

Akıllı Araç Park Sensörü

Projenin Tasarımı ve Amacı

Bu proje, ultrasonik sensörler ve mikroişlemci uygulamaları kullanarak araç park sistemine yardım sağlar. Sistem gönderdiği ultrasonik dalgalarıyla, dalgaların dönüş süresini hesaplayarak araba ile engel arasında mesafeyi kullanıcıya verir. Mesafe ile ters orantılı olacak şekilde bildirim vererek sürücüye yardımcı olur. Projenin asıl amaçları ise şunlardır : Kaza riskini azaltmak, kör noktaları ortadan kaldırmak, park süresini kısaltmak, güvenliği arttırmak ve park uygulamalarında hem pratik hem ekonomik çözüm sunmak.

Kullanılan Teknolojilerin ve Araçların Açıklanması

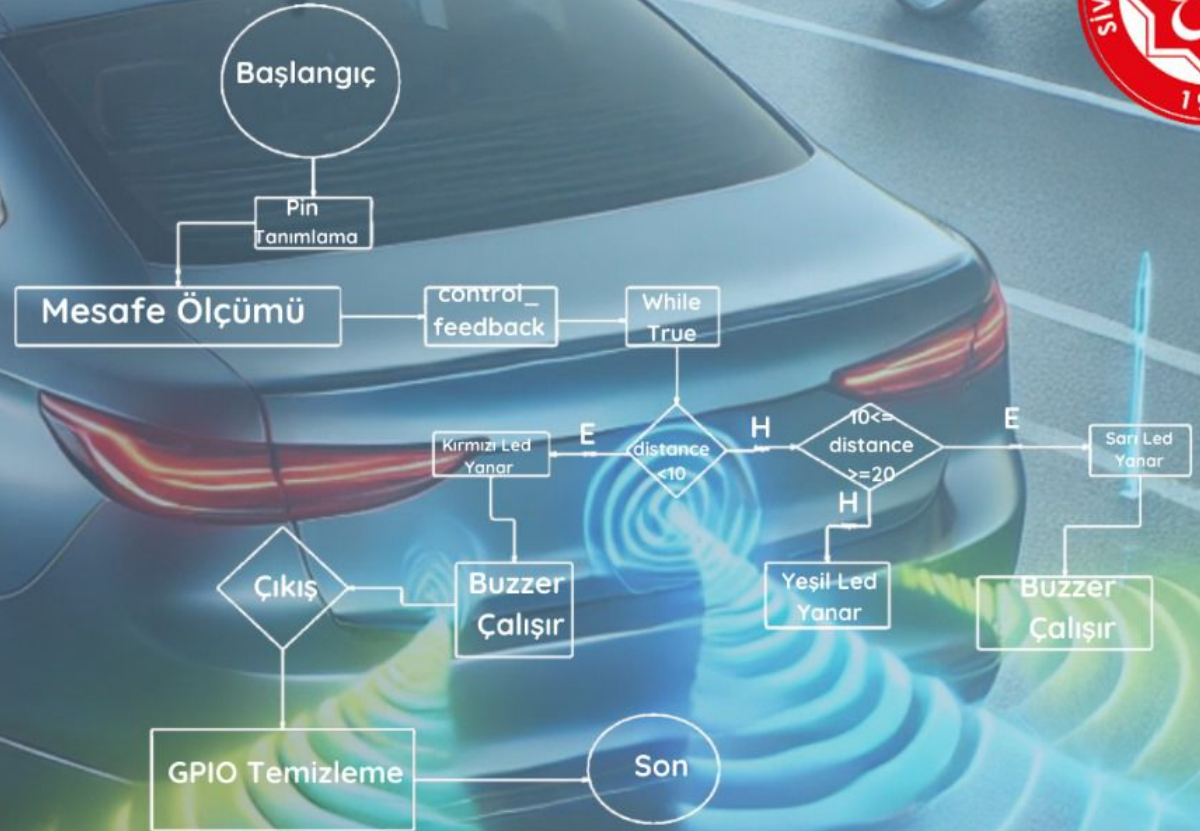
Raspberry Pi : Raspberry Pi'nin GPIO General Purpose Input/Output) pinleri, sensörler ve diğer elektronik bileşenlerle arayüz oluşturmak için kullanılacaktır.

Ultrasonik Sensörler (HCSR04) : Ses dalgalarını kullanarak mesafeyi ölçer.

Buzzer (Sesli Uyarı) : Engellerin yaklaştığını belirtmek için sesli uyarı üretir.

Led Göstergeler : Mesafeyi görsel olarak göstermek için kullanılır.

Yazılım Dili (Python) : Python, Raspberry Pi üzerinde yaygın olarak kullanılır. Ayrıca, Raspberry Pi ile birlikte kullanılan RPi.GPIO kütüphanesini içermektedir.



Ekip Üyeleri

Gökem DAĞ
Emre KAYA
A. Oğuzhan CEYHAN
Talha ANAY
Tunahan KARA
Serkan DEMİR
Mahmut KAYHAN
Furkan YOĞURTÇU