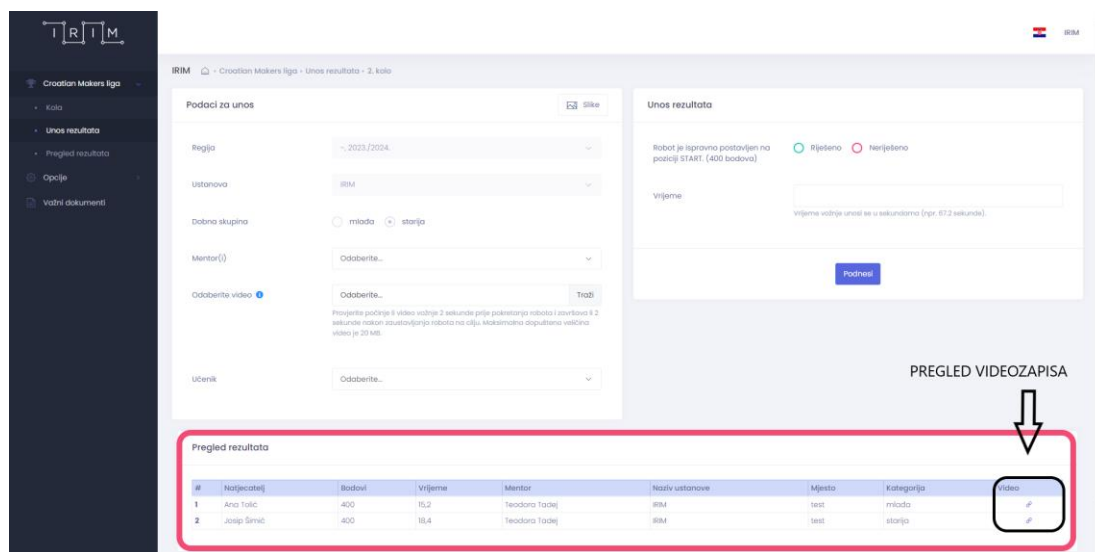


**U 4. kolu Lige natjecatelji rješavaju zadatak ekipno (najmanje 2 natjecatelja, a gornjeg ograničenja nema).** Mlađoj dobnoj skupini, za rješavanje ovoga zadatka potrebni su 2 Maqueen robota i 2 micro:bita. Ekipa mlađe dobne skupine programiraju kretanje robota na pripremljenoj stazi koju možete svi zajedno složiti na samom početku natjecanja. Papire koji čine stazu isprintajte i učvrstite međusobno i za podlogu selotejpom. Pripremite 1 kutiju za prepreku koje postavite na označeno mjesto na stazi (koristite kutije od Maqueen robota).

## Snimanje vožnje i unos rezultata

- Tijekom natjecanja, svaki tim može imati probnih vožnji koliko želi, a kad je spreman za pravu vožnju mentor će snimiti robote i mjeriti vrijeme.
- Vožnja se snima iz ptičje perspektive kako bi bili vidljivi svi dijelovi zadatka koje roboti izvršavaju.
- Predlažemo da započnete snimanje vožnje 2 sekunde prije pokretanja robota i pričekate 2 sekunde nakon zaustavljanja robota na cilju kako bi zadaci na startu i cilju bili u cjelosti vidljivi.
- Snimka vožnje i ostvareni bodovi unose se u sustav Neuron za svaki tim posebno.

Svi uneseni rezultati u Neuronu su odmah vidljivi na popisu naziva **Pregled rezultata** pri dnu stranice kako je prikazano na slici u nastavku. Nakon unosa rezultata, provjerite ispravnost podataka - broj bodova, vrijeme vožnje te **pregledajte predani videozapis** pritiskom na poveznicu **Video** u stupcu **Video**.



**Podaci za unos**

Regija: ~, 2023./2024.

Ustanova: IRIM

Dobna skupina: ☐ mlada ☒ starija

Mentor(i): Odaberite...

Odaberite video:  Traži

Učesnik: Odaberite...

**Unos rezultata**

Robot je ispravno postavljen na poziciji START! (400 bodova) ☒ Riješeno ☐ Neriješeno

Vrijeme:

Vrijeme vožnje unosi se u sekundama (npr. 57.2 sekunda).

**PREGLED VIDEOZAPISA**

#	Natjecatelj	Bodovi	Vrijeme	Mentor	Naziv ustanove	Mjesto	Kategorija	Video
1	Ana Tolić	400	15,2	Teodora Tadić	IRIM	test	mlada	<a href="#">Video</a>
2	Josip Šimić	400	18,4	Teodora Tadić	IRIM	test	starija	<a href="#">Video</a>

Ako ste krivo unijeli videozapis ili upisali bodove, ponovite unos rezultata s ispravnim podacima. **Podsjećamo da naknadno slanje video materijala kao i naknadnu predaju rezultata ne uvažavamo.**

## Mjerenje vremena

- Mjerenje vremena vožnje počinje pokretanjem prvog robota na **STARTU 1** na tipkalo na micro:bitu, a prestaje kad se drugi robot zaustavi unutar **CILJA 2**. **Uključivanje RGB svjetala na CILJU 2 ne ulazi u mjerenje vremena vožnje.**
- Vrijeme vožnje mjeri se u sekundama i zaokružuje na jedno decimalno mjesto.

## Prekid vožnje

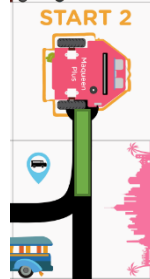
- Oba robota samostalno izvršavaju zadatke tijekom vožnje. Ako se robota ili prepreke pomiče rukom, vožnja se prekida i ekipa osvaja one bodove koje je do tada skupila.
- Dopušteno je da robot za vrijeme vožnje izađe sa papira staze samo s jednim kotačem (robot ima 3 kotača). Ako robot tijekom vožnje izađe s dva ili tri kotača van papira staze, vožnja se prekida i ekipa osvaja one bodove koje je do tada skupila.

## Bodovanje

- Snimljena vožnja boduje se prema tablici bodovanja koja se nalazi u Materijalima za 4. kolo. Maksimalan broj bodova koji ekipa može osvojiti je 800.
- Ekipa može osvojiti ili 0 ili maksimalan broj bodova na svakom dijelu zadatka. Nije moguće osvojiti bilo koji broj bodova između toga. Dio zadatka koji je potpuno odrađen boduje se maksimalnim brojem bodova, inače ekipa dobiva 0 bodova.
- Na snimci vožnje mora biti vidljivo da je izvršen pojedini zadatak iz tablice bodovanja kako bi ekipa osvojila pripadajuće bodove.
- Ekipe se rangiraju prema ukupnom broju bodova, a one s istim brojem bodova prema vremenu u kojem su došli do kraja staze.

RB	Zadatak	Bodovi	Napomena
1.	Oba robota su ispravno postavljena na pozicijama START 1 i START 2.	32	Oba robota moraju sa sva tri kotača biti unutar zadanog kvadrata i unutar obrisa.
2.	Oba robota imaju isključena svjetla.	26	Oba robota prije pokretanja moraju imati isključena svjetla.
3.	Ljubičasti robot je pokrenut na ispravan način (tipkalo na micro:bitu).	33	Robot na poziciji START 1 se pokreće na bilo koje tipkalo na micro:bitu.
4.	Ljubičasti robot uključuje žuta RGB svjetla na ispravan način.	40	Robot uključuje žuta RGB svjetla na 1 sekundu. Ako robot nakon 1 sekunde nije isključio svjetla ili je uključio svjetla druge boje, ekipa ne osvaja bodove.

5.	Ljubičasti robot uspješno prati bijelu liniju do njenog prekida unutar kvadrata sa slikom zelenog otoka.	<b>53</b>	Robot uspješno prati bijelu liniju ako je tijekom vožnje sa barem jednim od senzora L1, M i R1 između dvije crne crte, na bijeloj podlozi.
6.	Ljubičasti robot se uspješno zaustavlja unutar kvadrata sa slikom zelenog otoka (sa sva tri kotača unutar kvadrata).	<b>47</b>	Robot mora biti sa sva tri kotača unutar zadanog kvadrata.
7.	Ljubičasti robot uključuje crvena RGB svjetla na ispravan način.	<b>40</b>	Robot uključuje crvena RGB svjetla na 1 sekundu. Ako robot nakon 1 sekunde nije isključio svjetla ili je uključio svjetla druge boje, ekipa ne osvaja bodove.
8.	Ljubičasti robot uspješno prati bijelu liniju do njenog kraja.	<b>53</b>	Robot uspješno prati bijelu liniju ako je tijekom vožnje sa barem jednim od senzora L1, M i R1 između dvije crne crte, na bijeloj podlozi.
9.	Ljubičasti robot se uspješno zaustavlja unutar kvadrata gdje se nalazi kraj bijele linije (sa sva tri kotača unutar kvadrata).	<b>47</b>	Robot mora biti sa sva tri kotača unutar zadanog kvadrata.
10.	Ljubičasti robot uključuje crvena RGB svjetla na ispravan način.	<b>40</b>	Robot uključuje crvena RGB svjetla na 1 sekundu. Ako robot nakon 1 sekunde nije isključio svjetla ili je uključio svjetla druge boje, ekipa ne osvaja bodove.
11.	Ljubičasti robot uspješno vozi ravno i zaustavlja se na CILJU 1 (sa sva tri kotača unutar kvadrata).	<b>65</b>	Robot mora biti sa sva tri kotača unutar zadanog kvadrata.
12.	Ljubičasti robot uključuje plava RGB svjetla na ispravan način i šalje poruku.	<b>45</b>	<p>Ako je uključio svjetla druge boje, ekipa ne osvaja bodove. Robot mora imati uključena plava svjetla cijelo vrijeme dok je na cilju, ako ih isključi, ekipa ne osvaja bodove.</p> <p>Robot je uspješno poslao poruku ako je drugi robot uključio plava svjetla odmah nakon njega.</p>

13.	Ružičasti robot prima poruku i uključuje plava RGB svjetla na 1 sekundu.	49	<p>Robot je uspješno primio poruku ako je uključio plava svjetla odmah nakon prvog robota.</p> <p>Robot uključuje plava RGB svjetla na 1 sekundu. Ako robot nakon 1 sekunde nije isključio svjetla ili je uključio svjetla druge boje, ekipa ne osvaja bodove.</p>
14.	Ružičasti robot se zakreće udesno i uspješno pronalazi crnu liniju.	35	 <p>Robot je uspješno pronašao crnu liniju ako je krenuo s praćenjem linije u zeleno označenom dijelu na slici. Inače, ekipa ne dobiva bodove.</p>
15.	Ružičasti robot uspješno prati crnu liniju do prepreke sa slikom konobara.	53	Robot prati liniju sve dok ultrazvučnim senzorom ne detektira prepreku na zadanoj udaljenosti tako da se zaustavi unutar CILJA 2.
16.	Tijekom praćenja crne linije, ružičasti robot nije skrenuo s glavnog puta niti na jednom od tri raskrižja.	37	Ako robot na prvom križanju nastavi ravno ili na drugom križanju skrene lijevo ili na trećem križanju nastavi ravno, ekipa ne osvaja bodove. Robot se u slučaju krivog skretanja možda vrati na pravi put i nastaviti rješavati zadatke. U slučaju da se ne može vratiti na glavni put, vožnja se prekida.
17.	Ružičasti robot se uspješno zaustavlja na CILJU 2 (sa sva tri kotača unutar kvadrata).	65	Robot mora biti sa sva tri kotača unutar zadanog kvadrata.
18.	Ružičasti robot uključuje žuta RGB svjetla na ispravan način.	40	Ako je uključio svjetla druge boje, ekipa ne osvaja bodove. Robot mora imati uključena žuta svjetla cijelo vrijeme dok je na cilju, ako ih isključi, ekipa ne osvaja bodove.