

UPUTE ZA BODOVANJE 1. KOLA STARIJA DOBNA SKUPINA CROATIAN MAKERS LIGA

Datum objave: 16.10.2023.

U 1. kolu Lige natjecatelji rješavaju zadatak pojedinačno. Za rješavanje ovoga zadatka potreban je 1 Maqueen robot i 1 micro:bit. Svi natjecatelji starije dobne skupine programiraju kretanje robota na pripremljenoj stazi koju možete svi zajedno složiti na samom početku natjecanja. Papire koji čine stazu isprintajte i učvrstite međusobno i za podlogu selotejpom.

Snimanje vožnje i unos rezultata

- Tijekom natjecanja, svaki natjecatelj može imati probnih vožnji koliko želi, a kad je spreman za pravu vožnju mentor će snimiti robot i mjeriti mu vrijeme.
- Vožnja se snima iz ptičje perspektive kako bi bili vidljivi svi dijelovi zadatka koje robot izvršava.
- Snimka vožnje i ostvareni bodovi unose se u sustav Neuron za svakog natjecatelja.

Mjerenje vremena

- Mjerenje vremena vožnje počinje pokretanjem robota na tipkalo na micro:bitu, a prestaje kad se robot zaustavi unutar **CILJA S. Reproduciranje melodije i isključivanje RGB svjetla na CILJU S ne ulazi u mjerenje vremena vožnje.**
- Vrijeme vožnje mjeri se u sekundama i zaokružuje na jedno decimalno mjesto.

Prekid vožnje

- Robot samostalno izvršava zadatke tijekom vožnje. Ako se robota pomiče rukom, vožnja se prekida i natjecatelj osvaja one bodove koje je do tada skupio.
- Dopušteno je da robot za vrijeme vožnje izađe sa papira staze samo s jednim kotačem (robot ima 3 kotača). Ako robot tijekom vožnje izađe s dva ili tri kotača van papira staze, vožnja se prekida i natjecatelj osvaja one bodove koje je do tada skupio.

Bodovanje

- Snimljena vožnja boduje se prema tablici bodovanja koja se nalazi u Materijalima za 1. kolo. Maksimalan broj bodova koji natjecatelj može osvojiti je 400.
- Natjecatelj 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 natjecatelj dobiva 0 bodova.
- Na snimci vožnje mora biti vidljivo da je izvršen pojedini zadatak iz tablice bodovanja kako bi natjecatelj osvojio pripadajuće bodove.
- Natjecatelji se rangiraju prema ukupnom broju bodova, a one s istim brojem bodova prema vremenu u kojem su došli do kraja staze.

RB	Zadatak	Bodovi	Napomena
1.	Robot je ispravno postavljen na poziciji START.	21	Robot mora sa sva tri kotača biti unutar zadanog kvadrata i unutar obrisa (u redu je ako s prednjim kotačem izlazi van obrisa, zbog pozicioniranja senzora za praćenje linije). S prednjim sensorima za praćenje linije mora biti na crnoj podlozi.
2.	Robot ima isključena svjetla.	16	Robot prije pokretanja mora imati isključena svjetla. Na snimci vožnje mora biti vidljivo da robot ima isključena svjetla.
3.	Robot je pokrenut na ispravan način (tipkalo na micro:bitu).	20	Robot se pokreće na bilo koje tipkalo na micro:bitu.
4.	Robot uključuje žuta RGB svjetla na ispravan način.	26	Robot uključuje žuta RGB svjetla na 1 sekundu. Ako robot nakon 1 sekunde nije isključio svjetla ili je uključio svjetla druge boje, natjecatelj ne osvaja bodove.
5.	Robot uspješno prati liniju do prvog križanja (polje sa slikom kišnih oblaka) i skreće desno.	36	Ako robot na križanju nije ispravno skrenuo, natjecatelj ne osvaja bodove.
6.	Robot uspješno prati liniju do njenog kraja.	58	Bez obzira kako je skrenuo na prvom križanju, ako je robot uspješno pratio liniju do njenog kraja, natjecatelj osvaja bodove.
7.	Robot se zaustavlja unutar CILJA M (sa sva tri kotača unutar kvadrata).	40	Robot mora biti sa sva tri kotača unutar zadanog kvadrata.
8.	Robot uključuje crvena RGB svjetla na ispravan način.	26	Robot uključuje crvena RGB svjetla. Ako robot ne uključi svjetla ili je uključio svjetla druge boje, natjecatelj ne osvaja bodove.

9.	Robot se zakreće udesno, prema CILJU S, s uključenim svjetlima.	24	Kad se robot zakreće udesno, mora imati uključena crvena RGB svjetla. Ako se robot zakrene udesno s isključenim svjetlima, natjecatelj ne dobiva bodove.
10.	Robot uspješno vozi ravno prema CILJU S.	47	Robot je uspješno vozio ravno do CILJA S, ako se na kraju vožnje zaustavio tako da je s barem jednim kotačem unutar kvadrata CILJ S.
11.	Robot se zaustavlja na CILJU S (sa sva tri kotača unutar kvadrata).	42	Robot mora biti sa sva tri kotača unutar zadanog kvadrata.
12.	Robot isključuje svjetla.	19	Na snimci vožnje je vidljivo da je robot isključio svjetla nakon zaustavljanja na cilju. Ako je stigao na cilj s isključenim svjetlima, natjecatelj i dalje osvaja bodove.
13.	Robot reproducira melodiju po izboru u trajanju od barem 2 sekunde.	25	Robot svira bilo koju melodiju u trajanju od barem 2 sekunde. Melodija se mora čuti na snimci vožnje.