



ARDUINO VE BLUETOOTH İLE ANDROID TELEFON ÜZERİNDEN KONTROL EDİLEN ROBOT

Ayşegül ZAYİF

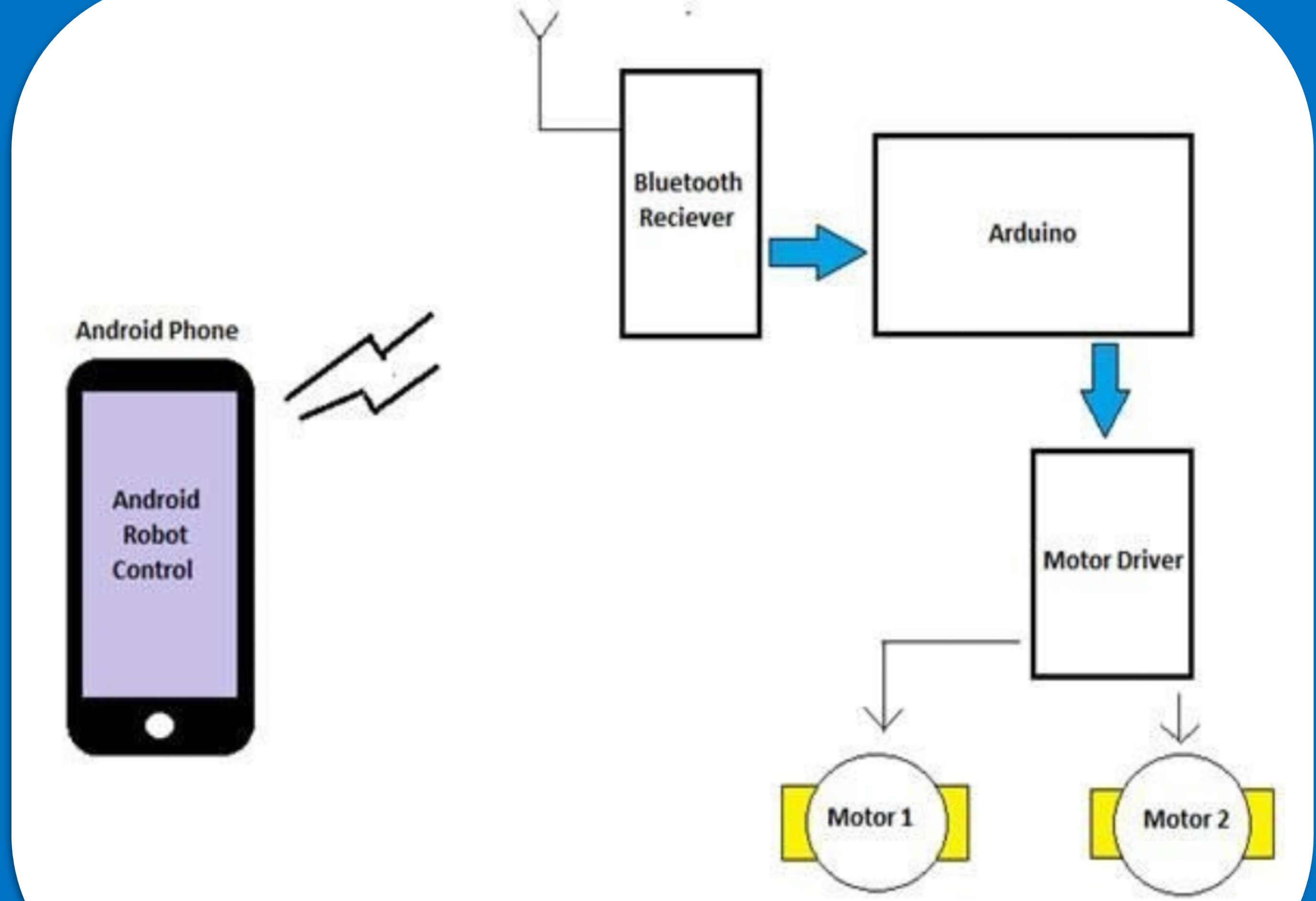
PROF.DR.Murat EKİNCİ

Karadeniz Teknik Üniversitesi - Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

GİRİŞ

Projenin konusu, mobil cihazdan kablosuz olarak bluetooth ile araç kontrolü yapmaktır. DC motorların hareketi mobil cihaz ile sağlanacaktır. Bu yönlendirme işlemi için ise mobil cihazımızda bir uygulama tasarlanacak ve dizayn edilen uygulamadan gerekli bilgiler alınarak mekanik aksam üzerinde ki değişimler gözlenecektir. Bu amaçla bir AtMega328 mikrodenetleyicisine sahip Arduino uno R3 kullanılmıştır. Arduino'nun programlanması için C dilinde bilgi sahibi olunması gerekmektedir.

ANA ŞEMA



ÖZET

Projede amaçlanan bluetooth modülü ile android cihazı haberleştirip sinyali arduino'ya yönlendirmektir. Android telefon üzerinden bluetooth modülü sayesinde robot kontrol edildi. Robotu yönetecek uygulamaya sahip bir mobil cihaz ile arduino uno bağlantısı kuruldu. Mobil cihazda kullanıcı arayüzü oluşturuldu.

Projede kullanılan robotun kontrolünün kolay olabilmesi için 2 adet DC Motor

kullanılmıştır. Android cihaz üzerindeki uygulamadan bluetooth modülü sayesinde arduinoya sinyal gönderilmiştir ve bu sinyal sayesinde DC motorların dönme yönü ve hızı ayarlanarak robota istenilen yönde hareket edebilme kabiliyeti kazandırılmıştır.

SONUÇ

Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte insanların yaşamlarını kolaylaştıran cihazlara yönelmesi ve bu cihazların tek elden kontrol edilmesi istendiği gözlemlenmektedir. Bu kontrol sırasında gereksiz kablo ve kullanımı zor olan aletlerden kaçınılmaktadır. Bu nedenle günümüzde yavaş yavaş bütün cihazların kablosuz cihazlar üzerinden kontrolüne geçiş yapılmaktadır. Mobil cihazlardan gereken işlerin karşılanması ve gündelik yaşamı kolaylaştıran yeni buluşların insan yaşamı içerisine girmesi oldukça önemlidir. Tüm bu nedenlerden dolayı projeyi değerlendirdiğimizde aslında projenin ne kadar önemli olduğu ve göz önünde bulunduğu ortadadır.