



Contribution ID: 81

Type: not specified

## Açık Kaynak Kodlu Araçlar ile RGB Kamera Kullanarak Gezgin Robot Projesi Oluşturma

Thursday, December 26, 2024 2:15 PM (15 minutes)

Robotlar, diğer teknolojik cihazlar gibi, insan hayatına fayda sağlamak amacıyla birçok alanda kullanılmaktadır. Özellikle doğal afetler ve askeri uygulamalar gibi kritik alanlarda robotların kullanımı giderek daha önemli hale gelmiştir. Bu süreç, robotların geliştirilmesi ve belirli görevleri başarıyla yerine getirmelerinin sağlanmasıyla başlamaktadır. Robotik sistemlerin geliştirilmesi sırasında pek çok platform ve yazılım çerçevesi kullanılmakta olup, bu çalışmada açık kaynak kodlu platform ve yazılımlar ele alınmıştır. Çalışmada, gezgin robotlar ile proje oluşturma sürecinde bu açık kaynak sistemlerin kullanımını uygulama örnekleriyle açıklamak amacıyla hem kara hem de hava robotları incelenmiştir. Deneysel çalışmalar sırasında, açık kaynak sistemler kullanılarak bir robotun engellerle dolu bir ortamda başarılı bir şekilde navigasyon gerçekleştirdiği gösterilmiştir. Robot, RGB kamera ile çevresinden aldığı görüntülerle engelleri tespit etmiş ve hedef noktaya ulaşmıştır. Çalışmada robot olarak açık kaynak yazılımlarını destekleyen TurtleBot kullanılmış, simülasyon ortamı olarak ise Gazebo tercih edilmiştir. Bu araştırma, açık kaynak kodlu platformların gezgin robot uygulamalarındaki rolüne dair önemli bulgular sunmaktadır.

### Paper Language

Turkish

### Contribution Type

In-Person

**Primary author:** ARAM, Kadir

**Co-authors:** Mr EYÜPOĞLU, Rami; Mr AHMEDOĞLU, Ahmad Karam

**Presenters:** ARAM, Kadir; Mr EYÜPOĞLU, Rami

**Session Classification:** Session: In-Person (Turkish Language)

**Track Classification:** General Track