



RoboMission

Elementary Pravila igre

Sezona 2024



Zavezniki Zemlje

Trajnostno kmetovanje

Uradna pravila igre za mednarodni finale WRO.
Verzija: 15. januar 2024
(Opomba: pravila za lokalne dogodke WRO se lahko razlikujejo!)

WRO International Premium Partner



Kazalo

1. Predstavitev	2
2. Igralno polje	2
3. Igralni predmeti, namestitev, naključna izbira	3
4. Naloge robota	7
4.1 Zberite zrelo in gnilo zelenjavo	7
4.2 Zalijte žejno zelenjavo in se pripravite na gojenje.....	8
4.3 Bonus za ograje in piščanca	9
5. Točkovalni list.....	10

Pomembne informacije za branje tega dokumenta:

- Ta pravila igre so namenjena lokalnim in državnim tekmovanjem.
- Nacionalni WRO organizatorji v posamezni državah lahko pravila poenostavijo.
- Za Mednarodni finale bo 8. oktobra 2024 objavljena ena dodatna naloga. Dodatna naloga se bo izvajala na isti igralni podlogi in z istim setom kock. Za sodelovanje na tekmovanju ni obvezno izvesti te dodatne naloge.
- Zaradi morebitnih pravil presenečenja in dodatnih nalog lahko igralno polje za mednarodni finale vsebuje območja in oznake, ki se ne uporabljajo na lokalnih ali državnih tekmovanjih.
- Zaradi večje jasnosti so naloge robotov pojasnjene v več razdelkih. Ekipe se lahko same odločijo, katere naloge bodo izvajale in v kakšnem vrstnem redu.
- Nekatere igralne naloge so enostavne, druge so bolj zapletene naloge. Zaradi tega je tekmovanje primerno tako za začetne, kot za bolj izkušene ekipe. Za udeležbo na tekmovanju WRO ni obvezno rešiti vseh nalog.
- Splošne informacije o postavitvi igralne mize in pritrjevanju igralnih predmetov na igralno mizo najdete v splošnih pravilih WRO RoboMission, poglavje 6.

Vsem želimo veliko uspeha in zabave pri izzivih WRO 2024!

Vaša ekipa World Robot Olympiad Association

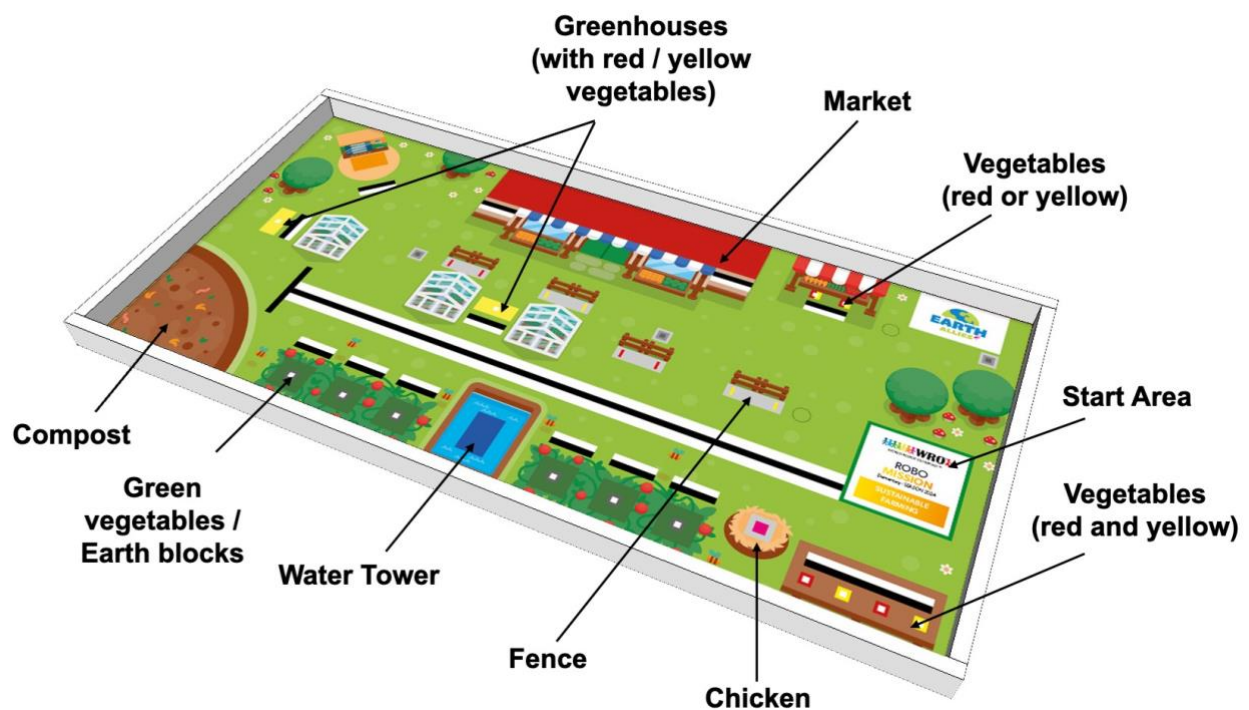
1. Predstavitev

Prebivalci vasi so se odločili, da bodo sami pridelovali hrano. Želijo varovati naravo, ter jesti zelenjavo in sadje brez pesticidov. V vasi imajo skupno kmetijo, tako, da imajo vsi zdravo sadje in zelenjavo. Na kmetiji imajo tudi nekaj kokoši, tako da imajo sveža jajca. Težava je v tem, da so vsi prebivalci vasi zelo zaposleni. Zato so se odločili poiskati robota, ki jim bo pomagal na kmetiji.

Ali lahko vaš robot pomaga ljudem v vasi pri pregledovanju zelenjave, pobiranju in zalivanju vrta?

2. Igralno polje

Naslednja slika prikazuje igralno polje z različnimi področji.



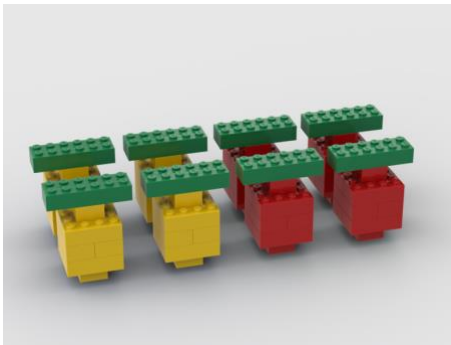
Če je miza večja od igralne podloge, postavite podlogo ob steno s stranicami vrtno površine (vodovodni stolp itd.) in odsekom začetne površine.

3. Igralni predmeti, namestitvev, naključna izbira

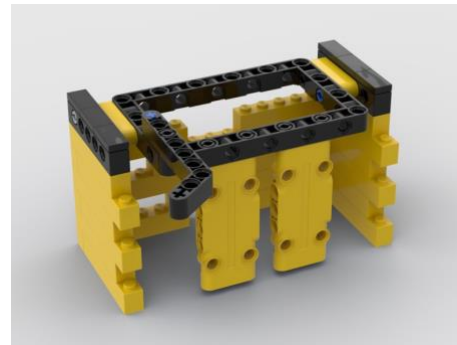
Rdeča in rumena zelenjava ter rastlinjaki

Na polju je **8 zelenjav** (4 rdeče, 4 rumene) in **2 rastlinjaka**:

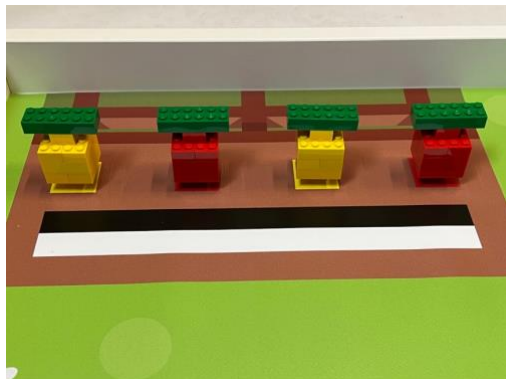
- 2 rdeči in 2 rumeni zelenjavi sta vedno postavljeni na enaka mesta v spodnjem desnem kotu tekmovalnega polja.
- Ostala rdeča in rumena zelenjava so **naključno razporejeni** na dveh mestih v rastlinjakih, preostali dve zelenjavi pa na zgornjem desnem delu polja.
- Rastlinjaki so pritrjeni na podlogo in imajo v notranjosti eno zelenjavo.



Rumena in rdeča zelenjava



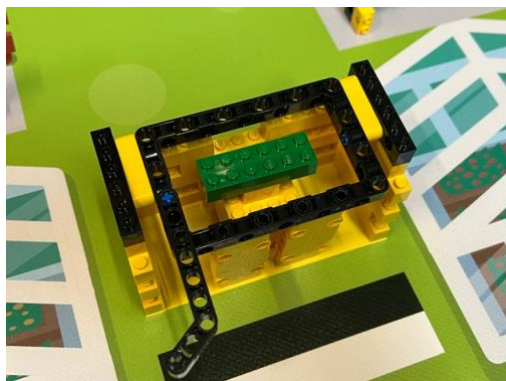
Rastlinjak



Stalni položaji zelenjave
(spodnji desni kot)



Naključni položaj zelenjave
(zgornji desni kot polja)

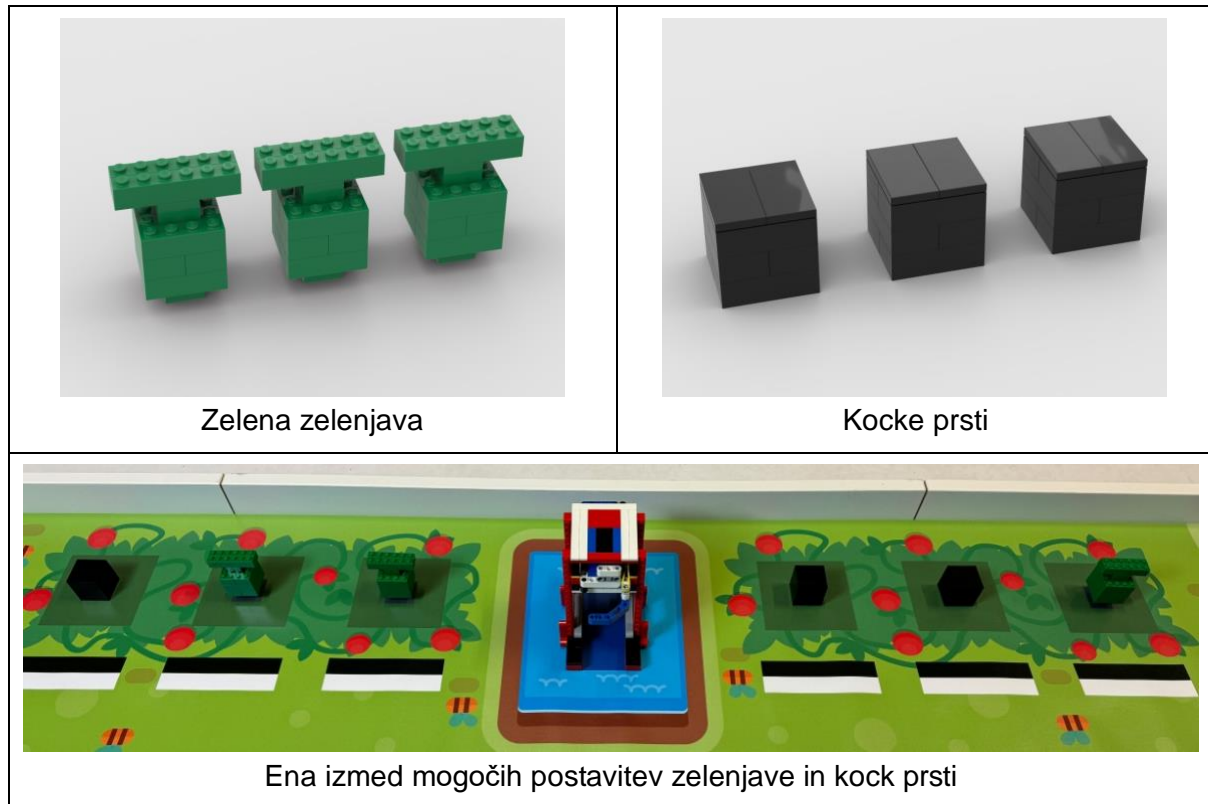


Začetni položaj rastlinjaka (zaprt)
z zelenjavo v notranjosti

*Prosimo, upoštevajte:
Zelenjava, ki ni v rastlinjaku, je vedno postavljena tako, da so zelene kocke na vrhu vzporedne z doljšo stranjo igralnega polja. Tiste znotraj rastlinjaka v skladu s postavitvijo rastlinjaka.*

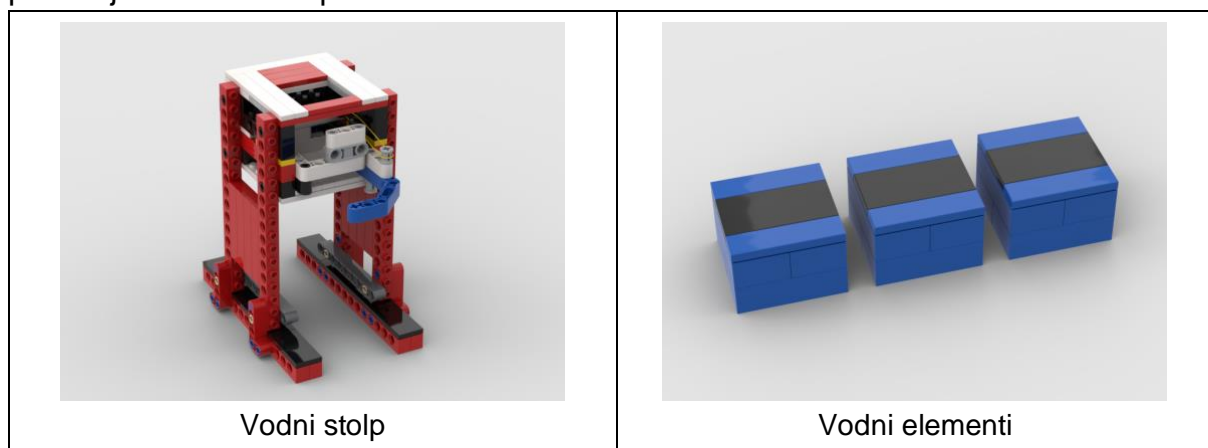
Zelena zelenjava in kocke prsti

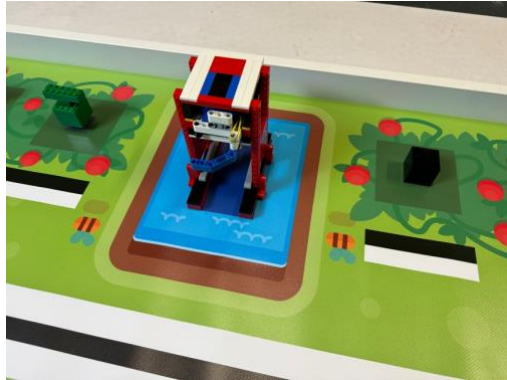
Na polju so **3 zelene zelenjave** in **3 kocke črne prsti**. Teh šest elementov bo **naključno postavljenih** na šest mest v vrtu.



Vodni stolp in vodni elementi

Na igralnem polju so **3. vodni elementi** in **en vodni stolp**. Stolp je pritrjen na igralno polje. V vodnem stolpu sta postavljena 2 vodna elementa, en vodni element je vedno postavljen v štartnem prostoru.





Položaj vodnega stolpa



Vodni elementi v vodnem stolpu
(oba vodna elementa sta vedno postavljena kot na tej fotografiji)

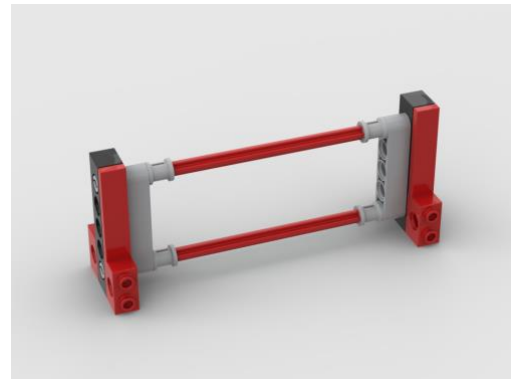
Ograje & Piščanci

Na igralnem polju so **4 ograje (2 rdeči, 2 rumeni)** in en **piščanec**.

Vedno so nameščeni na istih mestih na igralnem polju in jih ni dovoljeno premikati ali poškodovati.



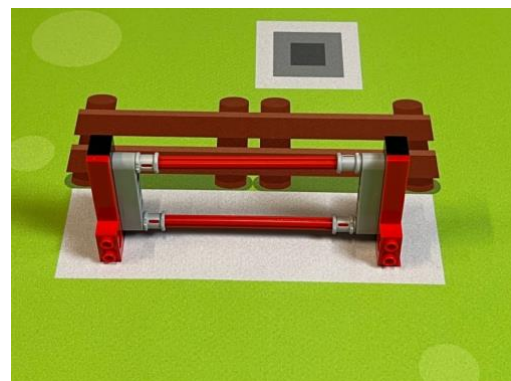
Rumena ograja



Rdeča ograja



Postavitev rumene ograje



Postavitev rdeče ograje



Povzetek žrebanja položajev

Na polju so v vsakem tekmovalnem krogu naključno postavljeni naslednji elementi:

- 2 rdeči in 2 rumeni zelenjavi v rastlinjaki in v zgornjem desnem kotu
- 3 zelene zelenjave in 3 bloki črne zemlje

Ena možno situacijo z vsemi naključno postavljenimi elementi, lahko vidite tukaj:



4. Naloga robota

4.1 Zberite zrelo in gnilo zelenjavo




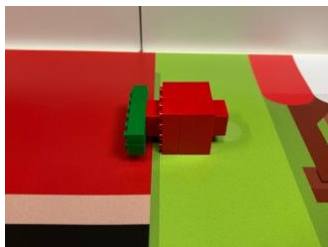


Zelenjava je na različnih mestih na igralnem polju (zgornji desni kot, spodnji desni kot in v rastlinjakih). Robot mora prepoznati različna stanja zelenjave. Naloga robota je, da prinese:

- Rdečo (zrela) zelenjavo na tržnico (rdeča).
- Rumeno (gnilo) zelenjavo na kompost (rjava).

Naslednja tabela prikazuje točkovanje te naloge. Fotografije prikazujejo točkovalne situacije, ki veljajo za rdečo in rumeno zelenjavo. Pri tej nalogi upoštevajte:

- Tržnica je rdeče območje na zgornji sredini igralnega polja (brez kakršnih koli drugih črt ali oblikovnih elementov okoli).
- Območje komposta je rjavo območje v spodnjem levem kotu igralnega polja, vključno z rjavo krožno črto (brez svetle krožne črte).
- Definicija “popolnoma v”: pomeni, da se igralni predmet dotika samo ustreznega območja.

	Posamezno	Največ
Rdeča zelenjava v celoti na območju tržnice.	11	44
Rdeča zelenjava delno na tržnici.	4	
Rumena zelenjava popolnoma na kompostnem območju.	11	44
Rumena zelenjava delno na kompostu.	4	

		
11 točk (v celoti znotraj)	11 točk (lahko leži)	4 točke (deloma znotraj)
		
0 točk (predmet se dotika samo zunaj)	11 točk (predmet se dotika samo znotraj)	0 točk (ni točk za rumeni predmet na tržnici)

4.2 Zalijte žejno zelenjavo in se pripravite na gojenje

Na polju (spodaj) so območja z zelenjavo, ki potrebuje vodo, ali območja, ki jih je treba pripraviti za gojenje. Robot mora ugotoviti, kaj je potrebno storiti. Naloga robota je:

- Prinesti vodni element na vsako zeleno površino okoli zelene zelenjave. Iz vodnega stolpa se lahko odstranita dva vodna elementa, en vodni element je vedno v štartnem območju. Vse točke se dodelijo, če so vodni elementi na pravih območjih.
- Potisniti kocke prsti izven zelenih površin, da bi to območje lahko kmalu pripravili za kmetovanje. Točke se dodelijo, če so kocke prsti popolnoma zunaj in se ne dotikajo nobene zelene površine.

Naslednja tabela prikazuje točkovanje te naloge, fotografije pa prikazujejo različne točkvalne situacije pri tej nalogi. Za to nalogo upoštevajte:

- Zeleno območje je temno zelen kvadrat, ki ne vključuje nobenih drugih oblikovnih elementov okoli, ki so prav tako zeleni.

	Posamezno	Največ
Vodni element se dotika zelenega kvadrata okoli zelene zelenjave in zelena zelenjava se še vedno dotika zelenega kvadrata	10	30
Kocka prsti se ne dotika več zelenega kvadrata	3	9

<p>0 točk (vodni element se ne dotika zelenega kvadrata)</p>	<p>10 točk (dotikanje)</p>	<p>0 točk (zelena zelenjava ni znotraj kvadrata)</p>
<p>10 točk (vse v redu)</p>	<p>0 točk (ni zelene zelenjave)</p>	<p>0 točk (ni zelene zelenjave)</p>

 <p>10 točk (vse pravilno, zelena zelenjava se še dotika)</p>	 <p>0 točk (še vedno se dotika zelenega kvadrata)</p>	 <p>3 točke (ne dotika se več zelenega kvadrata)</p>
--	--	---

4.3 Bonus za ograje in piščanca

Ograj ali piščanca ni dovoljeno premikati ali poškodovati.

Če ti predmeti niso poškodovani in premaknjeni, boste vedno prejeli dodatne točke.

Naslednja tabela prikazuje točkovanje te naloge. Fotografije prikazujejo točkavalne situacije, ki veljajo tako za ograje, kot za piščanca. Za to nalogo upoštevajte:

- Definicija "poškodovan": Vsaka situacija, ki pomeni, da predmet igre ni točno tak kot na začetku igre, npr. odpadla je ena kocka.
- Definicija »premaknjen«: Igralni predmet se šteje za premaknjenega, če se del igralnega predmeta dotika podloge zunaj sivega območja.

	Posamezno	Največ
Piščanec ni poškodovan ali premaknjen		3
Ograja ni poškodovana ali premaknjena	3	12

 <p>3 točke (samo dotikanje sivega območja)</p>	 <p>0 točk (poškodovano)</p>	 <p>0 točk (premaknjeno izven)</p>
--	---	---

5. Točkovalni list

Ime ekipe: _____

Tekmovalni krog: _____

Naloge	Posamezno	Max.	#	Skupaj
Pobiranje zrele in gnile zelenjave				
Rdeča zelenjava v celoti na območju tržnice	11	44		
Rdeča zelenjava delno na tržnici	4			
Rumena zelenjava popolnoma na kompostnem območju	11	44		
Rumena zelenjava delno na kompostu	4			
Zalivanje žejne zelenjave in priprava gojenja				
Vodni element se dotika zelenega kvadrata okoli zelene zelenjave in zelena zelenjava se še vedno dotika zelenega kvadrata (šteje se največ en vodni element v zelenem kvadratu).	10	30		
Kocka prsti se ne dotika več zelenega kvadrata	3	9		
Bonus za ograje in piščanca				
Piščanec ni poškodovan ali premaknjen		3		
Ograja ni poškodovana ali premaknjena	3	12		
Največje št. točk		142		
Pravilo presenečenja				
Skupaj točk v tem krogu				
Čas v celih sekundah				