

robotex

International

LABİRENT KURALLARI

YARIŞMA KOORDİNATÖRÜ

KADI KARRO

kadi@robotex.ee

İÇERİK

- 01 Giriş
- 02 Amaç
- 03 Yarışma Uygunluğu
- 04 Robot Kuralları
- 05 Labirent Kuralları
- 06 Yarışma Kuralları
- 07 Organizasyon
- 08 Kurallarda Değişiklikler ve İptaller

1.Giriş

Robotex Uluslararası Labirent kuralları, 1986 Kuzey Amerika Robot Yarışmaları için Resmi Kurallardan uyarlanmıştır. Kurallar, modern teknik yeteneklere uyacak şekilde değiştirilmiştir.

2. Amaç

Bu yarışmada, otonom robotun görevi, belirtilen köşeden labirentin ortasına en kısa sürede ulaşmaktır.

3. Yarışma Uygunluğu

- 1.Labirent çözme yarışmasına bireysel olarak ya da takım halinde kayıt yaptırılabilir.
- 2.Bir takım en fazla beş kişiden oluşabilir.

4. Robot Kuralları

- 1.Robot otonom olmalıdır (uzaktan kumandalar yasaktır).
- 2.Robot, labirenti çözerken hiçbir parçasını geride bırakmamalıdır.
- 3.Robotun, labirentin duvarlarının üzerinden atlaması, uçması, tırmanması, çizmesi, kesmesi, yakması, işaretlemesi, zarar vermesi veya yok etmesi yasaktır.
- 4.Robot, uzunluğu veya genişliği 16 cm'den büyük olmamalıdır. Bir koşu sırasında boyutlarını değiştiren bir robot, 16 cm x 16 cm'yi geçmeyecek şekilde genişleyebilir. Robotun yüksekliği konusunda bir sınırlama yoktur.
- 5.Bu kuralların herhangi bir ihlali, robotun anında diskalifiye edilmesine yol açar.

5. Labirent Kuralları

- Labirent, 18 cm x 18 cm birim karelerden oluşur ve en fazla 16 x 16 kareden oluşur. Labirentin duvarları 5 cm yüksekliğinde ve 1,2 cm kalınlığındadır (%5 tolerans ile). Kare içindeki duvardan duvara mesafe 16,8 cm'dir. Labirentin dış duvarı tüm labirenti çevreler.
- Labirent duvarlarının yanları beyaz, üst kısımları kırmızı ve zemin siyahtır, mat bir yüzeye sahiptir.
- Duvarların yanları tamamen beyaz, üst kısımları tamamen kırmızı ve zemin tamamen siyah olmayabilir. Solmalar olabilir ve farklı labirentlerden parçalar kullanılabilir. Ayrıca zemin, tutarlılık bakımından sabit sürtünme sağlamayabilir.

- Labirentin başlangıcı dört köşeden birindedir. Başlangıç karesi üç tarafı duvarlarla çevrilidir. Başlangıç çizgisi, birinci ve ikinci kare arasında yer alır. Hedef, ortada yer alan 18 cm x 18 cm boyutlarında dört kareden oluşan hedef kareye ulaşmaktır. Bitiş çizgisi hedef kare girişindedir.
- Hedef kareye birden fazla yol bulunabilir ve yarışmacılardan bunları keşfetmeleri beklenir. Hedef karede sadece bir giriş vardır ve duvara yaslanarak ilerleyen bir robot bunu bulamaz.

6. Yarışma Kuralları

1. Her yarışmacı robota, final labirentine erişim için toplam 5 dakika süre verilir. Herhangi bir koşu arasında robotu ayarlamak için harcanan zaman bu 5 dakikaya dahildir. Her koşu (başlangıç karesinden merkez bölgeye kadar) robotun hedef kareye başarıyla ulaştığı bir koşu süresi ile değerlendirilir. Minimum koşu süresi robotun resmi sonucu olarak kabul edilir. Birinci yer, en kısa resmi süreye sahip robota verilir. İkinci ve üçüncü sıradakiler de sırasıyla en kısa süreye göre belirlenir. Labirenti tamamlayamayan robotlar, hedef kareye ne kadar yaklaştıklarına göre sıralanır.
2. Her koşu başlangıç karesinden yapılır. Operatör herhangi bir anda koşuyu iptal edebilir. Eğer bir operatör koşu sırasında robota dokunursa, koşu iptal edilmiş sayılır ve robot labirentten çıkarılmalıdır. Robot bitiş çizgisini geçtiyse, robota herhangi bir zamanda dokunulabilir, bu süreyi etkilemez.
3. Labirent açıklandıktan sonra, operatör robotuna labirent bilgisi yükleyemez.
4. Yarışmacılar şunları yapabilir:
 - Anahtar konumlarını değiştirmek;
 - Sensörleri ayarlamak;
 - Robot bozulduğunda tamir etmek.
5. Koşu zamanlayıcısı, robotun ön kenarı başlangıç çizgisini geçtiğinde başlar ve ön kenarı bitiş çizgisini geçtiğinde durur.
6. Hakem, robotun üstüne bir işaret veya çıkartma ekleyebilmelidir.

7. Organizasyon

- Robot yarışmadan önce kayıt edilmelidir. Kayıt süreci, robotun teknik incelemesini ve robotun bir numara etiketi ile işaretlenmesini içerir.
- Teknik inceleme, organizatörler tarafından belirtilen süreye kadar tamamlanmalıdır.
- Yarışma sırasında ortaya çıkabilecek tüm sorular ve problemler hakem tarafından çözülür.
- Herhangi bir itirazla ilgili nihai karar hakem ve/veya organizatörler tarafından verilir. Tüm şikayetler, maç sırasında veya hemen sonrasında hakeme bildirilmelidir. Daha sonra yapılan şikayetler kabul edilmeyecektir. Nihai karar her zaman hakeme aittir.
- Arena, bazı bölümlerde düzensiz aydınlatma ve kızılötesi parazit içerir, bu da sensörlerin çalışmasını etkileyebilir. Bu nedenle, organizatörler, sensörler için kapak veya perde kullanmayı ve sensörleri yoğun aydınlatma koşulları altında test etmeyi önermektedir.

8. Kurallarda Değişiklikler ve İptaller

Kurallarda yapılan değişiklikler ve iptaller, yarışmanın ana organizatörü tarafından, yarışmanın düzenleyici komitesinin kararlarına uygun olarak kabul edilir.