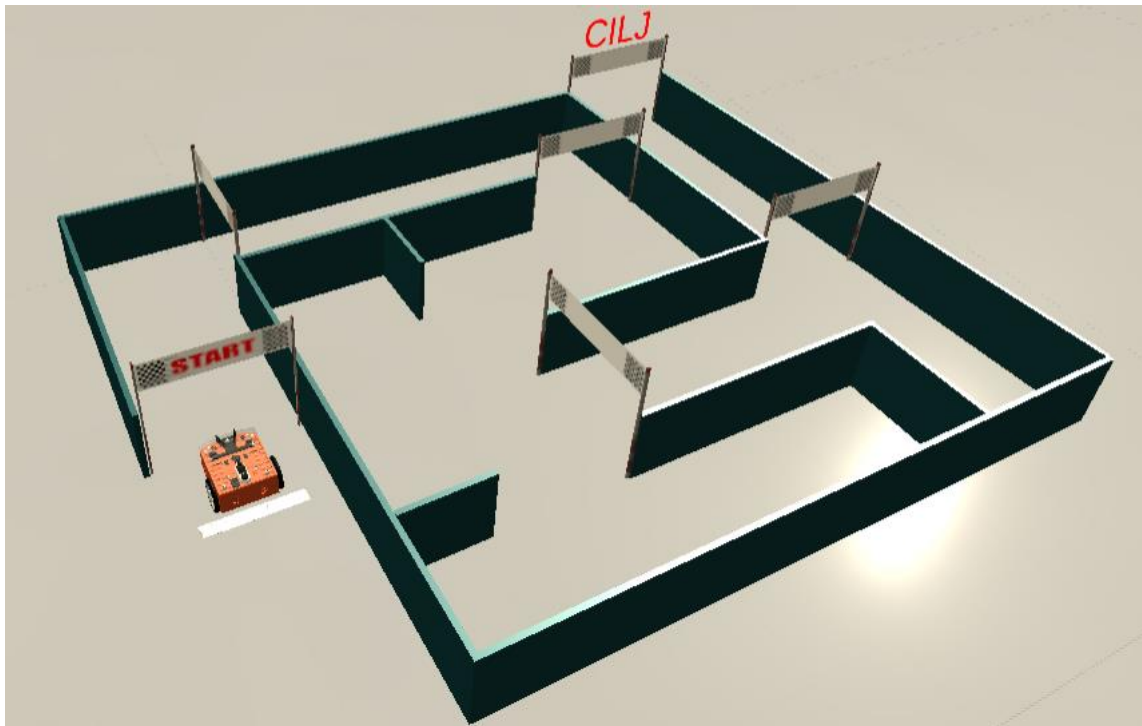


## ROSIL 4. KOLO - „Labirint“

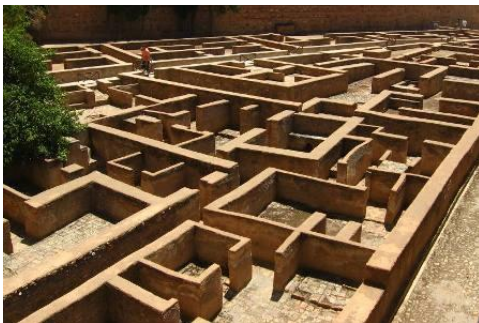
### Upute za rješavanje vježbe



#### Kratki opis vježbe:

Vježba ovog kola predstavlja stazu u obliku labirinta te se nalazi unutar Miranda simulacijskog „Oblaka“ pod nazivom „Rosil\_4.Kolo“.

U ovoj vježbi moraš programirati robota kako bi uspješno prešao labirint te došao do cilja. Kada se simulacija pokrene robotu se trebaju obje LED žaruljice uključiti te svijetliti za vrijeme cijele vožnje. Da bi robot uspješno prošao labirint potrebno je da prođe kroz sve prolaze za zastavicama na putu do cilja. Dozvoljeno je da se robot kreće bilo kojim putem unutar labirinta te može dodirivati zid ili se njime pomagati. Za uspješno riješiti zadatak potrebno je koristiti senzor za prepoznavanje objekta. Upute za korištenje senzora možete pogledati unutar 6. poglavlja Edison priručnika te unutar video uputa u prilogu ove vježbe.



## Način bodovanja:

Robotska staza u obliku labirinta sadrži pet prolaza sa zastavicama koje robot treba uspješno proći te time riješiti svih pet zadataka u vježbi. Peti zadatak ostvaruješ kada robot uđe u sami cilj. Za svaki točan zadatak učenik dobiva po jednak broj bodova. Osim ostvarenog broja bodova, mjeri se i ukupno vrijeme koje će robot postići za vrijeme vožnje. Također se gleda i program koji upravlja robotom te se boduje njegova kvaliteta i efikasnost te korištenje senzora za prepoznavanje objekata.

Prilikom ocjenjivanja ovog kola ocjenjivači će pokrenuti simulaciju tri puta zaredom te će se unutar simulacija mjeriti broj ostvarenih zadataka i vremena u svakoj vožnji.

## Par važnih napomena:

Ovo kolo se isključivo programira u programskom jeziku Scratch te je dozvoljeno koristiti naredbe za prepoznavanje objekta pomoću senzora.

Vodi računa da roboti ni u fizičkom obliku nisu u potpunosti točni u izvedbi tako ni u simulatoru ne treba očekivati sto postotnu točnost. Stoga je važno da program bude što optimalniji kako bi robot bio „otporan“ na moguće pogreške prilikom rada. Pazi da ti robot prilikom zaustavljanja simulacije budu uvijek na istom početnom položaju, poravnat sa bijelom linijom. Ukoliko nije pritisni ponovno dugme za zaustavljanje simulacije kako bi ti se robot postavio u ispravan položaj.

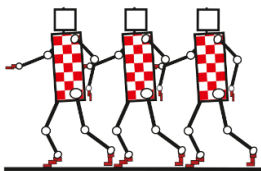
Za odraditi ovu vježbu imaš najviše tjedan dana od početka kola (28.5. - 3.6.) te unutar tog perioda možeš koliko hoćeš puta pristupiti vježbi i raditi u simulatoru. Važno je samo da u trenutku kad riješiš vježbu ili postigneš svoj najbolji rezultat više ne pristupaš vježbi dokle ocjenjivači ne pregledaju tvoju vježbu i ocijene. Sve vježbe za vrijeme rada se automatski pohranjuju u Miranda „Oblak“ te su vidljive ocjenjivačima, stoga ne treba vježbe dodatno pohranjivati ili slati.

Sretno i zabavi se 😊

Vježbu sastavio: Jozo Pivac

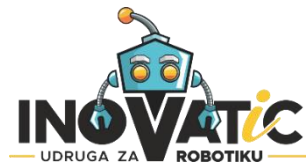
Hrvatski robotički savez, Zagreb

<http://hrobos.hr/>



Udruga za robotiku „Inovatic“, Pmf - Split

<http://udruga-inovatic.hr/>



Robotski simulator:

<https://www.miranda.software/>

Miranda