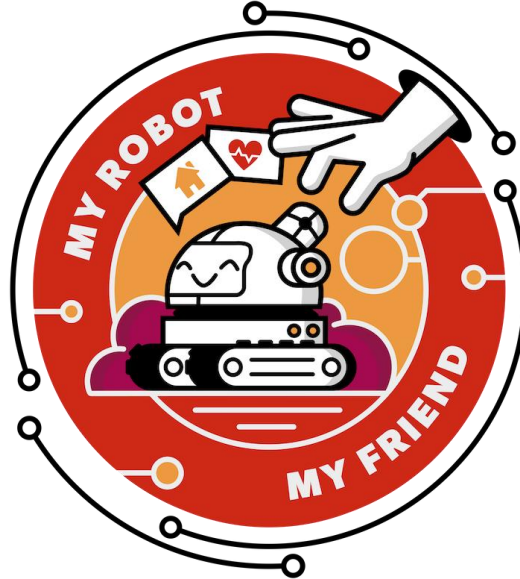




RoboMission

Küçük Yıldızlar Oyun Kuralları
Sezon 2022



ARKADAŞIM ROBOT BAHÇIVAN ROBOT

Sürüm: 1 Aralık 2021

WRO International Premium Partner



İçindekiler

BİRİNCİ BÖLÜM – OYUN AÇIKLAMASI	2
1. Giriş	2
2. Oyun Alanı	3
3. Oyun Nesneleri, Konumlandırma, Gelişigüzel Yerleşim	4
4. Robot Görevleri	7
4.1 Uğur Böceklerini Kurtarın.....	7
4.2 Çimleri Kesin.....	7
4.3 Yabani Otları Toplayın	7
4.4 Servis Noktasını Etkinleştirin.....	7
4.5 Robotu Park Edin.....	7
4.6 Bonus Puanlar Kazanın	7
5. Puanlama	8
6. Yerel, Bölgesel ve Uluslararası Etkinlikler	14
İKİNCİ BÖLÜM – OYUN NESNELERİNİN YAPIMI	15

BİRİNCİ BÖLÜM – OYUN AÇIKLAMASI

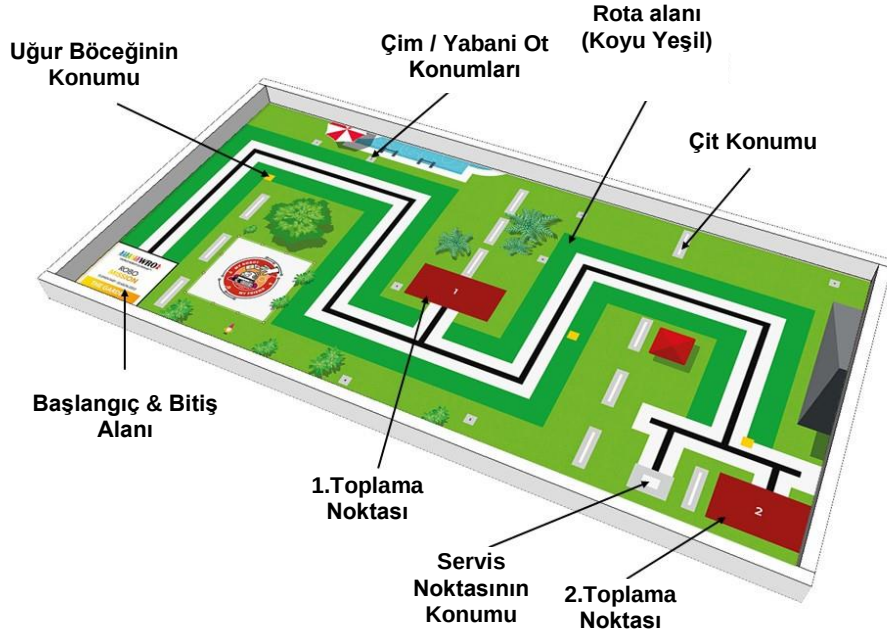
1. Giriş

Evde ve günlük yaşantımızda kullandığımız çok sayıda robot uygulaması vardır. Bahçemizde çeşitli görevleri yerine getirebilen robotlar, havuzları temizleyen, bitki eken veya çiçek açan robotlar örnek olarak verilebilir.

Küçük Yıldızlar oyun alanında robot, çimleri kesme ve yabani otları toplama görevini üstlenir. Aynı zamanda robotun yoluna çıkan uğur böceklerine dikkat etmesi ve onları emniyete alması gerekmektedir.

2. Oyun Alanı

Aşağıdaki resim farklı küçük alanlar içeren tüm oyun alanını göstermektedir.



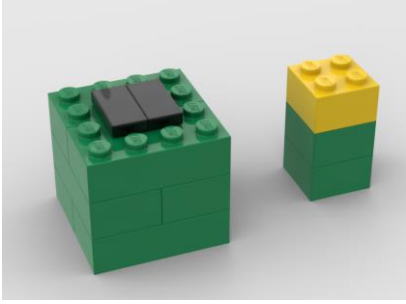
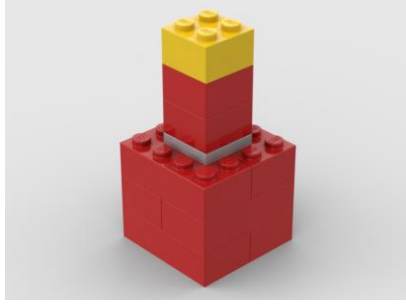
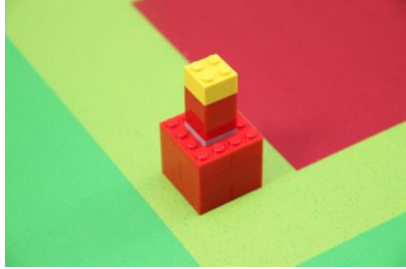
Eğer masa oyun matından büyük ise, matı masanın hem uzun hem de kısa kenarları arasına ortalayın.

Masa ve oyun matı özellikleri hakkında daha fazla bilgi için WRO RoboMission Genel Kurallar dokümanındaki 6. kurala bakabilirsiniz

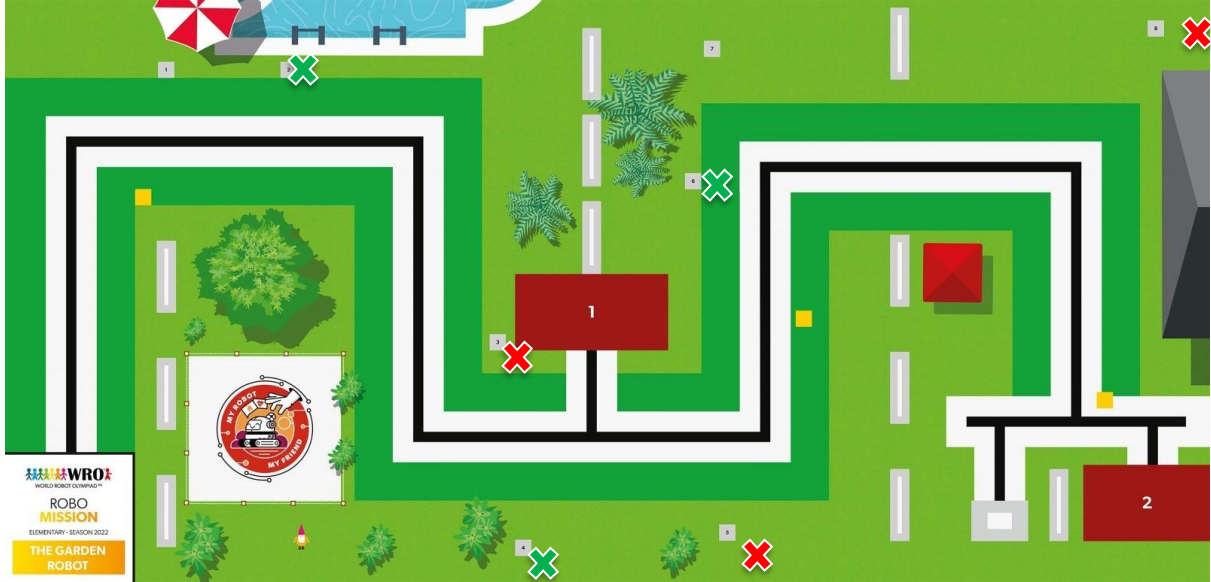
3. Oyun Nesneleri, Konumlandırma, Gelişigüzel Yerleşim

Çim (3x) ve Yabani otlar (3x)

Üç çim nesnesi ve üç yabani ot nesnesi, oyun alanındaki sekiz gri pozisyonun altısına **her turda rastgele yerleştirilir**. İki gri pozisyon boş kalır.

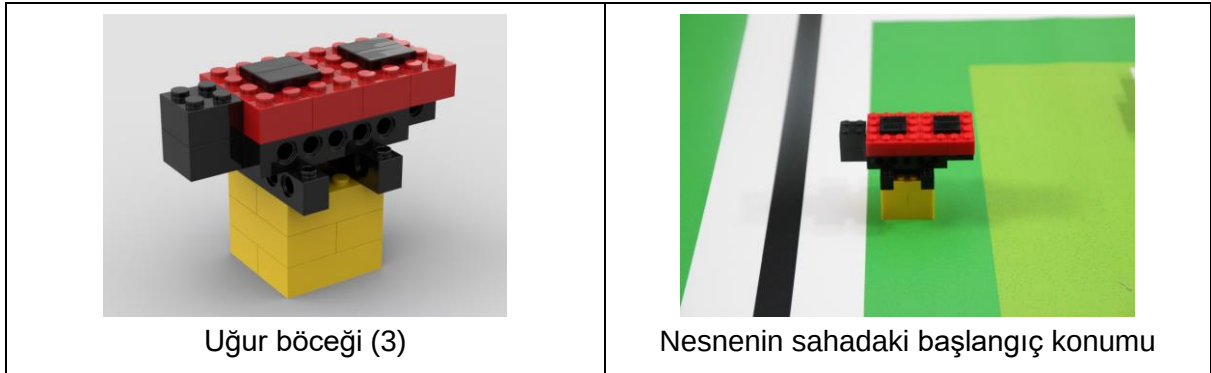
	
Çimen Çim nesnesi şunlardan oluşur: bir taban (sol) ve bir üst (sağ).	Yabani Otlar Yabani ot sadece bir nesnedir. Taban ve üst birbirine takılıdır.
	
Nesnenin oyun alanındaki başlangıç konumu (gri alanda)	Nesnenin oyun alanındaki başlangıç konumu (gri alanda)

Burada olası bir rastgele yerleşim görebilirsiniz (çim için yeşil X, yabani ot için kırmızı X):



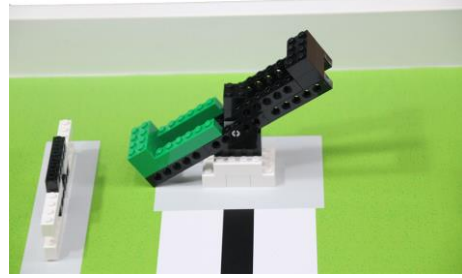
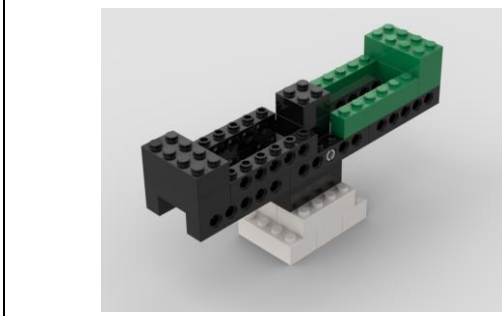
Uğur Böcekleri (3x)

Üç uğur böceği her zaman sahadaki sarı alanlara yerleştirilir. Uğur böcekleri her zaman sola, başlangıç alanına doğru bakarlar.



Servis Noktası (1x)

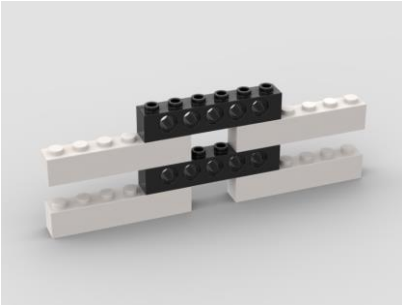
Servis noktası, gri alanın içindeki beyaz dikdörtgenin üzerine yerleştirilir. Her zaman yeşil kısım solda ve altta olacak şekilde yerleştirilir. Görevler sırasında yeşil tarafın kaldırılması gerekiyor.



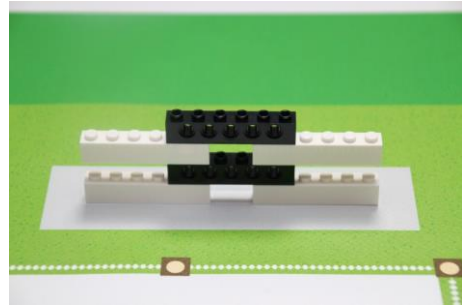
Nesnenin oyun alanındaki başlangıç konumu

Çitler (11x)

Sahada hareket ettirilmemesi veya zarar görmemesi gereken 11 adet çit bulunmaktadır. Çit gri bir alanın içindeki beyaz çizgi üzerine yerleştirilir.



Çit (11)



Nesnenin oyun alanındaki konumu

4. Robot Görevleri

Daha iyi anlaşılması için görevler birden fazla bölümde açıklanacaktır.
Takımlar, görevleri hangi sırayla yapacaklarına kendileri karar verebilirler.

4.1 Uğur Böceklerini Kurtarın

Robot çimleri kesmek ve yabancı otları toplamak istiyor. Bu nedenle robot, uğur böceklerini bahçıvan robotun rotasından uzaklaştırmalıdır.

Bir uğur böceğinin tabanı rota alanının dışındaysa (koyu yeşil alan ve beyaz çevreleyen siyah çizgi) ve dik konumda duruyorsa tam puan verilir.

4.2 Çimleri Kesin

Bahçıvan robotun görevlerinden biri çimleri kesmektir. Robot, gri konumlardaki çim nesnelerini bulmalı ve ardından çimi kesmelidir (çimin üst kısmını kaldırarak).

Çimin üst kısmı artık çim nesnesinin üzerinde değilse ve çim ögesinin tabanı hala gri alana temas ediyorsa tam puan verilir.

4.3 Yabancı Otları Toplayın

Bahçıvan robotun bir diğer görevi de yabancı otları toplamaktır. Robot, gri konumlardaki yabancı ot nesnelerini belirlemeli ve ardından bu nesneleri bir toplama noktasına götürmelidir.

Sahada iki adet toplama noktası (kahverengi alan) bulunmaktadır. Bir yabancı ot nesnesi tamamen toplama noktalarından birinin içinde ise puan verilir. Robot yabancı otları oyun alanının sonundaki 2. toplama noktasına götürürse daha fazla puan verilir.

4.4 Servis Noktasını Etkinleştirin

Bahçıvan robot, bahçedeki rotayı başarıyla tamamladıktan sonra servis noktasını etkinleştirmelidir. Ardından bahçıvan robotun kullanıcısı akıllı telefonuna robotun bahçe işlerini başarıyla yaptığına dair bir mesaj alır.

Servis noktası nesnesi siyahtan yeşile çevrilirse (yeşil üstte olmalıdır), sahada en az 9 çit hareket ettirilmemiş / hasar görmemiş ve servis noktası hala tamamen gri alandaysa puan verilir.

4.5 Robotu Park Edin

Robot Başlangıç ve Bitiş alanına döndüğünde, durduğunda ve robotun şasesi tamamen (üstten görünüm) Başlangıç ve Bitiş alanı içinde olduğunda (kablolar Başlangıç ve Bitiş alanının dışında kalabilir) görev tamamlanır.

4.6 Bonus Puanlar Kazanın

Çitler hareket ettirilmez veya çitlere zarar verilmezse bonus puan verilecektir.

5. Puanlama

Puanlama tanımları

“**Tamamen**”, oyun nesnesinin yalnızca ilgili alana (siyah çizgiler dahil değil) temas ettiği anlamına gelir.

Görevler	Her biri	Toplam
Uğur Böceklerini Kurtarın		
Uğur böceği rota alanının tamamen dışında ve dik konumda duruyor.	5	15
Çimleri Kesin		
Çimin üstü artık çimen nesnesine değmiyor ve çimen nesnesinin tabanı hala gri alana geliyor.	7	21
Yabani Otları Toplayın		
Yabani ot nesnesi tamamen 1. toplama noktası içinde	9	27
Yabani ot nesnesi tamamen 2. toplama noktası içinde	12	36
Servis Noktasını Etkinleştirin		
Servis noktası doğru şekilde kurulmuş, en az 9 çit ayakta ve servis noktasının tabanı tamamen gri alanda		17
Robotu Park Edin		
Robot Başlangıç & Bitiş alanında durur (Bu puan sadece, bonus puan haricinde başka puanlar alındıysa alınabilir)		14
Bonus Puanlar Kazanın		
Çit hareket ettirilmedi veya zarar görmedi	2	22
En yüksek puan		125

Puan Tablosu

Takım Adı: _____

Tur: _____

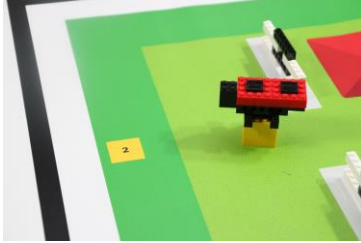
Görevler	Her biri	En yüksek	#	Toplam
Uğur Böceklerini Kurtarın				
Uğur böceği rota alanının tamamen dışında ve dik konumda duruyor.	5	15		
Çimleri Kesin				
Çimin üstü artık çimen nesnesi değmiyor ve çimen nesnesinin tabanı hala gri alana geçiyor.	7	21		
Yabani Otları Toplayın				
Yabani ot nesnesi tamamen 1. toplama noktasının içinde	9	27		
Yabani ot nesnesi tamamen 2. toplama noktasının içinde	12	36		
Servis Noktasını Etkinleştirin				
Servis noktası doğru şekilde kurulmuş, en az 9 çit ayakta ve servis noktasının tabanı tamamen gri alanda		17		
Robotu Park Edin				
Robot Başlangıç & Bitiş alanında durur (Bu puan sadece, bonus puan haricinde başka puanlar alındıysa alınabilir)		14		
Bonus Puanlar Kazanın				
Çit hareket ettirilmedi veya zarar görmedi	2	22		
Oyun Puanı Toplamı		125		
Sürpriz Kural				
Bu turdaki toplam puan				
Saniye olarak süre				

Takım İmzası

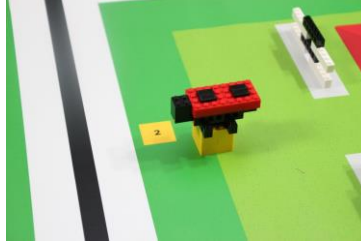
Hakem İmzası

Puanlama Yorumu

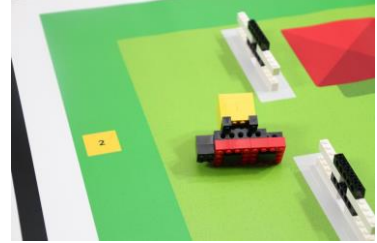
Uğur böceği rota alanının tamamen dışında ve dik konumda duruyor → Her biri 5 puan



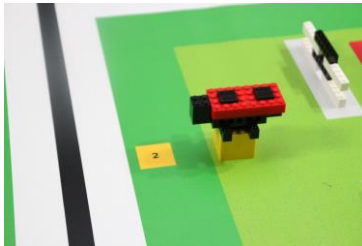
5 puan



0 puan (kısmen dışarıda)



0 puan (ayakta değil)



5 puan (dışarıda)

Çimin üstü artık çim nesnesinin üstünde değil ve çim nesnesinin tabanı hala gri alana temas ediyor → Her biri 7 puan



7 puan



7 puan



7 puan (yalnızca yandan dokunuyor, üstten değil)



0 puan (üstte yatarken)



0 puan (taban gri alana temas etmiyor)

Yabani ot nesnesi tamamen 1. toplama noktasının içinde → Her biri 9 puan



9 puan



9 puan (ayakta durmuyorsa da sorun yok)



0 puan (tamamen içeride değil)



0 puan (içeride değil)

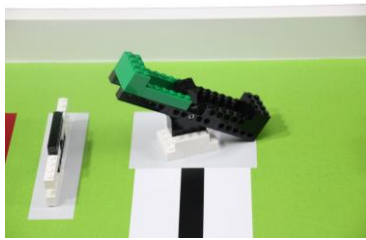
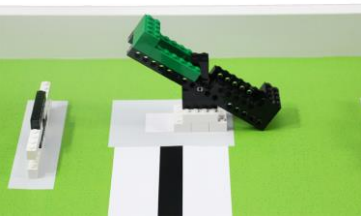
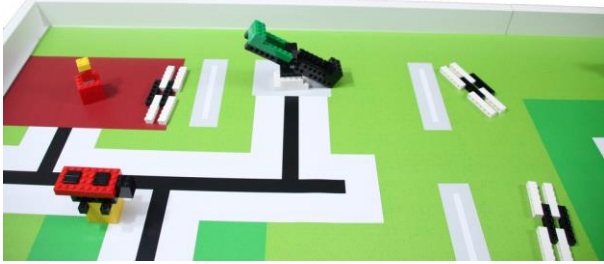
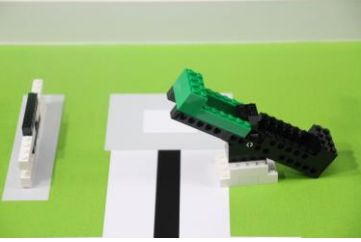
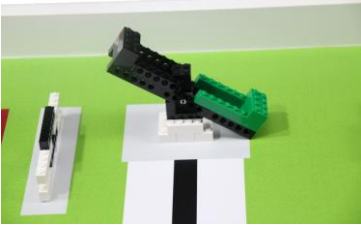
Yabani ot nesnesi tamamen 2. toplama noktasının içinde → Her biri 12 puan



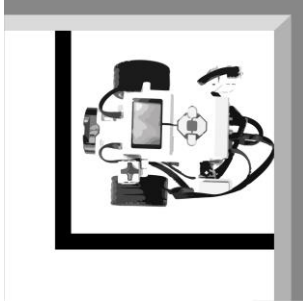
12 puan

Yukarıda toplama noktası 1 için gösterilen diğer tüm durumlar, toplama noktası 2 için de geçerlidir.

Servis noktası doğru şekilde kurulmuş, en az 9 çit ayakta ve servis noktasının tabanı tamamen gri alanda → 17 puan

 17 puan	 17 puan (gri alanın içinde kalmış, sorun yok)	 17 puan, servis noktasının tabanı hala içeride
 0 puan (9 çitte sorun olmamalıdır; burada zaten kendi alanlarının dışında 3 tane var)		 0 puan (gri alanın dışına çıkmış)
 0 puan (nesne etrafında dönmüş, yeşil üstte değil)		

Robot, Başlangıç ve Bitiş Alanında durur (Bu puan sadece, bonus puan haricinde başka puanlar alındıysa alınabilir) → 14 puan



Robotun izdüşümü tamamen başlangıç/bitiş alanı içindedir.



Robotun izdüşümü tamamen içeride fakat kablolar dışarıda. Bu da tam puan alır.



Robotun izdüşümü başlangıç/bitiş alanında değilse **puan yok.**

Çit hareket ettirilmedi veya hasar görmedi → Her biri 2 puan



2 puan, hareket etmedi.



2 puan, sadece gri alan içinde hareket etmiş.



0 puan, gri alanın dışına çıkmış.



0 puan, gri alanın tamamen dışına çıkmış.



0 puan, hasar görmüş.

6. Yerel, Bölgesel ve Uluslararası Etkinlikler

WRO turnuvaları yaklaşık 90 ülkede gerçekleştirilmektedir ve farklı ülkelerdeki takımların farklı karmaşıklık düzeyleri beklediklerini biliyoruz. Bu dokümanda açıklanan görevler, uluslararası WRO etkinliklerinde kullanılacağı haliyle anlatılmıştır. Uluslararası etkinlik; en iyi çözümlere sahip takımların katılacağı turnuvanın son aşamasıdır. Bu yüzden oyun kuralları zorludur.

WRO, tüm katılımcıların turnuvadan iyi bir deneyim edinmesini sağlamayı amaçlar. Daha az deneyime sahip takımlar da puan alarak başarı sağlayabilmelidirler. Burada edinecekleri başarılar, onların teknik becerilerini geliştirme konusunda özgüvenlerinin oluşmasını sağlayacaktır. Bu durum gelecekteki eğitim hayatlarında yapacakları seçimler açısından önemlidir.

Bu nedenle WRO Organizasyonu ülke partnerleri ülkelerindeki etkinlikler için kuralları uyarlamak isteyip istemediklerine kendilerinin karar vermelerini önermektedir. Ulusal Organizatörler tüm katılımcıların olumlu bir deneyime sahip olmaları için yerel, bölgesel ve ulusal etkinlikler için görevleri kolaylaştırabilirler. Ulusal Organizatörlerimiz kendi seçimlerini yaparak etkinlikleri kendi özel koşullarına ve fikirlerine daha uygun hale getirebilirler. Aşağıda görevleri kolaylaştırmak için bazı fikirler yer almaktadır.

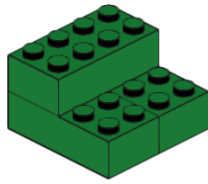
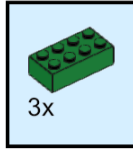
Kolaylaştırıcı fikirler:

- Çim ve yabani ot nesnelerini rastgele yerleştirmeyin
- 1. ve 2. toplama noktalarının bir farkı olmasın
- 2'den fazla çitin hareket ettirilmesine / hasar görmesine izin verin

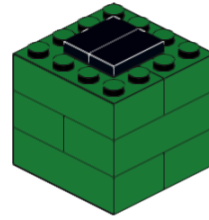
İKİNCİ BÖLÜM – OYUN NESNELERİNİN YAPIMI

Çim (3x)

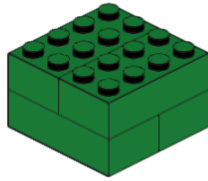
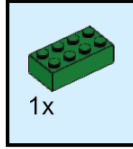
1



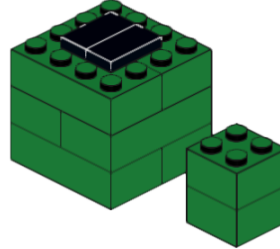
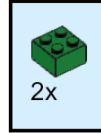
4



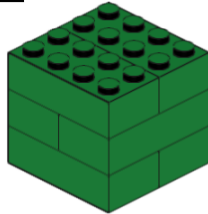
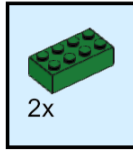
2



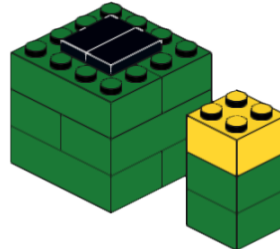
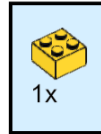
5



3

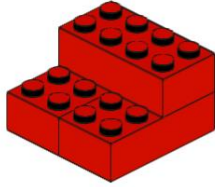
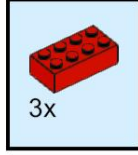


6

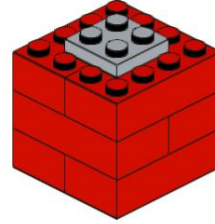
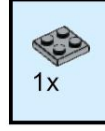


Yabani Otlar (3x)

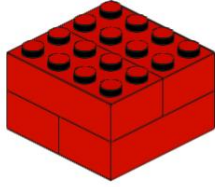
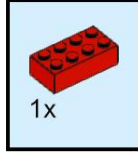
1



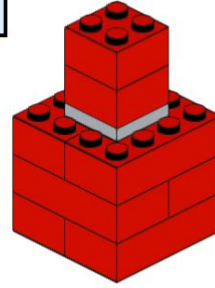
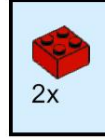
4



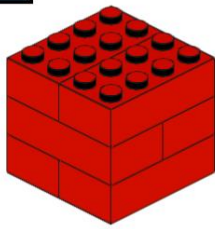
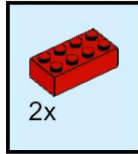
2



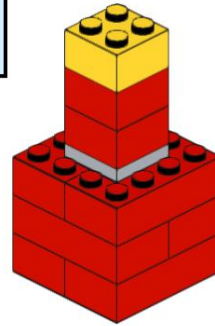
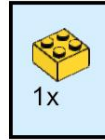
5



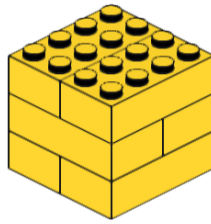
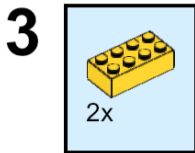
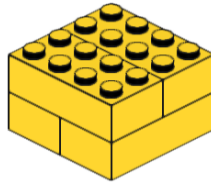
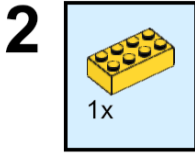
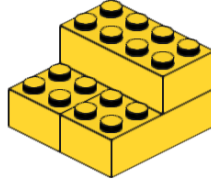
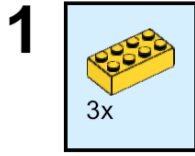
3



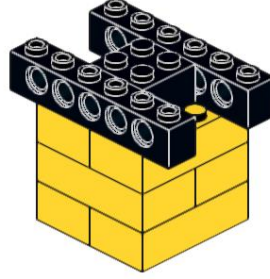
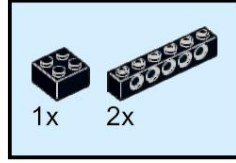
6



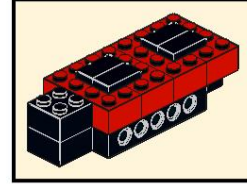
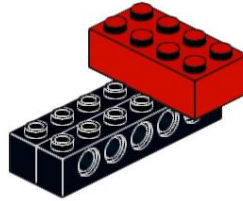
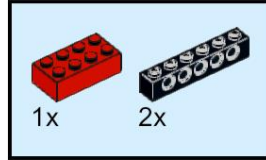
Uğur Böceği (3x)



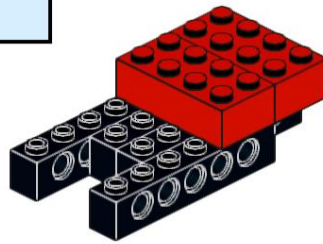
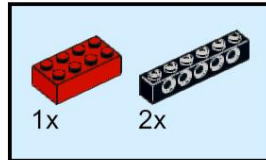
4

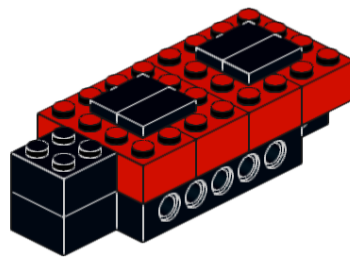
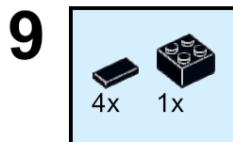
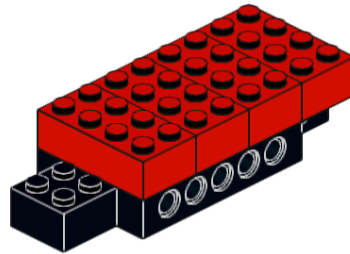
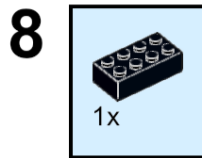
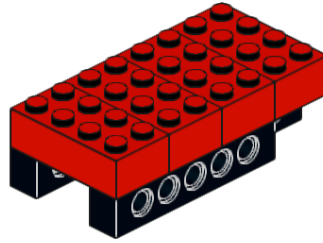
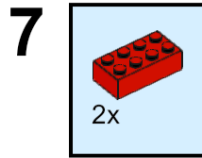


5

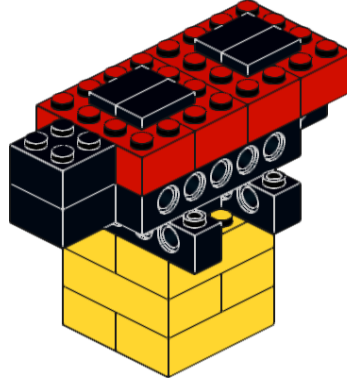


6

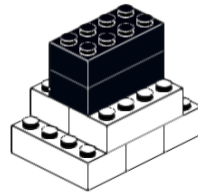
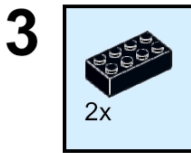
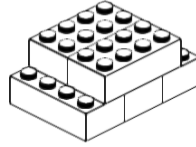
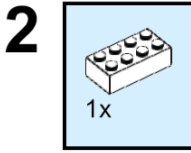
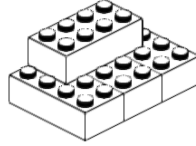
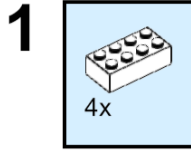




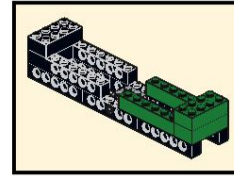
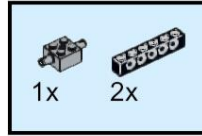
10



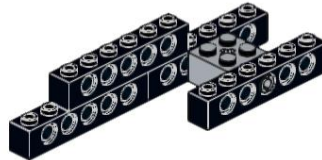
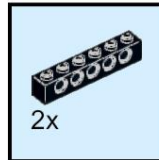
Servis Noktası (1x)



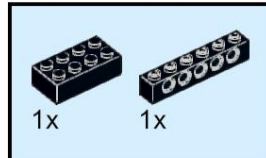
4



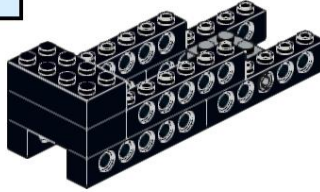
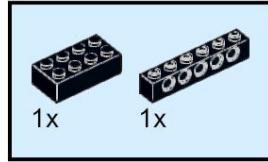
5



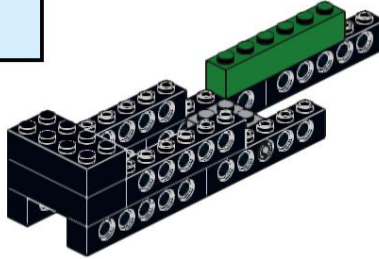
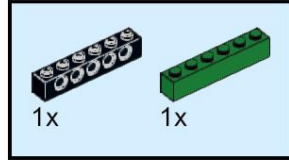
6



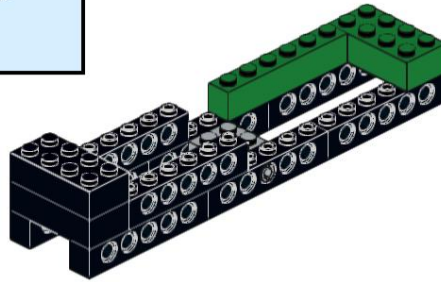
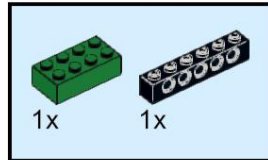
7



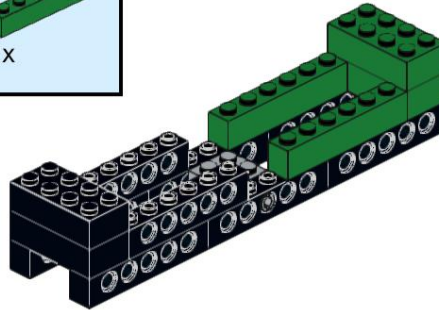
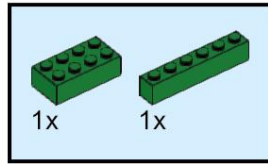
8



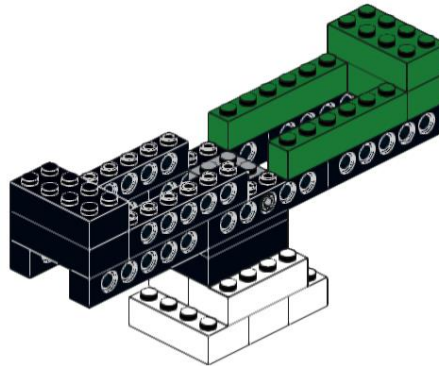
9



10



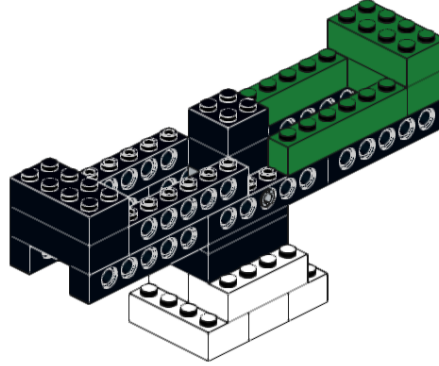
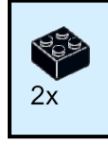
11



12



13



Çit (11x)

