



Orta Doğu Teknik Üniversitesi

Robot Topluluğu

17. Uluslararası ODTÜ Robot Günleri - 2020

LABİRENT ÇÖZEN KATEGORİ KURALLARI

A. AMAÇ

1. Amaç, labirentin belirli bir bölgesinden başlatılan uygun boyutlardaki otonom robotun hedef bölgeye en kısa zamanda ulaşmasıdır.

B. PİST

1. Labirentin duvarları beyaz renkli olup yüksekliği "10cm" dir. Zeminde ise siyah renkli ahşap malzeme kullanılmıştır.
2. Labirentin alanı (duvarların iç kısmındaki alan) "260 cm x 260 cm" dir. Belirtilen boyutlar için hata payı %5'tir.
3. Hedef bölge "40 cm x 40 cm" boyutunda olup bu bölgenin girişi **siyah zemin** üzerindeki "19+1 mm" enindeki **beyaz bantla** belirtilecektir.
4. Başlangıç bölgesi, beyaz zeminli ve "20 cm x 20 cm" boyutunda olup pistin herhangi bir köşesindedir.
5. Boya, bant, toz vb. etkenlerden dolayı pist zeminde 1 mm kalınlığında değişimler gözlemlenebilir.
6. Labirent, birden fazla çözüme sahip olabilmesiyle birlikte çıkmaz sonlar da içerebilir.
7. Hedef bölge, robotun sadece sağ duvar veya sadece sol duvar izleyerek ulaşabileceği bir yerde olmayacaktır.

C. ROBOT

1. Robotlar otonom olmalıdır.
2. Robotların eni ve boyu maksimum 17 cm'dir. Hata payı %5'tir.
3. Yükseklik ve ağırlık için bir sınırlama yoktur

D. YARIŞMA

1. Labirent Çözen Kategorisi'nin başlangıç saati Uluslararası Robot Günleri yarışma programında ilan edilecektir. Bütün yarışmacıların, kategori başlangıç saatlerinden en geç 10 dakika öncesine kadar robotlarını teslim etmeleri gerekmektedir. Yarışmacılar bu aşamadan sonra robotlarda yazılımsal veya donanımsal herhangi bir değişiklik yapamayacaktır. Robotlarını yarışma başlangıç saatinin **10 dakika** öncesine kadar teslim etmemiş olan katılımcıların yarışmalarına **kesinlikle** izin verilmeyecektir.

2. Her yarışmacının toplam **6 dakika** süresi bulunmaktadır ve bu süre yarışma boyunca durdurulmayacaktır. Bu zaman içerisinde robotun başlangıç bölgesinden hedef bölgesine ulaştığı en kısa süre robotun derecesini belirleyecektir.

3. Robot sahip olduğu bu süre içerisinde, en iyi zamanını elde etmek için birden fazla deneme yapabilir. Başlangıç bölgesinden başlayarak hedef bölgeye ulaştığı her süre kayıt altına alınacak ve en kısa süre yarışma zamanı olarak seçilecektir.

4. Robotlar, beyaz bölge içerisinde istediği pozisyonda yarışmaya başlayabilecektir.

5. Her yarışmacının toplamda 3 müdahale hakkı vardır. Robota müdahale edilen denemeler geçersiz sayılır ve robot, hakemin onayı ile pistten alınır ve başlangıç bölgesine konulur. Robot, yarışmacı tarafından müdahale edilemeyecek bir yerde takılırsa (pistin orta kısımları), hakem tarafından alınarak yarışmacıya teslim edilir. Robotun 1. müdahaleden sonraki en iyi derecesine 30 saniye ceza süresi eklenir. Aynı şekilde 2. müdahaleden sonra toplamda 60 saniye, 3. müdahaleden sonra ise toplamda 90 saniye ceza süresi eklenir.

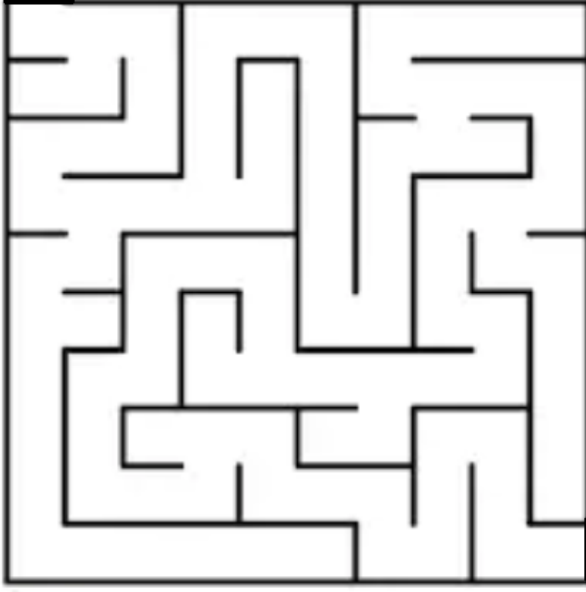
6. İki deneme arasında, yarışmacının tekerlekleri silme ve switch ayarları yapma hakları varken robot üzerinde parça değiştirmeleri söz konusu değildir. Bu haklarını ise ilerlemekte olan 6 dakikalık yarışma süresi içinde kullanabileceklerdir.

7. Robotların yarışma sırasında piste parça düşürmesi, bırakması ve piste zarar vermesi yasaktır. Aynı zamanda zıplamaları, uçmaları veya duvarların üstünden atlamaları dâhilinde diskalifiye edileceklerdir.

8. Robotların dereceye girebilmeleri için labirenti çözmeleri gerekmektedir.

9. Robotların hedefe varmaları için beyaz çizgiyi geçip "40 cm x 40 cm"lik hedef bölgenin tamamen içinde olmaları gerekmektedir.

- **ODTÜ Robot Topluluğu, gerekli gördüğü takdirde kurallarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.**
- **Bütün kategorilerde olduğu gibi Labirent Çözen Kategorisi'nde de Kategori Üstü Kurallar geçerlidir.**



Labirent Örnek Pisti (Üstten Görünüm)