

MARMARA ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ ROBOT TAKIMI ULUSLARARASI MARMARA ROBOT OLİMPİYATLARI 2019 PACBOT KATEGORİSİ KURALLARI

A. Görev Tanımı

Robotun başlangıç noktasından başlayarak hayalet robotlara yakalanmadan pistteki işaretli bölgeleri dolaşması beklenmektedir.

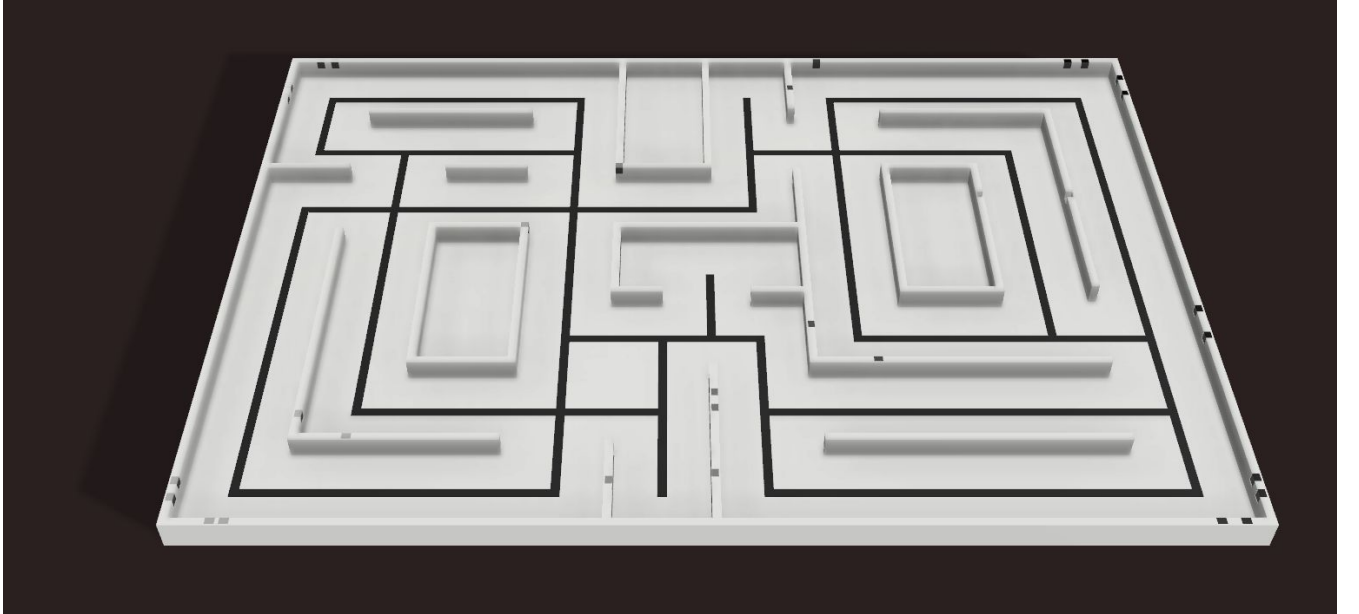
B. Yarışmanın Genel Özellikleri

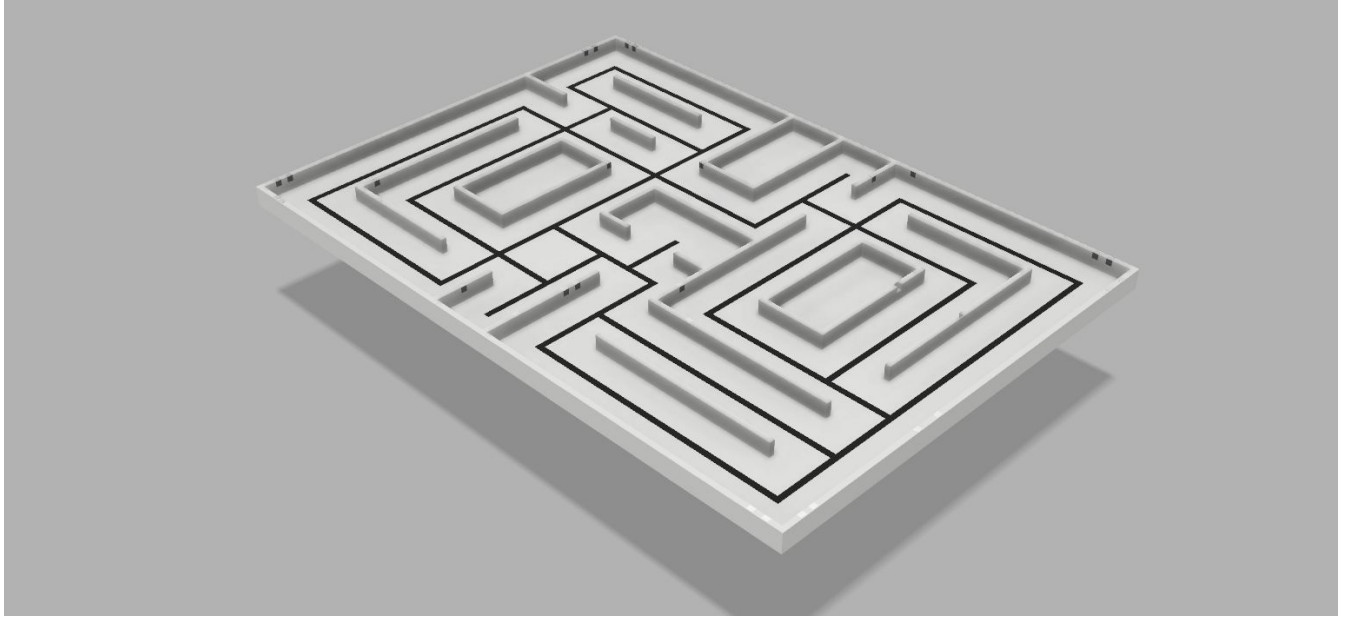
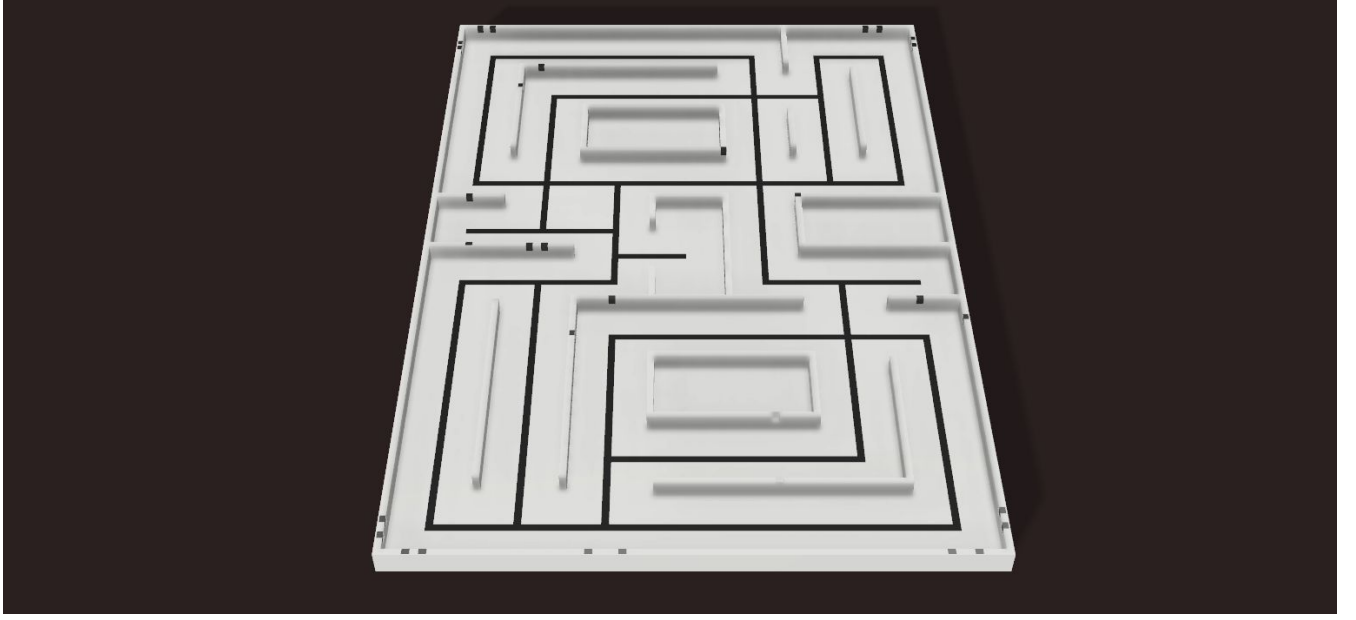
- 1) Her robot sırayla yarışır.
- 2) Yarışmacılar robotlarını yarışmaya başlamadan en az 1 saat önce yarışma hakemlerine teslim etmek zorundadırlar.
- 3) Pistte belirli noktalarda 8 adet küçük 4 adet büyük yem vardır. Yemler tamamen temsili olup ledler ile gösterilecektir.
- 4) Robot ledlerin bulunduğu noktadan geçince yemi toplamış sayılacaktır. O noktadaki led hakem tarafından söndürülecektir.
- 5) Her robotun 3 kez yarışma hakkı ve her hakkı için 3 can hakkı bulunur.
- 6) Her can hakkı için robot başlangıç konumundan başlar önceki canlarında topladığı yemlerin ledleri sönmük olarak kalır. Diğer yarışma hakları için ledler baştan açılır.
- 7) Robotun en çok puan topladığı yarışma hakkı geçerli sayılacaktır.
- 8) Her yarışma hakkı için 5 dakika süre sınırı vardır.
- 9) Yarışmacı robotun hayalet robotlarla temas etmesi 1 can götürür.

- 10) 15 saniye hareketsiz kalan robot 1 yarışma hakkını kaybeder.
- 11) Hayalet robotu etkisiz hale getirecek bir harekette bulunan yarışmacılar ya da bunu robotuna yaptıran yarışmacılar diskalifiye edilecektir
- 12) Yarışma boyunca 2 hakem olacaktır. Hakemler birbirinden bağımsız olarak süre takibi, ceza takibi ve bunların kayıta tutulmasını sağlayacaklardır.
- 13) Yarışma sırasında herhangi bir sorun karşısında yarışmacı hakem onayı ile yarışmaya can başına 2 kez müdahale edebilir. Yapılan her müdahale için belirli bir ceza puanı olacaktır. Bunun haricinde yarışma sırasında robota müdahale yasaktır.
- 14) Tüm yarışmalarla birlikte bu kategoride de “Kategori ÜstüKurallar” geçerlidir.
- 15) MUFÉ Robotics, bir gerekçe vermeden, kurallarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

C.Pistin Özellikleri

- 1) Pist 10x7 hayali birim karelerden oluşmaktadır ve her bir birim karenin boyutu (duvarların iç kısmındaki alan) 20cm x 20cm’dir. Belirtilen boyutlar için hata payı %5’tir. Pist duvarlarının yüksekliği 5 santimetre olacaktır. Aşağıda görselleri bulunan pist temsildir. Yarışma pisti yarışmacılarla önceden paylaşılmayacaktır
- 2) Pist beyaz sunta üzerine kurulmuştur (1.8mm sunta)
- 3) Pistte robotların takip etmesi için siyah çizgi olacaktır
- 4) Pistte 2 adet hayalet robot olacaktır
- 5) Pistte yemin olduğu birim karenin duvarlarında ledler olacaktır.Bu ledler yemleri temsilen koyulacaktır.resimlerde görünen sarı yerler ledleri temsil etmesi için çizilmiştir pistte o şekilde sarı kısımlar olmayacaktır





*Örnek Pisttir. Yarışmadaki pisti temsil etmemektedir

D.Hayalet Robotun Özellikleri

- 1) Hayalet Robotlar otonomdur , herhangi bir cihazla kablolu/kablosuz kontrol edilmeyecektir .
- 2) Hayalet Robotların eni ve genişliği maksimum 20 santimetre olacaktır.
- 3) Hayalet Robotların yüksekliği en az 10 santimetre olacaktır.

E.Robot Özellikleri

- 1) Robotlar otonom olmak zorundadır, herhangi bir cihazla kablolu/kablosuz kontrol edilemezler.
- 2) Robotların yüksekliğinde bir sınırlama yoktur.

- 3) Robotların eni ve genişliği 20cm' i aşmamalıdır.
- 4) Robot tasarlanırken pil süresine dikkat edilmelidir.
- 5) Robotlarda taktik switchi kullanımı yasaktır.

F.Puanlama ve Ceza Sistemi

- 1) Robot her küçük yem için 25 puan, büyük yem için 50 puan alacaktır (Yemin temsil edildiği karenin ortasından geçmiş olması yemi almış sayılacaktır)
- 2) Yarışmacı her müdahalesinde 30 ceza puanı alacaktır.
- 3) Robot bütün ledlerin bulunduğu karelerden geçip, pisti tamamlarsa kalan yarışma hakkı başına 50 puan alacaktır.
- 4) Robotlar veya yarışmacı herhangi bir şekilde piste zarar verirse diskalifiye olur.
- 5) Yarışma esnasında robotlarına herhangi bir ekleme-çıkarma yapan yarışmacılar diskalifiye olurlar.
- 6) MUFÉ Robotics, bir gerekçe vermeden, kurallarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.