



Orta Doğu Teknik Üniversitesi

Robot Topluluğu

16. Uluslararası ODTÜ Robot Günleri - 2019

LABİRENT ÇÖZEN KATEGORİ KURALLARI

1. AMAÇ

- Labirentin belirli bir bölgesinden başlatılan uygun boyutlardaki otonom robotun hedef bölgeye en kısa zamanda ulaşmasıdır.

2. PİST

- Labirentin duvarları beyaz renkli olup yüksekliği **10 cm**'dir. Zemini, siyah renkli ahşap malzemedendir.
- Labirent 12x12 birim kareden oluşmaktadır ve her bir birim karenin boyutu (duvarların iç kısmındaki alan) **20cm x 20cm**'dir. Belirtilen boyutlar için hata payı %5'tir.
- Hedef bölge 2x2 birim kare boyutunda olup bu bölgenin girişi siyah zemin üzerindeki **19±1 mm** enindeki beyaz bantla belirtilecektir.
- Başlangıç bölgesi, beyaz zeminli bir birim kare boyutunda pistin herhangi bir köşesindedir.
- Pist zemininde boya, bant vs. gibi etkenlerden kaynaklanan 1 mm kalınlığında pürüzler olabilir.

- Başlangıç noktası beyaz zeminli bir kare boyutunda labirentin çizgi bölümünün herhangi bir köşesinde dir.
- Pist zemininde boya, bant vs. gibi etkenlerden kaynaklanan 1 mm kalınlığında pürüzler olabilir.
- Labirent, çıkmaz sonlar içerebilir.
- Hedef bölge, robotun sadece sağ duvar veya sadece sol duvar izleyerek ulaşabileceği bir yerde olmayacaktır.

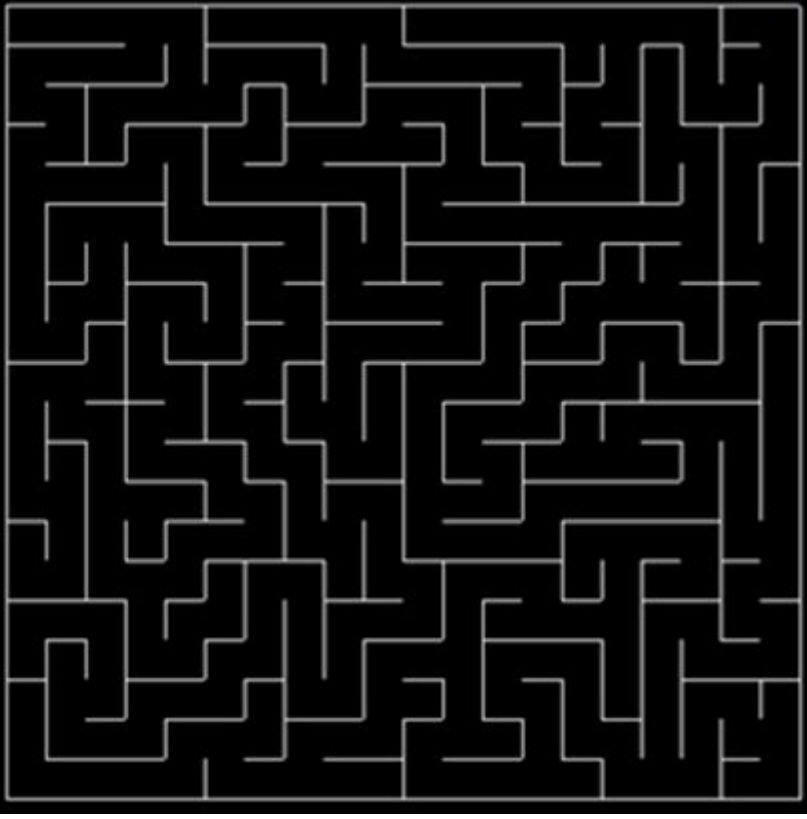
3.ROBOT

- Robotlar otonom olmalıdır.
- Robotların eni ve boyu maksimum 17 cm'dir. Hata payı %5'tir.
- Yükseklik ve ağırlıkta bir sınırlama yoktur.

4.YARIŞMA

- Labirent Çözen Kategorisi'nin başlangıç saati Uluslararası Robot Günleri yarışma programında ilan edilecektir. Bütün yarışmacıların, kategori başlangıç saatlerinden en geç 10 dakika öncesinden robotlarını teslim etmeleri istenecektir. Yarışmacılar bu aşamadan sonra robotların yazılımsal veya donanımsal olarak herhangi bir değişiklik yapamayacaktır. Robotlarını yarışma başlangıç saatinin **10 dakika** öncesine kadar teslim etmemiş olan katılımcıların yarışmalarına **kesinlikle** izin verilmeyecektir.
- Her yarışmacının toplam **6 dakika** süresi olucak ve süre yarışma boyunca durdurulmayacaktır. Bu zaman içerisinde robotun başlangıç bölgesinden hedef bölgeye ulaştığı en iyi süre robotun derecesini belirleyecek.
- 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 iyi süre yarışma zamanı olarak seçilecektir.

- Robotlar, beyaz bölge içerisinde istediği pozisyonda yarışmaya başlayabilir.
 - Robotun yeni bir denemeye başlayabilmesi için hedef bölgesine vardktan sonra tekrar başlangıç bölgesine dönmesi ve tamamen başlangıç bölgesine girmesi gerekmemektedir.
 - Toplamda 3 müdahale hakkı vardır. Robota müdahale edildiği zaman o deneme geçersiz sayılır ve robot, hakemin onayı ile pistten alınır, 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 60 saniye, 3. müdahaleden sonra 90 saniye ceza süresi eklenir.
 - İki deneme arasında yarışmacının tekerlekleri silme ve switch ayarları yapma hakları varken robot üzerinde parça değiştirme hakları söz konusu değildir. Bu haklarını da ilerlemekte olan 6 dakikalık yarışma süresi içinde kullanacaklardır.
 - Robotların yarışma sırasında piste parça düşürmesi, bırakması ve piste zarar vermesi yasaktır. Aynı zamanda zıplamaları, uçmaları veya duvarların üstünden atlamaları yasaktır. Bu kurala uymayan robotlar diskalifiye edilecektir.
 - Robotların dereceye girebilmeleri için labirenti çözmeleri gerekmektedir.
 - Robotların hedefe varmaları için beyaz çizgiyi geçip 2 x 2 birim karelik hedef bölgenin tamamen içinde olmaları gerekmektedir.
-
- **ODTÜ Robot Topluluğu, gerekli gördüğü takdirde kurallarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.**
 - **Bütün kategorilerde olduęu gibi Labirent Çözen Kategorisi'nde de Kategori Üstü Kurallar geçerlidir**



Labirent Örnek Pisti (Üstten Görünüm)