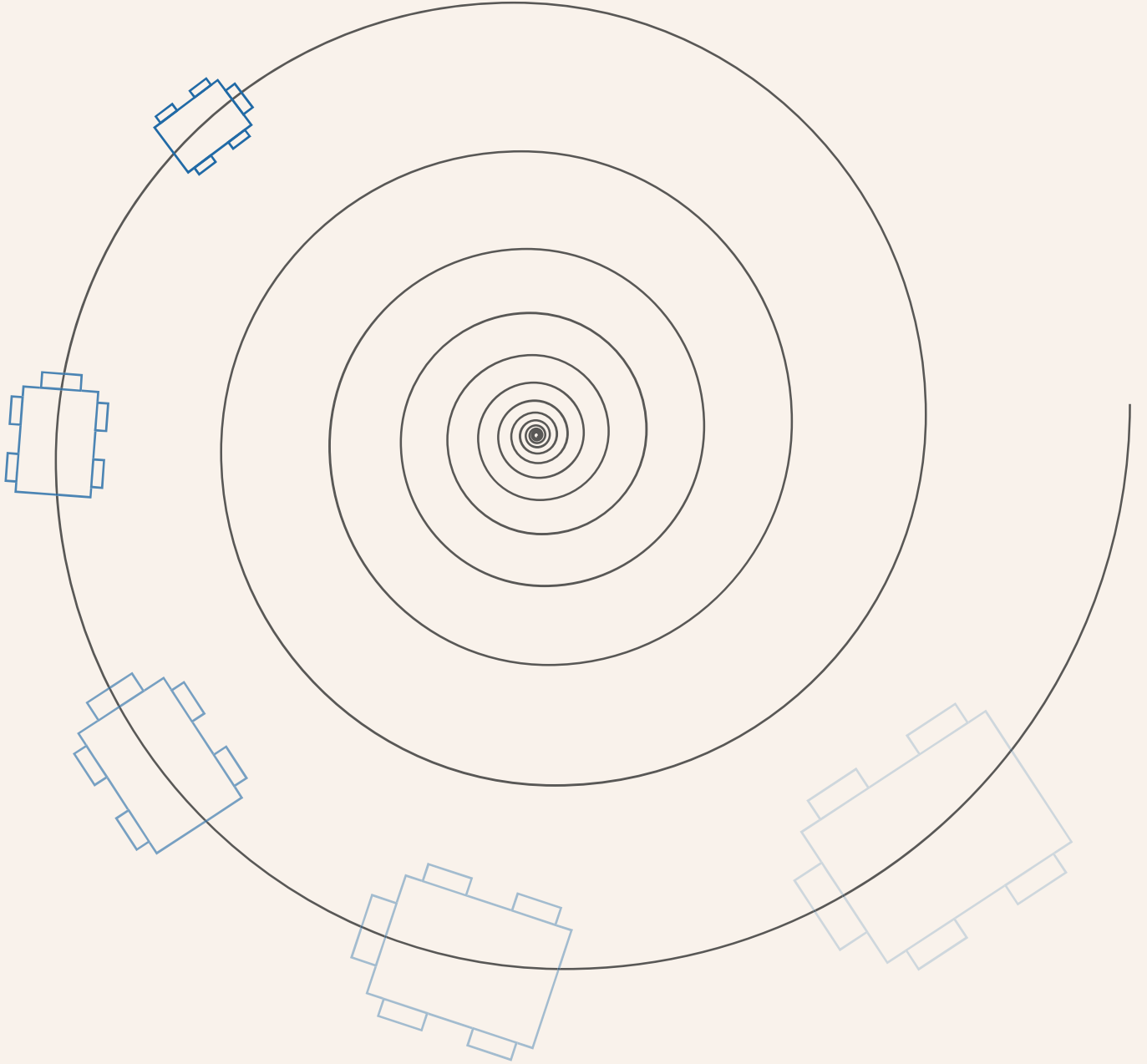


ÇIZGI İZLEYEN



İTÜRO 25
İTÜ Robot Olimpiyatları





İTÜ'nün Geleneği Robotiğin Geleceği

Çizgi İzleyen Kategori Kuralları

Görev Tanımı

1. Bu kategoride robotlar, başlangıç noktasından itibaren pist üzerindeki çizgileri takip ederek bitiş noktasına ulaşmaya çalışırlar.

Başarı Kriterleri

2. Bu kategoride başarı kriteri, robotun bitiş noktasına ulaşabilmesidir.

Robot Özellikleri

3. Robotun eni 20 cm'yi, boyu 30 cm'yi ve yüksekliği 25 cm'yi geçmemelidir.
4. Robotun ağırlık sınırlaması yoktur.
5. Robot otonom olmalıdır ve dışarıdan kontrol edilemez.

Pist Özellikleri

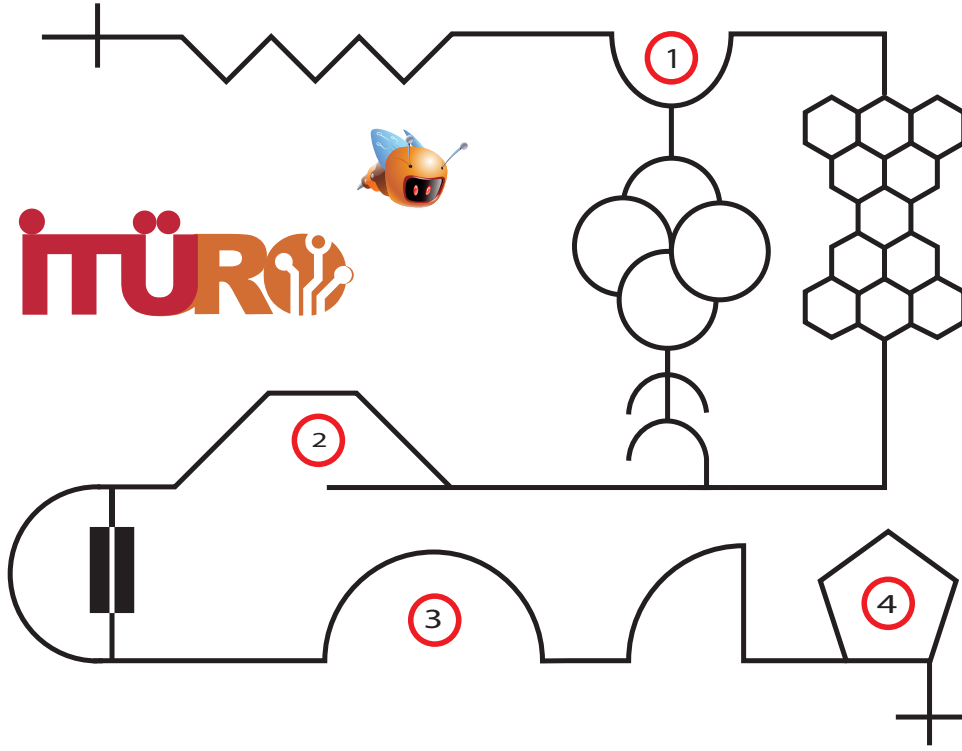
6. Pist, beyaz renkli branda üzerine çizgi çizilerek yapılmıştır.
7. Robotun takip etmesi gereken yol, beyaz zemin üzerine siyah çizgi veya siyah zemin üzerine beyaz çizgiden meydana gelmektedir. Robot, çizgiyi takip etmek zorundadır.
8. Pistin eni 4 metre, boyu 2.8 metredir.
9. Takip edilen yol üzerindeki çizginin kalınlığı 18 mm'dir.
10. Basılabilir alanlar dışında yarışmacının piste basması yasaktır.
11. Şekil 1, bu kategori için hazırlanan pisti göstermektedir.

Yarışma

12. Her robot sırayla yarışır.
13. Sırası gelen yarışmacı, robotunu hakem masasından alıp başlama bölgesindeki kontrol noktasının gerisine koyar.



İTÜ'nün Geleneği Robotiğin Geleceği



Şekil 1: Çizgi İzleyen kategorisi için hazırlanan pist.

14. Yarışmacı, robotunu başlangıç bölgesindeki kontrol noktasının gerisinde herhangi bir yere koyabilir. Robot, yarışmaya hakem komutu ile başlar. Başlangıç bölgesindeki kontrol noktasından geçtiği anda robotun süresi başlar.
15. Robot çizgiden çıkarsa 1 faul alır. 4. faulde yarışmacı elenir.
16. Çizgiden çıkan robotlar en son geçtiği görev noktasından yarışmacı tarafından geri başlatılır.
17. İlk görev noktasına gelemeden çizgiden çıkan robotlar yarışmaya başlangıç noktasından geri başlar.
18. 1 numaralı virajda robot, iki yol ayrımından istediğini seçebilir.
19. 2 numaralı yol ayrımında eğer robot yanlış yolu seçip çizgiden dışarı çıkarsa, 1 faul alır. Bu durumda robot, yarışmacı tarafından hakemin gösterdiği yerden başlatılır.
20. Eğer yarışmacı, robotu çizgiden çıkmadan müdahale ederse, diskalifiye edilir.



İTÜ'nün Geleneği Robotiğin Geleceği

- 🤖 21. 2 Numaralı yol ayırımından sonrasında yarım çember yolu seçen robotlar +10 saniye süre cezası alır.
- 🤖 22. 4 numaralı beşgende robot kısa yoldan giderse en son checkpoint noktasından geri başlar,+10 saniye ceza alır.
- 🤖 23. Robot bitiş çizgisini geçtiği anda süre durdurulur.

Puanlama

- 🤖 24. Sıralama, en düşük sürede bitiren robottan en uzun sürede bitiren robota doğru yapılır.
- 🤖 25. Pisti tamamlayamayan robotlar elenir ve değerlendirmeye alınmaz.
- 🤖 26. Kurallarda belirtilen ceza süreleri, robot pisti tamamladığında tamamlanma süresine eklenir.
- 🤖 27. 3 faul puanı hakkı vardır. 4. faul puanını alan yarışmacı yarışmadan elenir.