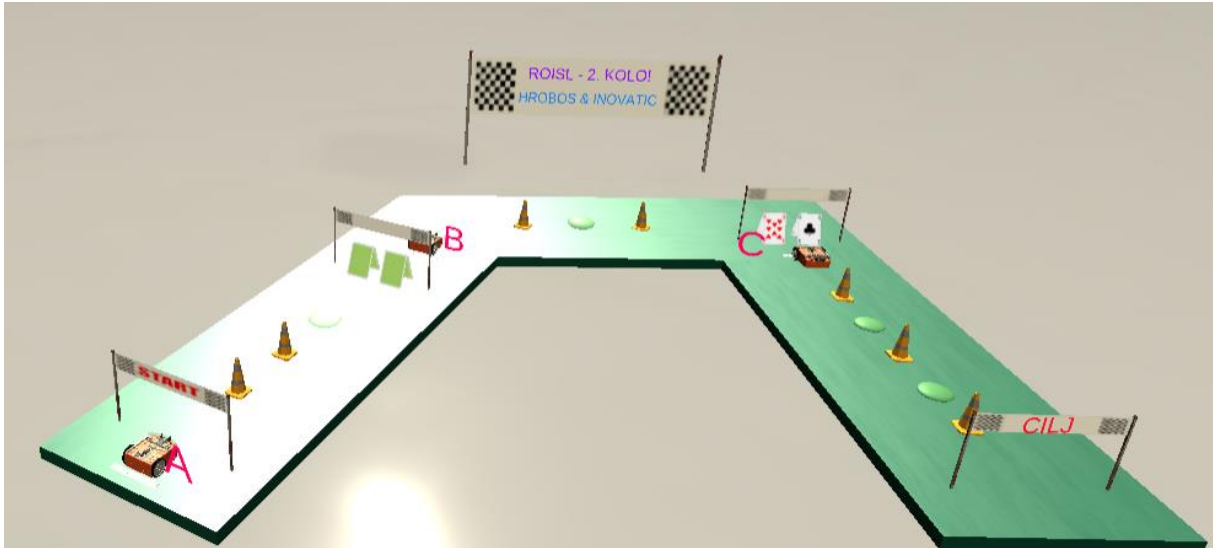


## ROSIL 2. KOLO - „Sportski poligon“

### Upute za rješavanje vježbe



#### Kratki opis vježbe:

Vježba ovog kola je u obliku robotske staze koja podsjeća na „Sportski poligon“ te se nalazi unutar Miranda simulacijskog „oblaka“ pod nazivom „Rosil\_2.Kolo“.

U ovoj vježbi moraš programirati tri robota kako bi uspješno došao do cilja. Robot A se pokreće prvi kada se pokrene simulacija te ima zadatak uspješno zaobići dva čunja te dotaknuti zelenu bazu prije nego se zaustavi u prvom prolazu sa kartama. Kada se Robot A zaustavi u prvom prolazu automatski se pokreće Robot B koji ima zadatak između dva čunja dotaknuti drugu zelenu bazu te se potom zaustaviti u drugom prolazu sa kartama. Zatim se pokreće Robot C koji ima zadatak dotaknuti dvije preostale zelene baze prije nego što uđe u cilj i time je vježba uspješno završena. Svaki robot prilikom pokretanja treba ispisati u konzoli robota riječ „ROSIL“ te ta riječ treba biti prikazana u robotskoj konzoli sve dokle se ne pokrene sljedeći robot. Zamisli to poput štafete koja se u obliku riječi „ROSIL“ prenosi sa robota na robota.

Potrudi se da programiraš robote da što točnije i brže pređu stazu te vodi računa da se roboti automatski kreću kada pokreneš simulaciju.



## Način bodovanja:

Robotska staza sadrži ukupno četiri zelene baze te svaki uspješan dodir robota sa bazom predstavlja jedan točno riješen zadatak, od ukupno pet zadataka unutar vježbe. Peti zadatak ostvaruješ kada Robot C 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 roboti postići za vrijeme vožnje. Također se gleda i program koji upravlja robotima te se boduje njegova kvaliteta i efikasnost pri korištenju dozvoljenih programskih naredbi unutar ovog kola.

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

## Par važnih napomena:

Ovo kolo se isključivo programira u programskom jeziku Scratch te je dozvoljeno koristiti naredbe unutar prvih pet poglavlja **Edison priručnika**. Nije dozvoljeno koristiti naredbe za upravljanje 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 roboti prilikom resetiranja simulacije budu uvijek na istom početnom položaju, poravnati sa bijelom linijom. Ukoliko nisu pritisni ponovno dugme za zaustavljanje simulacije kako bi ti se roboti postavili u ispravan položaj.

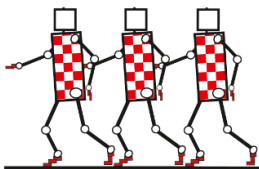
Za odraditi ovu vježbu imaš najviše tjedan dana od početka kola (14.5. - 20.5.) te unutar tog perioda možeš koliko hoćeš puta pristupiti vježbi i raditi u simulatoru. Važno je samo da u trenutku kad riješiš vježbu ili postigneš svoj najbolji rezultat više ne pristupaš vježbi dok ocjenjivači ne pregledaju 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

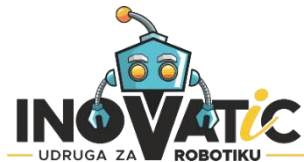
Hrvatski robotički savez, Zagreb

<http://hrobos.hr/>



Udruga za robotiku „Inovatic“, Pmf - Split

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



Robotski simulator:

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

Miranda