ARDUINO İLE ARABA PARK SENSÖRÜ 🡪 Ezgi Hazal ŞAHİN 155050033 🡪 Ali Doğukan YALÇIN 155050032

* Park sensörü güvenlik ve konfor açısından büyük rol oynayan bir sistemdir. Hiç bir sürücü aracının tamponunun çizilmesini ve hasar almasını istemez. Sistem geri vites ile otomatik olarak devreye girer ve sizi aralıklı olarak sinyal sesleri ile uyarır. Temas edeceği nesne ile arasındaki mesafe azaldıkca duyacağınız sinyal seslerinin aralığı kısalır. Durmanız gereken noktada ise ses sürekli olarak aralıksız bir şekilde sizi uyarır .
* Bu projede taşıtlar için vazgeçilmez bir sistem olan park sensörünün arduino uno ile basit bir modelinin tasarlanması amaçlanmıştır. Yapılacak olan park sensörü devresinin amacı kendisine yaklaşan bir cismi veya kendisinin yaklaştığı cismi algılayarak aradaki uzaklığı ultrasonik mesafe sensörü ile sürekli ölçerek mesafenin kısalmasına bağlı olarak sıklıkla buzzer yardımı ile sesli uyarı vermek ve LCD ekranda kalan mesafeyi göstermektir. Sesli uyarı mesafe kısaldıkça daha sıklaşmaktadır.
* Yeni tasarlanan sistem temel olarak ;
* Mesafenin artıp azalmasına bağlı olarak değişken sesli uyarı vermek .
* Bağlanan LCD ekranda kalan mesafeyi göstermek.
* Gerekli malzemeler ve yazılım yardımıyla tüm bileşenlerimizi birleştirerek devremizi kurduk . Arabamızın üzerine monte ettiğimiz plakamız , ledimiz ve LCD ekranımızın çalışır durumda ve sorunsuz olduğunu kontrol etmek için testler yaptık. Yaptığımız testler doğrultusunda doğru ve sorunsuz çalıştığını gözlemledik.
* Ürünümüzün yazılım geliştirme süreçlerine uygun diyagramlarını , detaylarını ve özelliklerini çizdik.
* Yaptığımız projede misyonumuz sürücülerin park etme durumuna geçtiğinde karşılaştığı sorunları minimum seviyeye indirmektir.
* Temel özelliklerine gelecek olursak;araç geri vitese alındığında otomatik olarak sistem devreye girer. Sistemin devreye girmesiyle birlikte sistem ultrasonik sensörler sayesinde arka nesneleri algılar , nesnelerin algılanması ve ölçümler sayesinde buzzer ve ledler devreye girer. Yazılımında kullanılan mesafeye göre ledler renkli uyarı verir ledler renkli uyarı verirken LCD ekranda gerçek ölçümlü mesafeyi gösteririr. Cisim veya nesnelerin yakınlığına göre buzzer ledlerin rengine göre kesikli ve ardışık olacak şekilde sesli uyarı veririr.
* Github :