

Rapor: Oyuncak Otomatı

I. Giriş

Projemizin amacı, oyuncak otomatlarına benzer bir sistem oluşturmaktır. Bu sistem, bir Arduino Esp32 mikrodenetleyici, step motorlar, kablolar ve karton bant ile yapıştırıcıdan oluşmaktadır.

II. Tasarım Aşamaları ve Kullanılan Malzemeler

A. Amacımız ve Özellikler:

- Oyuncak otomatının temel amacı, telefonda bluetooth bağlantısı ile kontrol edilebilen bir mekanik sistem oluşturmaktır.

- Kullanılan malzemeler:

1. 1 adet Arduino Esp32 mikrodenetleyici
2. 3 adet step motor
3. Kablolar
4. Makinenin dış iskeleti için karton, bant ve yapıştırıcı

B. Mekanik Yapı:

- Step motorlar; x, y ve z ekseninde hareket etmek için kullanılmaktadır.
- Karton bant ve yapıştırıcı, makinenin dış iskeletini oluşturmak için kullanılmıştır.

III. Çalışma Prensipleri

A. Bluetooth Bağlantısı:

1. Telefonda serial bluetooth terminal üzerinden bağlantı kurulur.
2. Bluetooth bağlantısı, telefonda gelen komutları Arduino Esp32'ye iletmek için kullanılır.

B. Mekanik Hareket:

1. Sağ, sol, ileri ve geri komutlarıyla x ve y eksenlerinde hareket kontrol edilir.
2. Kullanıcı, telefonda istediği yönde hareket ettirebilir.

C. Kancanın Çalıştırılması:

- İstenildiğinde kancanın çalıştırılması için özel bir komut kullanılır.

IV. Sonuçlar ve Gelecek Çalışmalar

Projemiz, başarılı bir şekilde bir oyuncak otomatının temelini oluşturmuştur. Ancak, gelecek çalışmalarda daha fazla özellik eklenerek sistem daha da geliştirilebilir. Örneğin, otomatik oyuncak seçimi, sesli komut algılama gibi ek özellikler eklenerek kullanıcı deneyimi artırılabilir.

V. Kaynaklar ve Teşekkürler

Bu projenin gerçekleştirilmesinde kullanılan malzemeler ve bilgiler, Arduino topluluğu ve çeşitli elektronik kaynaklardan elde edilmiştir.

Sonuç olarak, oyuncak otomatımız, kullanıcı dostu bir kontrol mekanizmasıyla başarılı bir şekilde çalışmakta ve gelecek çalışmalara olanak sağlayacak potansiyeli barındırmaktadır.