



RoboMission

ELEMENTARI PRAVILA IGRE

Sezona 2024



Zemljini saveznici

Održivo farmanje

Oficijelna pravila igre za Elementary kategoriju.
(NAPOMENA: Pravila za lokalna WRO takmičenja mogu biti promjenjiva!)

WRO međunarodni partner



Sadržaj

1. Uvod.....	2
2. Polje za igru	2
3. Objekti igre, pozicioniranje, randomizacija.....	3
4. Misije robota	7
4.1 Sakupljanje zrelog i trulog povrća.....	7
4.2 Zaliti osušeno povrće i pripremiti uzgoj.....	8
4.3 Bonus za ograde i kokošku.....	9
5. Bodovni list.....	10

Važne informacije za čitanje ovog dokumenta:

- Ova pravila igre su napravljena za lokalna i državna takmičenja.
- Nacionalnim organizatorima u WRO zemljama dopušteno je pojednostaviti misije.
- Za internacionalno finale, jedan dodatni izazov bit će objavljen 1. oktobra 2024. Dodatni izazov radit će se sa istom podlogom za igru i kompletom kockica. Nije obavezno izvršiti ovaj dodatni izazov za učestvovanje na takmičenju.
- Zbog mogućih pravila iznenađenja i dodatnog izazova za internacionalno finale, polje za igru može sadržavati područja i oznake koje se ne koriste na lokalnim ili nacionalnim takmičenjima.
- Radi veće jasnoće, misije robota objašnjene su u više odjeljaka. Ali timovi mogu odlučiti koje će misije raditi i kojim redoslijedom.
- Misije u igri imaju jednostavnije i komplikovanije zadatke. To čini takmičenje prikladnim za početnike i iskusnije timove. Nije potrebno riješiti sve misije da biste uživali u sudjelovanju WRO-a.
- Opće informacije o postavljanju stola za igru i fiksiranju objekata za igru na terenu možete pronaći u Općim pravilima WRO RoboMission, poglavlje 6.

Svima želimo puno uspjeha i puno zabave uz naše WRO 2024 izazove!

Vaš tim Udruženja Svjetske Robotske Olimpijade

1. Uvod

Ljudi u ovom selu odlučili su da žele uzgajati vlastitu hranu. Imaju zajedničku farmu u selu kako bi svi imali zdravo voće i povrće. Imaju i nekoliko kokoški na farmi, tako da imaju svježa jaja. Problem je što svi imaju užurbane živote. Stoga su odlučili pronaći robota koji im pomaže na farmi.

Može li vaš robot pomoći ljudima u selu u provjeravanju povrća, njegovom sakupljanju i zalijevanju vrta?

2. Polje za igru

Sljedeća slika prikazuje polje igre s različitim područjima.



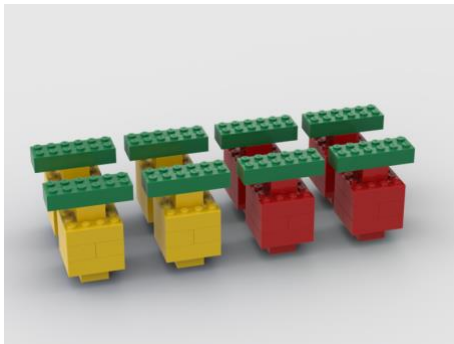
Ako je stol veći od podloge za igru, postavite podlogu uza zid sa stranama vrtnog područja (vodeni toranj itd.) i dijela startnog područja.

3. Objekti igre, pozicioniranje, randomizacija

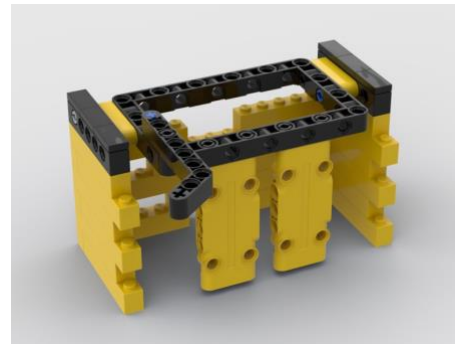
Crveno i žuto povrće i staklenici

Na polju je **8 komada povrća (4 crvena, 4 žuta)** i **2 staklenika**:

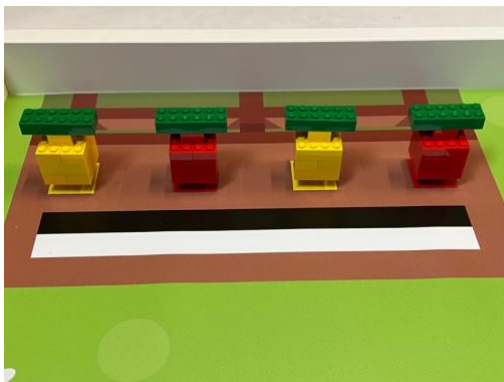
- 2 komada crvenog i 2 komada žutog povrća uvijek se postavljaju na ista mjesta u donjem desnom uglu polja.
- Preostalo crveno i žuto povrće nasumično je postavljeno na dva mjesta u stakleniku i na dva mjesta u gornjem desnom dijelu polja.
- Plastenici su fiksirani na polju i imaju jedno povrće unutra.



Crveno i žuto povrće



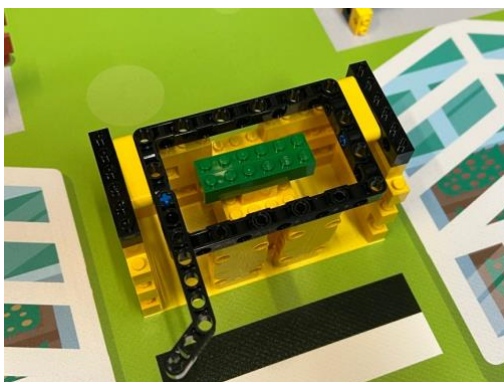
Staklenik



Fiksne pozicije povrća
(donji desni ugao)



Nasumične pozicije povrća
(gornji desni ugao)



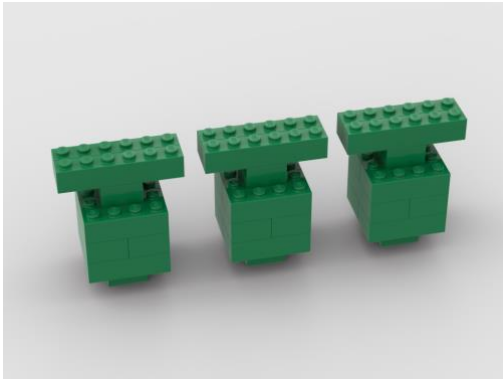
Početna pozicija staklenika (zatvoren)
s povrćem unutra

Napomena:

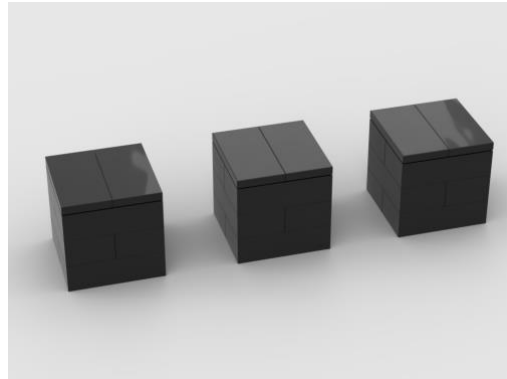
*Povrće koje nije u stakleniku uvijek se postavlja tako da su zelene kockice na vrhu paralelne s dužom granicom polja za igru.
One unutar staklenika u skladu sa položajem staklenika.*

Zeleno povrće i blokovi zemlje

Na polju su **3 komada zelenog povrća** i **3 bloka crne zemlje**. Ovih šest elemenata bit će **nasumično postavljeno** na šest pozicija u vrtu.



Zeleno povrće



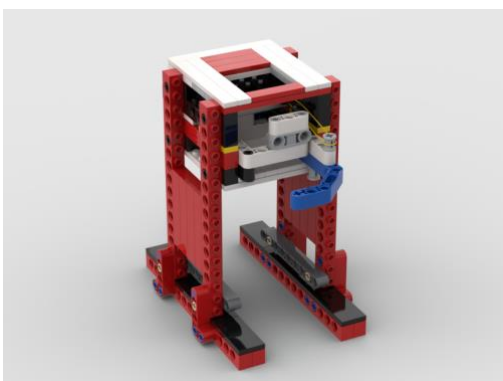
Blokovi zemlje



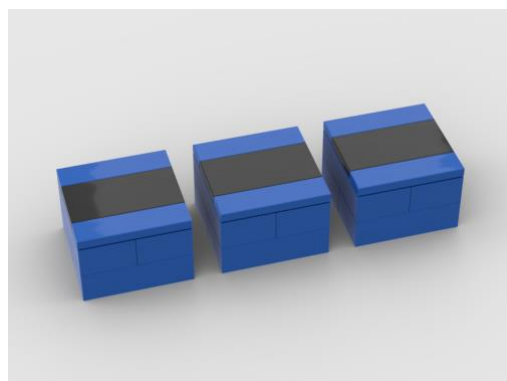
Jedan od mogućih položaja blokova

Vodeni toranj i blokovi vode

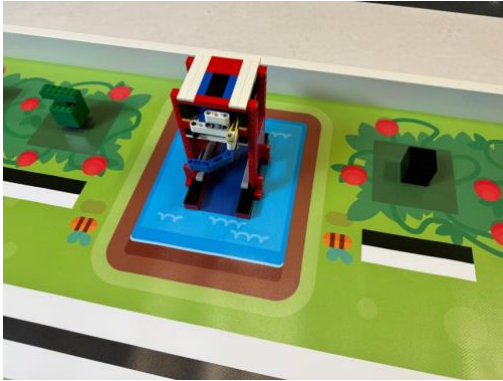
Na terenu se nalaze **3 bloka vode** i **jedan vodeni toranj**. Toranj je fiksiran na polje za igru. U vodeni toranj se postavljaju 2 bloka vode, jedan blok vode se uvijek postavlja u startno područje.



Vodeni toranj



Blokovi vode



Položaj vodenog tornja



Blokovi vode u vodenom tornju
(oba bloka vode uvijek su smještena kao gornji na ovoj fotografiji)

Ograde i kokoška

Na polju su **4 ograde** (2 crvene, 2 žute) i jedna **kokoška**.

Uvijek se postavljaju na ista mjesta na polju za igru i nije dozvoljeno da budu pomjerene ili oštećene.



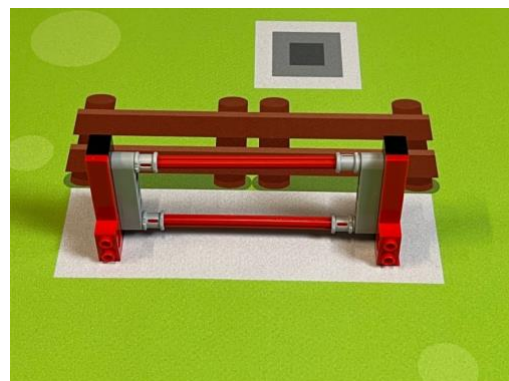
Žuta ograda



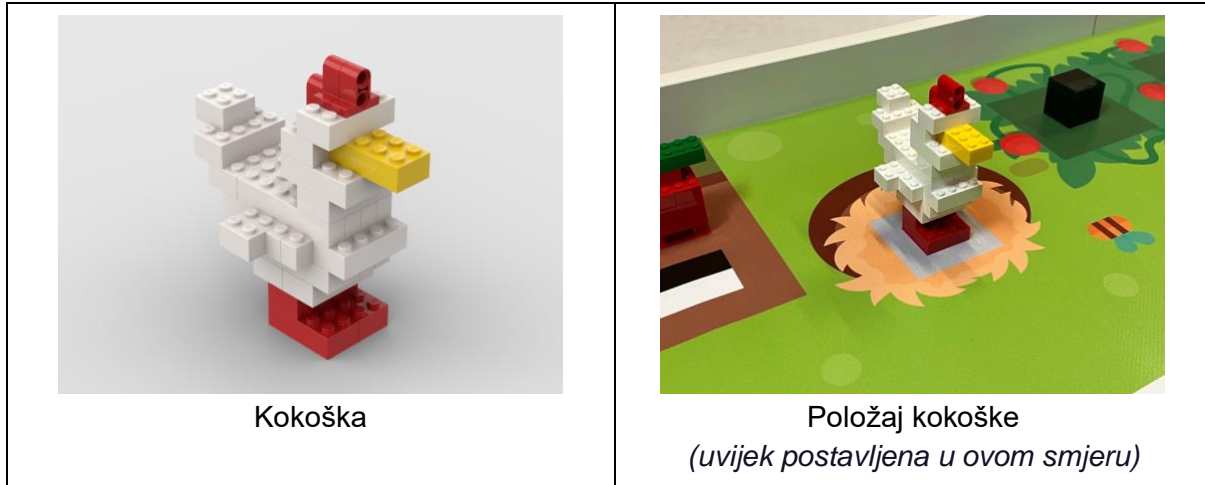
Crvena ograda



Položaj žute ograde



Položaj crvene ograde



Sažetak randomizacije

Na polju za igru, sljedeći objekti se nasumično postavljaju u svakoj rundi:

- 2 komada crvenog i 2 komada žutog povrća u staklenicima i u gornjem desnom uglu
- 3 komada zelenog povrća i 3 bloka crne zemlje

Jednu moguću situaciju sa svim randomiziranim objektima možete vidjeti ovdje:



4. Misije robota

4.1 Sakupljanje zrelog i trulog povrća

Povrće se nalazi na različitim mjestima na polju za igru (gornji desni ugao, donji desni ugao i u staklenicima) i robot treba identificirati različite položaje povrća.

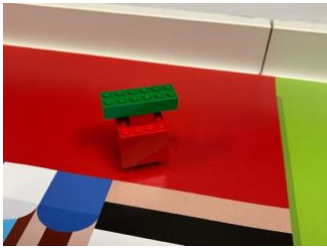
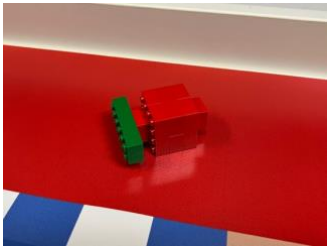
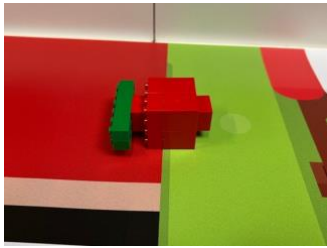
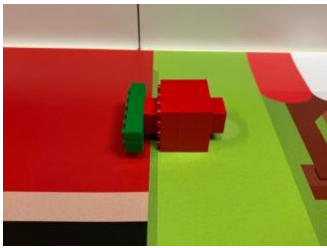
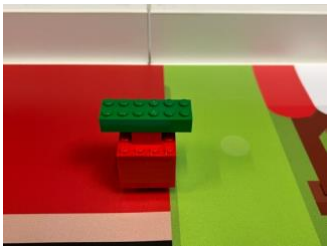

Zadatak robota je donijeti:

- Crveno (zrelo) povrće na područje tržnice (crveno).
- Žuto (trulo) povrće na područje đubriva (smeđe).

Sljedeća tabela prikazuje bodovanje ovog zadatka, a fotografije prikazuju situacije bodovanja koje vrijede i za crveno i za žuto povrće. Napomena za ovaj zadatak:

- Područje tržnice je crveno područje na sredini gornjeg polja za igru (bez ikakvih drugih linija ili elemenata dizajna).
- Područje đubriva je smeđe područje u donjem lijevom uglu polja za igru uključujući smeđu kružnu liniju (ne uključujući svijetlu kružnu liniju prije).
- Definicija "potpuno unutar": Potpuno znači da objekat igre dodiruje samo odgovarajuće područje.

	Svaki	Max.
Crveno povrće potpuno unutar područja tržnice	11	44
Crveno povrće djelimično unutar područja tržnice	4	
Žuto povrće potpuno unutar područja đubriva	11	44
Žuto povrće djelimično unutar područja đubriva	4	

		
11 bodova (potpuno unutar)	11 bodova (u redu ako je u ležećem položaju)	4 boda (djelimično unutar)
		
0 bodova (objekat dodiruje područje samo izvana)	11 bodova (objekat dodiruje područje samo iznutra)	0 bodova (nema bodova za žuti objekat na području tržnice)

4.2 Zaliti osušeno povrće i pripremiti uzgoj

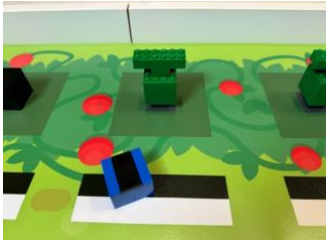
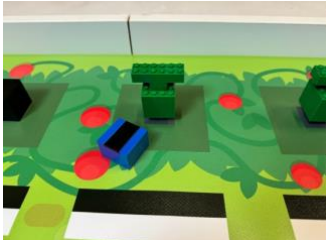
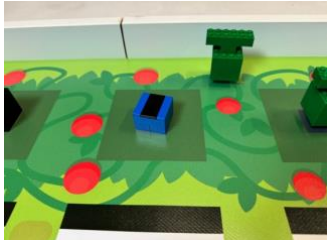

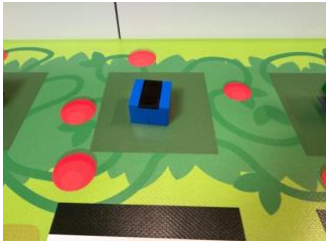

Postoje područja na polju (ispod) koja imaju povrće koje treba vodu ili područja koja treba pripremiti za uzgoj i robot bi trebao odrediti šta treba uraditi. Zadatak robota je:

- Donijeti blok vode na svaku zelenu površinu oko zelenog povrća. Dva bloka vode mogu se pustiti iz vodenog tornja, a jedan blok vode je uvijek u startnom području. Svi bodovi se dodjeljuju ako su blokovi vode u ispravnim područjima.
- Gurnuti blokove zemlje izvan zelenih površina kako bi se ovo područje uskoro pripremi za uzgoj. Bodovi se dodjeljuju ako su blokovi zemlje potpuno vani i ne dodiruju nikakvu zelenu površinu.

Sljedeća tabela prikazuje bodovanje ovog zadatka, a fotografije prikazuju različite situacije bodovanja za ovaj zadatak. Napomena za ovaj zadatak:

- Zeleno područje je tamnozeleni kvadrat, ne uključujući druge elemente dizajna koji su također zeleni.

	Svaki	Max.
Blok vode dodiruje zeleni kvadrat oko zelenog povrća, a zeleno povrće još uvijek dodiruje zeleni kvadrat	10	30
Blok zemlje ne dodiruje nijedno područje zelenog kvadrata	3	9

 <p>0 bodova (blok vode ne dodiruje područje zelenog kvadrata)</p>	 <p>10 bodova (dodiruje)</p>	 <p>0 bodova (zeleno povrće nije unutar područja zelenog kvadrata)</p>
 <p>10 points (sve tačno)</p>	 <p>0 points (bez zelenog povrća)</p>	 <p>0 points (bez zelenog povrća)</p>

		
<p>10 bodova (sve tačno, zeleno povrće dodiruje područje zelenog kvadrata)</p>	<p>0 bodova (dodiruje područje zelenog kvadrata)</p>	<p>3 boda (ne dodiruje nijedno područje zelenog kvadrata)</p>

4.3 Bonus za ograde i kokošku

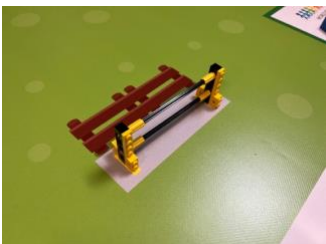
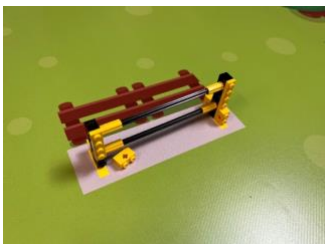
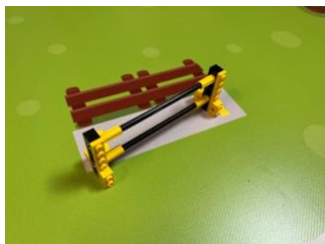
Nije dopušteno da ograde ili kokoška budu pomjereni ili oštećeni.

Ako ti objekti nisu oštećeni i nisu pomjereni, uvijek ćete dobiti bonus bodove.

Sljedeća tabela prikazuje bodovanje ovog zadatka, a fotografije prikazuju situacije bodovanja koje vrijede i za ograde i za kokoš. Napomena za ovaj zadatak:

- Definicija "oštećen": Svaka situacija koja znači da predmet igre nije isti kao na početku runde, npr. otpala je kockica.
- Definicija "pomjeren": Predmet igre se smatra pomjerenim ako dio predmeta igre dodiruje podlogu izvan sivog područja

	Svaki	Max.
Kokoška nije oštećena niti pomjerenjena		3
Ograda nije oštećena niti pomjerenjena	3	12

		
<p>3 boda (dodiruje samo sivo područje)</p>	<p>0 bodova (oštećena)</p>	<p>0 bodova (pomjeren izvan)</p>

5. Bodovni list

Ime tima: _____

Runda: _____

Zadaci	Svaki	Max.	#	Ukupno
Sakupljanje zrelog i trulog povrća				
Crveno povrće potpuno unutar područja tržnice	11	44		
Crveno povrće djelimično unutar područja tržnice	4			
Žuto povrće potpuno unutar područja đubriva	11	44		
Žuto povrće djelimično unutar područja đubriva	4			
Zaliti osušeno povrće i pripremiti uzgoj				
Blok vode dodiruje zeleni kvadrat oko zelenog povrća, a zeleno povrće dodiruje zeleni kvadrat (računa se maksimalno jedan vodeni blok na zelenom kvadratu)	10	30		
Blok zemlje ne dodiruje nijedno područje zelenog kvadrata	3	9		
Bonus za ograde i kokošku				
Kokoška nije oštećena niti pomjerena		3		
Ograda nije oštećena niti pomjerena	3	12		
Maksimalni rezultat		142		
Pravilo iznenađenja				
Ukupan broj bodova u ovoj rundi				
Vrijeme u cijelim sekundama				