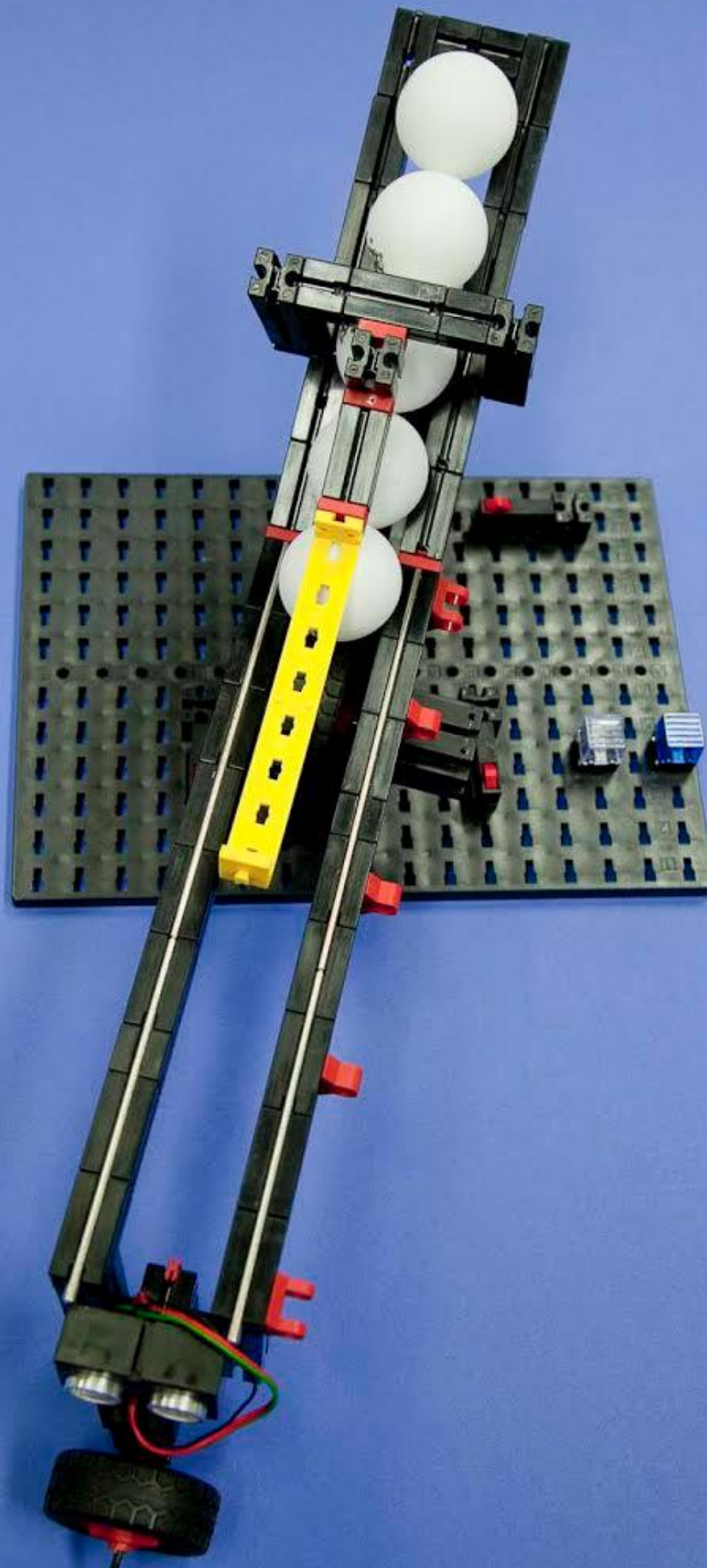
NAJAVA ZADATAKA ZA 9. ROBOKUP

30. siječnja 2016.



NAJAVA ZADATAKA ZA 9. ROBOKUP

30. siječnja 2016.



NAJAVA ZADATAKA ZA 9. ROBOKUP

30. siječnja 2016.

