

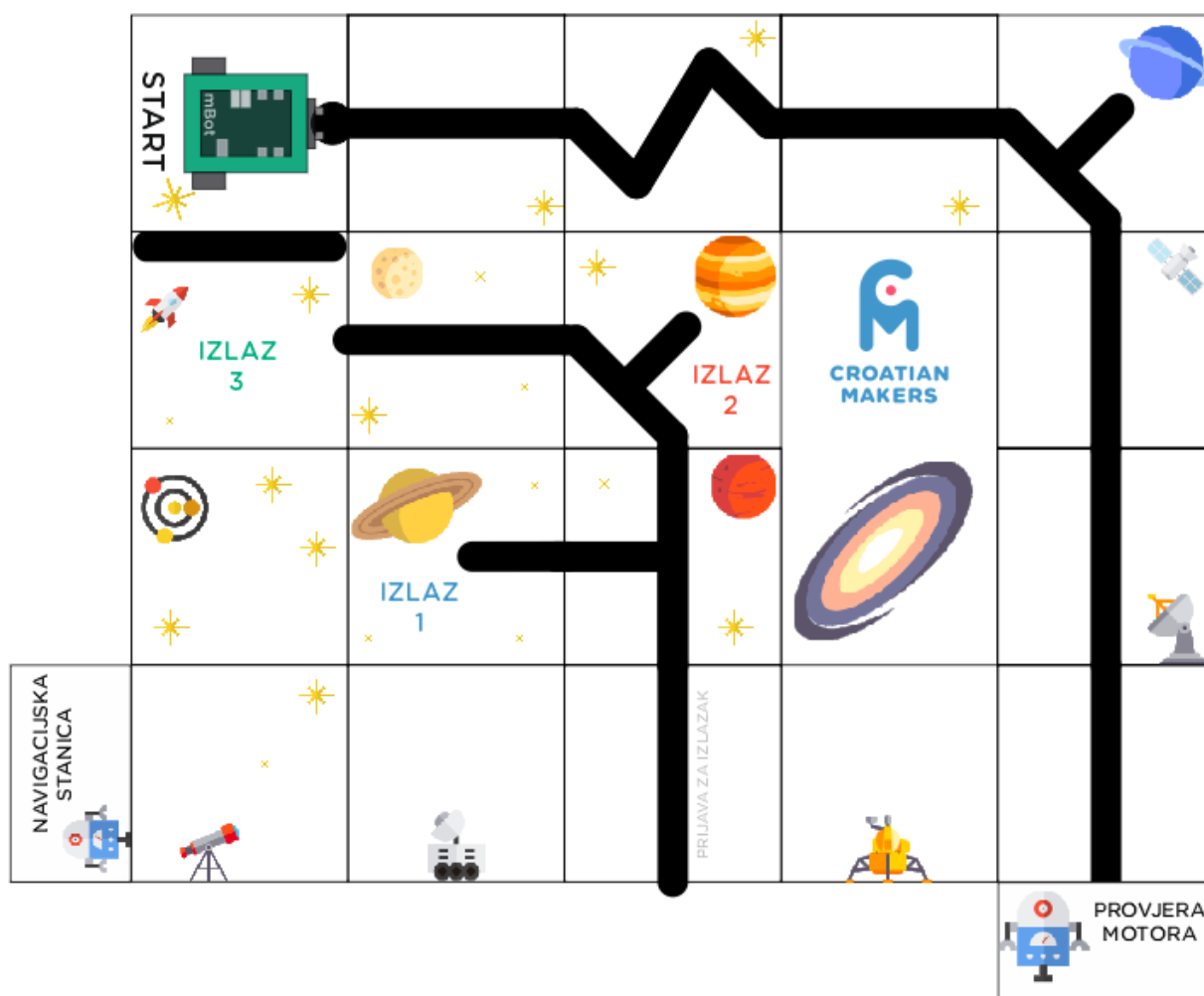
# ZADATAK ZA 2. KOLO STARIJA DOBNA SKUPINA CROATIAN MAKERS LIGA

Datum objave: 2. 12. 2019.

Robot je nakon lansiranja krenuo u svoju svemirsku misiju. Prvi zadatak mu je na obližnjoj svemirskoj postaji provjeriti ispravnost rada svojih motora te preuzeti novu mapu s rutom koja će ga voditi prema udaljenom planetu u nastavku putovanja.

U drugom kolu posjeti svemirsku postaju, pripremi robot za daljnje putovanje i uživaj s robotom u pogledu na planete koje okružuju svemirsku postaju.

Postavi robot na poziciju START kako je prikazano na slici da s oba senzora za praćenje linije bude na crnoj crti.

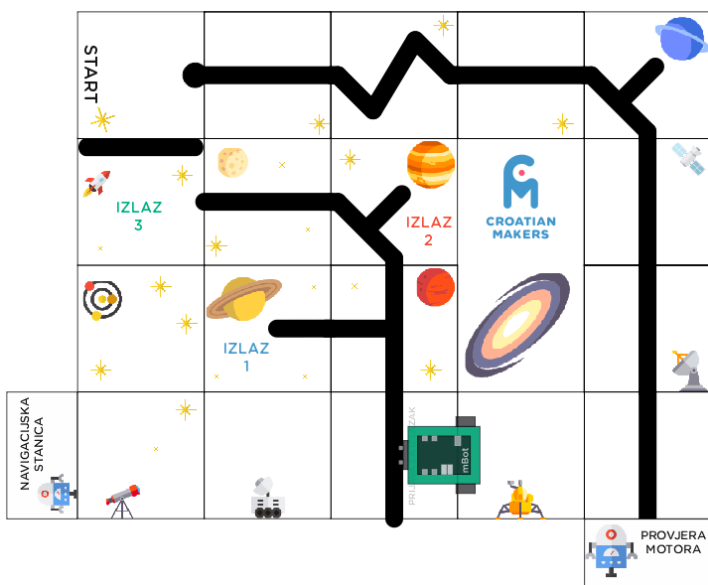
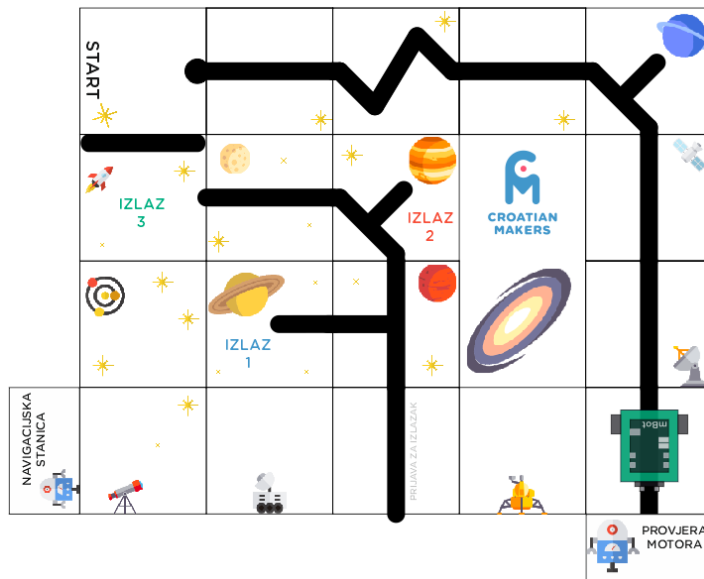


Pritiskom na tipkalo na robotu ili bilo koju tipku na daljinskom upravljaču robot pali plava svjetla i zasvira melodiju po tvojoj želji u trajanju od barem 1 sekunde. Nakon odsvirane melodije robot kreće s vožnjom praćenjem crte prema stanici za provjeru rada motora.

Dok vozi prema stanici, proći će pokraj plavog planeta koji mu se nalazi s lijeve strane, no nema vremena skrenuti prema njemu. Ako robot skrene prema plavom planetu, izgubit će na vremenu te potrošiti dio goriva, no može nastaviti s vožnjom.

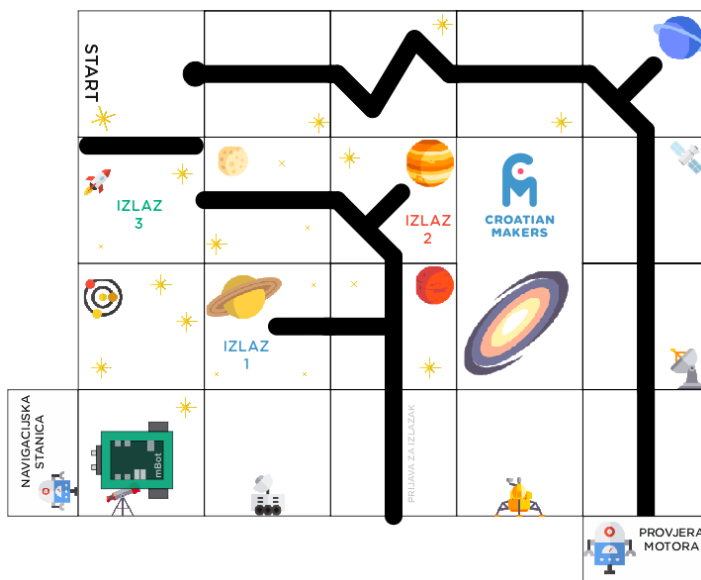
Robot nastavlja s praćenjem crte i vozi do stanice za provjeru rada svojih motora. Ultrazvučnim senzorom robot može detektirati da se približio stanici i zaustaviti se ispred nje kako je prikazano na slici (sa sva tri kotača unutar kvadrata).

Kad se robot zaustavi, pali zelena svjetla na 2 sekunde kao znak provjere rada motora. Nakon što robot provjeri da mu oba motora ispravno rade, mijenja boju svjetla u plavu, zakreće se udesno i krene prema navigacijskoj stanici kako bi preuzeo mapu za nastavak putovanja.



Na putu do navigacijske stanice, robot nailazi na prolaz (crnu crtu) koji vodi prema izlazima sa svemirske postaje. Robot se na prolazu zaustavlja kako je prikazano na slici (u kvadratu PRIJAVA ZA IZLAZAK). Na tom prolazu se mora prijaviti za izlazak s postaje. Kad se zaustavi, mijenja boju u crvenu i nakon 2 sekunde nastavlja vožnju prema navigacijskoj stanici.

Robot se zaustavlja pomoću ultrazvučnog senzora ispred navigacijske stanice, kako je prikazano na slici (sa sva tri kotača unutar kvadrata). U stanici kreće preuzimanje mape koje traje 3 sekunde. Dok robot preuzima i pohranjuje mapu, ukupno 3 puta upali i ugasi žuta svjetla tako da pola sekunde svjetla budu upaljena te pola sekunde ugašena. Nakon što je mapa preuzeta, robot pali zelena svjetla.





## Tablica bodovanja

Bodovanje vožnje	Maks. broj bodova
Robot je pokrenut na ispravan način (tipkalo ili daljinski upravljač).	9
Robot pali plava svjetla.	13
Robot zasvira melodiju u trajanju od barem 1 sekunde.	15
Robot praćenjem crte vozi do stanice za provjeru rada motora.	32
Robot se zaustavlja ispred stanice za provjeru rada motora.	37
Nakon zaustavljanja robot pali zelena svjetla na 2 sekunde.	13
Robot mijenja boju u plavu.	13
Robot se zakreće udesno prema stanici za navigaciju.	16
Robot se zaustavlja na crnoj crti u kvadratu PRIJAVA ZA IZLAZAK, mijenja boju u crvenu i stoji 2 sekunde.	34
Robot vozi do navigacijske stanice i ispred nje se zaustavlja.	32
Svjetlosna signalizacija preuzimanja mape (paljenje i gašenje žutog svjetla 3 sekunde).	23
Robot pali zelena svjetla.	13
Robot se zakreće prema crnoj crti i vozi prema njoj.	18
Robot pronalazi crnu crtu u kvadratu PRIJAVA ZA IZLAZAK i mijenja boju u crvenu.	35
Prati crtu do IZLAZA 3 (napomena: Ako izađe na IZLAZ 1 ili 2, vožnja se prekida).	50
Robot se na kraju zaustavlja na IZLAZU 3 kako je prikazano na slici (sva 3 kotača unutar kvadrata).	32
Nakon zaustavljanja robot lijevu diodu pali crvenim, a desnu žutim svjetlom.	15
<b>Vrijeme vožnje u sekundama</b>	
<b>Ukupno bodova (max 400)</b>	