

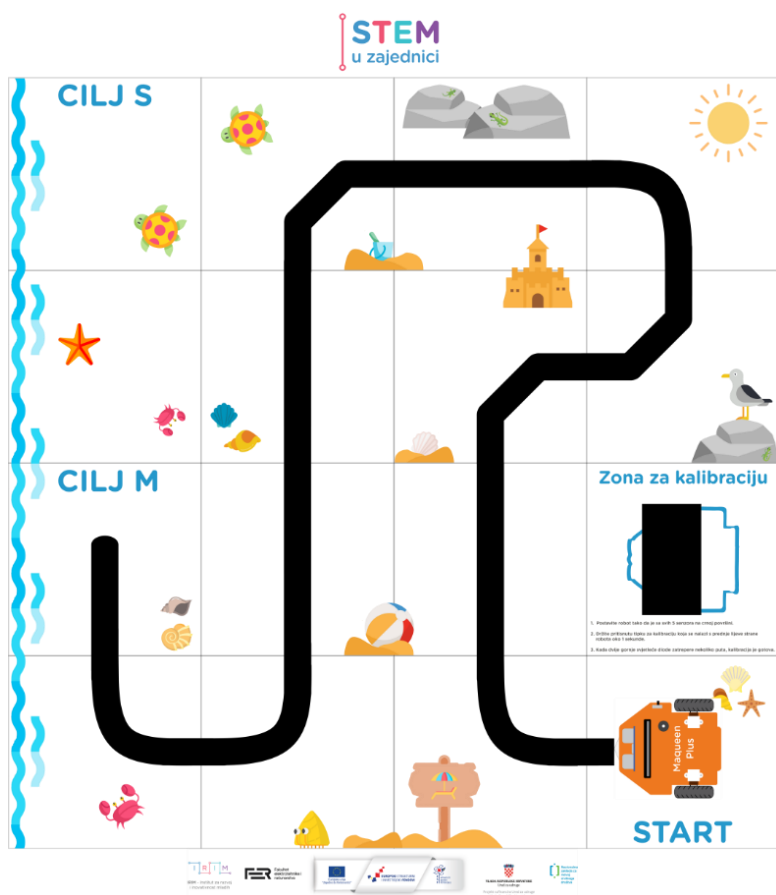
ZADATAK ZA PRETKOLO MLAĐA DOBNA SKUPINA CROATIAN MAKERS LIGA

Datum objave: 24. 10. 2022.

Ove školske godine, robot kreće na svoju prvu misiju – upoznavanje morskog svijeta. Susrest će se s različitim morskim zadacima i izazovima. Pomozi mu istražiti plaže, otoke i morske dubine.

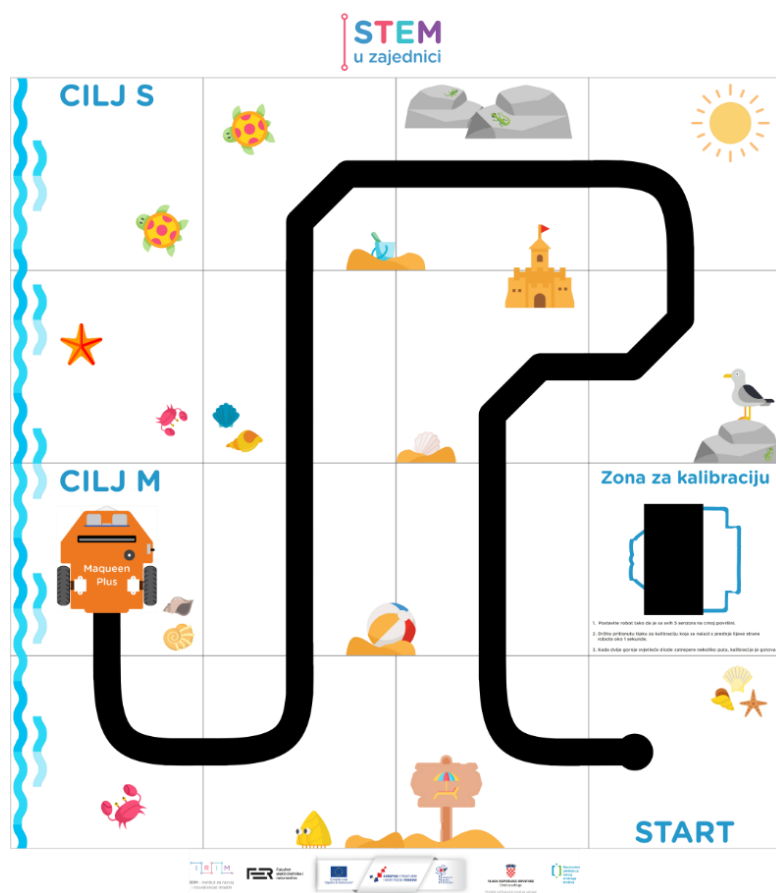
U Pretkolu Lige, robot je stigao na plažu s koje će isploviti na pučinu i krenuti u istraživanje morskoga svijeta. Prije polaska, odlučio je razgledati plažu na kojoj se nalaze različite školjke, kamenje, rakovi, gušteri i kornjače. Izradi program kojim će robot obići plažu prije polaska.

Postavi robot na poziciju **START** kako je prikazano na slici tako da s prednjim senzorima za praćenje linije bude na crnoj podlozi te ima isključne svjetleće diode. Robot mora praćenjem linije ploviti uz plažu i uspješno stići do **CILJA M**.



Pritiskom na bilo koje tipkalo na micro:bitu pokreni robot. Robot mora najprije uključiti plava svjetla sa svojim RGB svjetlećim diodama s donje strane i odsvirati melodiju po tvom izboru u trajanju od barem 2 sekunde. Nakon toga robot kreće s obilaskom plaže i dalje svjetleći plavom bojom.

Robot obilazi plažu prateći crnu liniju na stazi. Kad stigne do kvadrata **CILJ M**, zaustavlja se tako da je sa svim kotačima unutar kvadrata kako je prikazano na slici te isključuje plava svjetla. Ako robot u bilo kojem trenutku prestane pratiti crnu liniju prije dolaska do **CILJA M**, vožnja je završena i osvajaš bodove koje si do tog trenutka skupio.



Tijekom natjecanja možeš imati probnih vožnji koliko želiš, a kad si spreman za pravu vožnju mentor će snimati tvoj robot i mjeriti mu vrijeme.

Mjerenje vremena vožnje počinje pritiskom tipkala na micro:bitu, a prestaje kad se robot zaustavi na **CILJU M**.

Putem, dok se robot kreće skupljaš bodove. Dopušteno je da robot za vrijeme vožnje izađe sa staze samo s jednim kotačem (robot ima 3 kotača). Ako robot tijekom vožnje izađe s dva ili tri kotača van staze, vožnja se prekida i osvajaš one bodove koje si do tada skupio.

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

Napomena: Ako za vrijeme programiranja i isprobavanja rješenja te prilikom ocjenjivanja primjetiš da robot ne prati liniju kako treba, postavi robot najprije u **Zonu za kalibraciju** te izvrši kalibraciju prema uputama koje pišu na stazi. Nakon toga pokreni robot s pozicije **START**.

Tablica bodovanja

U tablici bodovanja možeš pratiti bodove za pojedine radnje u vožnji robota, a to ti služi kao provjera jesi li sve dobro programirao.

Robot je ispravno postavljen na poziciji START i ima isključena svjetla.	36
Robot je pokrenut na ispravan način (tipkalo na micro:bitu).	39
Robot uključuje plava svjetla.	43
Robot svira kratku melodiju u trajanju od barem 2 sekunde.	51
Robot prati crtu i uspješno dolazi do CILJA M.	127
Robot se zaustavlja u kvadratu CILJ M sa sva tri kotača unutar kvadrata.	61
Robot isključuje svjetleće diode.	43
UKUPNO	400