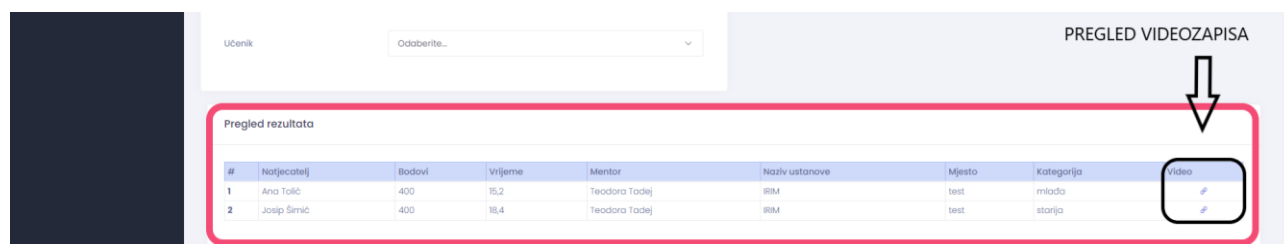




U Superfinalu Lige natjecatelji rješavaju zadatak kao ekipa, bez pomoći mentora. U ekipi može biti najmanje 2 člana, a najviše 4 člana. Za rješavanje ovoga zadatka potrebna su 2 robota i 1 HuskyLens kamera. Za stariju dobnu skupinu stazu pripremite kako je opisano u dokumentu **Upute za pripremu staze** koji se nalazi u Neuronu.

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.
- Na poveznici **vimeo.com/user57949084/st** pogledajte primjer snimljene vožnje robota. Ovaj video je samo primjer vožnje i nije nužno 100% ispravno riješen. Sve vožnje natjecatelja boduju se isključivo prema zadatku, a ne prema primjeru vožnje sa dane poveznice.
- Prije snimanja vožnje, potrebno je snimiti kako robot HuskyLens kamerom prepoznaje sva 4 lica (svako lice ima dodijeljen neki ID broj).
- Vožnja se **snima iz ptičje perspektive** kako bi bili vidljivi svi dijelovi zadatka koje roboti izvršavaju. Cijelo vrijeme na snimci moraju biti vidljiva oba robota na stazi.
- 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.
- Kada je ekipa zadovoljna sa snimljenom vožnjom, snimku ćete uplodati na vimeo kako je opisano u dokumentu **Upute za snimanje i prijenos videa na Vimeo** koji se nalazi u Neuronu.
- Nakon objave videozapisa na Vimeo, potrebno je unijeti rezultat u sustav Neuron kako bi predaja rezultata bila uspješna. U odgovarajuće polje u Neuronu unosi se poveznica za video. **Snimku i rezultat je potrebno predati do 12:30 sati. Naknadno predane snimke i rezultate nećemo uvažiti.**

Uneseni rezultat u Neuronu je odmah vidljiv 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 **pogledajte predani videozapis** pritiskom na poveznicu u stupcu **Video**. Ako ste krivo unijeli videozapis ili upisali bodove, ponovite unos rezultata s ispravnim podacima.



#	Natjecatelj	Bodovi	Vrijeme	Mentor	Naziv ustanove	Mjesto	Kategorija	Video
1	Ana Tolić	400	15,2	Teodora Tadić	IRM	test	młoda	
2	Josip Simić	400	15,4	Teodora Tadić	IRM	test	starija	

Mjerenje vremena

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


Prekid vožnje

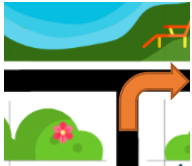
- Oba robota samostalno izvršavaju zadatke tijekom vožnje. Ako se robota ili prepreke pomiče rukom, vožnja se prekida i ekipa osvaja one bodove koje je do tada skupila.
- Dopušteno je da robot za vrijeme vožnje izađe sa papira staze samo s jednim kotačem (robot ima 3 kotača). Ako robot tijekom vožnje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

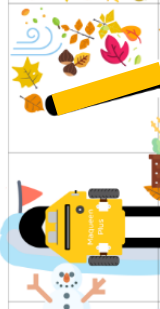

Bodovanje

- Snimljena vožnja boduje se prema tablici bodovanja koja se nalazi nastavku. Maksimalan broj bodova koji ekipa može osvojiti je 1000.
- 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.	Na ekranu HuskyLens kamere je vidljivo da kamera prepoznaje sva 4 lica na preprekama (svako lice ima dodijeljen neki ID broj).	63	Prije svake vožnje, mentor provjerava je li na ekranu HuskyLens kamere vidljivo da kamera prepoznaje sva 4 lica na preprekama (svako lice ima dodijeljen neki ID broj). Dovoljno je kameru usmjeriti prema licima navedenim u zadatku ili prema preprekama te provjeriti ekran kamere. Na ekranu kamere mora biti vidljivo da su sva 4 lica uokvirena i imaju dodijeljenu ID oznaku.
2.	Oba robota su ispravno postavljena na pozicijama START 1 i START 2.	23	Oba robota moraju sa sva tri kotača biti unutar zadanog kvadrata i unutar obrisa (u redu je ako s prednjim kotačem djelomično izlaze van obrisa).
3.	Oba robota imaju isključena svjetla.	15	Oba robota prije pokretanja moraju imati isključena svjetla.

4.	Narančasti robot je pokrenut na ispravan način (tipkalo na micro:bitu).	17	Robot na poziciji START 1 se pokreće na bilo koje tipkalo na micro:bitu.
5.	Narančasti robot uključuje zelena RGB svjetla na 1 sekundu.	24	Robot uključuje zelena RGB svjetla na 1 sekundu. Ako robot nakon 1 sekunde nije isključio svjetla ili je uključio svjetla druge boje, ekipa ne osvaja bodove.
6.	Narančasti robot uspješno prati crnu liniju do prvog križanja i na križanju skreće desno.	28	Ako robot ne skrene desno, 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. 
7.	Narančasti robot uspješno prati crnu liniju do prepreke s licem zime.	30	
8.	Narančasti robot se uspješno zaustavlja ispred prepreke s licem zime.	26	
9.	Nakon što je narančasti robot prepoznao lice HuskyLens kamerom, uključuje zelena RGB svjetla na ispravan način i šalje poruku.	43	Ako je uključio svjetla druge boje, ekipa ne osvaja bodove. Robot mora imati uključena zelena svjetla sve dok se u zadatku ne traži da ih isključi, inače ekipa ne osvaja bodove. Robot je uspješno poslao poruku ako je drugi robot uključio plava svjetla odmah nakon njega.
10.	Žuti robot prima poruku i uključuje plava RGB svjetla na 1 sekundu.	45	Robot je uspješno primio poruku ako je uključio plava svjetla odmah nakon prvog robota. 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.
11.	Žuti robot uspješno prati bijelu liniju do prepreke s licem ljeta.	30	

12.	Žuti robot se zaustavlja ispred prepreke s licem ljeta.	26	
13.	Žuti robot uključuje plava RGB svjetla na ispravan način i šalje poruku.	41	<p>Ako je uključio svjetla druge boje, ekipa ne osvaja bodove. Robot mora imati uključena plava svjetla sve dok se u zadatku ne traži da ih isključi, inače ekipa ne osvaja bodove.</p> <p>Robot je uspješno poslao poruku ako je drugi robot isključio svjetla odmah nakon njega.</p>
14.	Narančasti robot prima poruku, isključuje svjetla i čeka 1 sekundu.	45	<p>Robot je uspješno primio poruku ako je isključio svjetla odmah nakon prvog robota.</p> <p>Nakon što isključi svjetla, mora čekati 1 sekundu. Robot ima isključena svjetla sve dok se u zadatku ne traži da ih uključi, inače ekipa ne osvaja bodove.</p>
15.	Narančasti robot uspješno prati crnu liniju do kružnog toka i na križanju skreće desno.	28	<p>Ako robot ne skrene desno, 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.</p> 
16.	Narančasti robot uspješno prati crnu liniju do prepreke s licem jeseni.	30	
17.	Narančasti robot se uspješno zaustavlja ispred prepreke s licem jeseni.	26	
18.	Nakon što je narančasti robot prepoznao lice HuskyLens kamerom, uključuje žuta RGB svjetla na ispravan način i šalje poruku.	43	<p>Ako je uključio svjetla druge boje, ekipa ne osvaja bodove. Robot mora imati uključena žuta svjetla sve dok se u zadatku ne traži da ih isključi, inače ekipa ne osvaja bodove.</p> <p>Robot je uspješno poslao poruku ako je drugi robot isključio svjetla odmah nakon njega.</p>

19.	Žuti robot prima poruku, isključuje svjetla i čeka 1 sekundu.	45	<p>Robot je uspješno primio poruku ako je isključio svjetla odmah nakon prvog robota.</p> <p>Nakon što isključi svjetla, mora čekati 1 sekundu. Robot ima isključena svjetla sve dok se u zadatku ne traži da ih uključi, inače ekipa ne osvaja bodove.</p>
20.	Žuti robot uspješno prati bijelu liniju do njenog kraja.	30	Bijela linija završava unutar kvadrata sa slikom crvene zastavice.
21.	Žuti robot se zaustavlja na 2 sekunde unutar kvadrata sa slikom crvene zastavice (sa sva tri kotača unutar kvadrata).	26	Robot mora biti sa sva tri kotača unutar zadanog kvadrata.
22.	Žuti robot se zakreće udesno prema crnoj liniji.	18	
23.	Žuti robot uspješno pronalazi crnu liniju unutar zadanog kvadrata.	20	 <p>Robot je uspješno pronašao crnu liniju ako je krenuo s praćenjem linije u žuto označenom dijelu na slici. Inače, ekipa ne dobiva bodove.</p>
24.	Žuti robot uspješno prati crnu liniju do križanja i na križanju nastavlja ravno.	28	<p>Ako robot skrene lijevo ili desno na križanju, 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.</p> 
25.	Žuti robot uspješno prati crnu liniju do prepreke s licem proljeća.	30	

26.	Žuti robot se uspješno zaustavlja na CILJU 2 (sa sva tri kotača unutar kvadrata).	26	Robot mora biti sa sva tri kotača unutar zadanog kvadrata.
27.	Žuti robot uključuje crvena RGB svjetla na ispravan način i šalje poruku.	41	Ako je uključio svjetla druge boje, ekipa ne osvaja bodove. Robot mora imati uključena crvena svjetla cijelo vrijeme dok je na CILJU 2, inače ekipa ne osvaja bodove. Robot je uspješno poslao poruku ako je drugi robot isključio svjetla odmah nakon njega.
28.	Narančasti robot prima poruku, isključuje svjetla i čeka 1 sekundu.	45	Robot je uspješno primio poruku ako je isključio svjetla odmah nakon prvog robota. Nakon što isključi svjetla, mora čekati 1 sekundu. Robot ima isključena svjetla sve dok se u zadatku ne traži da ih uključi, inače ekipa ne osvaja bodove.
29.	Narančasti robot uspješno prati crnu liniju do križanja i na križanju skreće desno.	28	Ako robot ne skrene desno, 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.
30.	Narančasti robot uspješno prati crnu liniju do njenog kraja.	30	Crna linija završava unutar CILJA 1.
31.	Narančasti robot se uspješno zaustavlja na CILJU 1 (sa sva tri kotača unutar kvadrata).	26	Robot mora biti sa sva tri kotača unutar zadanog kvadrata.
32.	Narančasti robot uključuje žuta RGB svjetla na ispravan način.	24	Ako je uključio svjetla druge boje, ekipa ne osvaja bodove. Robot mora imati uključena žuta svjetla cijelo vrijeme dok je na CILJU 1, inače ekipa ne osvaja bodove.

