



Elektrikli Otonom Araç

Erhan Namlı

İnternet Örnekleri



İnternet Örnekleri



- Bu çalışmamda kullanmış olduğum Esp-32 geliştirme kartının çalışmamda yararlı olacağını düşündüm.



Çalışmamda Kullanmış Olduğum Malzemeler

- ESP-32 CAM (kameralı geliştirme kartı)
- Raspberry Pi 4 (Görüntü işleme işlemlerini yapacağım anakart)
- 4 Tekerlekli Şase
- L298N Motor Sürücüsü
- Powerbank (5 V çıkışlı 2100 mAh)
- Motorlara harici güç sağlamak için şarjlı batarya
- Gerekli bağlantıları sağlamak için jumper kablo ve breadboard

ESP - 32

- Görüntü işleme için kullandığım geliştirme kartı



Raspberry Pi 4

- Bir mikrobilgisayar, Esp-32'den gelen görüntüleri işlemek için ve aynı zamanda üzerindeki kontrol edilebilir pinler sayesinde motorlara yön verebiliyorum.



Donanım Geliştirme

- Bu bölümde aracın mekanik kısımlarının bir araya getirildiğı ve araca gerekli olan gücün sağlanacağı kaynakların seçimini paylaştım.



Proje Geliştirme Süreçleri



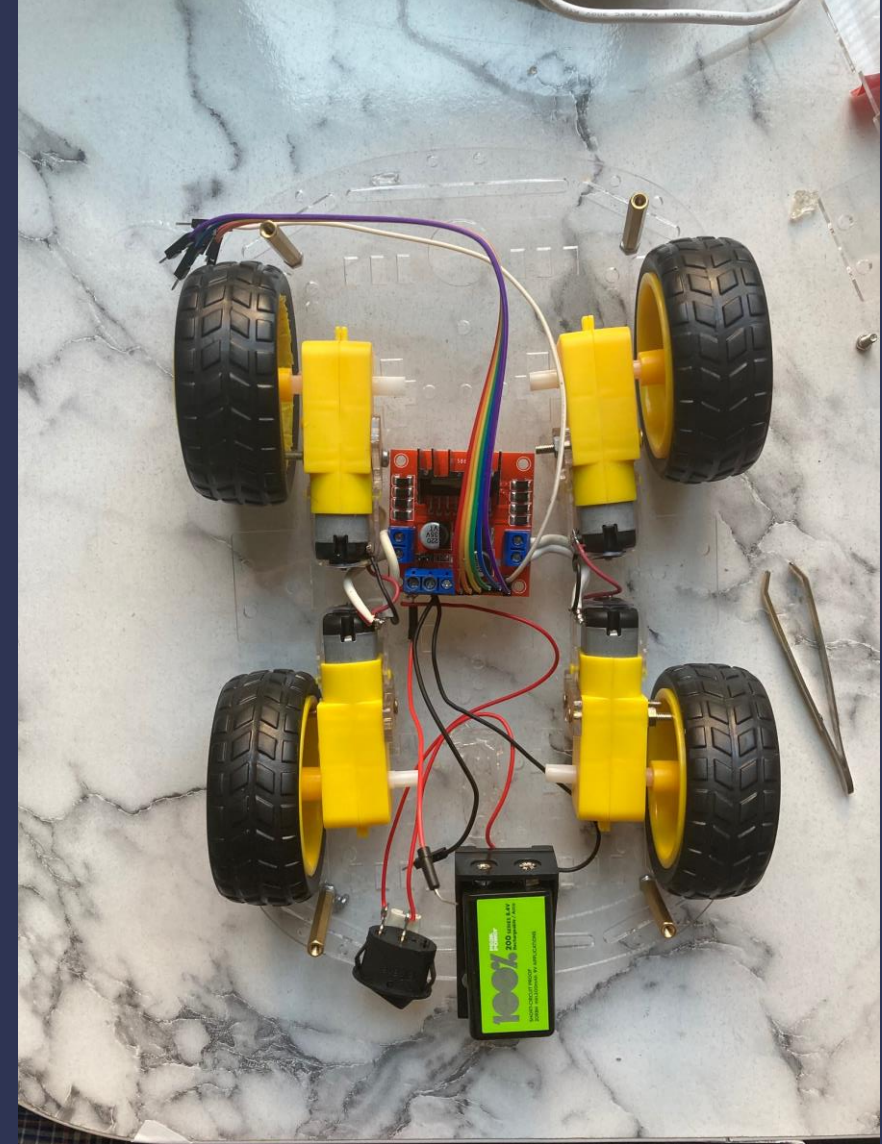
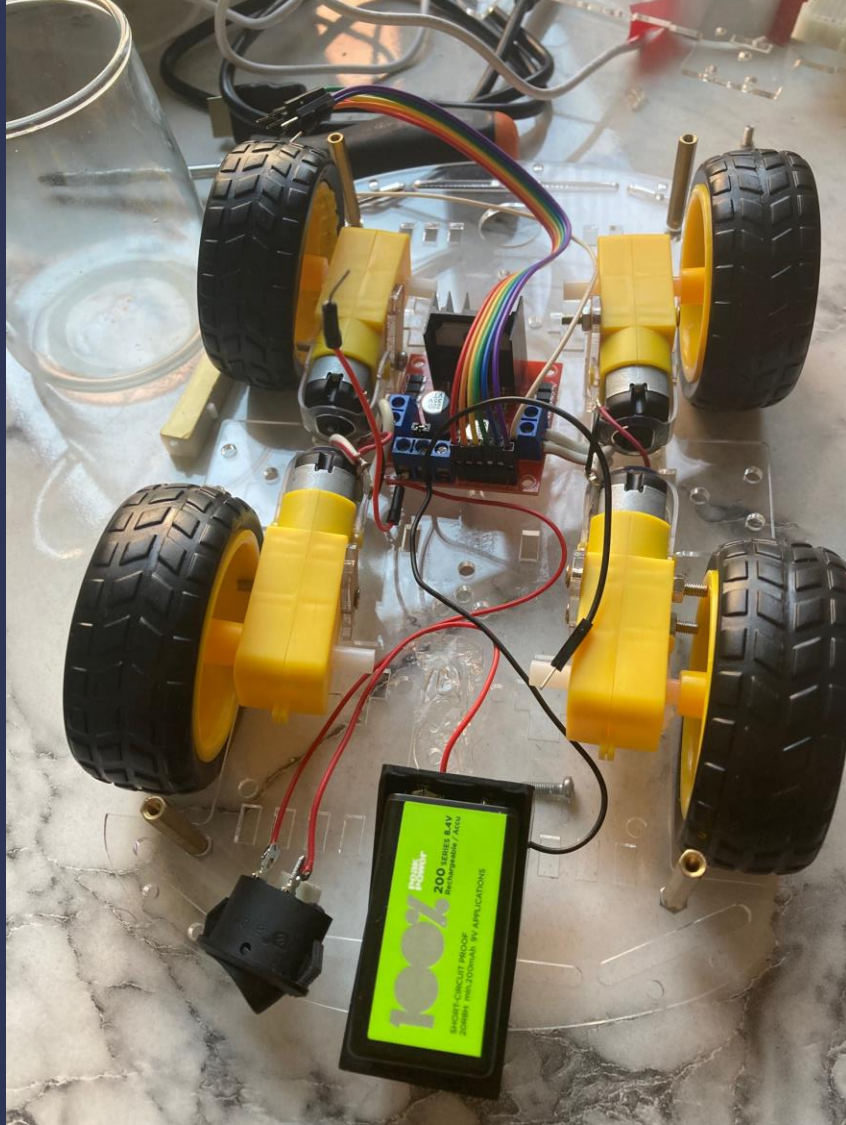
Proje Geliştirme Sreleri

řaseyi Toplama



Proje Geliştirme Süreçleri

(9V Şarjlı Batarya Versiyonu)

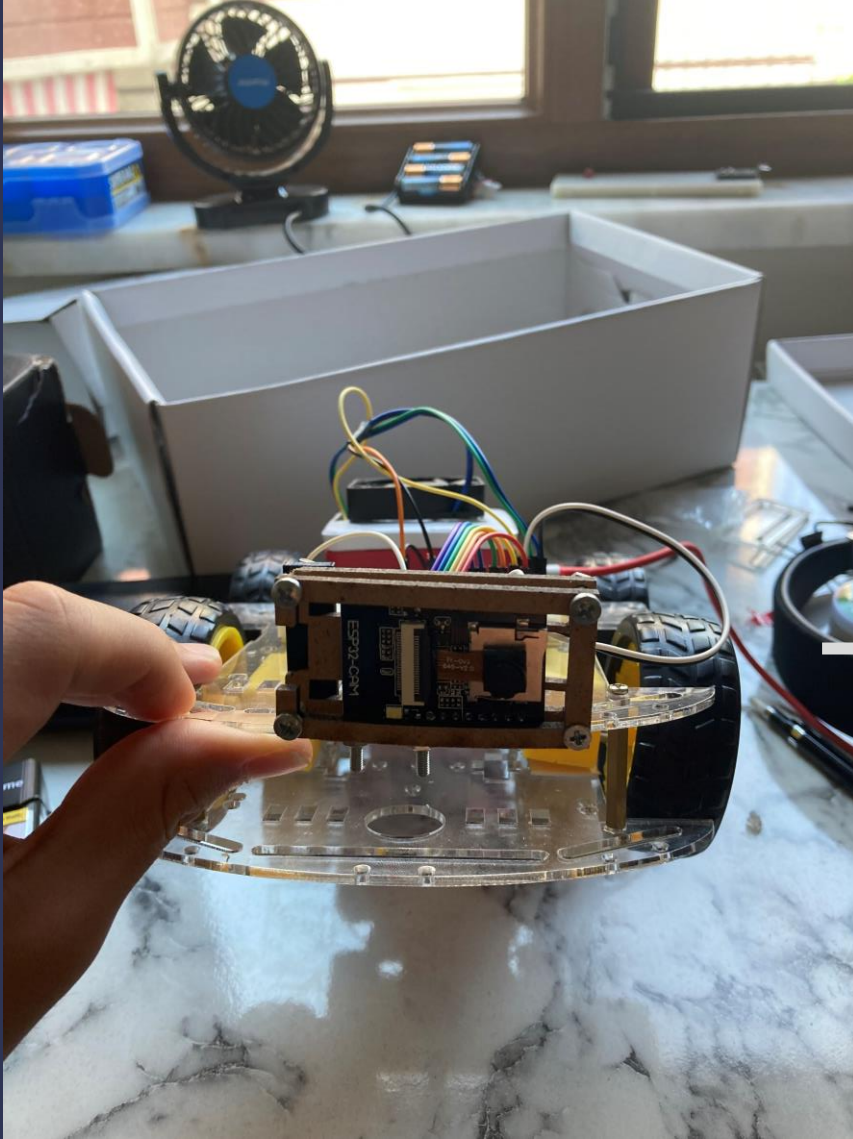


Proje Geliştirme Süreçleri

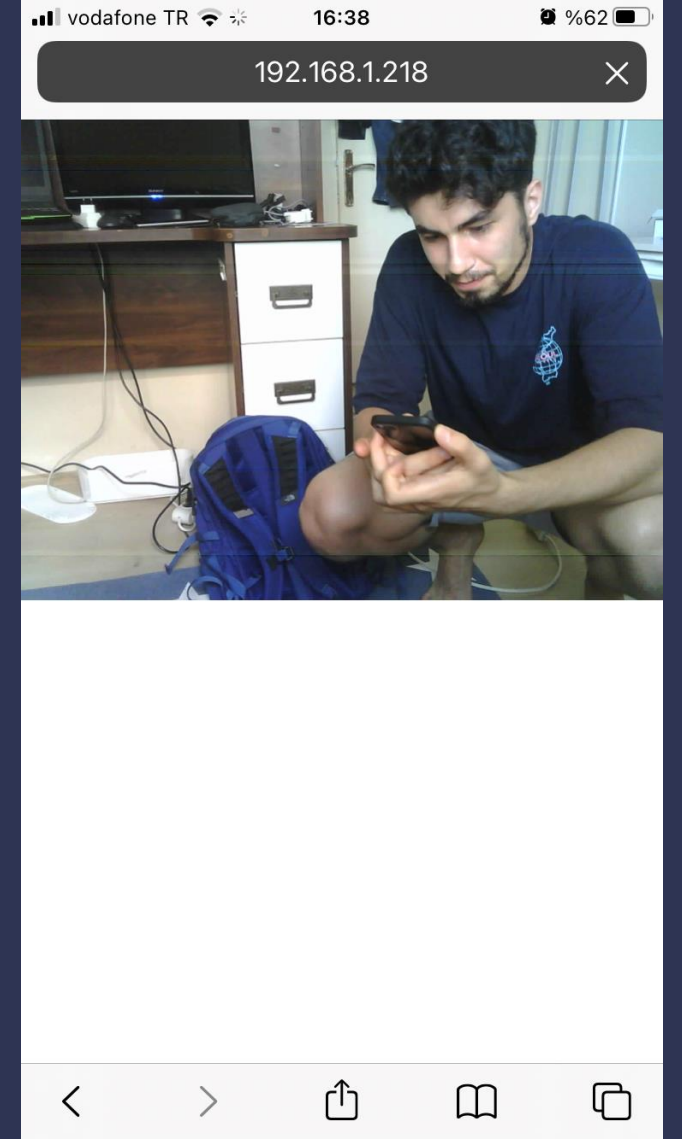
(Esp32-Cam ve RPi4 ilk versiyon)



Proje Geliştirme Süreçleri



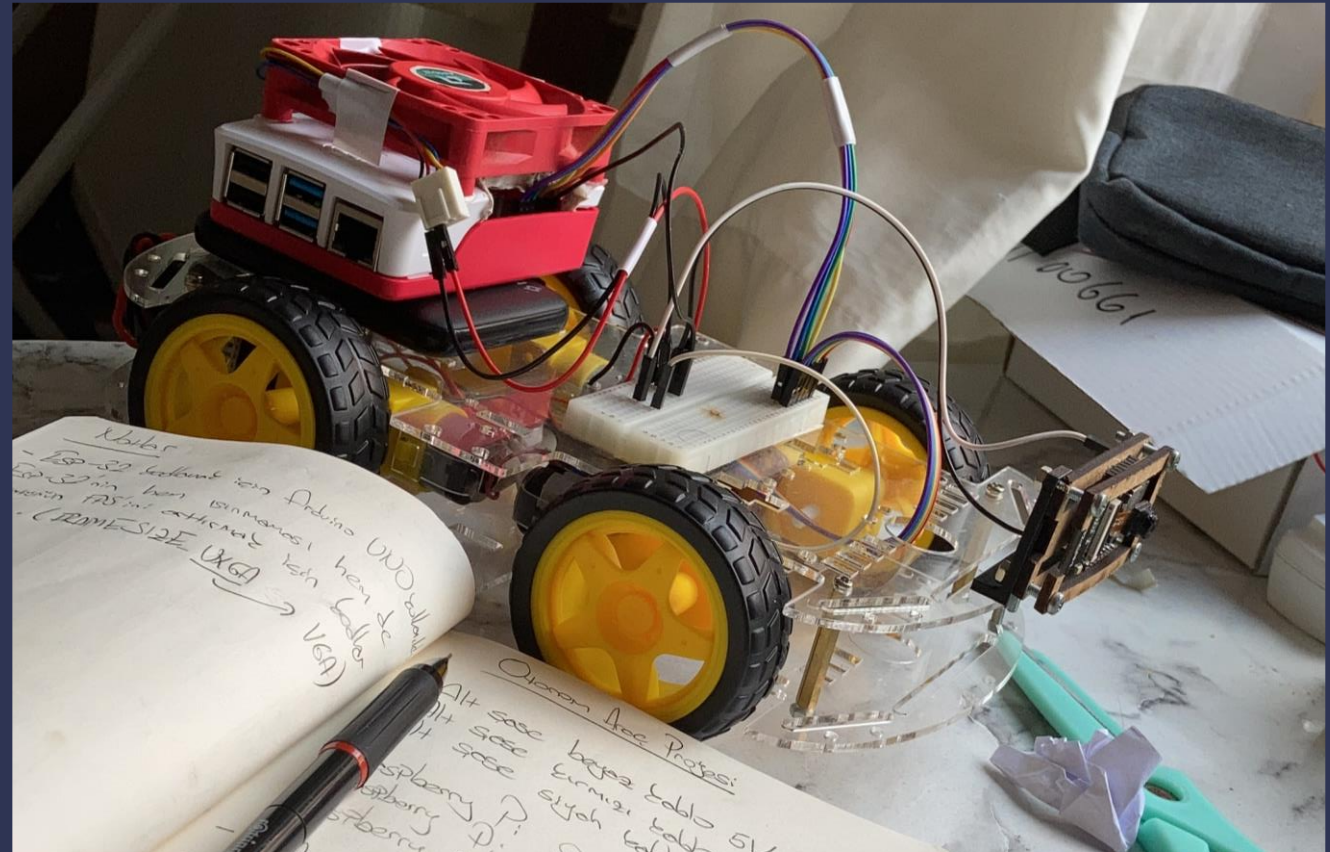
Localhost



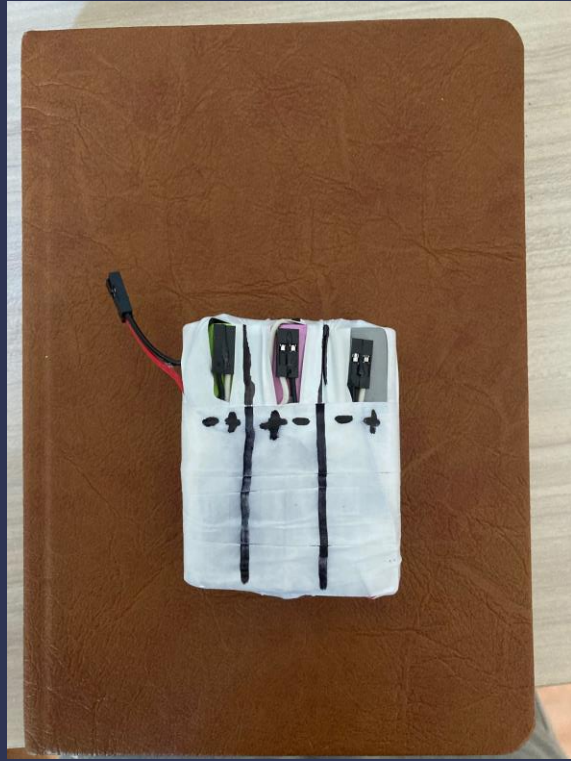
Proje Geliştirme Süreçleri



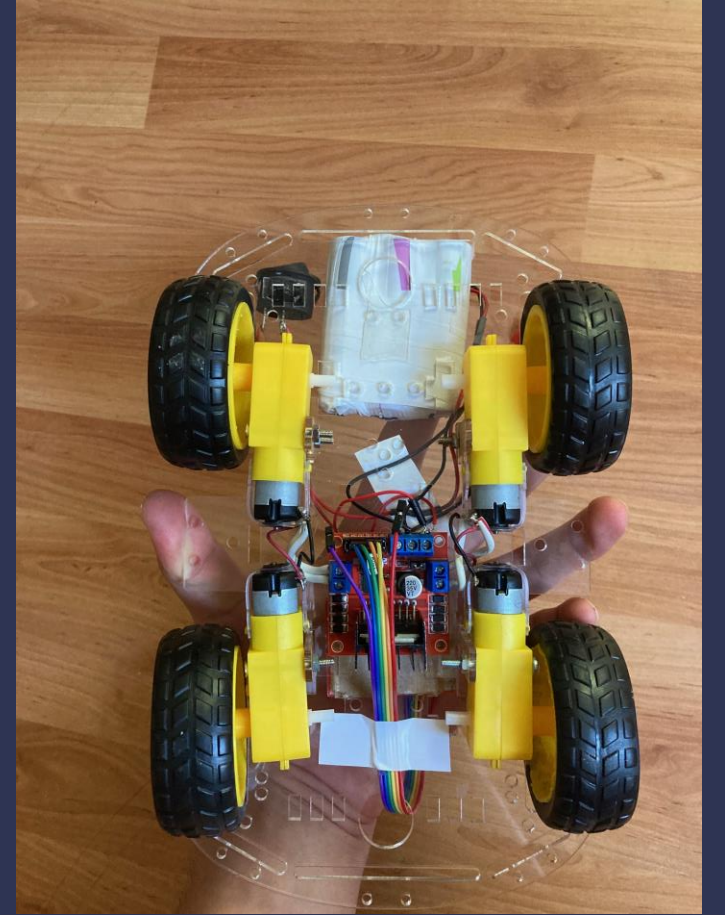
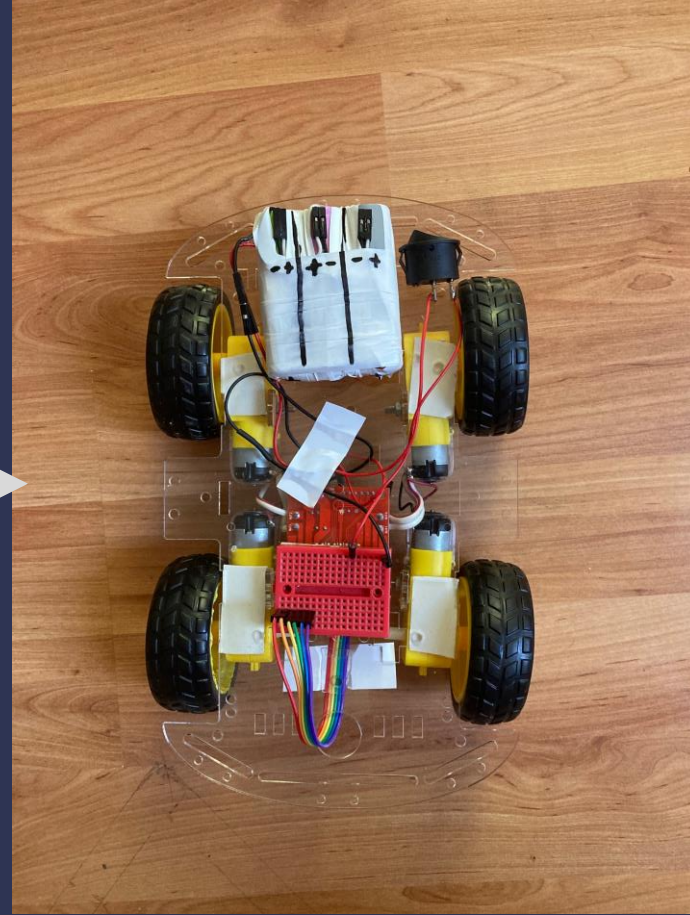
- 1- Eklemiş Olduğum Lipo pil yeterli gelmiyordu.
- 2- Şase bu şekliyle düz durmuyordu, lastikler eğiliyordu.
- 3- Aracın üzeri çok kalabalık gözüküyordu.

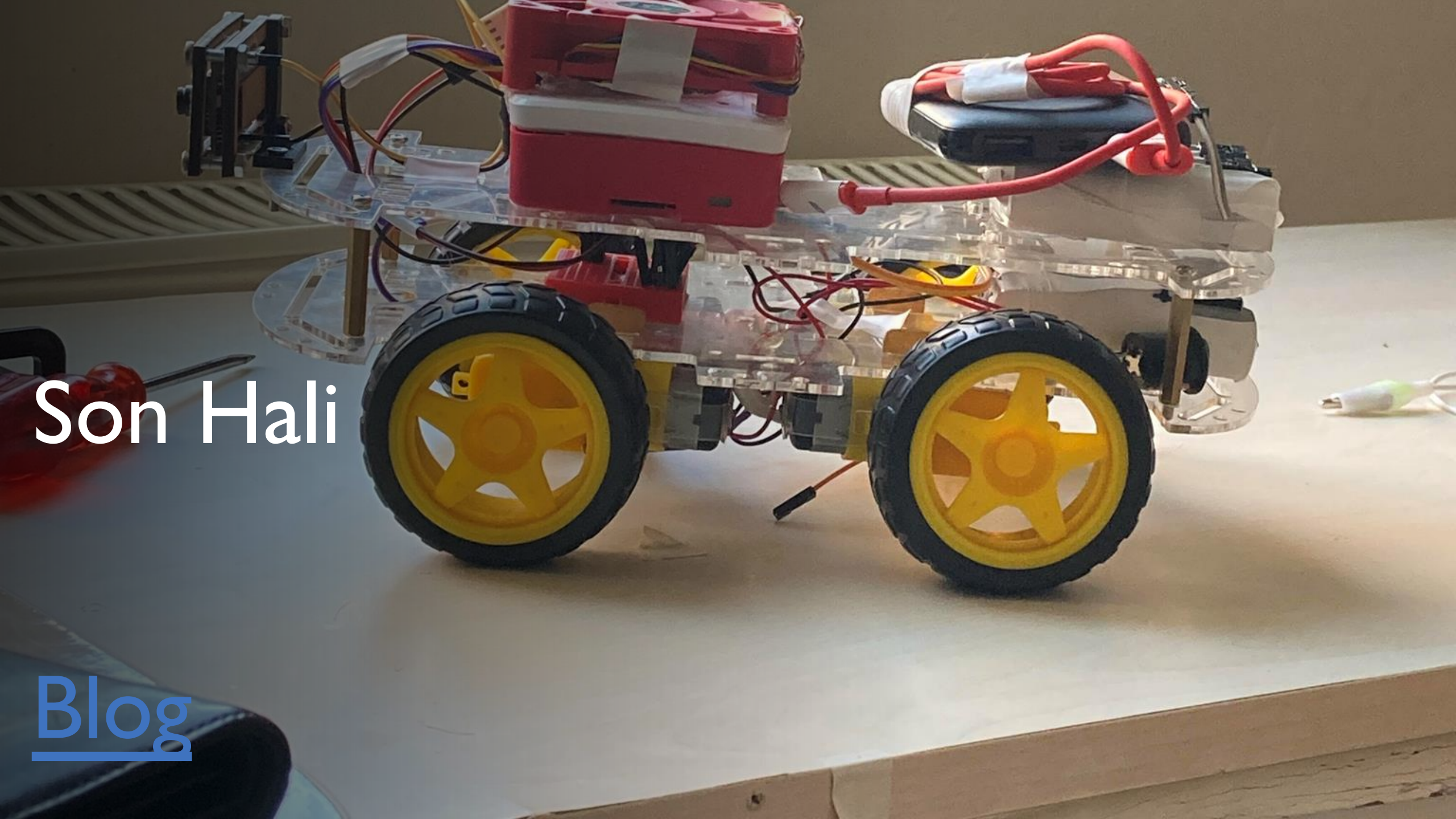


Proje Geliştirme Süreçleri



11.1 V Şarjlı El Yapımı Pil





Son Hali

Blog

Yazılım ve Görüntü İşleme

Bu kısımda ise aracın otonom ilerlemesinin karar mekanizmasını göstermeye çalıştım.




Çalışma Prensipleri

Loki 1.Sezon 3.Bölüm - Dizi x firt.drawio - diagrams.net x (1) Finding Lane | Self Driving x Instagram x Erhan Namli x WhatsApp x

youtube.com/watch?v=6WdMva128Wl

raspberry pi 4 autonomous cars



SELF DRIVING RaspberryPi 18:57

SELF DRIVING RaspberryPi 7:52

Self d without Rafat 3,4 B g 7:52

Alışır maNg 6,2 Mn 5:55

Neura C++ Abhis 13 B g 1:05:24

lofi hi relax/ Lofi Gi 19 B k 1:05:24

Youtube™ için Adblock ile temizlenir [Share](#)

Finding Lane | Self Driving Car with Lane Detection using Raspberry Pi (2020) p.2

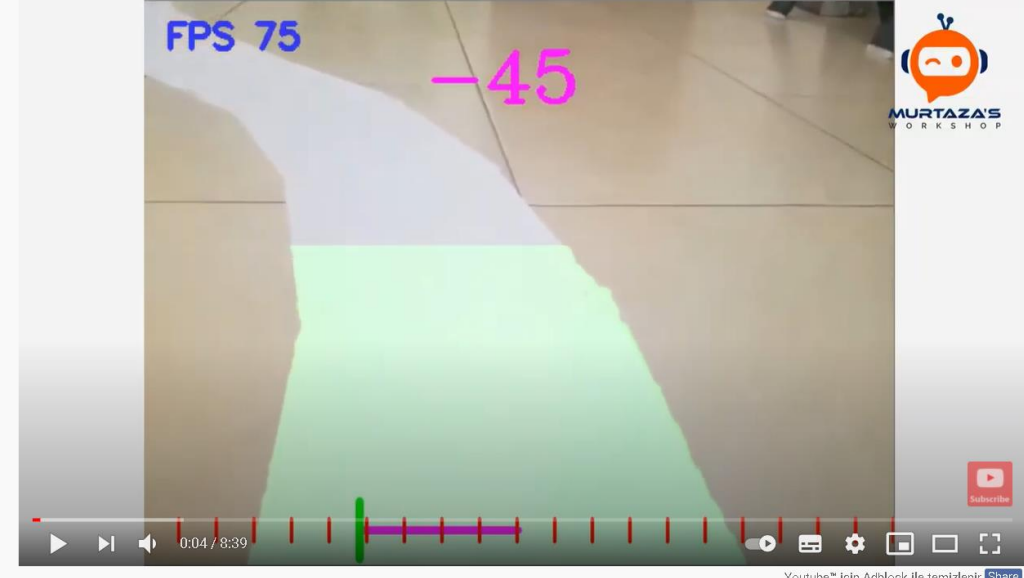
1.479 görüntüleme • 21 Haz 2020

234 BEĞENME PAYLAŞ KAYDET ...

Loki 1.Sezon 3.Bölüm - Dizi x firt.drawio - diagrams.net x (1) Finding Lane | Self Driving x Instagram x Erhan Namli x WhatsApp x

youtube.com/watch?v=6WdMva128Wl

raspberry pi 4 autonomous cars



SELF DRIVING RaspberryPi 18:57

SELF DRIVING RaspberryPi 7:52

Self d without Rafat 3,4 B g 7:52

Alışır maNg 6,2 Mn 5:55

Neura C++ Abhis 13 B g 1:05:24

lofi hi relax/ Lofi Gi 19 B k 1:05:24

Youtube™ için Adblock ile temizlenir [Share](#)

Finding Lane | Self Driving Car with Lane Detection using Raspberry Pi (2020) p.2

11.479 görüntüleme • 21 Haz 2020

234 BEĞENME PAYLAŞ KAYDET ...

Çalışma Prensibi

- Aracın önüne yerleştirilen kamera ile yapılacak görüntü işleme modeli ile aracı kendi kendine gidebilir hale getireceğim.