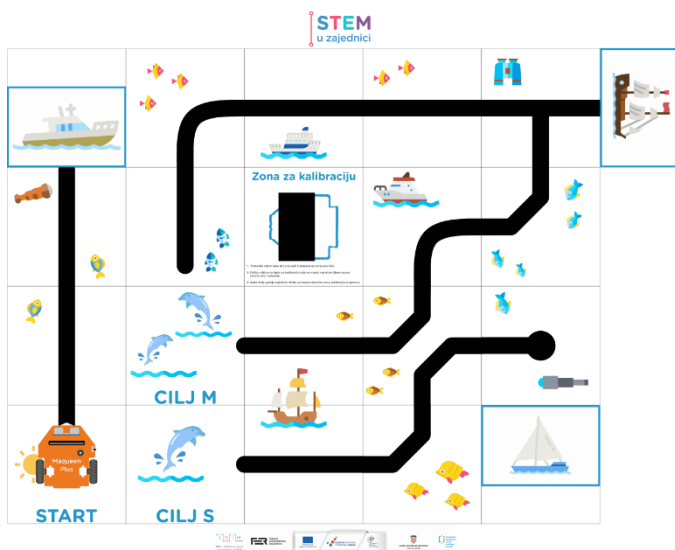


UPUTE ZA BODOVANJE ZA 2. KOLO MLAĐA DOBNA SKUPINA CROATIAN MAKERS LIGA

Datum objave: 5. 12. 2022.

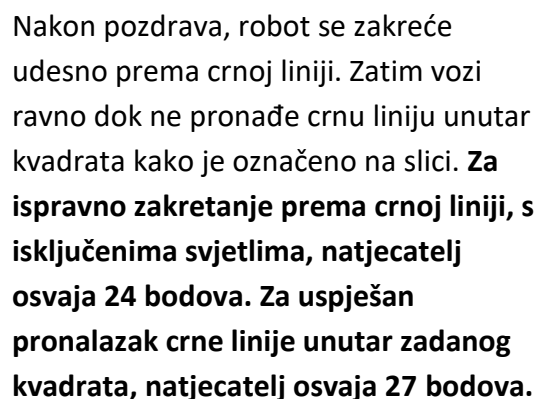
U 2. kolu Lige natjecatelji rješavaju zadatak pojedinačno. Za rješavanje ovoga zadatka potreban je 1 Maqueen robot i 1 micro:bit. Svi natjecatelji mlađe dobne skupine programiraju kretanje robota na pripremljenoj stazi koju smo vam poslali. Na 2 označena mjesta na stazi (brod i smeđi jedrenjak) postavite prepreke (npr. kutije ili sl.)

Robot na početku mora biti postavljen na poziciju **START** kako je prikazano na slici, sa sva tri kotača unutar kvadrata, te mora imati isključene RGB svjetleće diode. **Za ispravno postavljanje robota na START natjecatelj osvaja 15 bodova, a za isključene RGB svjetleće diode 17 bodova.** Robot mora vožnjom po stazi uspješno stići do **CILJA M**.



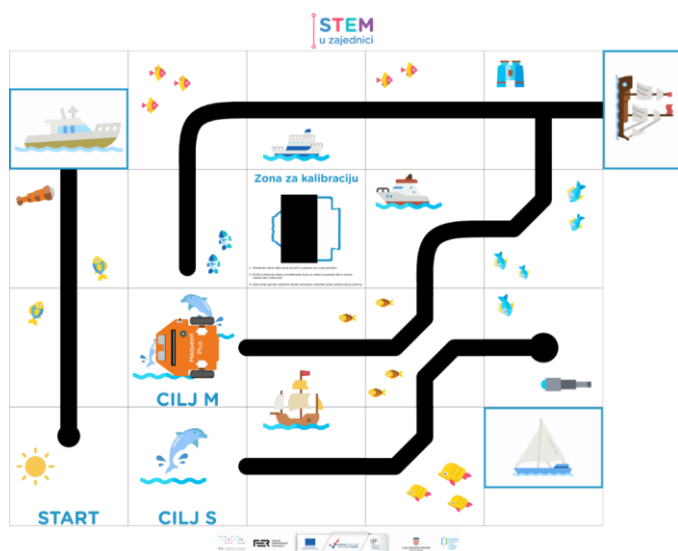
Pritiskom na bilo koje tipkalo na micro:bitu pokreni rad robota. Robot mora najprije uključiti žuta svjetla na 2 sekunde sa svojim RGB svjetlećim diodama s donje strane. Nakon 2 sekunde, robot isključuje svjetla i kreće s praćenjem linije. **Za ispravno pokretanje robota natjecatelj osvaja 19 bodova.** Za ispravno uključivanje i isključivanje žutih svjetlećih dioda osvaja 16 bodova.

Robot prati liniju sve dok ultrazvučnim senzorom ne detektira prepreku ispred sebe postavljenu na označeno mjesto (polje sa slikom broda). Robot se zaustavlja ispred prepreke unutar kvadrata s narančastim teleskopom kako je prikazano na slici (sa sva tri kotača unutar kvadrata). Nakon zaustavljanja, robot uključuje zelene svjetleće diode na 1 sekundu. Nakon 1 sekunde isključuje svjetla. **Za uspješno praćenje linije do prve prepreke natjecatelj osvaja 47 bodova, a za uspješno zaustavljanje ispred prve prepreke i ispravnu svjetlosnu signalizaciju, osvaja 33 boda.**



Nakon što je robot pozdravio jedrenjak, zakreće se udesno i nastavlja s praćenjem linije. **Za ispravno zakretanje s isključenima svjetlima i nastavkom praćenja linije, natjecatelj osvaja 24 bodova.**

Robot prati liniju do njenog kraja i zaustavlja se na **CILJU M** kako je prikazano na slici (sa sva tri kotača unutar kvadrata). Nakon što se zaustavio, robot reproducira melodiju po želji u trajanju od barem 2 sekunde i veselo pozdravlja delfine. **Za uspješno praćenje linije do njenog kraja, natjecatelj osvaja 39 bodova, a za ispravno zaustavljanje na CILJU M, osvaja 36 bodova. Za uspješno reproduciranje melodije osvaja 23 boda.**



Putem, dok se robot kreće natjecatelj skuplja bodove. Dopusšteno je da robot za vrijeme vožnje izađe sa staze samo s jednim kotačem (robot ima 3 kotača). U slučaju da robot izađe sa staze sa 2 ili 3 kotača, vožnja se prekida.

Mjerenje vremena vožnje počinje pritiskom tipkala na micro:bitu, a prestaje kad se robot zaustavi na **CILJU M**. Robot samostalno izvršava zadatke tijekom vožnje. Ako se tijekom vožnje na bilo koji način ručno manipulira robotom, vožnja se prekida.

Maksimalan broj bodova koji natjecatelj može osvojiti u ovom kolu je **400**.

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