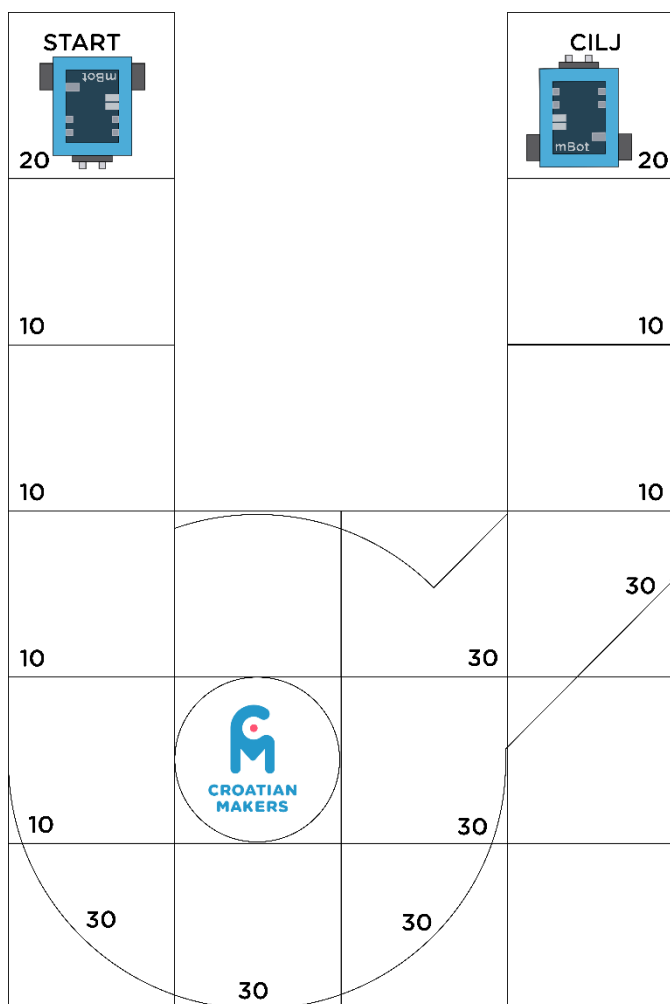


# ZADATAK ZA 1. KOLO

## OBJE DOBNE SKUPINA

### CROATIAN MAKERS LIGA

Datum objave: 15.10.2018.



Tvoj robot prevozi školske knjige od knjižare do škole. Kako bi knjige uspješno dostavio, mora se kretati po stazi kakva je prikazana na slici. Kretanje robota na dostavnom putu obuhvaća vožnju ravno, vožnju u kružnom toku, izlazak iz njega te zaustavljanje ispred škole.

Robota na početku postavi tako da cijeli bude u startnom polju kako je prikazano na slici. Robot mora prijeći stazu u što kraćem vremenu te se na cilju zaustaviti tako da sa svim kotačima bude u posljednjem polju.

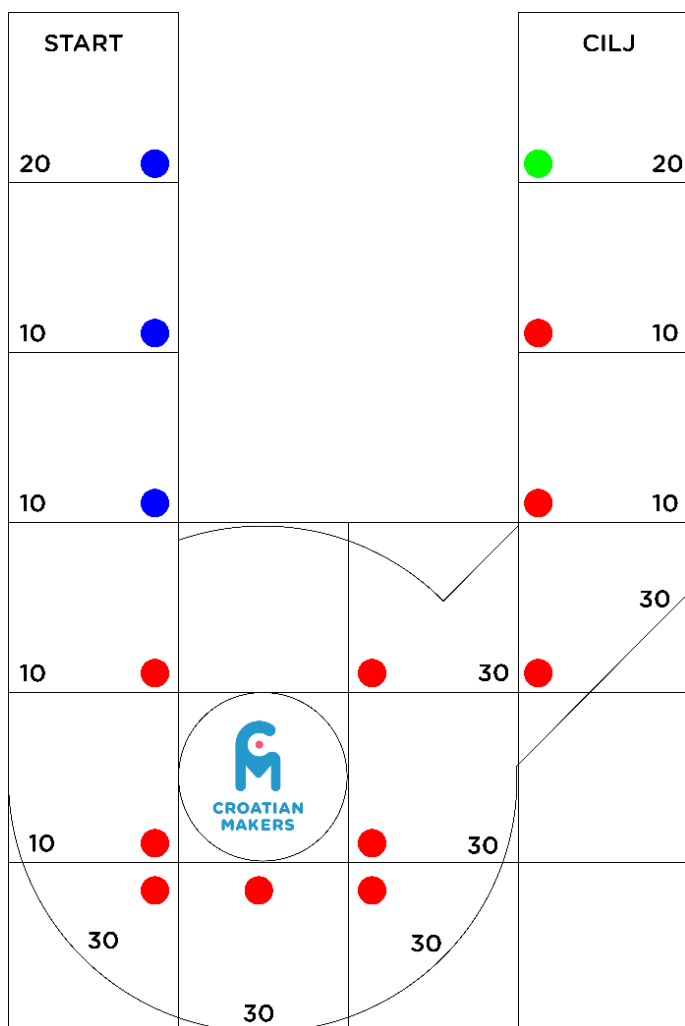
Putem, dok se robot kreće skupljaš bodove. Dopusšteno je da robot za vrijeme vožnje izađe sa staze samo s jednim kotačem (robot ima 3 kotača). Ako robot tijekom vožnje izađe s dva ili tri kotača van staze, vožnja se prekida i osvajaš one bodove koje si do tada skupio. Cilj je skupiti što više bodova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

vremenu. Ako napraviš program kojim se robot cijelo vrijeme sa svim kotačima kreće unutar staze, osvajaš dodatne bodove. To je opisano u dijelu Dodatni bodovi.

Tvoj robot mora krenuti sa startne pozicije tek onda kada pritisneš tipkalo na njemu. Pritiskom na tipkalo robot kreće s vožnjom. Za uspješno pokretanje robota osvajaš **20 bodova**. Pravilnim prolaskom preko svakog polja osvajaš onoliko bodova koliko piše na svakom pojedinom polju. Pravilan prolazak polja znači da ga je robot prešao sa sva tri kotača bez izlaženja sa staze. Za vožnju prije zaustavljanja ukupno možeš osvojiti **260 bodova**. Ako se robot uspješno zaustavi na cilju kako je prikazano na slici, osvajaš još **20 bodova**, što je ukupno **280 bodova za cijelu vožnju**.

U ovom kolu možeš ostvariti i dodatne bodove ako u vožnju za dostavu knjiga uključiš svjetlosnu i zvučnu signalizaciju.

## Dodatni bodovi



Na sljedećoj slici je prikazano kako robot mora svijetliti za vrijeme vožnje za osvajanje dodatnih bodova.

Kad robot krene s vožnjom do ulaska u kružni tok, robot svijetli plavom bojom. Za tu radnju osvajaš **dodatnih 20 bodova**.

Ulaskom u kružni tok robot mijenja boju u crvenu i svijetli tako sve do posljednjeg polja. Za tu radnju osvajaš **dodatnih 20 bodova**.

U posljednjem polju, kad se robot zaustavi, mora potrubiti i pritom zasvijetliti zelenom bojom. Za uspješno obavljanje ove radnje možeš osvojiti **30 dodatnih bodova**.

Ako tvoj robot cijelu stazu prijeđe tako da niti jednom ne izađe bilo kojim kotačem van staze, osvajaš **dodatnih 50 bodova**.

Svaka pojedina radnja za dodatne bodove mora biti u potpunosti izvršena kako bi ih osvojio. Time možeš dobiti ukupno **120 dodatnih bodova**.

Samostalno odlučuješ koje dodatne radnje želiš programirati kako bi ostvario dodatne bodove.

Dodatni bodovi za svjetlosnu i zvučnu signalizaciju se zbrajaju bodovima vožnje, čime možeš maksimalno osvojiti **400 bodova** u prvom kolu lige ove školske godine.

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