



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



Turinys

PIRMA DALIS. ŽAIDIMO APRAŠYMAS	2
1. 2	
2. 3	
3. 4	
4. 7	
4.1 7	
4.2 7	
4.3 7	
4.4 7	
4.5 7	
4.6 7	
5. 8	
6. 14	
ANTRA DALIS. ŽAIDIMO OBJEKTŲ IŠDĒLIOJIMAS	15

PIRMA DALIS. ŽAIDIMO APRAŠYMAS

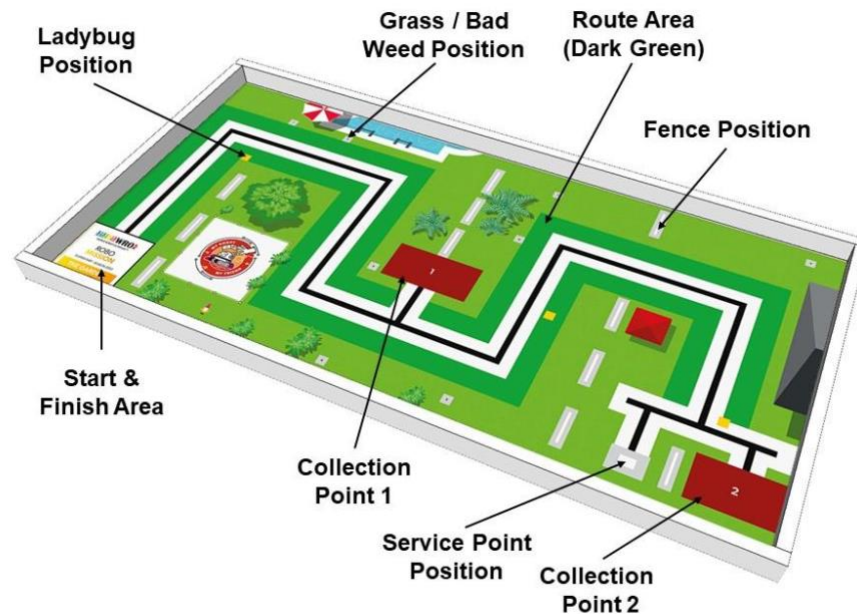
1. Įvadas

Robotus namie ir kasdienėje buityje panaudoti galima įvairiausiai būdais. Vienas iš tokių būdų yra įvairių užduočių vykdymas sode. Robotai valo baseinus, sodina augalus ir laisto gėles.

Pradiniame žaidimų lauke robotas pjauna žolę ir ravi piktžoles. Tuo pačiu metu jis turi saugoti savo kelyje pasitaikančias boružes ir perkelti jas į saugią vietą.

2. Žaidimo laukas

Toliau esančiame paveikslėlyje pavaizduotas žaidimo laukas su įvairiomis sritimis.



Ladybud position	Boružės vieta
Grass / bad weed position	Žolės / piktžolės vieta
Route area (dark green)	Takas (tamsiai pilkas)
Fence position	Tvoros vieta
Start & finish area	Pradžios ir finišo plotas
Collection point 1	1 surinkimo taškas
Service point position	Aptarnavimo taško vieta
Collection point 2	2 surinkimo taškas

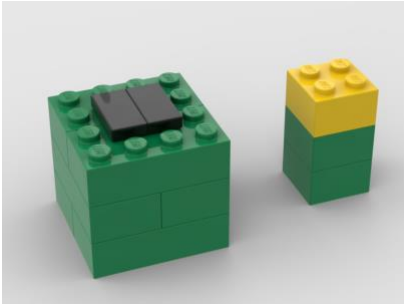
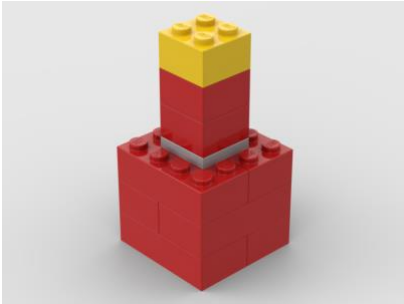

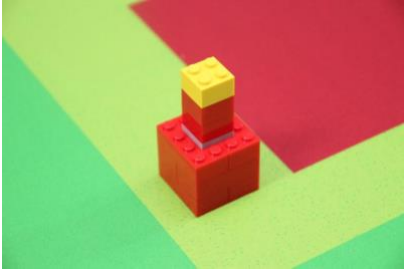
Jei stalas didesnis nei žaidimo kilimėlis, padėkite kilimėlį ant sienelės su dviem pradžios zonos šonais.

Daugiau informacijos apie stalo ir žaidimo kilimėlio specifikacijas rasite WRO bendrųjų RoboMission kategorijos taisyklių 6 taisyklėje. Spausdinti tinkantis kilimėlio failas ir PDF failas su tiksliais matmenimis pateikiamas interneto svetainėje www.wro-association.org.

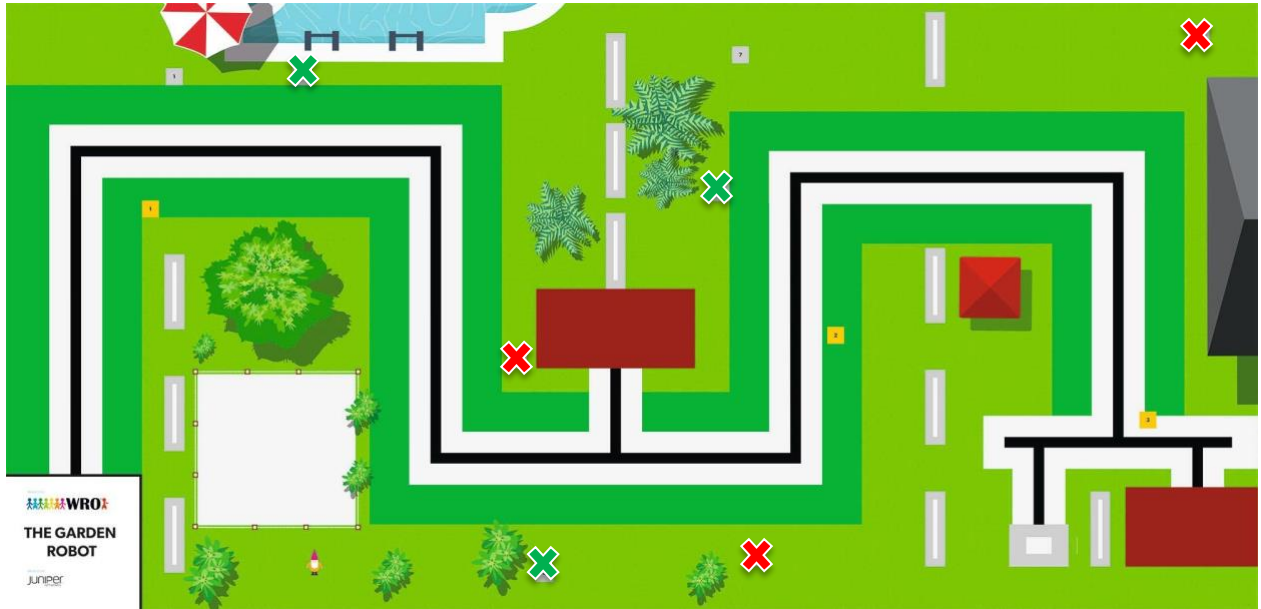
3. Žaidimo objektai, padėtys, atsitiktinė tvarka

Žolė (3 vnt.) ir piktžolės (3 vnt.)

Ant šešių iš aštuonių pilkų žaidimo laukų **kiekvieno turo metu atsitiktine tvarka** padedami trys žolės ir trys piktžolių elementai. Dvi pilkos vietos lieka tuščios.

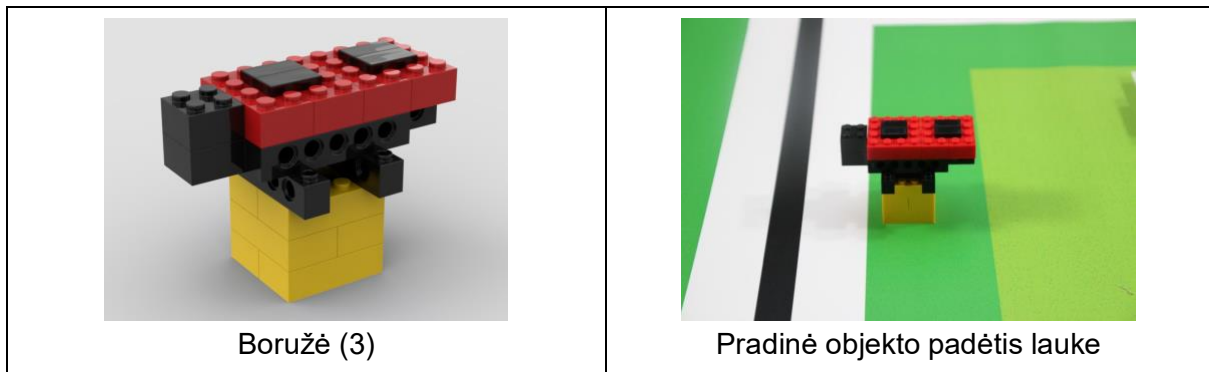
 <p style="text-align: center;">Žolė Žolės elementą sudaro pagrindas (kairė) ir viršutinė dalis (dešinė).</p>	 <p style="text-align: center;">Piktžolės Piktžolė yra vientisas elementas. Pagrindas ir viršutinė dalis yra neatskiriami.</p>
 <p style="text-align: center;">Pradinė objekto padėtis lauke (<i>pilkame plote</i>)</p>	 <p style="text-align: center;">Pradinė objekto padėtis lauke (<i>pilkame plote</i>)</p>

Vienas iš galimų atsitiktinės tvarkos pavyzdžių (žalias X žolei, raudonas X piktžolei):



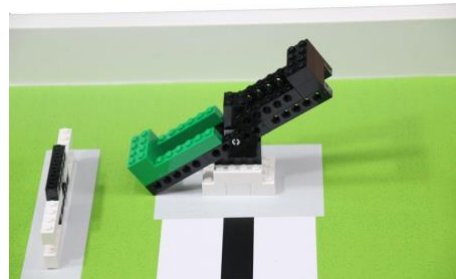
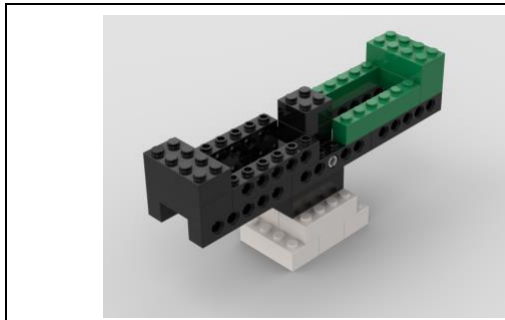
Boružės (3 vnt.)

Ant geltonų lauko vietų visada padedamos trys boružės. Boružės visada žiūri į kairę, link pradžios zonos.



Aptarnavimo taškas (1 vnt.)

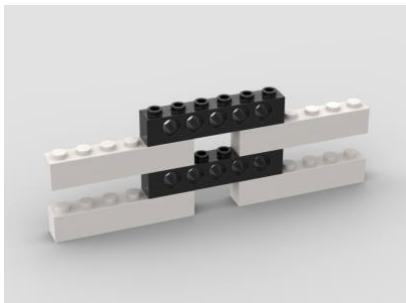
Aptarnavimo taškas dedamas ant pilkoje zonoje esančio balto stačiakampio. Jis visada dedamas taip, kad žalioji dalis būtų kairėje pusėje ir apačioje. Vykdamt misijas žalioji dalis turi būti pakeliama.



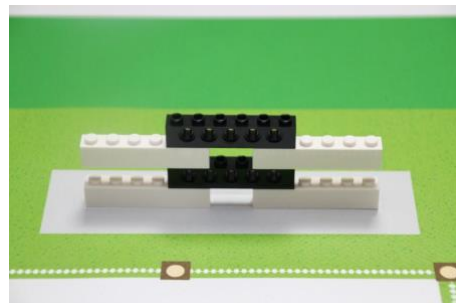
Pradinė objekto padėtis lauke

Tvorelės (11 vnt.)

Lauke yra 11 tvorelių. Jų negalima perkelti ar pažeisti. Tvorelė dedama ant pilkoje zonoje esančios baltos linijos.



Tvorelė (11)



Objektas lauke

4. Roboto misijos

Siekiant geresnio supratimo misijos bus paaiškintos keliuose skyriuose.
Komanda gali nuspręsti, kokia tvarka jie vykdys misijas.

4.1 Išgelbėti boružes

Robotas nori pjauti žolę ir ravėti piktžoles. Todėl robotas turi patraukti boružes iš sodo priežiūros roboto kelio.

Jei boružės pagrindas yra už maršruto zonos (tamsiai žalia zona ir juoda linija su baltu kontūru) ir stovi statmenai, skiriamas pilnas taškas.

4.2 Aukštos žolės pjovimas

Viena iš sodo priežiūros roboto užduočių yra žolės pjovimas. Robotas turi atpažinti žolės elementus pilkose zonose ir juos nupjauti (nuimti viršutinę žolės dalį).

Jei viršutinė žolės elemento dalis nebėra ant pagrindo, o pagrindas vis dar liečia pilką zoną, skiriamas pilnas taškas.

4.3 Piktžolių ravėjimas

Kita sodo priežiūros roboto užduotis yra piktžolių ravėjimas. Robotas turi atpažinti piktžolių elementus pilkose zonose ir nugabenti šiuos elementus į surinkimo taškus.

Lauke yra du surinkimo taškai (rudos zonos). Taškai skiriami, jei visas piktžolės elementas yra surinkimo taškų viduje. Daugiau taškų skiriama robotui atgabenus piktžoles į 2 surinkimo tašką žaidimo lauko gale.

4.4 Aptarnavimo taško aktyvinimas

Sodo robotas, sėkmingai įveikęs sodo maršrutą, turi aktyvinti aptarnavimo tašką. Tada sodo priežiūros roboto naudotojas į išmanųjį telefoną gaus žinutę, kad robotas sėkmingai įvykdė užduotis.

Taškai skiriami, jei aptarnavimo taško elementas perjungiamas iš juodo į žalią (žalia spalva turi būti pakilusi), lauke nepajudintos / neapgadintos bent 9 tvorelės, o visas aptarnavimo taškas yra pilkoje zonoje.

4.5 Roboto pastatymas

Misija įvykdoma, kai robotas grįžta į pradžios ir finišo zoną, sustoja, o visa jo važiuklė (žiūrint iš viršaus) būna starto ir finišo zonoje (laidai gali išsikišti už pradžios ir finišo zonos).

4.6 Papildomų taškų rinkimas

Papildomai taškų skiriama už tai, kad tvorelės nepajudinamos arba nepažeidžiamos.

5. Vertinimas

Vertinimo taisyklės

„Visiškai“ reiškia, kad žaidimo objektas tik liečia atitinkamą zoną (neskaitant juodų linijų).

Užduotys	Kiekviena	Suma
Išgelbėti boružes		
Visa boružė yra už maršruto zonos, stovi statmenai	5	15
Aukštos žolės pjovimas		
Viršutinė žolės dalis daugiau nebeliečia žolės elemento, o jo pagrindas vis dar liečia pilką zoną	7	21
Piktžolių ravėjimas		
Visas piktžolės elementas yra 1 surinkimo taške	9	27
Visas piktžolės elementas yra 2 surinkimo taške	12	36
Aptarnavimo taško aktyvinimas		
Aptarnavimo taškas tinkamai paruoštas, bent 9 tvorelės stovi, visas aptarnavimo taško pagrindas yra pilkoje zonoje		17
Roboto pastatymas		
Robotas sustoja pradžios ir finišo zonoje <i>(tik jei priskirti kiti taškai, ne papildomi)</i>		14
Papildomų taškų rinkimas		
Nepajudinta arba nepažeista tvorelė	2	22
Maksimalus rezultatas		125

Rezultatų lapas

Komandos pavadinimas: _____

Turas: _____

Užduotys	Kiekviena	Suma	#	Suma
Išgelbėti boružes				
Visa boružė yra už maršruto zonos, stovi statmenai	5	15		
Aukštos žolės pjovimas				
Viršutinė žolės elemento dalis nebėra ant pagrindo, o pagrindas vis dar liečia pilką zoną	7	21		
Piktžolių ravėjimas				
Visas piktžolės elementas yra 1 surinkimo taške	9	27		
Visas piktžolės elementas yra 2 surinkimo taške	12	36		
Aptarnavimo taško aktyvinimas				
Aptarnavimo taškas tinkamai paruoštas, bent 9 tvorelės stovi, visas aptarnavimo taško pagrindas yra pilkoje zonoje		17		
Roboto pastatymas				
Robotas sustoja pradžios ir finišo zonoje <i>(tik jei priskirti kiti taškai, ne papildomi)</i>		14		
Papildomų taškų rinkimas				
Nepajudinta arba nepažeista tvorelė	2	22		
Žaidimo rezultatas		125		
Staigmenos taisyklė				
Bendras šio etapo rezultatas				
Laikas sekundėmis				

Komandos parašas _____

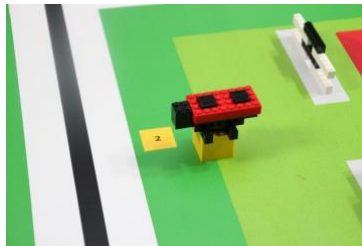
Teisėjo parašas _____

Rezultato aiškinimas

Visa boružė už kelio zonos, stovi statmenai □ 5 taškai už kiekvieną



5 taškai



0 taškų (dalinai išorėje)



0 taškų (nestovi)



5 taškai (pagrindas išorėje)

Viršutinė žolės elemento dalis nebėra ant pagrindo, o pagrindas vis dar liečia pilką zoną □ 7 taškai už kiekvieną



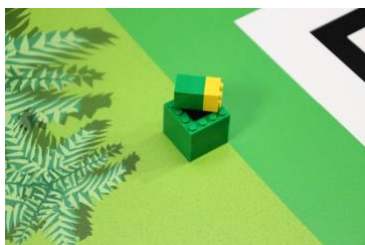
7 taškai



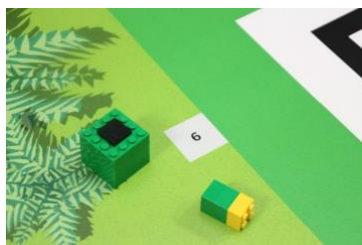
7 taškai



7 taškai (liečiamas šonas, o ne viršus)



0 taškų (guli ant viršaus)



0 taškų (pagrindas neliečia)

Visas piktžolės elementas yra 1 surinkimo taške □ 9 taškai už kiekvieną



9 taškai



9 taškai (gerai, nors ir nestovi)



0 taškų
(nevisiškai viduje)



0 taškų
(ne viduje)

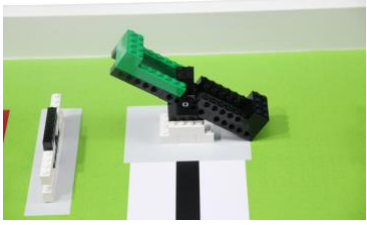

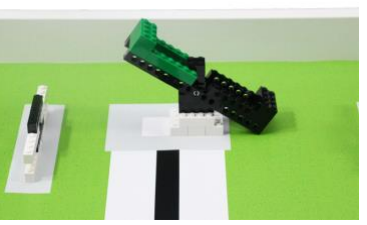
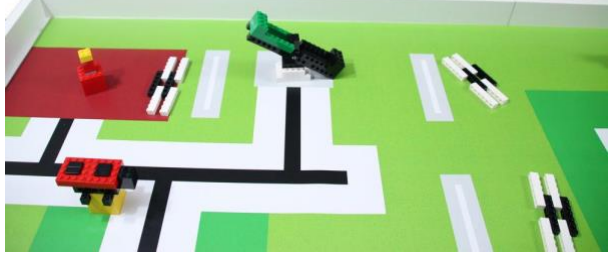

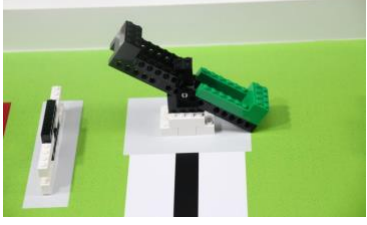
Visas piktžolės elementas yra 2 surinkimo taške □ 12 taškų už kiekvieną



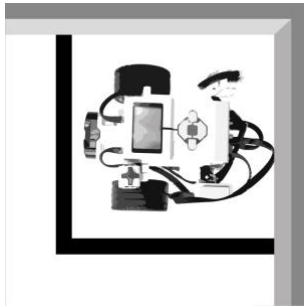
12 taškų

Visos kitos prieš tai 1 surinkimo taškui nurodytos situacijos taikomos ir 2 surinkimo taškui.

Aptarnavimo taškas tinkamai paruoštas, bent 9 tvorelės stovi, visas aptarnavimo taško pagrindas yra pilkoje zonoje □ 17 taškų

 <p>17 taškų</p>	 <p>17 taškų (pajudintas pilkoje zonoje, tinka)</p>	 <p>17 taškų, aptarnavimo taško pagrindas vis dar yra viduje</p>
 <p>0 taškų (9 tvorelės turi būti tinkamos, čia 3 jau už savo ribų)</p>		 <p>0 taškų (patraukta už pilkos zonos ribų)</p>
 <p>0 taškų (objektas apsuktas, žalia spalva nepakelta)</p>		

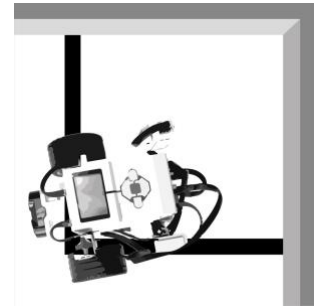
Robotas sustoja pradžios ir finišo zonoje (tik jei skiriami kiti taškai, ne papildomi) □ 14 taškų



Visa roboto projekcija yra pradžios / finišo zonoje.



Visa roboto projekcija yra viduje, laidai išsikišę. Vis tiek tinkama.



Taškų neskiriamą, jei roboto projekcija nėra pradžios / finišo zonoje.

Tvorelė nepastumta arba nepažeista □ 2 taškai už kiekvieną



2 taškai, nepastumta.



2 taškai, pastumta tik pilkoje zonoje.



0 taškų, pastumta už pilkos zonos ribų.



0 taškų, pastumta už pilkos zonos ribų.



0 taškų, pažeista.

6. Vietiniai, regioniniai ir tarptautiniai renginiai

WRO varžybos vyksta maždaug 90 šalių. Suprantame, kad kiekvienos šalies komandos tikisi skirtingo sudėtingumo lygio. Šiame dokumente aprašytas užduotis reikės atlikti tarptautiniuose WRO renginiuose. Tai yra paskutinis varžybų etapas, kuriame dalyvauja geriausius sprendimus pateikusios komandos. Būtent todėl keičiasi žaidimo taisyklės.

WRO mano, kad visi dalyviai šiose varžybose turi patirti gerus įspūdžius. Komandos, turinčios mažiau patirties, taip pat turi galėti įvykdyti užduotis ir gauti taškų. Tai suteikia dalyviams pasitikėjimo savo gebėjimais bei techniniais įgūdžiais, kas yra itin svarbu jų ateities mokymosi pasirinkimams.

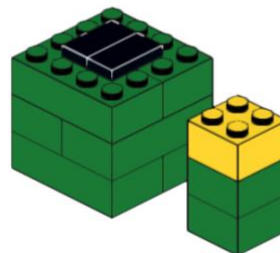
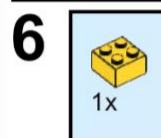
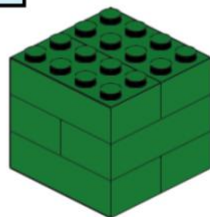
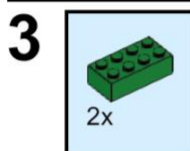
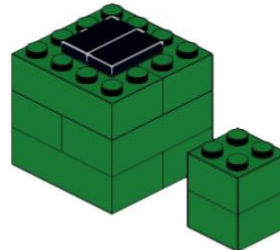
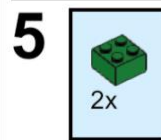
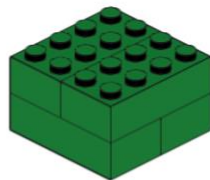
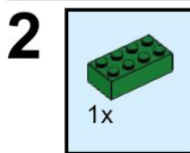
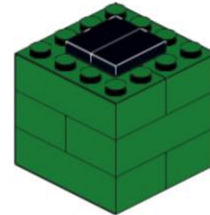
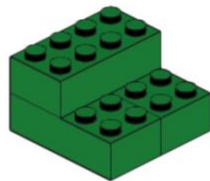
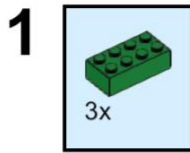
Todėl WRO asociacija rekomenduoja nacionaliniams organizatoriams nuspręsti, ar jie nori pritaikyti renginių taisykles savo šalyse organizuojamiems renginiams. Vietiniuose, regioniniuose ar nacionaliniuose renginiuose užduotys gali būti lengvesnės, kad dalyvių įspūdžiai būtų palankesni. Mūsų nacionaliniai organizatoriai gali patys priimti sprendimus, kad kiekvienos varžybos atitiktų specialias situacijas ir idėjas. Čia pateikiame keletą iššūkių palengvinimo idėjų.

Idėjai supaprastinti:

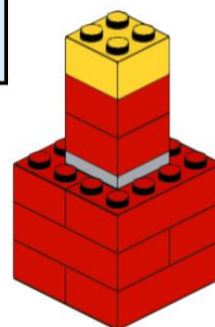
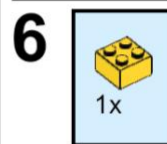
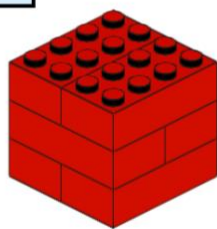
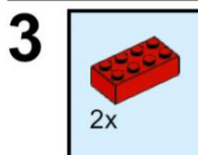
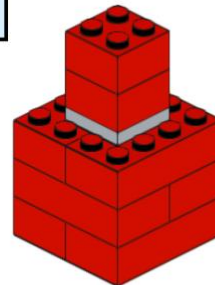
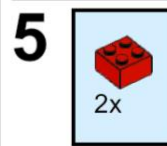
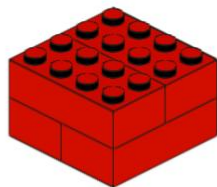
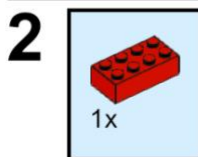
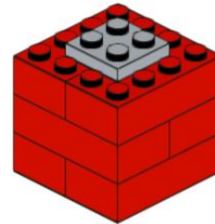
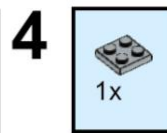
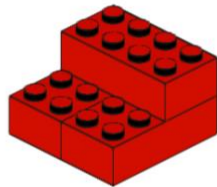
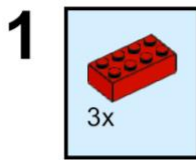
- Netaikyti atsitiktinės žolių ir piktžolių elementų sudėjimo tvarkos
- Netaikyti skirtingų taškų 1 ir 2 surinkimo punktam
- Leisti pajudinti / pažeisti daugiau nei 2 tvoreles

ANTRA DALIS. ŽAIDIMO OBJEKTŲ IŠDĒLIOJIMAS

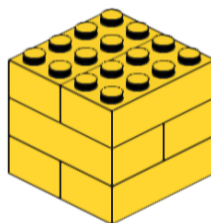
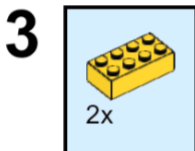
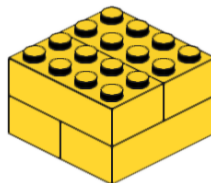
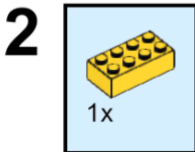
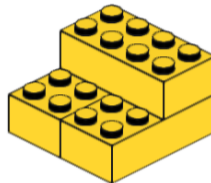
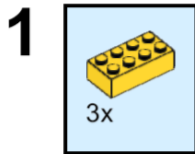
Žolė (3 vnt.)

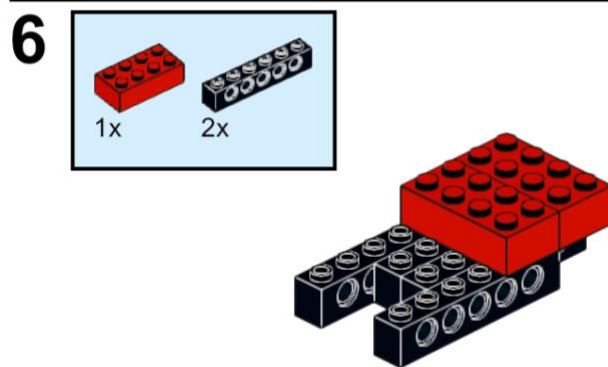
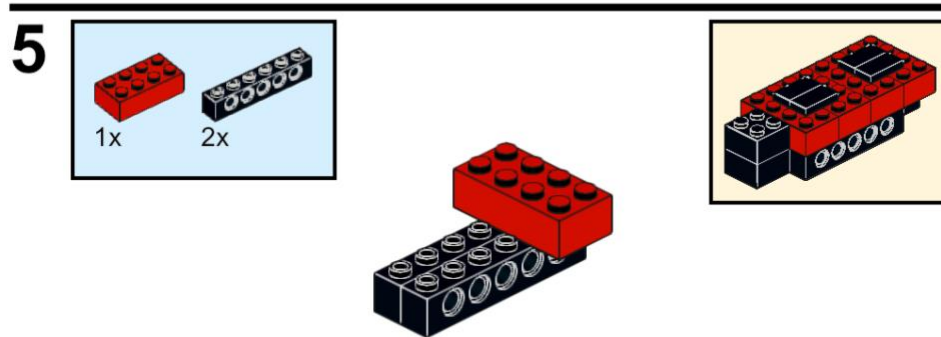
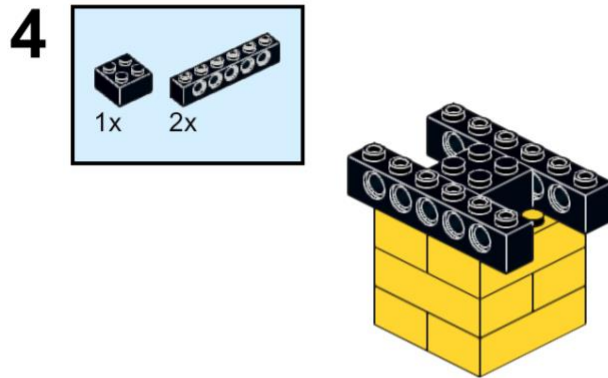


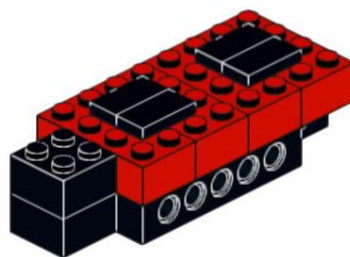
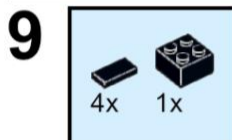
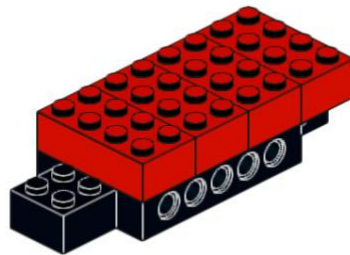
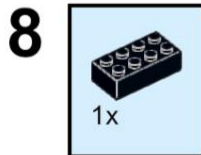
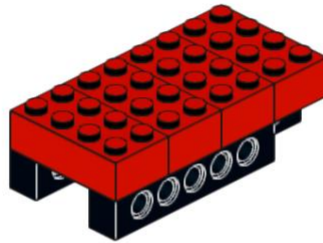
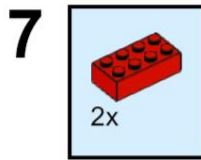
Piktžolės (3 vnt.)



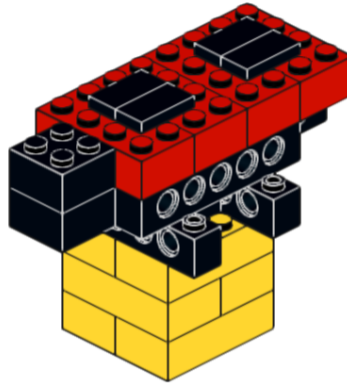
Boružė (3 vnt.)



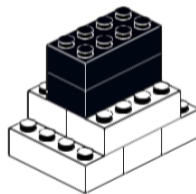
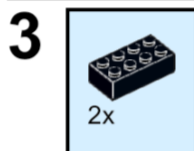
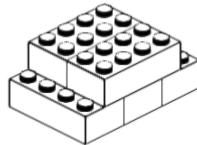
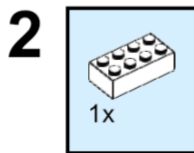
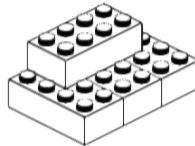
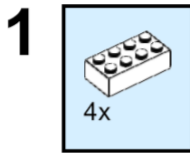


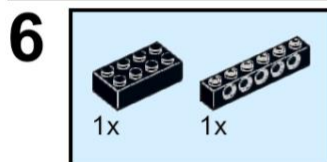
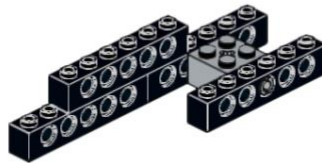
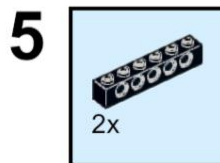
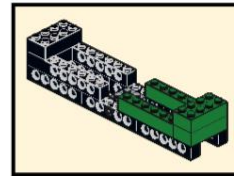
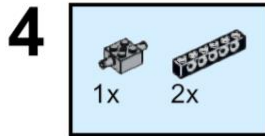


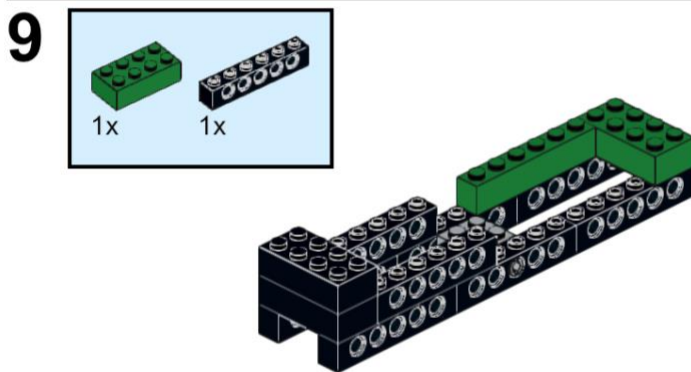
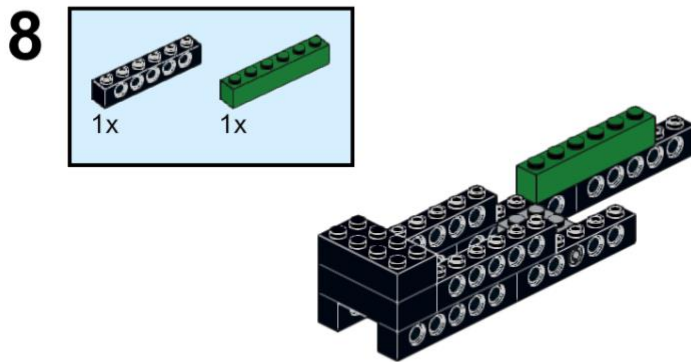
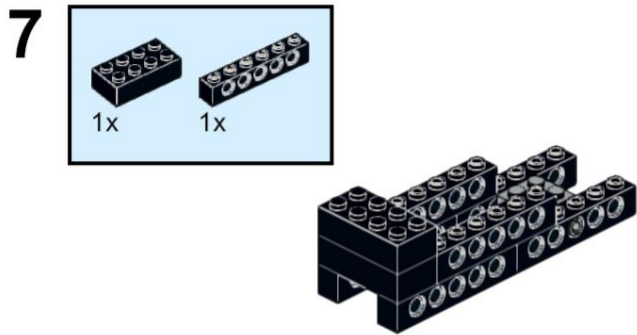
10



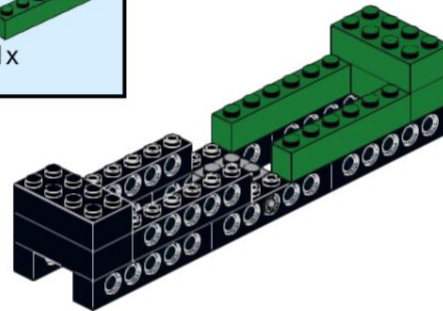
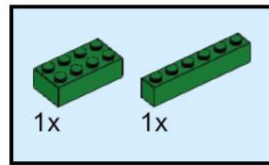
Aptarnavimo taškas (1 vnt.)



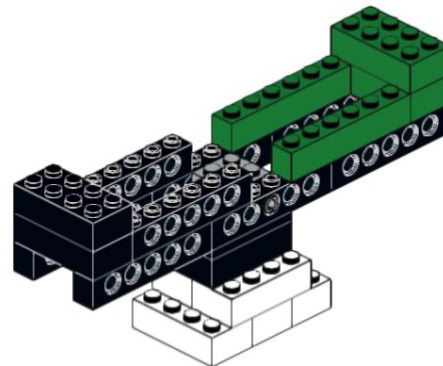




10



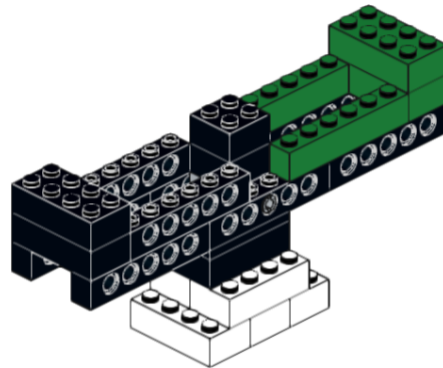
11



12



13



Tvorelė (11 vnt.)

