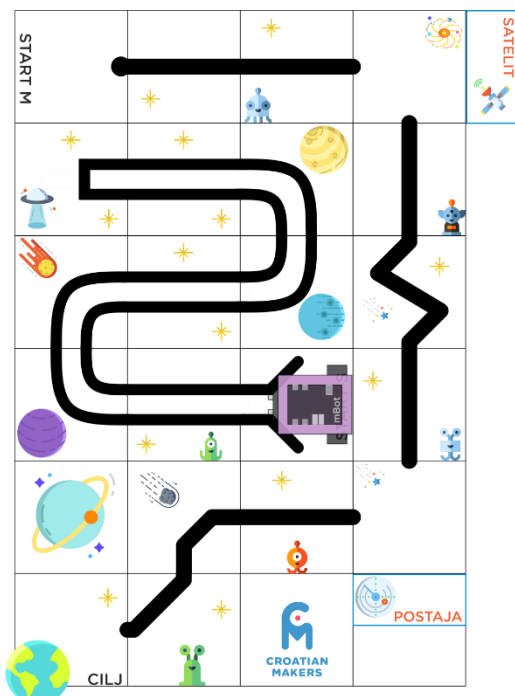


**ZADATAK ZA 2. KOLO
STARIJA DOBNA SKUPINA
CROATIAN MAKERS LIGA**

Datum objave: 1.2.2021.

U prvom kolu Lige robot je vozio po planetu do baze. U ovom kolu, njegova je zadaća doći do planeta Zemlje. Izradi program kojim će robot uspješno pratiti zadani put do Zemlje te putem posjetiti satelit i svemirsku postaju.



Postavi robot na poziciju **START S** kako je prikazano na slici te neka ima ugašene svjetleće diode. Robot mora praćenjem zadane putanje (po bijelim i crnim linijama) voziti po svemiru i uspješno doći do **CILJA**, odnosno planeta Zemlje.

Pritiskom na tipkalo na robotu ili bilo koju tipku na daljinskom upravljaču robot zaspira kratku melodiju u trajanju od barem 2 sekunde te nakon toga kreće s vožnjom.

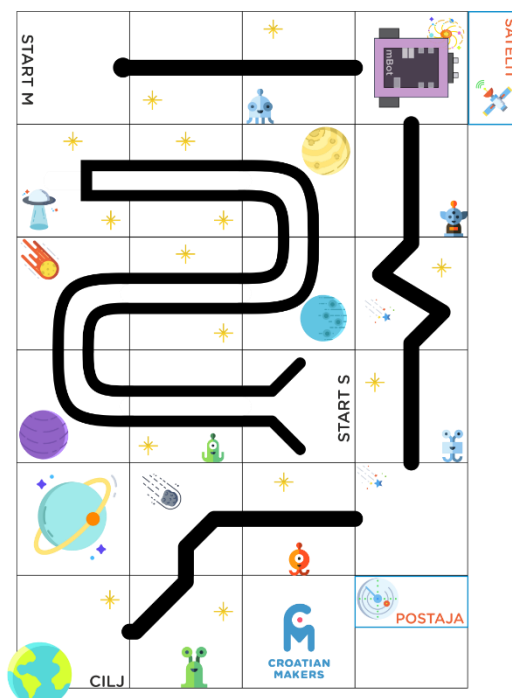
Robot prvo prati bijelu crtu (vozi između dvije crne crte) sve dok ne dođe do okomite crne crte.

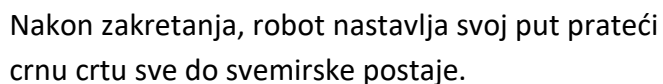
Nakon toga skreće desno da dođe u kvadrat START M u kojem će zakretanjem udesno pronaći crnu liniju te nastaviti svoj put prema satelitu.

Robot zatim prati crnu crtu sve dok ultrazvučnim senzorom ne detektira satelit kod kojeg će preuzeti upute za dolazak na Zemlju.

Robot se mora zaustaviti ispred satelita kako je prikazano na slici (sa sva tri kotača unutar kvadrata).

Kad se robot zaustavi, pali plava svjetla na 2 sekunde čime signalizira da je preuzeo upute za dolazak na Zemlju te gasi svjetla i zakreće se udesno kako bi nastavio svoj put prema svemirskoj postaji.





Robot se mora zaustaviti ispred svemirske postaje kako je prikazano na slici (sa sva tri kotača unutar kvadrata) te mora uključiti crvena svjetla na 2 sekunde kako bi obavijestio svemirsku postaju da putuje prema Zemlji.

Nakon što je obavijestio svemirsku postaju robot isključuje svjetla te se zakreće udesno i nastavlja put prema Zemlji prateći crnu crtu.

Kada robot dođe do kraja crne crte odnosno **CILJA**, mora se zaustaviti sa sva tri kotača unutar kvadrata (u položaju kojem želiš) te mora upaliti zelena svjetla čime simbolizira da je uspješno došao do planeta Zemlje. Na zadnjoj slici je pokazan jedan primjera kako robot može biti zaustavljen u zadnjem kvadratu.

Što će se događati dalje, saznat ćeš u sljedećem kolu Lige.

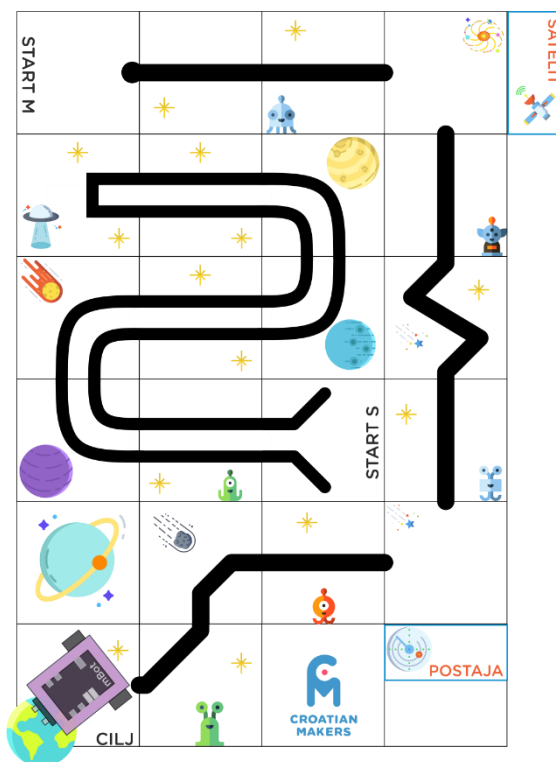
Tijekom natjecanja možeš imati probnih vožnji koliko želiš, a kad si spreman za pravu vožnju mentor će snimati tvog robota i mjeriti mu vrijeme.

Mjerenje vremena vožnje počinje pritiskom na tipkalo ili na daljinskom upravljaču, a prestaje kad se robot zaustavi na **CILJU**.

Putem, dok se robot kreće skupljaš bodove.

Dopušteno je da robot za vrijeme vožnje izađe sa staze samo s jednim kotačem (robot ima 3 kotača).

Maksimalan broj bodova koji možete osvojiti u ovom kolu je **400**.



Tablica bodovanja

U tablici bodovanja možeš pratiti bodove za pojedine radnje u vožnji robota, a to ti služi kao provjera jesi li sve dobro programirao.

Robot je ispravno postavljen na poziciji START S i ima isključena svjetla.	8
Robot je pokrenut na ispravan način (tipkalo ili daljinski upravljač).	12
Robot svira kratku melodiju u trajanju od barem 2 sekunde.	20
Robot uspješno prati bijelu crtu od crne okomite linije.	45
Nakon dolaska do crne okomite linije robot skreće desno i u kvadratu START M robot pronalazi crnu crtu.	20
Robot uspješno prati crnu crtu do prve prepreke (satelita).	22
Robot se zaustavlja ispred satelita (sa sva tri kotača unutar kvadrata).	44
Robot uključuje plava svjetla na svjetlećim diodama na 2 sekunde.	27
Nakon isključenja plavih svjetla, robot se zakreće udesno.	10
Robot uspješno prati crtu do druge prepreke (svemirske postaje).	22
Robot se zaustavlja ispred svemirske postaje (sa sva tri kotača unutar kvadrata).	44
Robot uključuje crvena svjetla na svjetlećim diodama na 2 sekunde.	33
Nakon isključenja crvenih svjetala, robot se zakreće udesno.	10
Robot uspješno prati crtu do CILJA.	27
Robot se uspješno zaustavlja na CILJU (sa svim kotačima unutar staze).	36
Robot pali zelena svjetla čime završava svoj put prema Zemlji.	20
UKUPNO	400