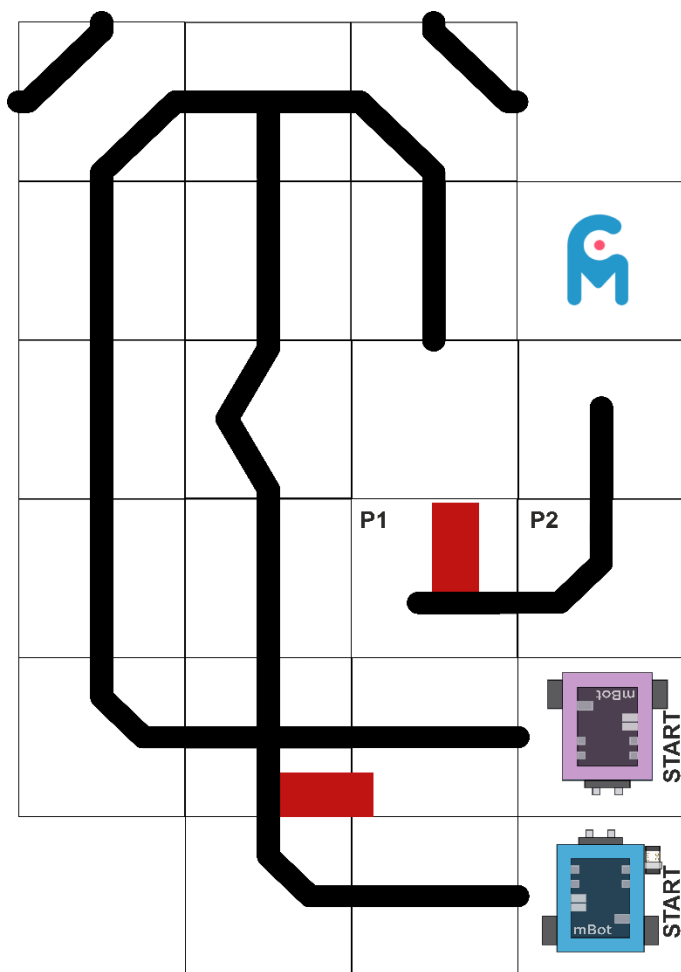


U 4. kolu Lige natjecatelji rješavaju zadatak kao ekipa. U ekipi može biti članova koliko želite. Za rješavanje ovoga zadatka potrebna su 2 robota. Na jedan od robota potrebno je pričvrstiti senzor za boju. Ideja zadatka je da roboti putuju prateći svoje linije te da jedan od njih s lijeve strane, na siguran način, pretekne drugoga te da se nakon toga parkiraju. Za uspješno rješavanje ovog zadatka natjecatelji će koristiti senzor za praćenje linije, senzor za boju te mogućnost komunikacije robota.



Roboti na početku trebaju biti postavljeni na pozicije START, okrenuti jedan prema drugome kao na prvoj slici staze. Ružičasti robot sa slike predstavlja prvog robota, a plavi drugog te se na njemu nalazi senzor za boju. Oba robota na početku svijetle plavom bojom. **Za upaljena plava svjetla po uključivanju robota dodjeljuje se 20 bodova.**

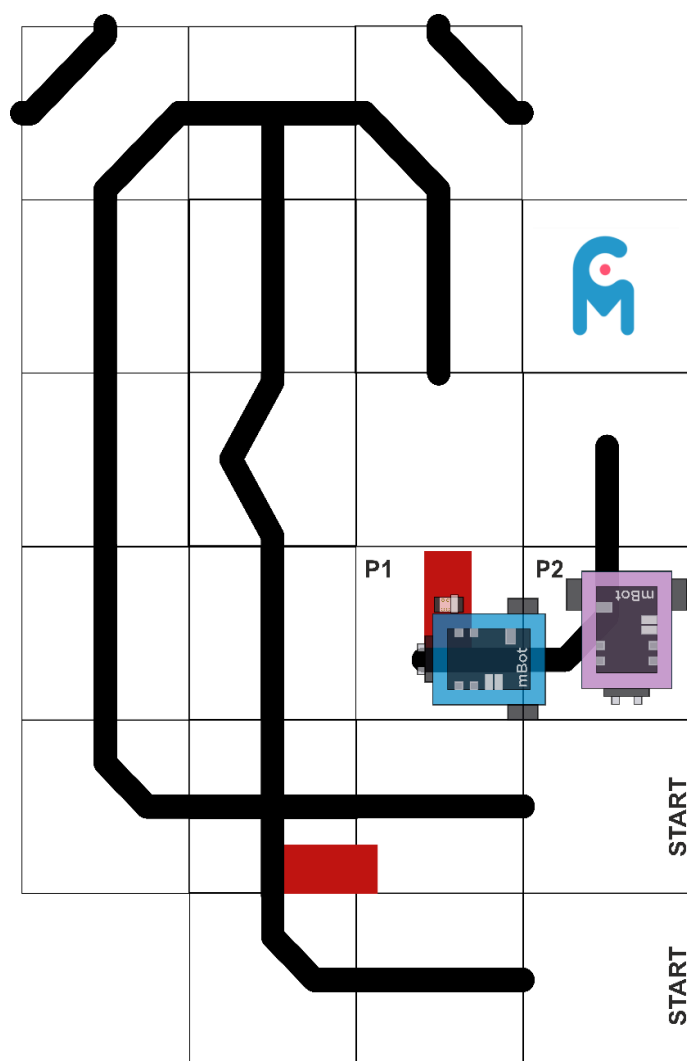
Ružičasti robot s izvršavanjem programa počinje nakon pritiska na tipkalo ili tipku na daljinskom upravljaču. **Ispravno pokretanje ružičastog robota tipkalom ili daljinskim upravljačem donosi 20 bodova.** Njegov je zadatak da najprije plavom robotu pošalje poruku da kreće. Kao znak da je poslao poruku mijenja boju iz plave u zelenu. **Za slanje poruke i promjenu boje ružičastog robota u zelenu dodjeljuje se 20 bodova.**

Nakon poslane poruke ružičasti robot se zakreće udesno, pronalazi crnu liniju ispred sebe i kreće s vožnjom. **Ako ružičasti robot uspješno pronađe crtu, ekipa osvaja 20 bodova.**

Plavi robot nakon primljene poruke isto počne svijetliti zelenom bojom te pusti da ružičasti krene s praćenjem linije, a zatim se on zakreće ulijevo prema svojoj liniji. **Ako plavi robot promijeni boju u zelenu nakon primljene poruke, ekipa dobiva 20 bodova.** Nakon toga i plavi robot kreće s vožnjom praćenjem linije. **Za uspješan pronalazak crte plavog robota dodjeljuje se 20 bodova.**

Plavi robot će prije prvog križanja naići na crvenu karticu, zaustaviti se i pritom svijetliti crvenom bojom. **Za prepoznavanje crvene kartice, zaustavljanje i paljenje svijetla crvenom bojom, ekipa osvaja 20 bodova.** Tako će ružičasti robot moći prvi proći križanjem i nastaviti vožnju po desnoj crti koja vodi do gornjeg dijela staze. **Ako ružičasti robot prvi prođe kroz križanje, ekipa osvaja 20 bodova.** Kad ružičasti robot prođe križanje, plavi nastavlja s vožnjom i svijetli zelenom bojom. Kad plavi robot dođe do križanja, nastavlja lijevom, pretjecajnom linijom većom brzinom kako bi pretekao ružičastog robota i prvi prošao sljedećim križanjem. **Ako plavi robot drugi prođe kroz križanje, ekipa osvaja 20 bodova.**

**Za uspješno praćenje linija do gornjeg dijela staze i drugog križanja, za svakog robota ekipa osvaja 20 bodova. Ako u tom dijelu vožnje plavi robot prestigne ružičastog prije drugog križanja, ekipa osvaja još 20 bodova.**



Nakon prolaska kroz drugo križanje plavi robot nastavlja vožnju praćenjem linije dok ne dođe do njezina kraja. **Ako plavi robot prođe kroz križanje prije ružičastog, ekipa dobiva 20 bodova.** Nakon što plavi robot prođe kroz drugo križanje, mora se zakrenuti ulijevo da nađe crnu liniju te je nastavi pratiti do nove crvene kartice. **Za uspješan pronalazak crte ekipa osvaja 20 bodova.** Kada dođe do crvene kartice robot se zaustavlja u polju P1 kako je prikazano na drugoj slici te svijetli crvenom bojom. **Zaustavljanje plavog robota na crvenoj kartici i paljenje svjetla crvenom bojom ekipi donosi 25 bodova**

Ružičasti robot također dolazi do drugog križanja i prati liniju do njezina kraja. **Ako ružičasti robot prođe kroz drugo križanje poslije plavog robota, ekipa osvaja 20 bodova.** Kao i plavi robot, zakreće se ulijevo i traži crnu liniju. Kada pronađe liniju, prati je te se zaustavlja tako da bude parkiran na polju P2 uz plavog robota kako je prikazano na drugoj slici. **Za uspješan pronalazak crte ekipa osvaja 20 bodova. Uspješno parkiranje ružičastog robota donosi 20 bodova.**

**Dodatnih 25 bodova ekipa dobiva za nesudaranje i nedodirivanje robota tijekom izvršavanja zadatka.**

Mjerenje vremena vožnje počinje kad prvi robot upali zelena svjetla, a prestaje kad roboti završe s vožnjama. **Vrijeme se mjeri u sekundama i zaokružuje na jednu decimalu.**

Ako bilo koji robot za vrijeme vožnje odluta sa staze, vožnja se prekida te ekipa osvaja one bodove koje je do tog trenutka prikupila.

Maksimalan broj bodova u 4. kolu Lige ove školske godine iznosi **400**.

Ekipe se rangiraju prema ukupnom broju bodova, a oni s istim brojem bodova prema vremenu u kojem su došli do kraja staze.