



Natjecatelji dolaze na natjecanje sa sastavljenim robotima. Tim starije dobne skupine na jednom od robota ima pričvršćen senzor za boju se desne strane. Timovi programiraju robote na samom natjecanju prema priloženom zadatku.

Sudionici se utrkuju na 6 jednakih staza koje će domaćin složiti na samom početku natjecanja.

Roboti moraju prijeći stazu u što kraćem vremenu i pritom obaviti tražene zadatke.

Roboti se na početku postavljaju tako da svojim senzorima za praćenje linije budu na crnim crtama kako je prikazano na slici.

Prvi robot se nalazi u Croatian Makers uredu i svijetli plavom bojom prije nego krene na put. Za tu radnju tim osvaja 30 bodova.

Pritiskom na tipkalo robot gasi plava svjetla i kreće s vožnjom prateći crtu. Za gašenje svjetla tim osvaja 10 bodova, a za pokretanje robota tipkalom 20.

Pomoću senzora za boju robot se zaustavlja kad naiđe na prvu karticu na putu. Na slici je ona označena upitnikom jer može biti crvene ili zelene boje. Kad naiđe na karticu, zaustavlja se na jednu sekundu. Za uspješno zaustavljanje tim osvaja 50 bodova. Kad se zaustavi, robot pali svoje svjetleće diode bojom kartice na koju je naišao te ih ugasi kad ponovno krene. Za

paljenje svjetla bojom kartice tim osvaja 20 bodova, a za gašenje svjetla prije nego robot krene dalje s vožnjom tim isto osvaja 20 bodova.

Ovisno o boji kartice na koju je naišao, robot nastavlja put praćenjem linije. Ako je naišao na crvenu karticu, nastavlja put prema školi (desno). Ako je naišao na zelenu karticu nastavlja put prema područnoj školi (lijevo). Ako robot odabere ispravan put, tim osvaja 30 bodova. Ako robot ode u krivom smjeru i ne dođe do ustanove koja mu je zadana, može nastaviti s vožnjom, ali tim ne osvaja bodove za dolazak, zaustavljanje na mjestu održavanja radionice i paljenje svjetla.

Robot praćenjem crte putuje do mjesta gdje će se održati prva radionica. Senzorom za boju robot se zaustavlja na plavoj kartici jer je to znak da je stigao do mjesta održavanja radionice. Za uspješno zaustavljanje, tim osvaja 50 bodova. Kad se robot zaustavi, pali svoje svjetleće diode plavom bojom kao znak da je radionica robotike u tijeku. Za tu radnju tim osvaja 40 bodova. Nakon jedne sekunde, kad je radionica gotova, robot gasi plava svjetla, zaokreće se i kreće pratiti crtu sve dok ne dođe do parkirališta gdje ga čeka drugi robot. Robot nakon zaokretanja mora pronaći crtu i za to tim osvaja 20 bodova. Robot može odabrati kojim putem će doći do parkirališta te se zaustaviti na parkirnom mjestu P1, P2 ili P3. Robot će znati da se

treba zaustaviti tako što će senzorom za praćenje linije prepoznati bijelu površinu parkirališta. Za uspješan dolazak praćenjem crte i zaustavljanje na parkiralištu tim osvaja 20 bodova.

Drugi robot čeka na parkirnom mjestu P4 kao što je prikazano na slici i pritom svijetli plavom bojom. Za tu radnju tim osvaja 20 bodova.

Kad prvi robot stigne do drugoga, šalje mu poruku o tome gdje je bio i koju ustanovu drugi robot mora posjetiti. Ako je prvi robot bio u školi, drugi robot će morati do područne škole. Ako je pak prvi robot bio u područnoj školi, onda drugi robot ide do škole.

Nakon što drugi robot primi poruku, pali svjetla zelenom bojom. Za to tim osvaja 50 bodova. Nakon primljene poruke kreće s parkirnog mjesta P4 i traži crnu crtu koju će pratiti kako bi došao do mjesta gdje mora održati radionicu. Robot mora crtu pronaći prije prvog zavoja. Za uspješan pronalazak crte tim osvaja 40 bodova. Ako robot pronađe crtu nakon zavoja, robot može nastaviti vožnju, ali tim ne osvaja tih 40 bodova.

Drugi robot prati crtu do svog mjesta (škole ili područne škole). Kad dođe do kraja crte, zaustavlja se i pali svjetla plavom bojom. Za uspješno zaustavljanje tim osvaja 50 bodova, a za paljenje svjetla 30 bodova. Time je drugi robot završio sa svojim zadatkom.

Ako drugi robot nakon primljene poruke ode u ustanovu u kojoj je prvi robot bio, tim ne osvaja bodove za kretanje i zaustavljanje drugog robota.

Dodatne bodove tim može osvojiti ako prvi robot još ode do knjižnice i tamo održi radionicu. Čim se drugi robot makne s parkirnog mjesta P4, prvi robot ima slobodan prolaz prema knjižnici. Do knjižnice mora doći praćenjem crte. Ako prvi robot uspješno pronađe crtu prije zavoja, tim osvaja 20 bodova. Ako je pronađe nakon zavoja, robot može nastaviti vožnju, ali tim ne osvaja tih 20 bodova. Senzorom za boju, robot će prepoznati crvenu karticu i zaustaviti se kod knjižnice. Za tu radnju tim osvaja 50 bodova. Kad se robot zaustavi, pali svoje svjetleće diode crvenom bojom i za to tim osvaja 30 bodova.

Nakon što završi vrijeme programiranja, timovi prebacuju programe na robote i gase sva računala.

Kad su svi natjecatelji ugasili svoja računala, okupljaju se kod staza na kojima su vježbali, a sudac natjecanja će programom na posebnom mBotu odrediti boju prve kartice na stazi.

Mjerenje vremena vožnje počinje kad prvi robot krene s vožnjom, a prestaje kad roboti završe s vožnjama.

Za vrijeme natjecanja, svaki tim ima pravo na dvije vožnje koje se ocjenjuju. U obzir se na kraju uzima rezultat bolje vožnje.

Maksimalan broj bodova koji natjecatelji mogu osvojiti je 600.

Ako bilo koji robot za vrijeme vožnje odluta sa staze, vožnja se prekida, a tim za tu vožnju osvaja one bodove koje je do tog trenutka prikupio.

Napomena: Tim može osvojiti ili 0 ili maksimalan broj bodova na svakom dijelu zadatka. Nije moguće osvojiti bilo koji broj bodova između toga. Dio zadatka koji je potpuno odrađen boduje se maksimalnim brojem bodova, inače tim dobiva 0 bodova. Vrijeme vožnje mjeri se u sekundama i zaokružuje na jedno decimalno mjesto.