



RoboMission

Elementary Game Rules

Season 2022



MY ROBOT MY FRIEND

THE GARDEN ROBOT

Official Game Rules for the WRO International Final. Version: December 1st 2021

(Note: Rules for local WRO events may vary!)

WRO International Premium Partner



Kazalo vsebine

PRVI DEL – OPIS IGRE	2
1. Uvod	2
2. Igralno polje	3
3. Igralni predmeti, postavitev, naključna izbira	4
4. Naloge robotov	7
4.1 Reševanje pikapolonic	7
4.2 Košnja visoke trave	7
4.3 Puljenje plevela	7
4.4 Aktiviranje storitvene točke	7
4.5 Parkiranje robota	7
4.6 Osvajanje bonus točk	7
5. Scoring	8
6. Lokalna, regionalna in mednarodna tekmovanja	14
DRUGI DEL – SESTAVLJANJE IGRALNIH PREDMETOV	15

PRVI DEL – OPIS IGRE

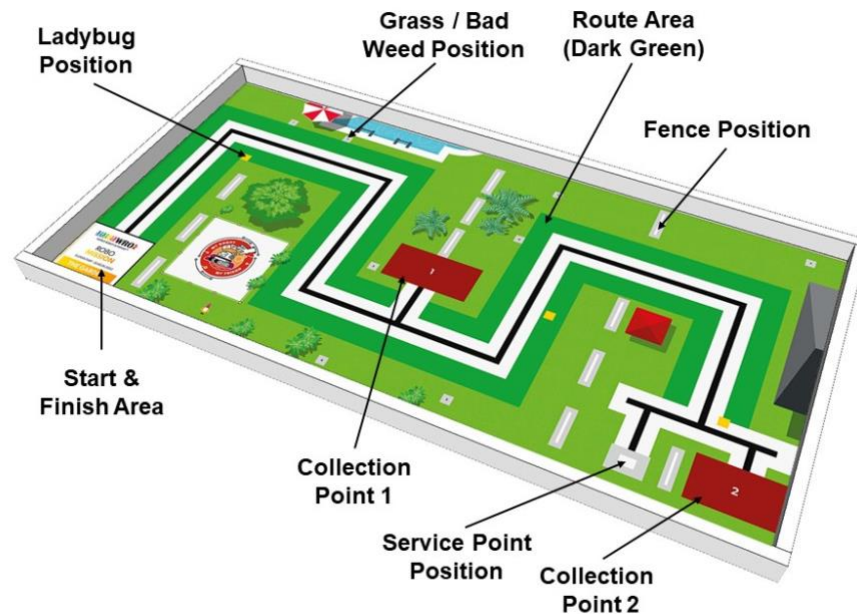
1. Uvod

Robote se lahko uporablja za številna vsakdanjih hišna in gospodinjska opravila. En primer so roboti, ki lahko opravljajo različne naloge v naših vrtovih. Nekateri roboti čistijo bazene, drugi sadijo rastline ali zalivajo rože.

Na igralnem polju osnovne kategorije (Elementary) robot opravlja naloge košnje trave in puljenja plevela. Obenem mora robot paziti na pikapolonice, ki so na njegovi poti in jih prenesti na varno.

2. Igralno polje

Naslednja slika prikazuje igralno polje z različnimi območji.



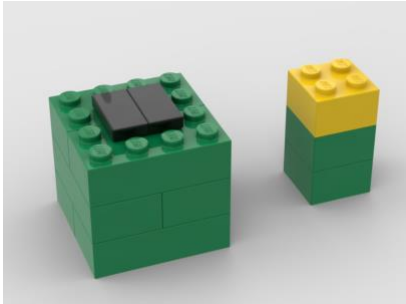
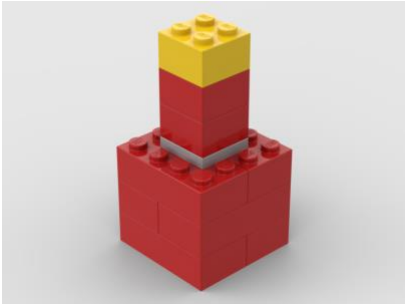
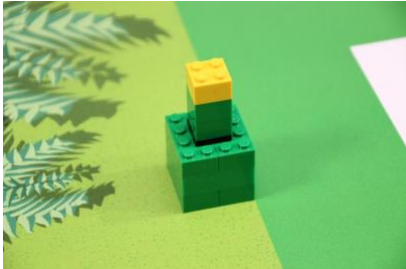
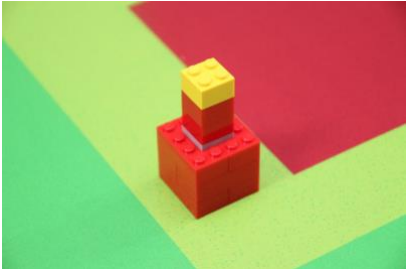
Če je miza večja od igralne podloge, položite podlogo na steno z dvema stranema štartnega območja.

Za več informacij o mizi in igralni podlogi preverite 6. pravilo v Splošnih pravilih za redno kategorijo (RoboMission) WRO. Datoteka za natis podlogo in dokument v formatu PDF z natančnimi merami sta na voljo na www.wro-association.org.

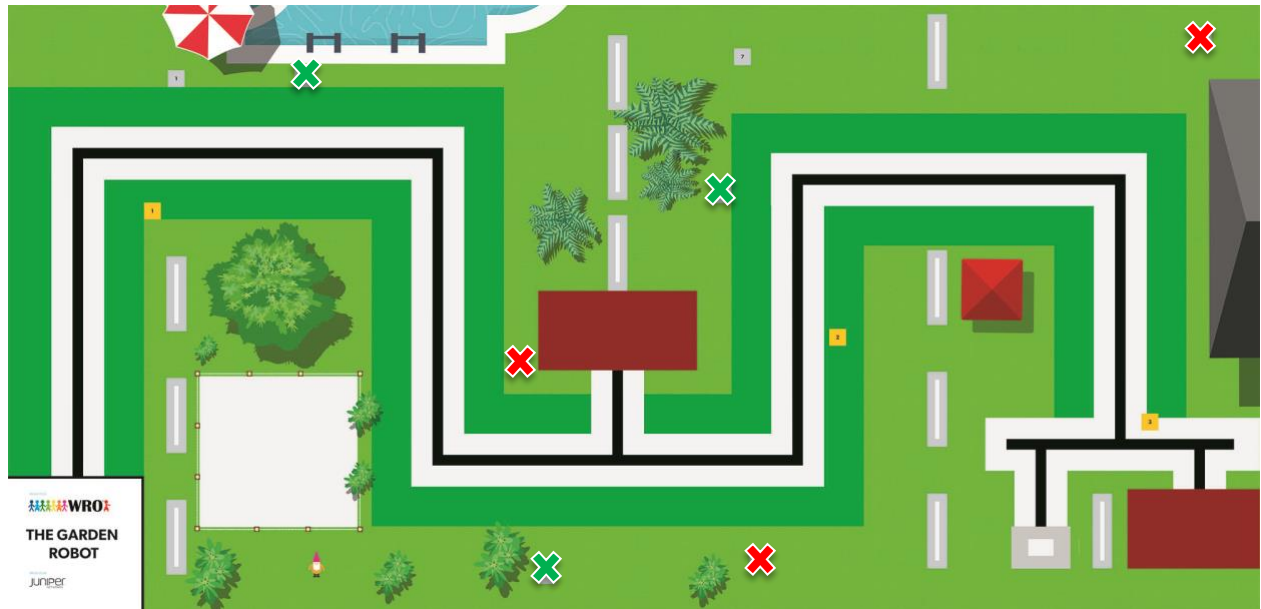
3. Igralni predmeti, postavitve, naključna izbira

Trava (3x) in plevel (3x)

Trije elementi trave in trije elementi plevela so v vsakem krogu naključno razpostavljeni na šestih od osmih sivih položajev na igralnem polju. Dva siva položaja ostaneta prazna.

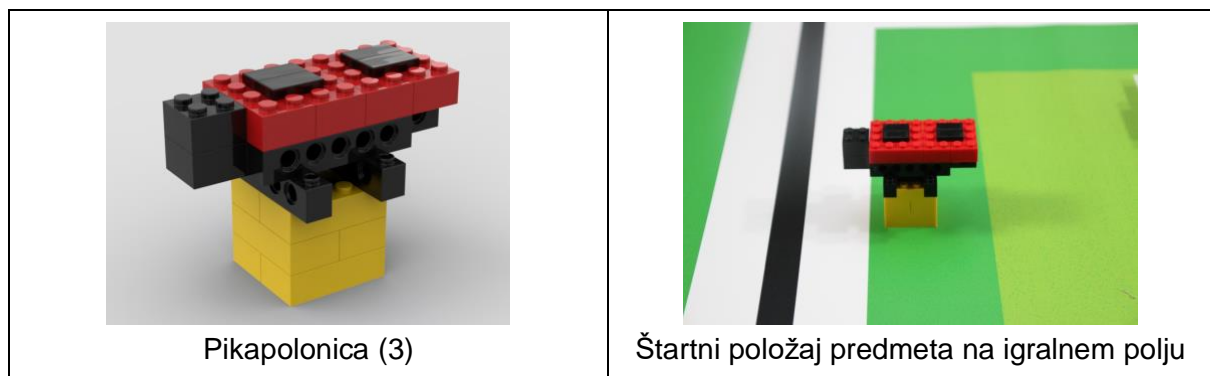
 <p style="text-align: center;">Trava</p> <p style="text-align: center;">Element trave je sestavljen iz temelja (levo) in vrha (desno).</p>	 <p style="text-align: center;">Plevel</p> <p style="text-align: center;">Plevel je en celovit element. Temelj in vrh sta spojena.</p>
 <p style="text-align: center;">Štartni položaj predmeta na igralnem polju (na sivem območju)</p>	 <p style="text-align: center;">Štartni položaj predmeta na igralnem polju (na sivem območju)</p>

Tu lahko vidite primer možne naključne postavitve (zelen X za travo, rdeči X za plevel):



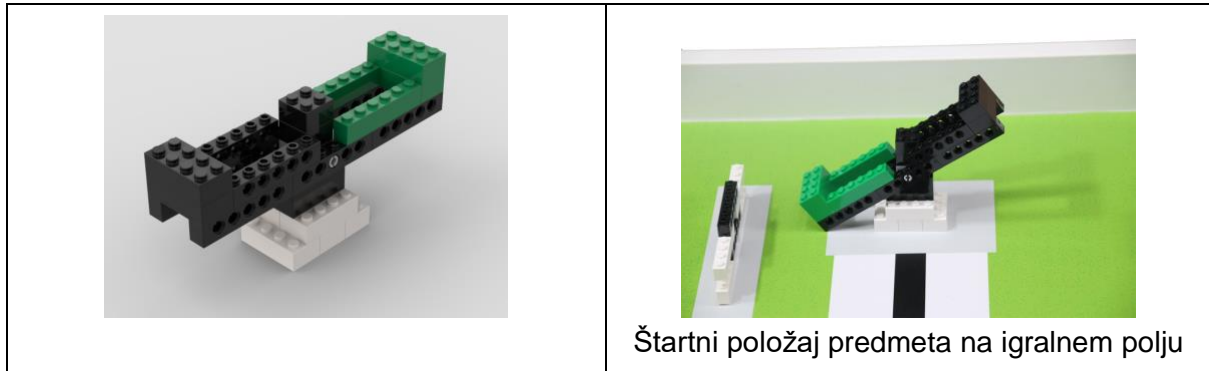
Pikapolonice (3x)

Tri pikapolonice so vedno postavljene na rumena območja na igralnem polju. Pikapolonice so vedno usmerjene v levo, proti štartnemu območju.



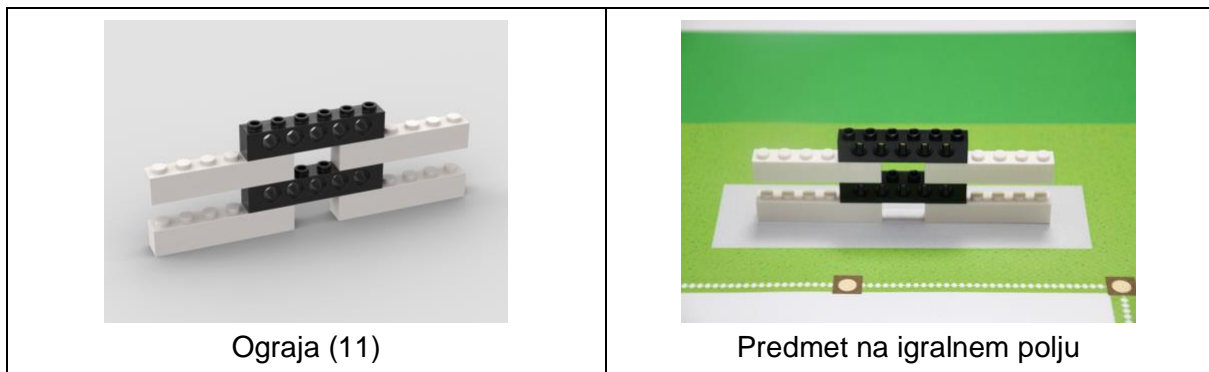
Storitvena točka (1x)

Storitvena točka se nahaja na belem pravokotniku znotraj sivega območja. Vedno je postavljena tako, da je zeleni del na levi strani in na dnu. Zeleno stran je med nalogami potrebno dvigniti.



Ograje (11x)

Na igralnem polju je 11 ograj, ki se ne smejo premakniti ali poškodovati. Ograja je postavljena na belo črto znotraj sivega območja.



4. Naloge robotov

Za boljše razumevanje bodo naloge robotov pojasnjene v več razdelkih.
Ekipa se lahko sama odloči, v kakšnem vrstnem redu bo izvajala naloge.

4.1 Reševanje pikapolonic

Robot mora pokositi travo in populiti plevel. Zato mora robot potisniti pikapolonice s poti vrtnarskega robota.

Vse točke so podeljene, če je temelj pikapolonice izven območja poti robota (temnozeleno območje in črna črta z belo obrobo) in stoji pokončno.

4.2 Košnja visoke trave

Ena od nalog vrtnarskega robota je ta, da kosi travo. Robot mora prepoznati elemente trave na sivih položajih ter pokositi travo (odstraniti vrhnji del trave).

Vse točke se podelijo, če se trava ne nahaja več na temelju elementa trave, ki pa se še vedno dotika sivega območja.

4.3 Puljenje plevela

Druga naloga vrtnarskega robota je puljenje plevela. Robot mora najti elemente plevela na sivih položajih in jih spraviti do zbirne točke.

Na igralnem polju sta dve zbirni točki (rumeni območji). Točke se podelijo, če je element plevela povsem znotraj zbirne točke. Več točk je podeljenih, če robot spravi plevel do zbirne točke 2 – na koncu igralnega polja.

4.4 Aktiviranje storitvene točke

Potem, ko robot uspešno opravi pot skozi vrt, mora aktivirati storitveno točko. Nato bo uporabnik vrtnarskega robota na svoj pametni telefon dobil sporočilo, da je robot uspešno končal z vrtnarjenjem.

Točke se podelijo, če je element storitvene točke premaknjen s črne na zeleno (zeleno mora biti zgoraj), če na igralnem polju ni premaknjenih/poškodovanih vsaj 9 ograj in če je storitvena točka še vedno povsem na sivem območju.

4.5 Parkiranje robota

Naloga je končana, ko se robot vrne na štartno/ciljno območje, se zaustavi in je šasija robota povsem (pogled od zgoraj) znotraj štartnega/ciljnega območja (kablji so lahko izven tega območja).

4.6 Osvajanje bonus točk

Bonus točk se podelijo, če ograje niso premaknjene ali poškodovane.

5. Ocenjevanje

Opredelitve ocenjevanja

»Povsem« pomeni, da se igralni predmet dotika le ustreznega območja (ne pa tudi črnih črt).

Naloge	Vsaka	Skupaj
Reševanje pikapolonic		
Pikapolonica izven območja poti in stoji pokončno.	5	15
Košnja visoke trave		
Vrh trave se ne dotika več elementa trave in temelj elementa trave se še vedno dotika sivega območja	7	21
Puljenje plevela		
Element plevela je povsem znotraj zbirne točke 1	9	27
Element plevela je povsem znotraj zbirne točke 2	12	36
Aktiviranje storitvene točke		
Storitvena točka je pravilno postavljena, vsaj 9 ograj stoji in temelj storitvene točke je še vedno povsem na sivem območju		17
Parkiranje robota		
Robot se zaustavi na štartnem/ciljnem območju (le, če se podelijo druge, ne bonus točke)		14
Osvajanje bonus točk		
Ograja ni premaknjena ali poškodovana	2	22
Najvišja ocena		125

Ocenjevalni list

Naziv ekipe: _____

Krog: _____

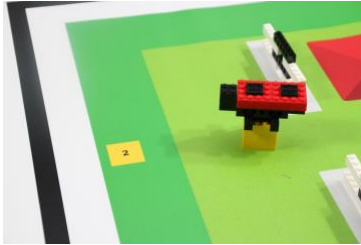
Naloge	Vsaka	Skupaj	#	Skupaj
Reševanje pikapolonic				
Pikapolonica izven območja poti in stoji pokončno.	5	15		
Košnja visoke trave				
Vrh trave se ne dotika več elementa trave in temelj elementa trave se še vedno dotika sivega območja	7	21		
Puljenje plevela				
Element plevela je povsem znotraj zbirne točke 1	9	27		
Element plevela je povsem znotraj zbirne točke 2	12	36		
Aktiviranje storitvene točke				
Storitvena točka je pravilno postavljena, vsaj 9 ograj stoji in temelj storitvene točke je še vedno povsem na sivem območju		17		
Parkiranje robota				
Robot se zaustavi na štartnem/ciljnem območju (<i>le, če se podelijo druge, ne bonus točke</i>)		14		
Osvajanje bonus točk				
Ograja ni premaknjena ali poškodovana	2	22		
Najvišja ocena				
		125		
Pravilo presenečenja				
Skupna ocena v tem poizkusu				
Čas v sekundah				

 Podpis ekipe

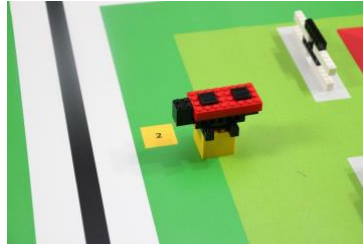
 Podpis sodnika

Tolmačenje ocenjevanja

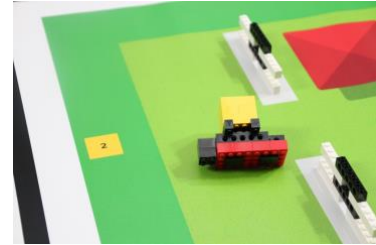
Pikapolonica je povsem izven območja poti in postavljena pokonci → 5 točk vsaka



5 točk



0 točk (delno izven)



0 točk (ne stoji)



5 točk (temelj izven)

Vrh trave ni več na temelju, temelj elementa trave pa se še vedno dotika sivega območja → 7 točk vsak



7 točk



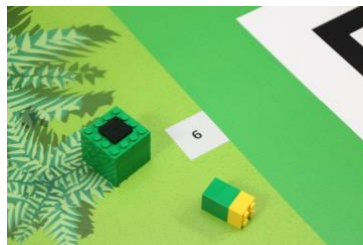
7 točk



7 točk (dotika se le na strani ne na vrhu)



0 točk (leži na vrhu)



0 točk (temelj se ne dotika)

Element plevla je povsem znotraj zbirne točke 1 → 9 točk vsak



9 točk



9 točk (v redu je, tudi če ne stoji)



0 točk
(ni povsem znotraj)



0 točk
(ni znotraj)

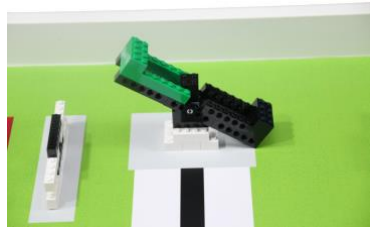
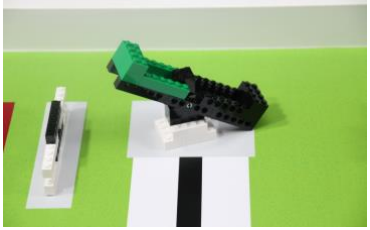
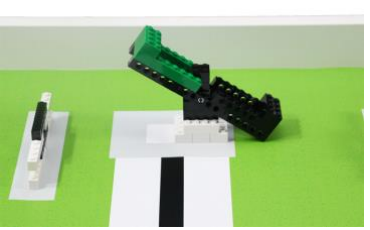
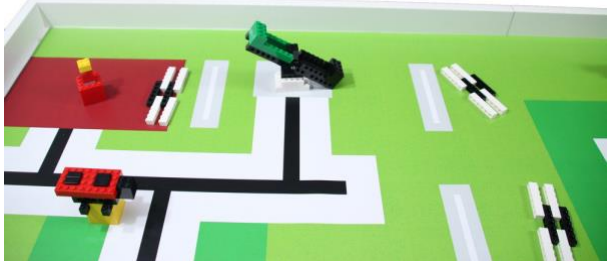
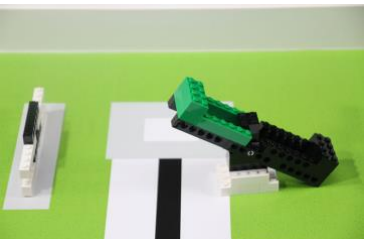
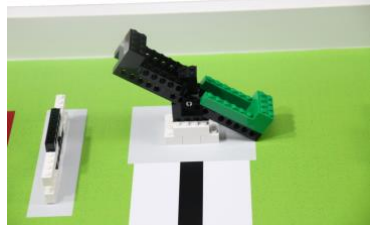
Element plevla je povsem znotraj zbirne točke 2 → 12 točk vsak



12 točk

*Vse druge situacije,
prikazane za zbirno točko 1
zgoraj, veljajo tudi za zbirno
točko 2.*

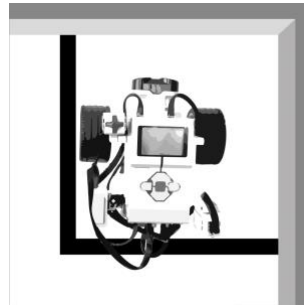
Storitvena točka pravilno postavljena, vsaj 9 ograj stoji in temelj storitvene točke je povsem na sivem območju → 17 točk

 <p>17 točk</p>	 <p>17 točk (v redu je, če je premaknjeno znotraj sivega polja)</p>	 <p>17 točk, temelj storitvene točke je še vedno znotraj</p>
 <p>0 točk (9 ograj mora biti v redu, tu pa so 3 že izven njihovih območij)</p>		 <p>0 točk (premaknjeno izven sivega območja)</p>
 <p>0 točk (predmet obrnjen okoli, zelena ni na vrhu)</p>		

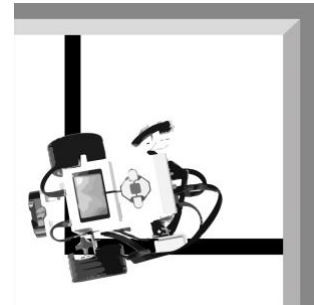
Robot se zaustavi na štartnem/ciljnem območju (le, če se podelijo druge, ne bonus točke) → 14 točk



Vsi deli robota so povsem znotraj štartnega/ciljnega območja.



Vsi deli robota so povsem znotraj, kabli pa so izven območja. To je še vedno v redu.



Ni točk, če vsi deli robota niso znotraj štartnega/ciljnega območja.

Ograja ni premaknjena ali poškodovana → 2 točki vsaka



2 točki, ograja ni premaknjena.



2 točki, ograja premaknjena znotraj sivega območja.



0 točk, ograja premaknjena izven sivega območja.



0 točk, ograja premaknjena izven sivega območja.



0 točk, ograja poškodovana.

6. Lokalna, regionalna in mednarodna tekmovanja

Tekmovanja WRO se odvijajo v okoli 90 državah, ekipe v posameznih državah pa pričakujejo različne ravni zahtevnosti. Izziv, ki je opisan v tem dokumentu, se bo uporabljal za mednarodna tekmovanja WRO. To je zadnja faza tekmovanja, v kateri sodelujejo ekipe z najboljšimi rešitvami. Zato so pravila tekmovanja zahtevnejša.

WRO je mnenja, da morajo vsi udeleženci imeti priložnost za pozitivno izkušnjo s tekmovanjem. Ekipe z manj izkušnjami morajo tudi imeti priložnost za doseganje točk in uspeh. To pomaga krepiti zaupanje v lastne zmožnosti obvladovanja tehničnih spretnosti, kar je pomembno za njihove nadaljnje odločitve v izobraževanju.

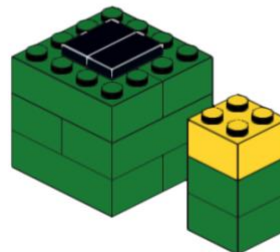
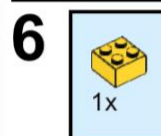
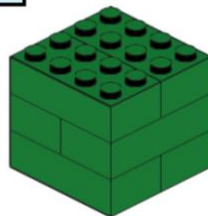
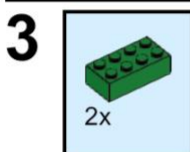
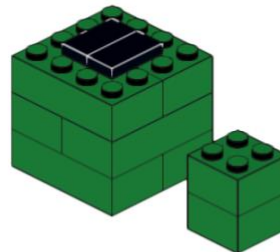
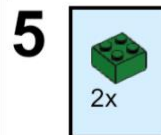
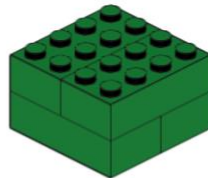
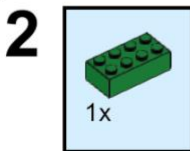
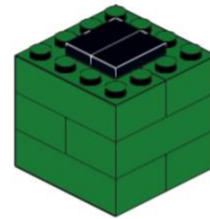
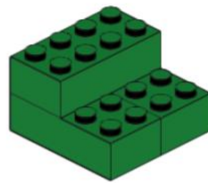
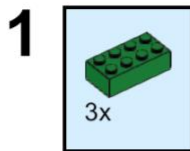
Zato Zveza WRO priporoča, da se Nacionalni organizatorji sami odločijo, če želijo prilagoditi pravila za tekmovanja v svojih državah. Izzive lahko poenostavijo za lokalna, regionalna in državna tekmovanja, da bodo vsi udeleženci imeli pozitivne izkušnje. Izbirajo lahko sami, glede na specifične situacije in ideje. Tu navajamo nekaj idej, z namenom olajšanja izzivov.

Ideje za poenostavitev:

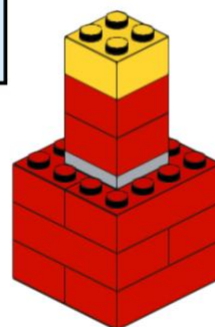
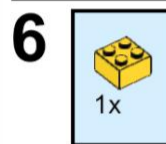
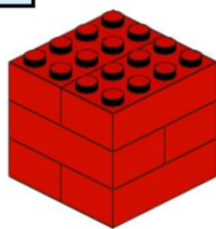
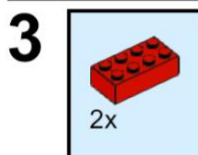
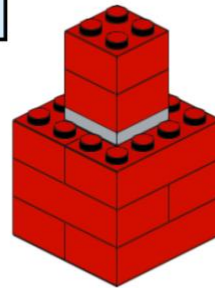
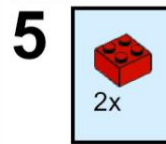
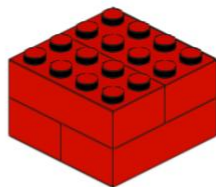
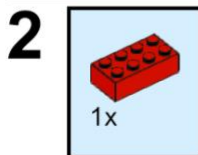
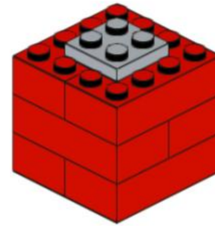
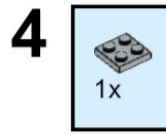
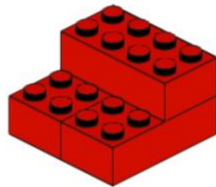
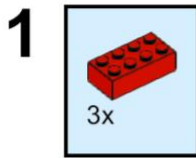
- Brez naključne postavitve elementov trave in plevela.
- Brez razlik med zbirnima točkama 1 in 2.
- Premakneta/poškodujeta se lahko več kot 2 ograji.

DRUGI DEL – SESTAVLJANJE IGRALNIH PREDMETOV

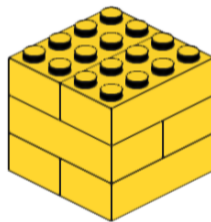
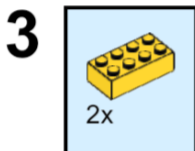
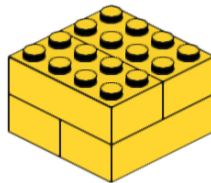
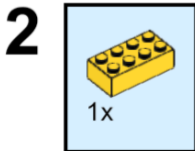
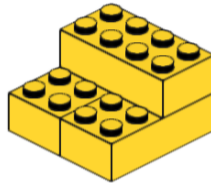
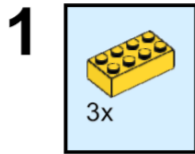
Trava (3x)

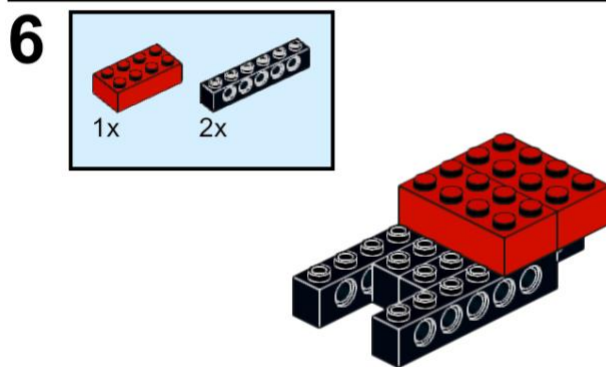
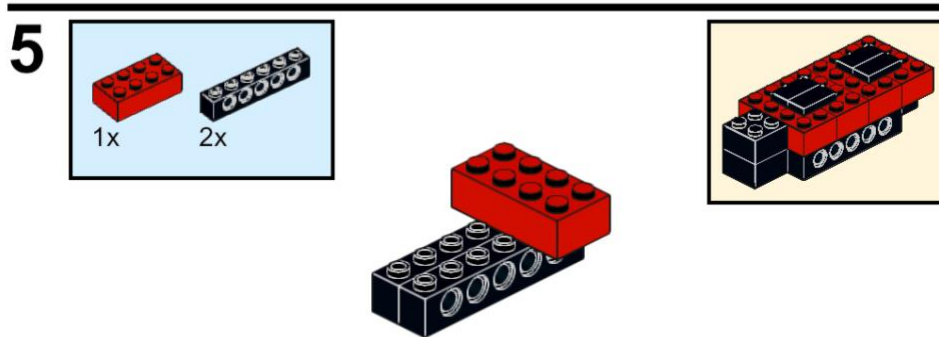
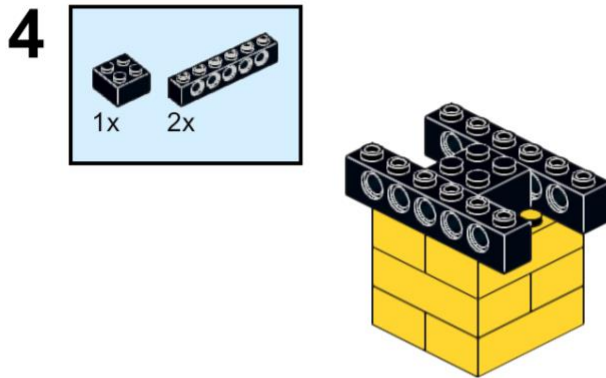


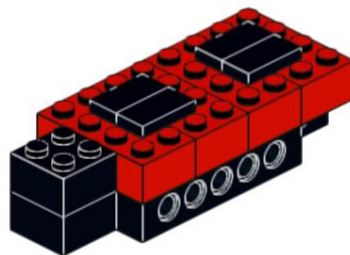
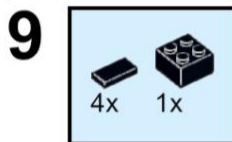
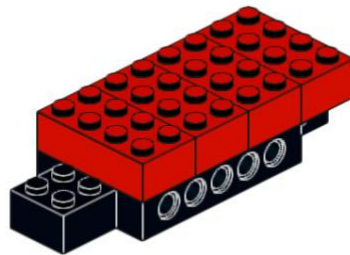
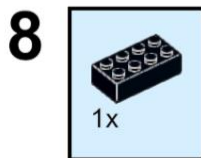
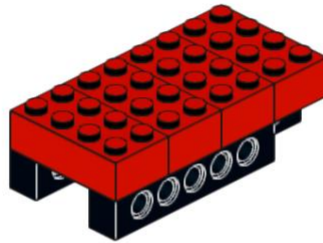
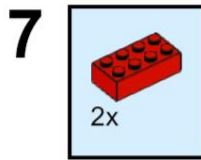
Plevel (3x)



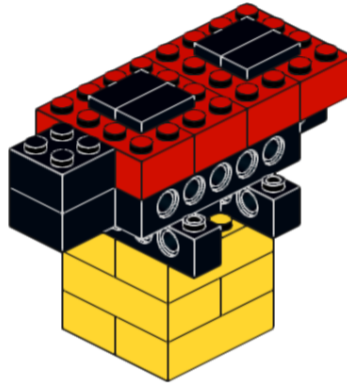
Pikapolonica (3x)



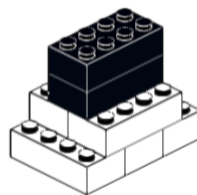
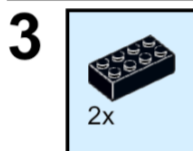
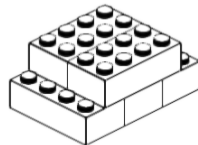
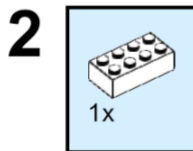
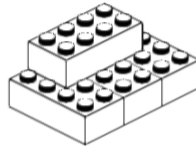
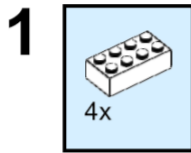


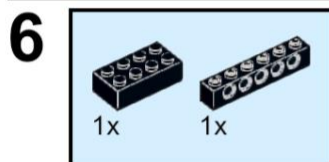
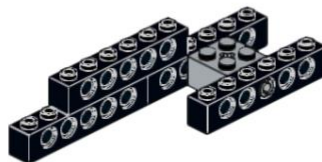
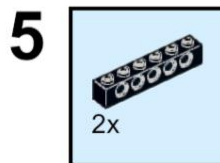
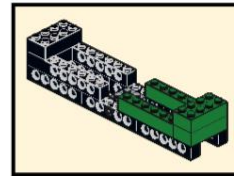
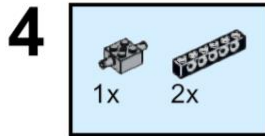


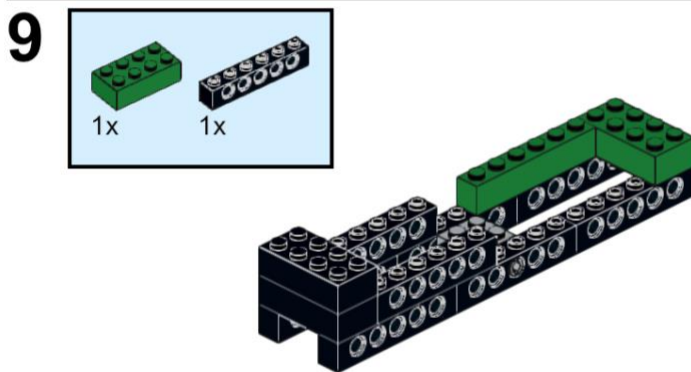
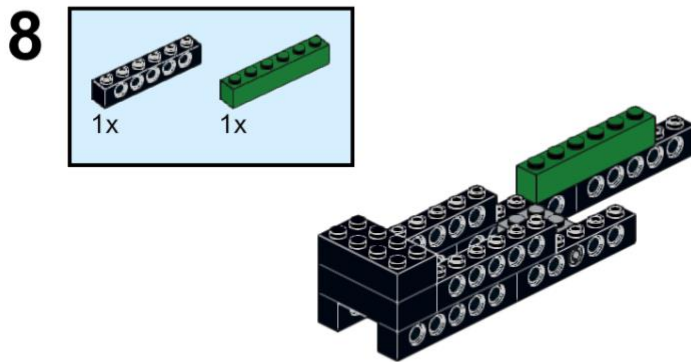
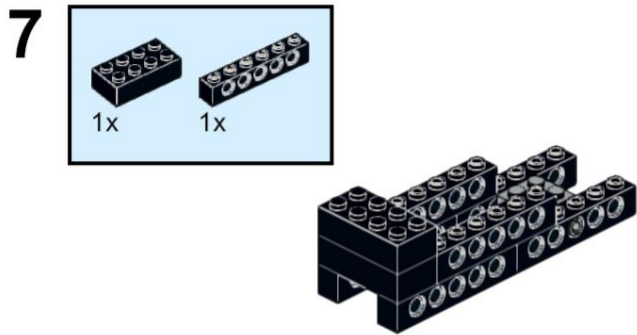
10



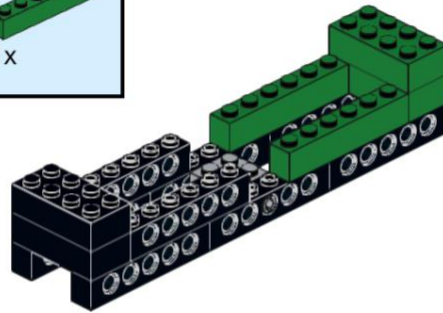
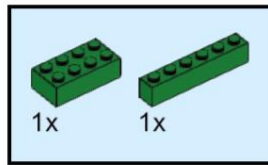
Storitvena točka (1x)



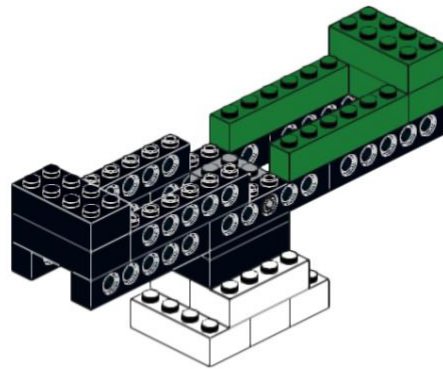




10



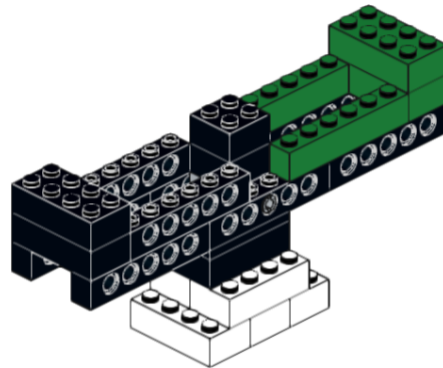
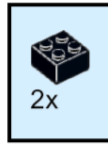
11



12



13



Ograja (11x)

