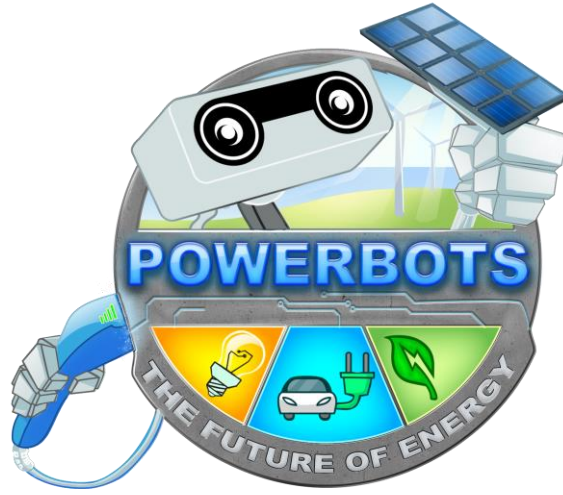




Dünya Robot Olimpiyatı Türkiye 2021

Kurallı Klasman

Küçük Yıldızlar



Evdeki Enerji

WRO Uluslararası Premium İş Ortakları



İçindekiler

BİRİNCİ BÖLÜM – OYUN TANIMI	2
1. Giriş	2
2. Oyun Alanı	3
3. Oyun Nesneleri, Yerleşim, Gelişigüzellik	4
4. Robot Görevleri	8
4.1. Güneş pilini yerleştirin	8
4.2. Eski ampulleri çıkarın	8
4.3. Enerji tasarruflu ampulleri takın	9
4.4. Akıllı ev cihazlarını yerleştirin	9
4.5. Robotu park edin	9
4.6. Bonus puanlar kazanın	9
5. Puanlama	10
6. Yerel, bölgesel ve uluslararası etkinlikler	17
İKİNCİ BÖLÜM – OYUN NESNELERİNİN YAPIMI	18

BİRİNCİ BÖLÜM – OYUN TANIMI

1. Giriş

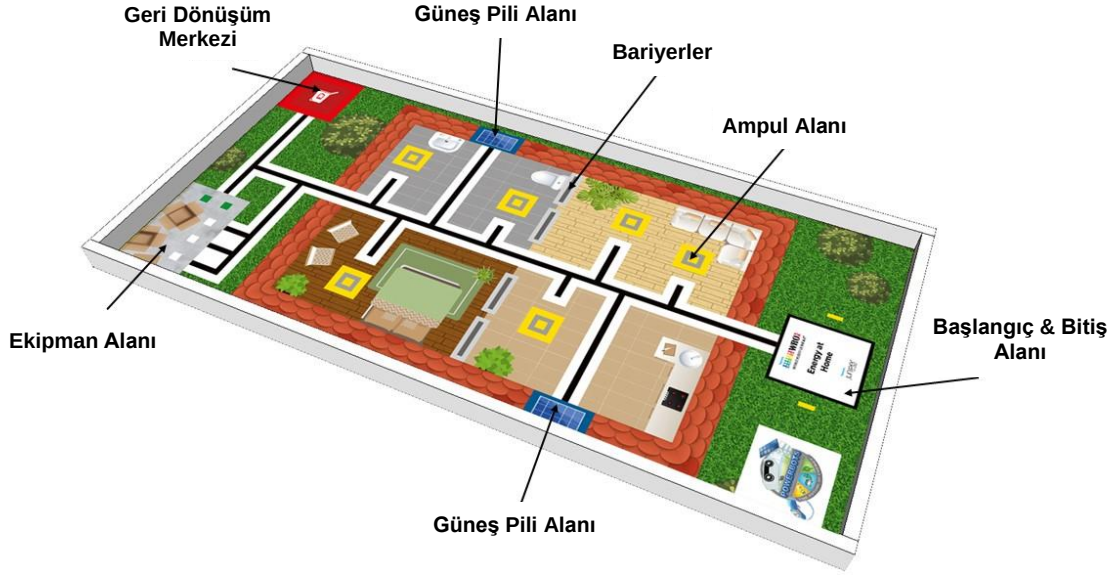
Enerji kaynaklarımızı sorumluluk bilinciyle kullanmak geleceğimiz için çok önemli. Sorumluluk bilinciyle kullanım, toplumumuz için olduğu kadar, kendi evlerimiz için de önemlidir.

Küçük Yıldızlar oyun alanında robot, bir evin modernize edilmesine yardımcı olur. Robot, eski ampulleri, enerji tasarruflu yeni ampuller ile değiştirecektir. Ayrıca robotun çatıya güneş pilleri, evin içine de akıllı ev cihazları yerleştirmesi gerekmektedir.

Bu değişimler evin enerji ihtiyacını azaltacak ve yenilenebilir enerjinin en iyi şekilde kullanılmasını sağlayacaktır.

2. Oyun Alanı

Aşağıdaki resim farklı küçük alanlar içeren tüm oyun alanını göstermektedir.



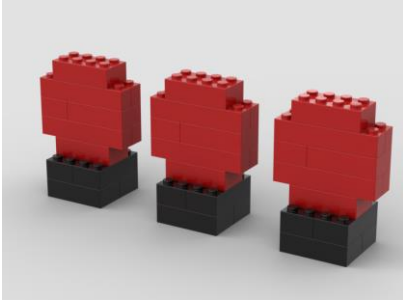
Eğer masa oyun matından büyük ise, matı masanın hem uzun hem de kısa kenarları arasına ortalayın.

Masa ve oyun matı özellikleri hakkında daha fazla bilgi için WRO Kurallı Klasman Genel Kurallar dokümanındaki Kural 4'e bakabilirsiniz.

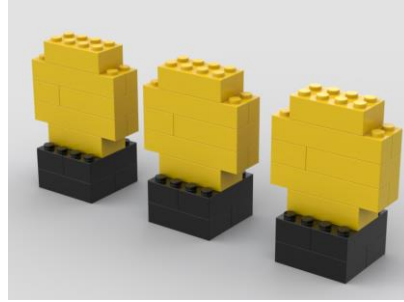
3. Oyun Nesneleri, Yerleşim, Gelişigüzellik

Eski Ampuller (3x kırmızı, 3x sarı)

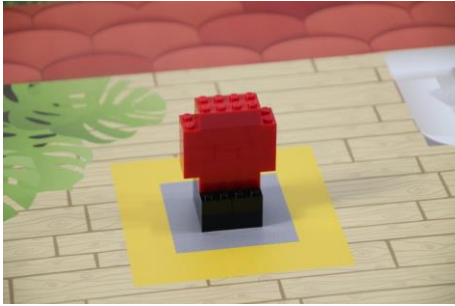
Her tur başında, ampul alanının içinde bulunan küçük sarı karelere **gelişigüzel** yerleştirilmiş altı (6) adet eski bulunmaktadır.



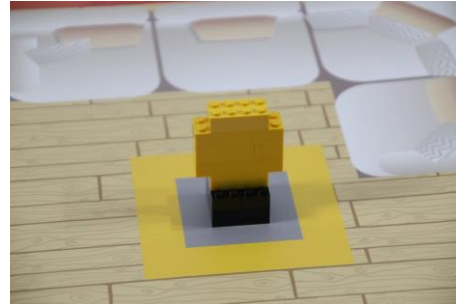
Kırmızı Ampul (çalışmayan)



Sarı Ampul (çalışan)

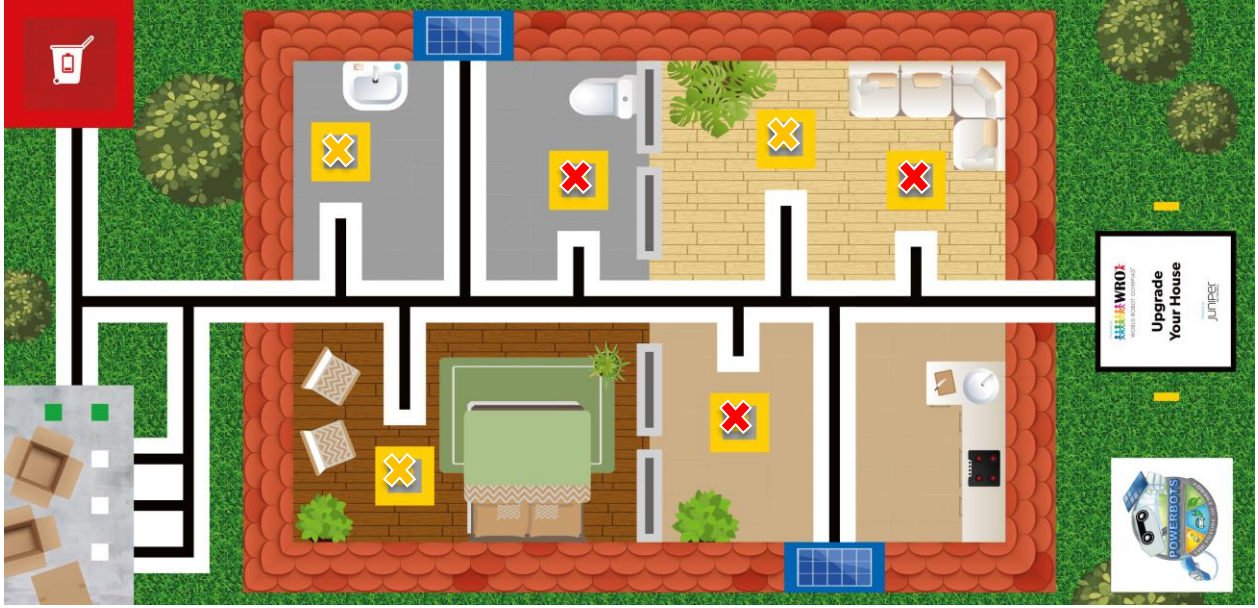


Ampul alanının içinde bulunan küçük sarı karelerde bulunan ampullerin başlangıç pozisyonu



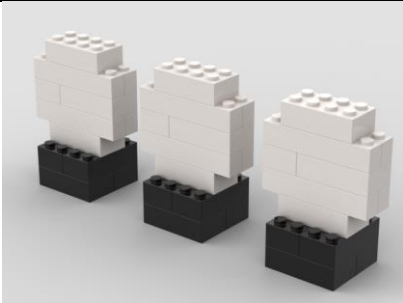
Ampul alanının içinde bulunan küçük sarı karelerde bulunan ampullerin başlangıç pozisyonu

Gelişigüzellik örneği
(kırmızı ampul için kırmızı X, sarı ampul için sarı X):

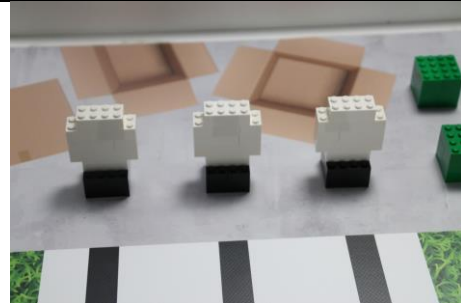


Enerji Tasarruflu Ampul (3x beyaz)

Üç (3) adet enerji tasarruflu ampul her zaman ekipman alanında bulunan beyaz karelerin içine yerleştirilir.



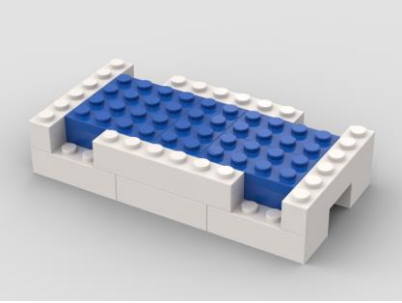
Beyaz ampul (enerji tasarruflu)



Alanda bulunan bütün beyaz ampullerin
başlama pozisyonu

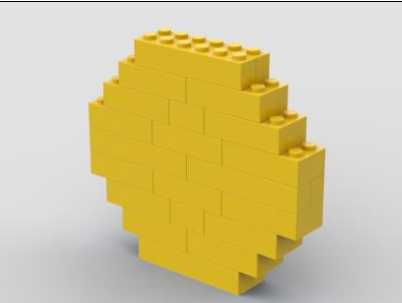
Güneş Pili (1x)

Oyun başlangıcında robota takılması gereken bir (1) adet güneş pili vardır.

 Güneş pili	 Robota takılmış bir güneş pili
---	--

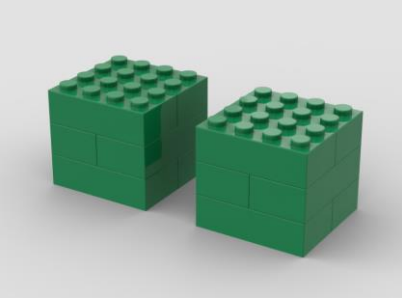
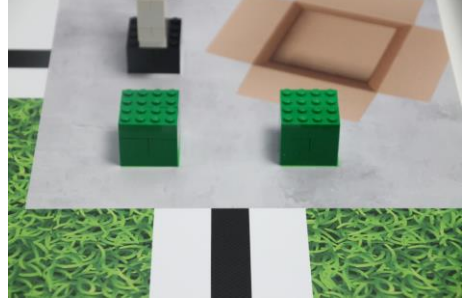
Güneş (1x)

Oyun alanımıza güneşi de ekliyoruz. Güneş, **Başlangıç ve Bitiş alanının yukarısına veya aşağısına gelişigüzel** bir şekilde yerleştirilir.

 Güneş	 Başlangıç alanının yukarısına yerleştirilen güneş
 Başlangıç alanının aşağısına yerleştirilen güneş	

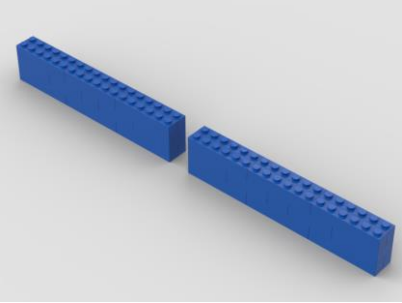
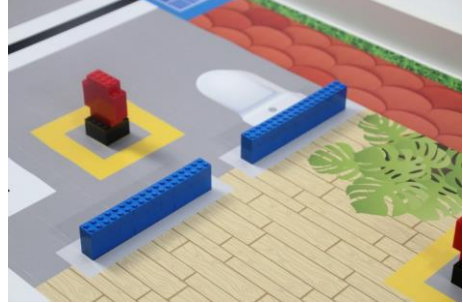
Akıllı Ev Cihazı (2x)

Her zaman ekipman alanında bulunan yeşil karelere yerleştirilen iki (2) adet akıllı ev cihazı vardır.

 Akıllı ev cihazı	 Akıllı ev cihazlarının başlangıç pozisyonu
---	--

Bariyer (2x)

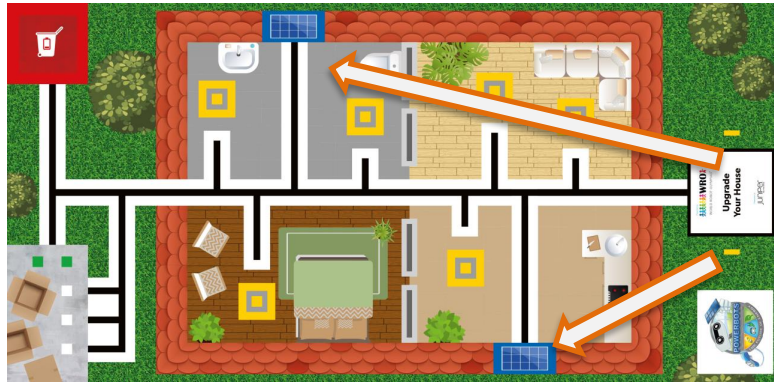
Oyun alanında iki (2) adet bariyer bulunmaktadır. Her iki bariyer de ortadaki siyah çizginin yukarısına veya aşağısına yerleştirilir. Hiçbir zaman gelişigüzel bir şekilde yerleştirilmezler, böylece hiçbir zaman orta çizginin hem yukarısında hem de aşağısında bulunamazlar.

 Bariyer	 Başlangıç pozisyonu ortadaki siyah çizginin yukarısında
 Başlangıç pozisyonu ortadaki siyah çizginin aşağısında	

- Güneşin pozisyonu (Başlangıç & Bitiş alanının yukarısında veya aşağısında)
- Kırmızı ve sarı ampullerin pozisyonu (farklı ampul alanlarında)

Daha iyi anlaşılması için görevler birden fazla bölümde açıklanacaktır.

Güneş pili, güneşin başlangıç pozisyonuna bağlı olarak, çatının doğru tarafına yerleştirilmelidir:



Ampuller büyük sarı karenin dışındaysa birkaç puan, tamamen geri dönüşüm merkezinin içinde ise tam puan verilir.

4.3. Enerji tasarruflu ampulleri takın

Kırmızı ampuller çıkarıldıktan sonra, robot yeni beyaz enerji tasarruflu ampulleri toplamalı ve farklı odalara yerleştirilmelidir.

Yeni bir enerji tasarruflu ampul, daha önce kırmızı bir ampul tarafından kullanılan büyük sarı kare alanın tamamen içindeyse tam puan verilir. Alan başına en fazla bir tane enerji tasarruflu ampul sayılır.

4.4. Akıllı ev cihazlarını yerleştirin

Bir evdeki tüm akıllı enerji cihazlarının akıllıca kullanılması, enerji kullanımını azaltmaya yardımcı olabilir. Bu nedenle, akıllı ev cihazları evin odalarına yerleştirilmelidir.

Turun başında akıllı ev cihazları kırmızı ampullü bir odaya yerleştirilirse birkaç puan verilir. Akıllı ev cihazları, kırmızı ampulün enerji tasarruflu beyaz bir ampulle değiştirildiği bir odaya yerleştirilirse tam puan verilir.

4.5. Robotu park edin

Robot; Başlangıç & Bitiş alanına döndüğünde, durduğunda ve robotun şasisi baştan sona (üstten görünüm) Başlangıç & Bitiş alanının içinde olduğunda görev tamamlanır (kablolar Başlangıç & Bitiş alanının dışında kalabilir).

4.6. Bonus puanlar kazanın

Bariyerleri hareket ettirmemek veya bariyerlere zarar vermemek, eski ancak hala çalışan sarı ampulleri başlangıç konumlarından hareket ettirmemek veya bu ampullere hasar vermemek bonus puan kazandıracaktır.

5. Puanlama

Puanlama tanımları

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

Ampul puanlaması için önemli bilgiler: Aynı büyük sarı alanda birden fazla ampul varsa bu ampuller için puan verilmeyecektir. Beyaz bir ampul de bu durumdan etkilenirse, bu ampul akıllı ev cihazı puanlamasına dahil olmayacaktır.

Görevler	Her biri	Toplam
Güneş pilini yerleştirin		
Güneş pili doğru mavi alanın tamamen içinde ve Lego bağlantı çıkıntıları üstte		10
Eski ampulleri çıkarın		
Kırmızı ampul büyük sarı karenin dışında ve geri dönüşüm merkezinin içinde değil	6	18
VEYA: Kırmızı ampul geri dönüşüm merkezinin tamamen içinde	8	24
Enerji tasarruflu ampulleri takın		
Beyaz ampul büyük sarı karenin tamamen içinde	10	30
Akıllı ev cihazlarını yerleştirin		
Akıllı ev cihazı, içinde enerji tasarruflu ampul olmayan ve turun başında içinde kırmızı ampul bulunan bir odada	3	6
Akıllı ev cihazı, içinde doğru şekilde yerleştirilmiş enerji tasarruflu ampul olan ve turun başında içinde kırmızı ampul bulunan bir odada	7	14
Robotu park edin		
Robot Başlangıç & Bitiş alanında tamamen durur (Bu puan sadece, bonus puan haricinde başka puanlar alındıysa alınabilir)		7
Bonus puanlar kazanın		
Bariyer hareket ettirilmedi veya zarar görmedi	2	4
Sarı ampul başlangıç pozisyonundan hareket ettirilmedi veya zarar görmedi	2	6
Sürpriz Görev		25
En yüksek puan		95

Puanlama Tablosu

Takım adı: _____

Tur: _____

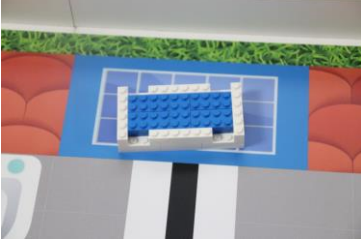
Görevler	Her biri	En yüksek	#	Toplam
Güneş pilini yerleştirin				
Güneş pili doğru mavi alanın tamamen içinde ve LEGO bağlantı çıkıntıları üstte		10		
Eski ampulleri çıkarın				
Kırmızı ampul büyük sarı karenin dışında ve geri dönüşüm merkezinin içinde değil	6	18		
VEYA: Kırmızı ampul geri dönüşüm merkezinin tamamen içinde	8	24		
Enerji tasarruflu ampulleri takın				
Beyaz ampul büyük sarı karenin tamamen içinde	10	30		
Akıllı ev cihazlarını yerleştirin				
Akıllı ev cihazı, içinde enerji tasarruflu ampul olmayan ve turun başında içinde kırmızı ampul bulunan bir odada	3	6		
Akıllı ev cihazı, içinde doğru şekilde yerleştirilmiş enerji tasarruflu ampul olan ve turun başında içinde kırmızı ampul bulunan bir odada	7	14		
Robotu park edin				
Robot Başlangıç & Bitiş alanında tamamen durur (Bu puan sadece, bonus puan haricinde başka puanlar alındıysa alınabilir)		7		
Bonus puanlar kazanın				
Bariyer hareket ettirilmedi veya zarar görmedi	2	4		
Sarı ampul başlangıç pozisyonundan hareket ettirilmedi veya zarar görmedi	2	6		
Oyun Puanı Toplamı		95		
Sürpriz Kural				
Bu turdaki toplam puan				
Saniye olarak süre				

Takım İmzası

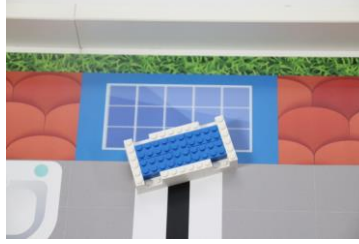
Hakem İmzası

Puanlama Yorumu

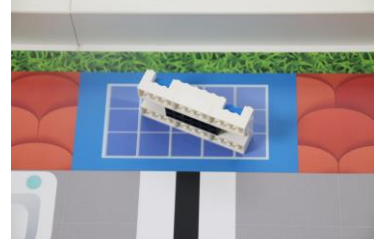
Güneş pili doğru mavi alanın tamamen içinde ve Lego bağlantı çıkıntıları üstte
→ 10 puan



5 puan (LEGO bağlantı çıkıntıları üstte)



0 puan (kısmen dışarıda)



0 puan (LEGO bağlantı çıkıntıları üstte değil)

Kırmızı ampul büyük sarı karenin dışında ve geri dönüşüm merkezinin içinde değil
→ 6 puan



6 puan (dışarıda)



0 puan (dışarıda değil)



0 puan (kısmen içeride)

VEYA: Kırmızı ampul geri dönüşüm merkezinin tamamen içinde → 8 puan



8 puan



8 puan (ayakta durmuyorsa da sorun yok)



8 puan (bütün parçalar mata geliyor)

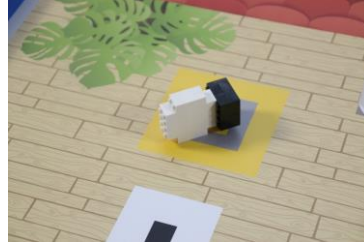


0 puan (tamamen içeride değil, bazı parçalar dışarıya geçiyor)

Beyaz ampul büyük sarı karenin tamamen içinde → 10 puan



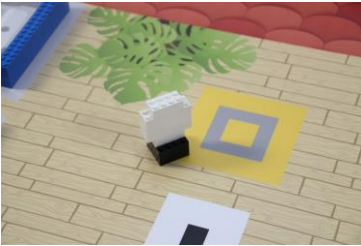
10 puan



10 puan
(ayakta durmuyorsa da sorun yok)



10 puan
(bütün parçalar içeriye geçiyor)



0 puan (büyük sarı karenin içinde değil)



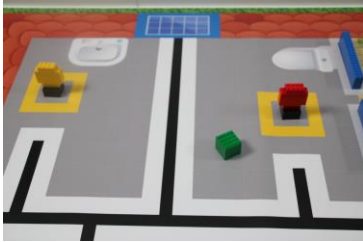
0 puan (eğer iki ampul de alandaysa hiçbirini değerlendirmeye alınmaz)

Odaların tanımı

Aşağıdaki görselde farklı odalar mor, mavi, sarı ve yeşil ile gösterilmiştir. Sadece ortadaki siyah çizgi evdeki **hiçbir odaya ait değildir**.



Akıllı ev cihazı, içinde enerji tasarruflu ampul **olmayan** ve turun başında içinde kırmızı ampul bulunan bir odada → 3 puan



3 puan



3 puan
(turun başında kırmızı ışık o odada idiyse)



0 puan (ortadaki siyah çizgi herhangi bir odaya dahil değildir)

Akıllı ev cihazı, içinde **doğru şekilde yerleştirilmiş** enerji tasarruflu ampul **olan** ve turun başında içinde kırmızı ampul bulunan bir odada → 7 puan



7 puan (enerji tasarruflu ampul doğru yerleştirilmiş)

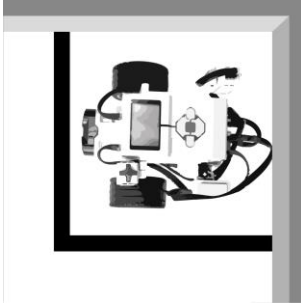


0 puan (ortadaki siyah çizgi herhangi bir odaya dahil değildir)



3 puan (yukarıya bakın, çünkü enerji tasarruflu ampul doğru yerleştirilmemiş)

Robot Başlangıç & Bitiş alanında tamamen durur (Bu puan sadece, bonus puan haricinde başka puanlar alındıysa alınabilir) → 7 puan



Robota üstten bakıldığında tamamen Başlangıç & Bitiş alanının içinde.

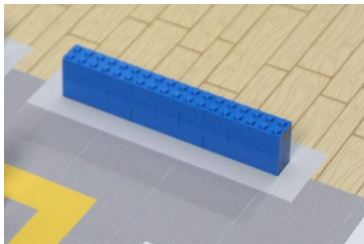


Robota üstten bakıldığında tamamen alanın içinde ve kablolar dışında. Bu durumda yine de tam puan alınır.

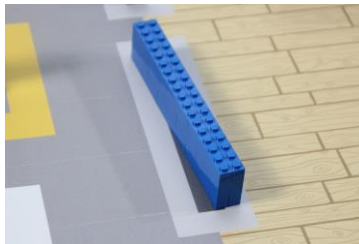


Eğer robota üstten bakıldığında tamamen Başlangıç & Bitiş alanı içinde değilse **puan alınamaz.**

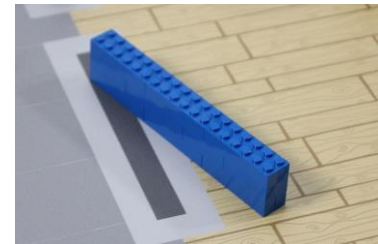
Bariyer hareket ettirilmedi veya zarar görmedi → 2 puan



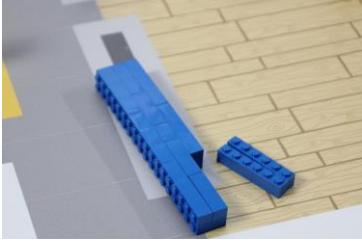
2 puan, hareket ettirilmedi.



2 puan, sadece gri alanın içinde hareket etti.

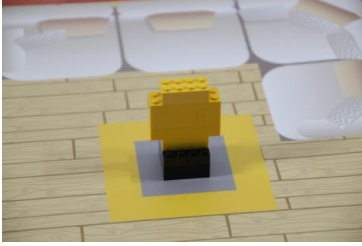


0 puan, gri alanın dışında hareket etti.



0 puan, zarar gördü.

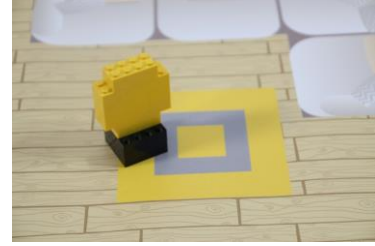
Sarı ampul başlangıç pozisyonundan hareket ettirilmedi veya zarar görmedi → 2 puan



2 puan, hareket ettirilmedi.



2 puan, sadece gri alanın içinde hareket etti.



0 puan, gri alanın dışında hareket etti.

6. Yerel, bölgesel ve uluslararası etkinlikler

WRO turnuvaları yaklaşık 90 ülkede gerçekleştirilmektedir ve farklı ülkelerdeki ekiplerin 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 Ulusal Organizatörlerine 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.

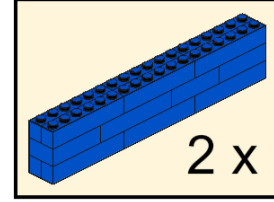
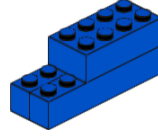
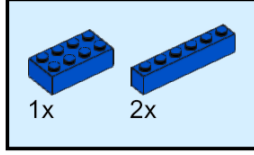
Kolaylaştırıcı fikirler:

- Bariyerleri gelişigüzel yerleştirmeyin.
- Ampulleri sadece yarışma gününde gelişigüzel yerleştirin.

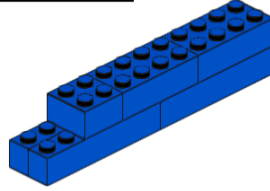
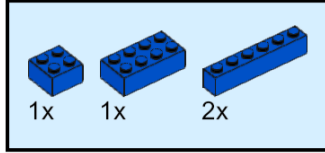
- Dünya Robot Olimpiyatı Türkiye 2021 etkinliği Koronavirüs (COVID-19) önlemleri sebebiyle 3 Ekim tarihinde çevrimiçi olarak gerçekleştirilecektir.
- Çevrimiçi etkinlikte uyulması gereken kurallar Bilim Kahramanları Derneği tarafından ayrıca paylaşılacaktır.
- WRO2021 Uluslararası Final çevrimiçi olarak gerçekleşecektir.
- WRO Organizasyonu, 1 Eylül 2021'den önce Genel Kurallar ile ilgili bir güncelleme yayınlayacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM – OYUN NESNELERİNİN YAPIMI

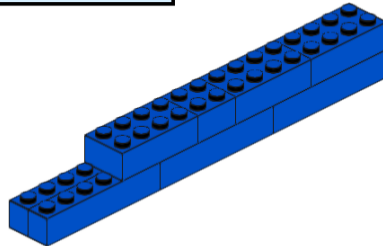
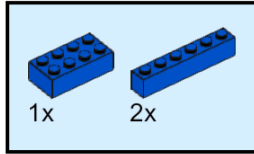
1



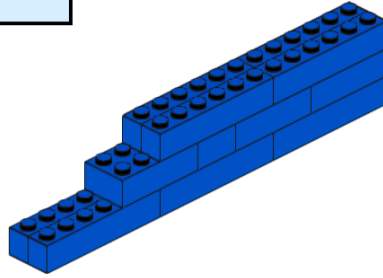
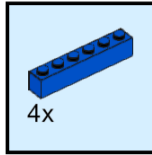
2



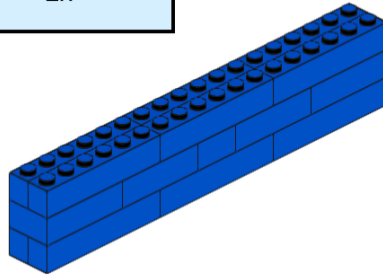
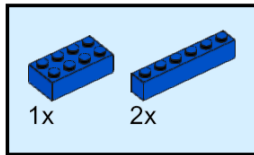
3



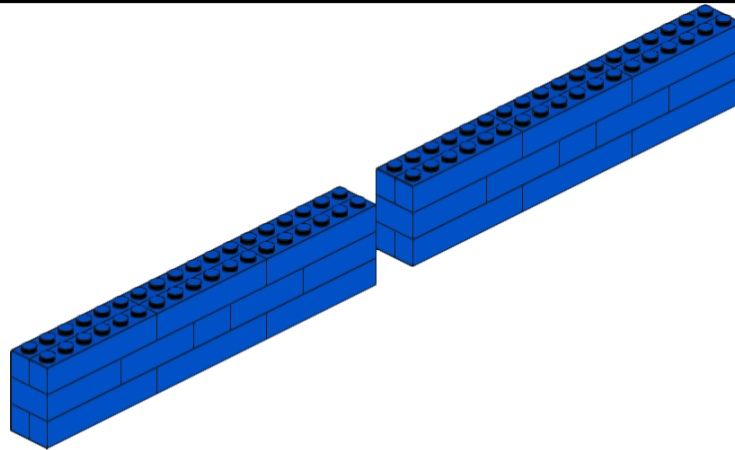
4



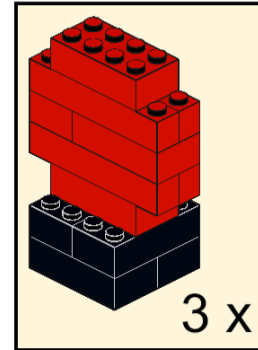
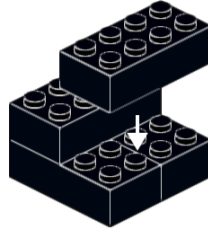
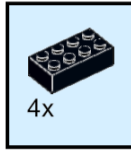
5



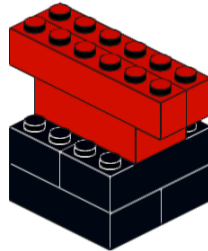
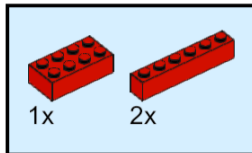
6



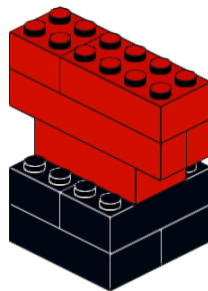
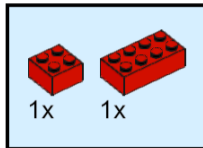
1



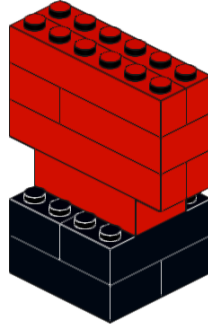
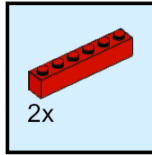
2



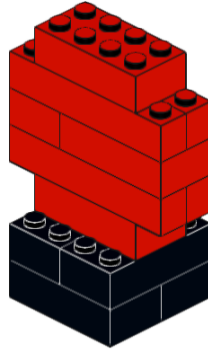
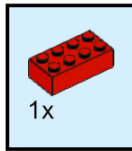
3



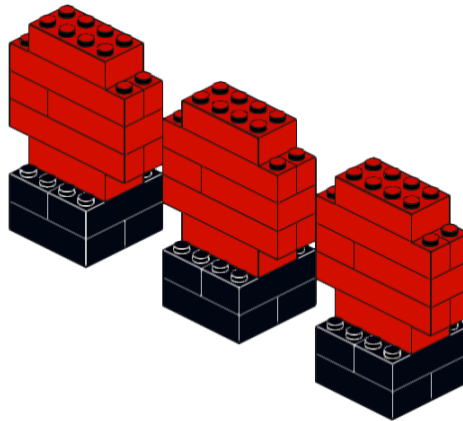
4



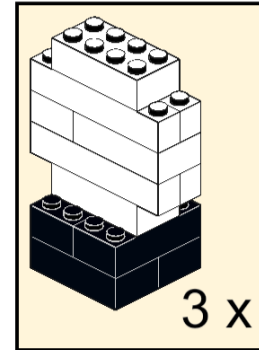
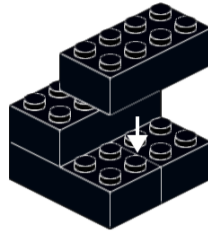
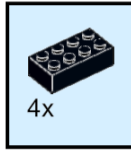
5



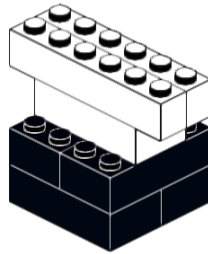
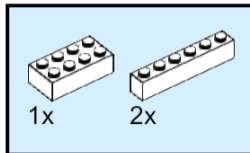
6



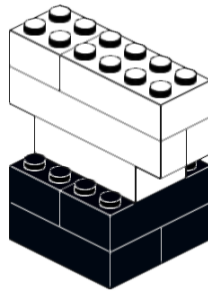
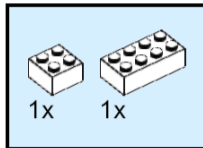
1



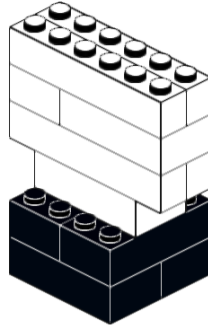
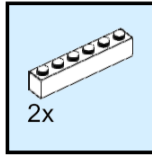
2



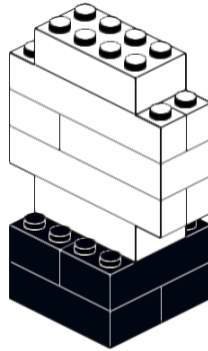
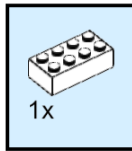
3



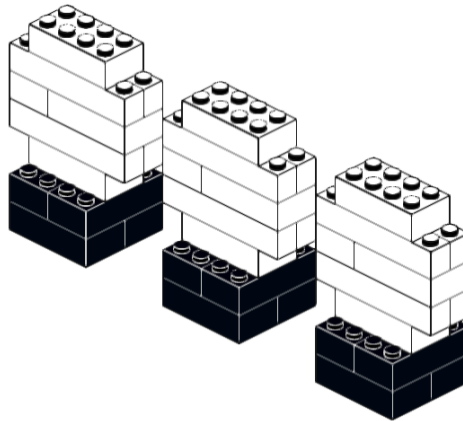
4



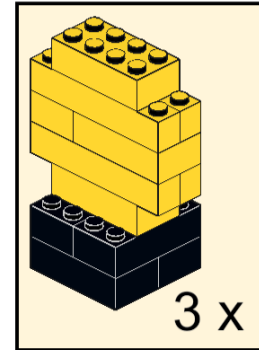
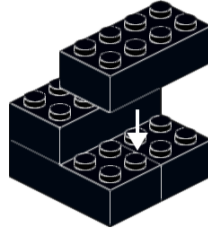
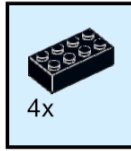
5



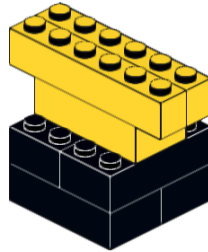
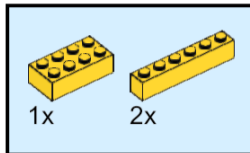
6



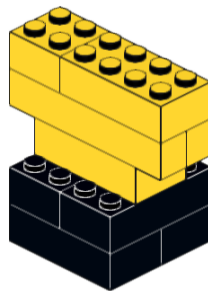
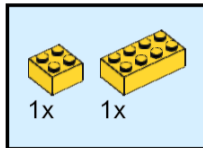
1



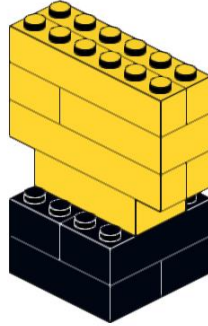
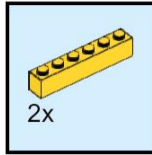
2



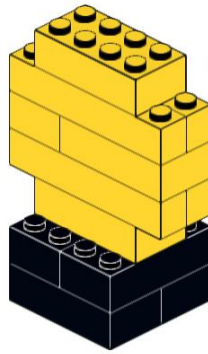
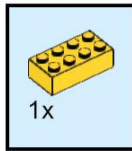
3



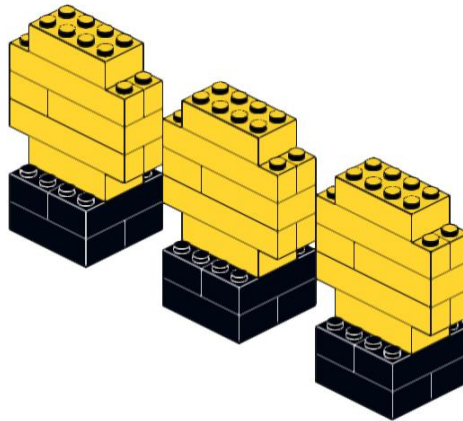
4

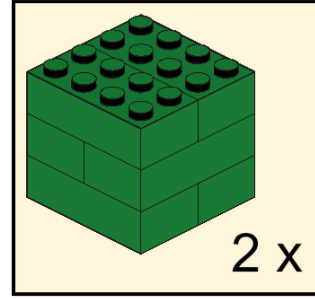
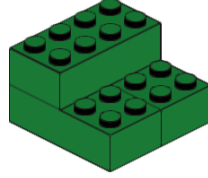
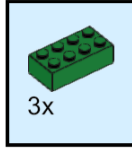
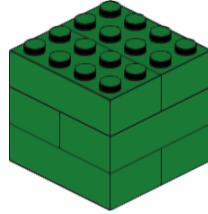
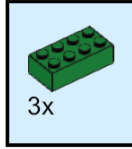
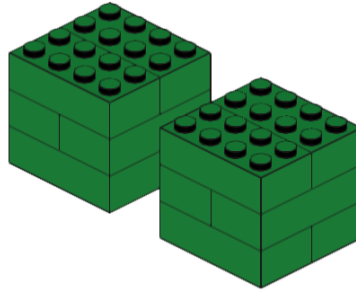


5

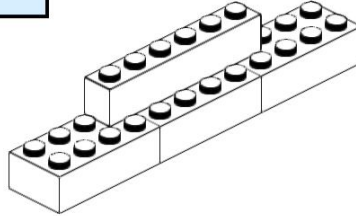
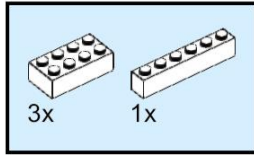


6

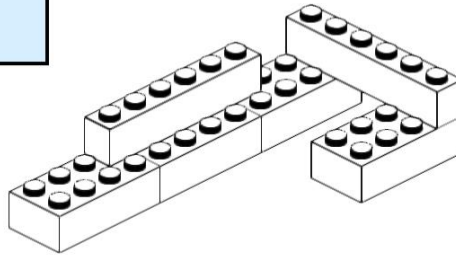
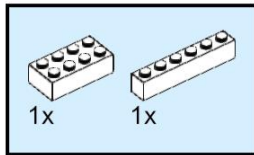


1**2****3**

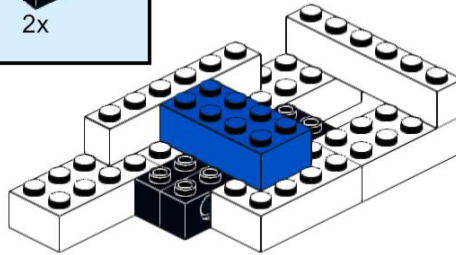
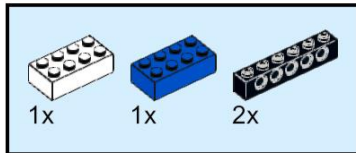
1



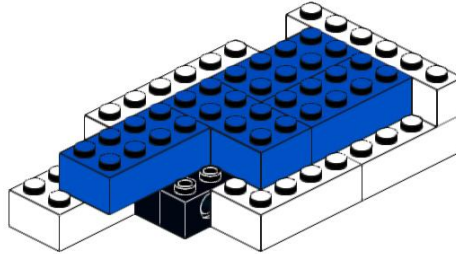
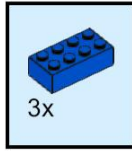
2



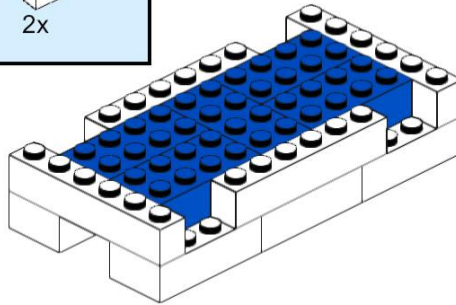
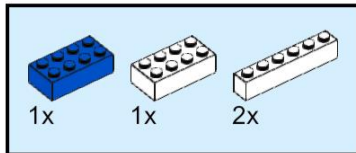
3



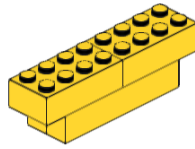
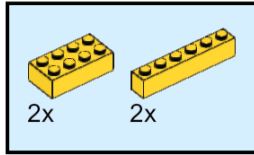
4



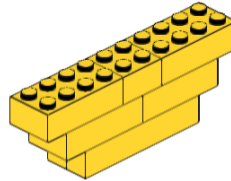
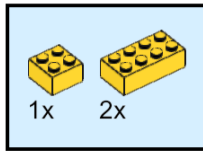
5



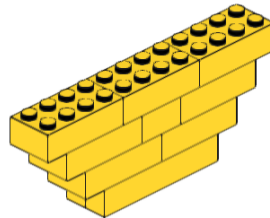
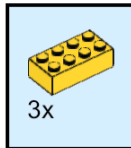
1



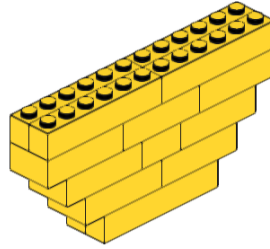
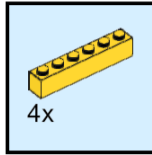
2



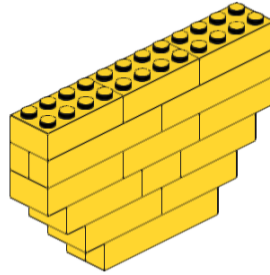
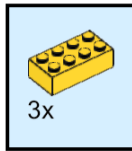
3



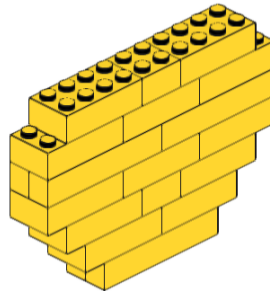
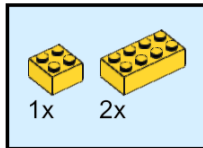
4



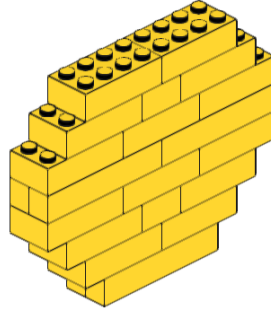
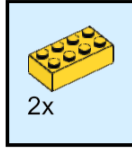
5



6



7



8

