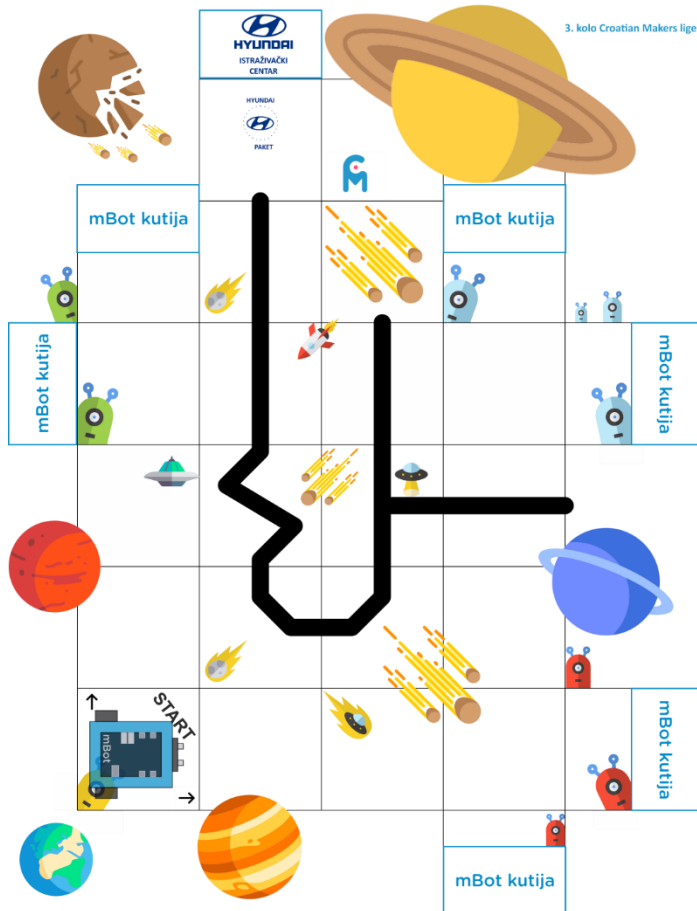


**ZADATAK ZA 3. KOLO
MLAĐA DOBNA SKUPINA
CROATIAN MAKERS LIGA**

Datum objave: 17. 2. 2020.



Robot je u drugom kolu preuzeo mapu s rutom koja ga vodi prema udaljenom planetu gdje će se susresti s drugim robotom da obave zajednički zadatak. Na toj ruti robot mora proći kroz polje asteroida, ali ih mora uspješno izbjeći da ga ne pogode i oštete.

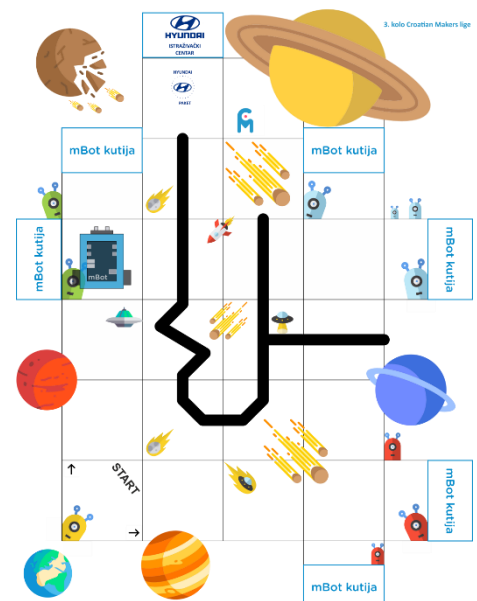
Da bi uspješno prošao kroz polje asteroida koji se nalaze svuda oko robota, posebnu pažnju posvetite programiranju ultrazvučnog senzora i senzora za praćenje linije.

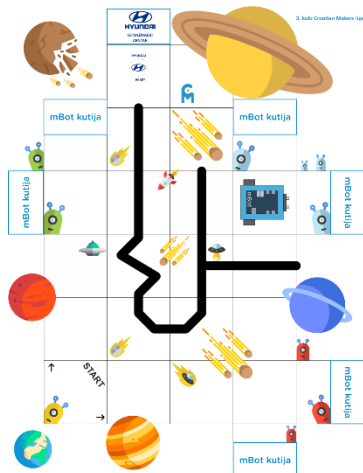
Na kraju zadatka se nalazi tablica s bodovima za svaku radnju koju morate programirati u ovom zadatku. To vam može pomoći pri rješavanju zadatka kao provjera jeste li sve programirali i koliko bodova možete osvojiti.

Postavite robot na poziciju START usmjerenog prema crvenim svemircima. Na početku, dok stoji u START polju, robot ima ugašena svjetla. Prema preuzetoj mapi postoje dvije rute za prolaz kroz polje asteroida. Jedna vodi prema skupini zelenih, a druga prema crvenim svemircima.

Navigacijski instrumenti robota su ipak odredili da je bolje ići rutom prema zelenim svemircima. Pritiskom na gumb ili prekidač robota (ili pomoću daljinskog upravljača) pokrenite robot. Robot neka naprije upali žuta svjetla i zakrene se ulijevo prema zelenim svemircima. Nakon toga neka krene s vožnjom prema njima.

Kad dođe do zelenih svemiraca, robot se mora zaustaviti u kvadratu kako je prikazano na slici (s barem dva kotača unutar kvadrata). Zatim robot pali zelena svjetla na 2 sekunde u znak miroljubivog pozdravljanja svemiraca.





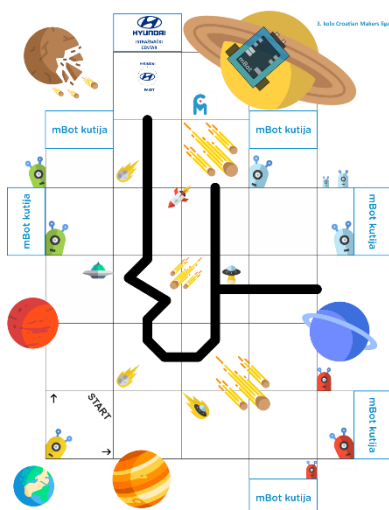
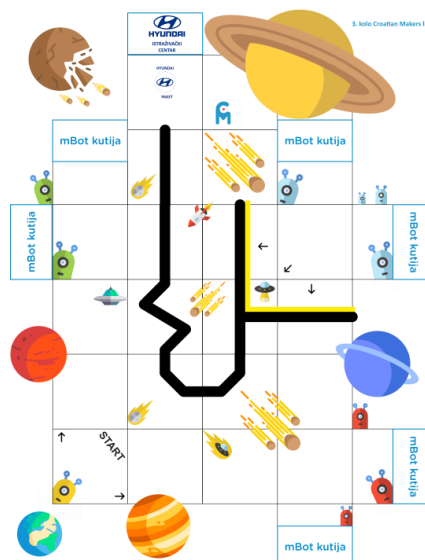
Nakon pozdrava robot ponovno pali žuta svjetla i skreće desno prema plavim svemircima. Robot vozi do plavih svemiraca te se zaustavlja ispred njih u kvadratu kako je prikazano na slici (s barem dva kotača unutar kvadrata).

Plave svemirce robot također mora pozdraviti. Robot pozdravlja plave svemirce paljenjem i gašenjem svjetla. Robot mora ukupno 4 puta upaliti i ugasi svoja svjetla u plavoj boji tako da pola sekunde svjetla budu upaljena te pola sekunde ugašena.

Nakon susreta s plavim svemircima robot pali žuta svjetla i vozi prema crnoj crti. Kad robot pronađe crnu crtu mijenja boju u ljubičastu.

Robot mora crtu pronaći u jednom od tri kvadrata kako je označeno na slici u žutoj boji. Ako robot pronađe crtu u nekom drugom kvadratu, ne osvajate bodove za pronalazak crte.

Robot praćenjem crte prolazi kroz polje asteroida. Kad robot dođe do kraja crte, zaustavlja se ispred Hyundai istraživačkog centra na 1 sekundu te gasi svjetla.



Nakon zaustavljanja robot skreće desno prema planetu te vozi prema njemu.

Kad stigne na planet, zaustavlja se kako je prikazano na slici (sa sva tri kotača na površini planeta) i pali crvena svjetla.

U ovom kolu imate pravo na dvije vožnje. Nakon ocjenjivanja prve vožnje smijete popraviti robot i prebaciti program za drugu vožnju. U obzir se na kraju uzima rezultat bolje vožnje.

Bodovanje vožnje	Maks. broj bodova
Na poziciji START na robotu su svjetla ugašena.	88
Robot je pokrenut na pravilan način (pritiskom na gumb, preko prekidača na robotu ili putem daljinskog upravljača).	85
Robot pali žuta svjetla i zakreće se ulijevo prema zelenim svemircima.	146
Robot se kreće prema zelenim svemircima.	93
Robot se zaustavlja ispred zelenih svemiraca (s barem dva kotača unutar kvadrata).	167
Robot na ispravan način pozdravlja zelene svemirce.	94
Robot pali žuta svjetla i okreće se prema plavim svemircima.	99
Robot vozi do plavih svemiraca.	126
Robot se zaustavlja ispred plavih svemirca (s barem dva kotača unutar kvadrata).	167
Robot pozdravlja plave svemirce.	124
Robot pali žuta svjetla i vozi prema crnoj crti.	97
Robot pronalazi crnu crtu u jednom od označenom kvadratu i mijenja boju u ljubičastu.	145
Robot prati crnu crtu do njezinog kraja.	166
Robot se zaustavlja na izlazu s crte ispred Hyundai istraživačkog centra i gasi svjetla.	147
Robot skreće desno prema planetu.	92
Robot se zaustavlja na planetu i pali crvena svjetla.	164
Ukupno bodova (max 2000)	