

ZADATAK ZA 4. KOLO MLAĐA DOBNA SKUPINA CROATIAN MAKERS LIGA

Datum objave: 13.3.2023.

U trećem kolu Lige robot je istražio morsko dno te pronašao i uspješno preuzeo kartu s blagom.

U 4. kolu robot kreće na put prema otoku na kojem se nalazi blago. Na svom putu, susreće se s nekoliko izazova i nailazi na gusare koji su isto u potrazi za blagom. Za rješavanje ovoga zadatka potreban vam je 1 robot i 1 HuskyLens kamera. Zadatak rješavate surađujući jedni s drugima kao ekipa. U ekipi može biti članova koliko želite. Za uspješno rješavanje ovog zadatka upotrijebite vaša zajednička znanja te pomozite robotu da uspješno prođe kroz sve izazove te dođe do CILJA gdje se suočava s gusarima.

Prije programiranja, naučite HuskyLens kameru da prepozna lice gusara koje se nalazi na prepreci na CILJU.

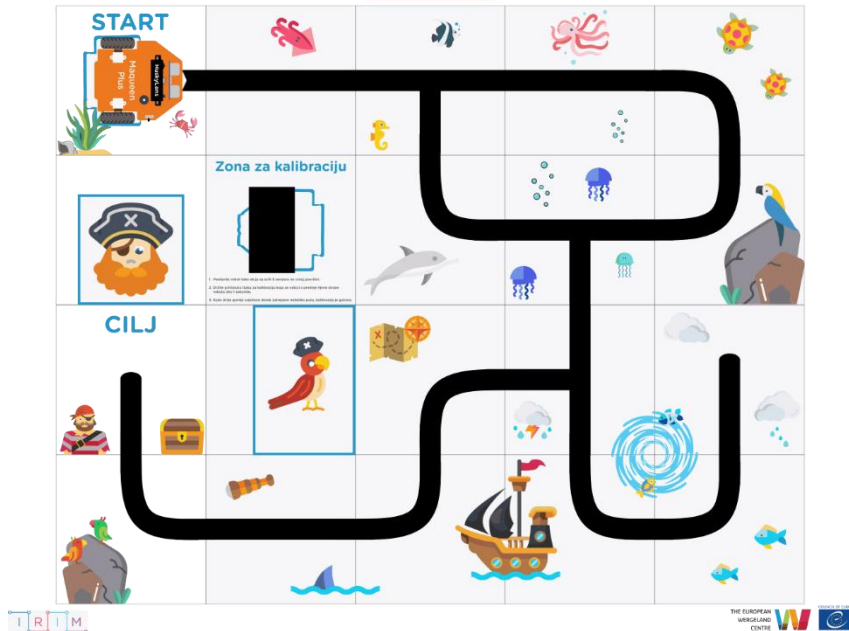


Na kraju zadatka se nalazi tablica s bodovima za svaku radnju koju morate programirati u ovom zadatku. To vam može pomoći pri rješavanju zadatka kao provjera jeste li sve programirali i koliko bodova možete osvojiti.

Postavite robot u polje **START** kako je prikazano na slici (unutar obrisa, sa sva tri kotača unutar kvadrata) tako da s prednjim sensorima za praćenje linije bude na crnoj podlozi te ima isključene svjetleće diode.

Pritiskom na bilo koje tipkalo na micro:bitu pokrenite rad robota. Robot mora najprije uključiti zelena RGB svjetla i čekati 1 sekundu prije kretanja.

Nakon čekanja kreće s praćenjem linije s uključenim zelenim svjetlima.

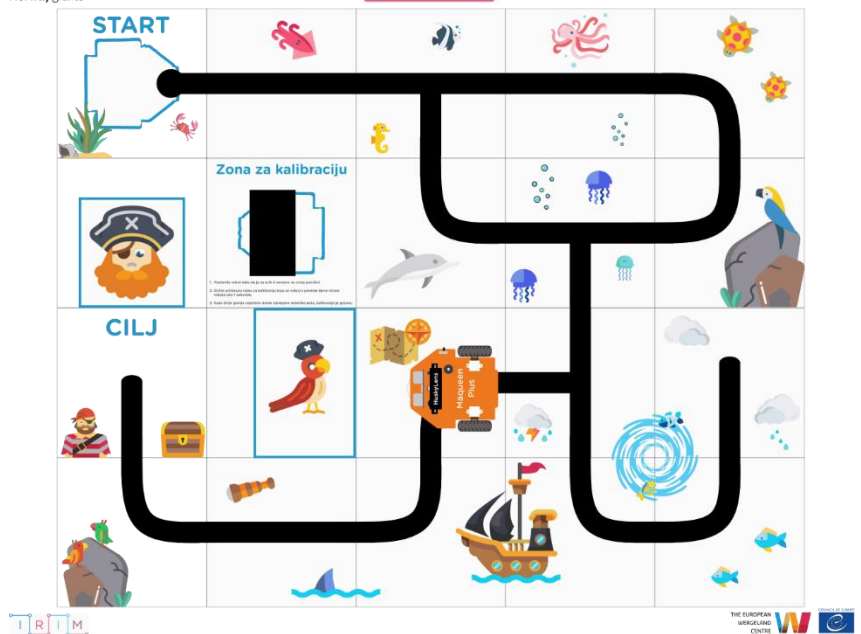


Dok prati liniju, robot izranja na površinu mora i putem prolazi pokraj dupina. Kad dođe do polja s meduzama, praćenjem linije skreće udesno prema crvenoj papigi.

Robot prati liniju sve dok ultrazvučnim senzorom ne detektira prepreku ispred sebe postavljenu na označeno mjesto (polje sa slikom crvene papige).

Robot se zaustavlja ispred prepreke unutar kvadrata s oznakom karte i kompasa kako je prikazano na slici (sa sva tri kotača unutar kvadrata).

Nakon zaustavljanja, robot pozdravlja papigu svjetlima. Uključuje crvene RGB svjetleće diode u trajanju od 1 sekunde.



Maksimalan broj bodova koji možete osvojiti u ovom kolu je **800**.

Tablica bodovanja

U tablici bodovanja možete pratiti bodove za pojedine radnje u vožnji robota, a to vam služi kao provjera jeste li sve dobro programirali.

Robot je ispravno postavljen na poziciji START.	29
Robot ima isključena svjetla.	23
Robot je pokrenut na ispravan način (tipkalo na micro:bitu).	30
Robot uključuje zelena svjetla.	39
Robot čeka 1 sekundu prije kretanja.	22
Robot praćenjem linije prolazi pokraj dupina.	58
U polju s meduzama, robot praćenjem linije skreće udesno, prema crvenoj papigi.	51
Robot uspješno prati liniju do prepreke sa slikom crvene papige.	62
Robot se zaustavlja ispred prepreke sa slikom crvene papige (sa sva tri kotača unutar kvadrata) i uspješno izvršava svjetlosnu signalizaciju.	65
Tijekom praćenja linije do prve prepreke, robot ima uključena zelena RGB svjetla.	31
Nakon isključenja svjetala robot se zakreće ulijevo i nastavlja s praćenjem linije.	30
Robot uspješno prati crnu liniju do CILJA.	62
Robot se zaustavlja na CILJU (sa sva tri kotača unutar kvadrata).	65
Na ekranu HuskyLens kamere je vidljivo da kamera prepoznaje lice gusara na prepri (lice ima dodijeljen neki ID broj).	105
Na ekranu HuskyLens kamere je vidljiv ispis teksta.	128
UKUPNO	800