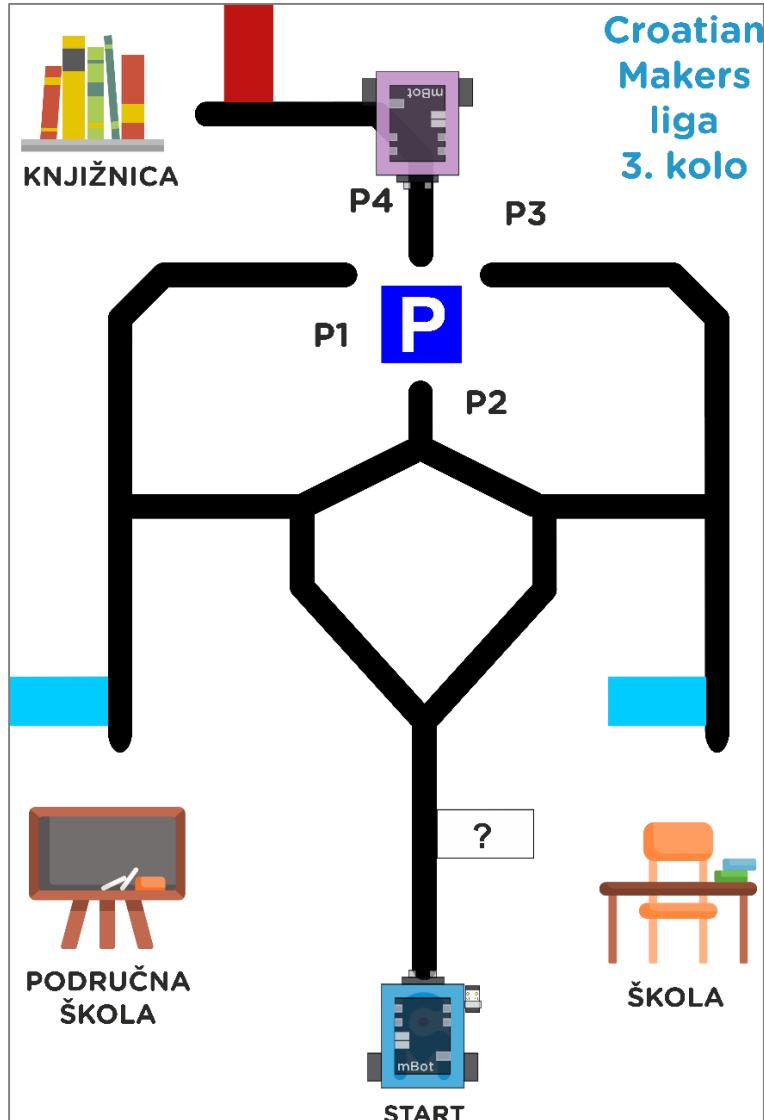


UPUTE ZA BODOVANJE 3. KOLA

MLAĐA DOBNA SKUPINA

CROATIAN MAKERS LIGA

Datum objave: 19.2.2019.



Natjecatelji dolaze na natjecanje sa sastavljenim robotima. 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 kreće 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 20 bodova.

Taj će robot prvu radionicu održati u školi pa praćenjem crte putuje do nje. Za uspješno praćenje crte do škole tim osvaja 50 bodova. Kad dođe do kraja crte kod škole, zaustavlja se. 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. Za uspješan pronašetak crte nakon zaokretanja tim osvaja 50 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 zaustavljanje na parkiralištu tim osvaja 50 bodova.

Drugi robot čeka na parkirnom mjestu P4 kao što je prikazano na slici i pritom svijetli plavom bojom. Za tu radnju tim osvaja 30 bodova.

Kad prvi robot stigne do drugoga, šalje mu poruku o tome gdje je bio i koju ustanovu drugi robot mora posjetiti. S obzirom na to da je prvi robot bio u školi, drugi robot mora ići u područnu školu.

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

Drugi robot prati crtu do 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.

Dodatne bodove tim možete osvojiti ako prvi robot još ode do knjižnice i tamo održi radionicu. Čim se drugi robot makne s parkirnog mjesta P4, prvi robot ima sloboden prolaz prema knjižnici. Do knjižnice može 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. Robot se zaustavlja kad dođe do kraja crte koja vodi do knjižnice jer će senzorom za praćenje linije prepoznati da je na bijeloj podlozi. 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.

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 buduje se maksimalnim brojem bodova, inače tim dobiva 0 bodova. Vrijeme vožnje mjeri se u sekundama i zaokružuje na jedno decimalno mjesto.