



Öğrencinin;

ADI SOAYADI: Gülzade KARATAŞ 1621221088

Betül EZGÜ 1321221015

BÖLÜM: Bilgisayar Mühendisliği

Projenin;

KONUSU: Uzaktan Kontrollü Araç

Dersin;

ADI: Bilgisayar Ağları

EĞİTMEN: Samet Kaya

1- Proje Konusu

Bluetooth ile araç control edilecek ve engele olan mesafeyi ölçecektir. Araç kontrolü için bir mobil arayüz tasarlanacak ve bu arayüz ekranında mesafe görüntülenecek ve sağ , sol gibi yön komutları verecektir.

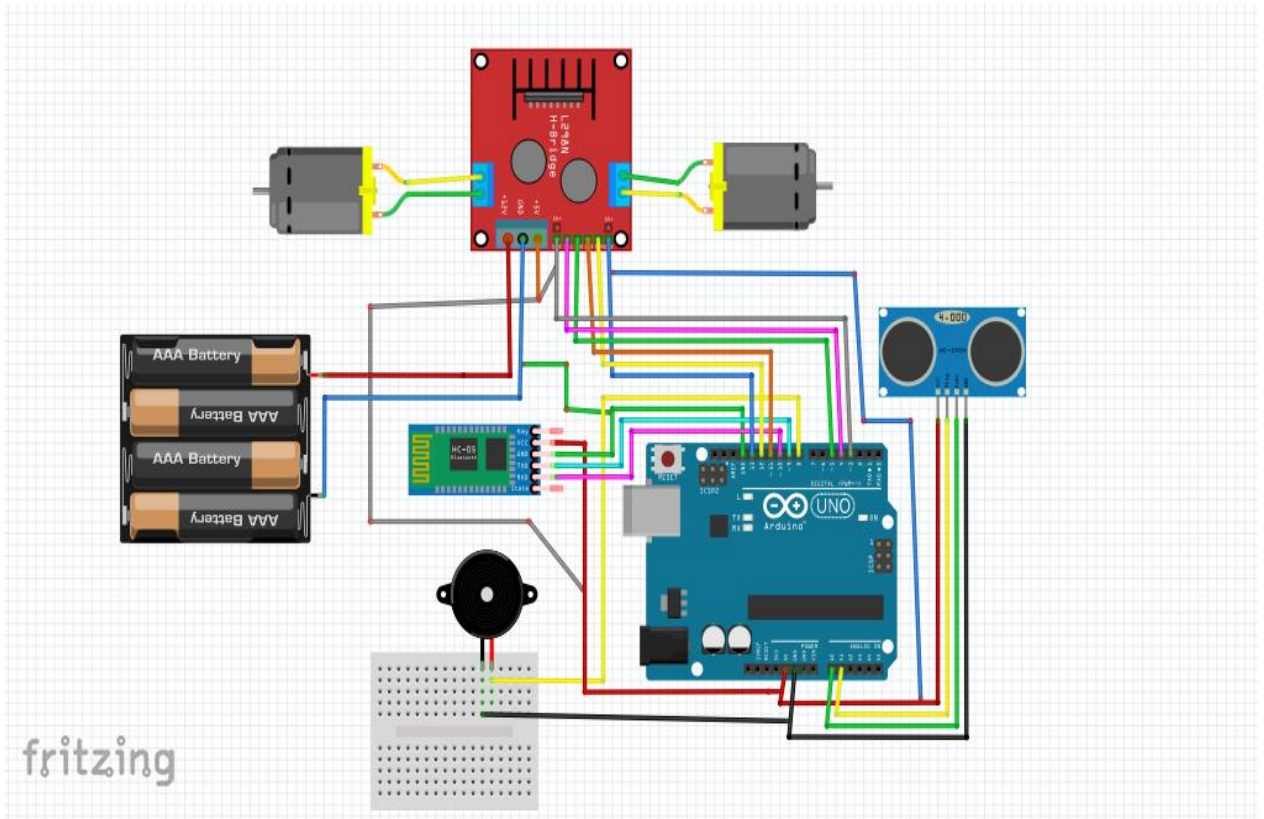
Proje Süresince Yapılanlar

Proje sürecinde önce bizden istenilen bilgi ne , ne yapmamız isteniyor bunu araştırdık. Hangi malzemeler gerekli , neler alınmalı bunları araştırdık ve aldık. Daha sonra donanımsal işlemleri bitirdik. Bağlantılarını yaptık. Kod kısmına geçtik ve kodlarını yazdık.

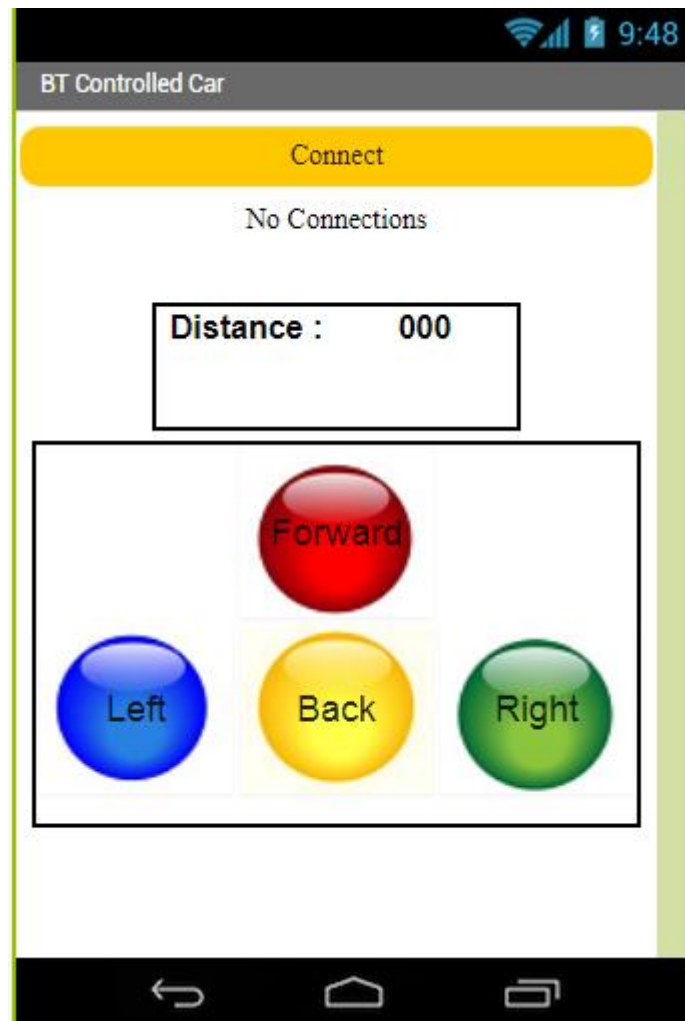
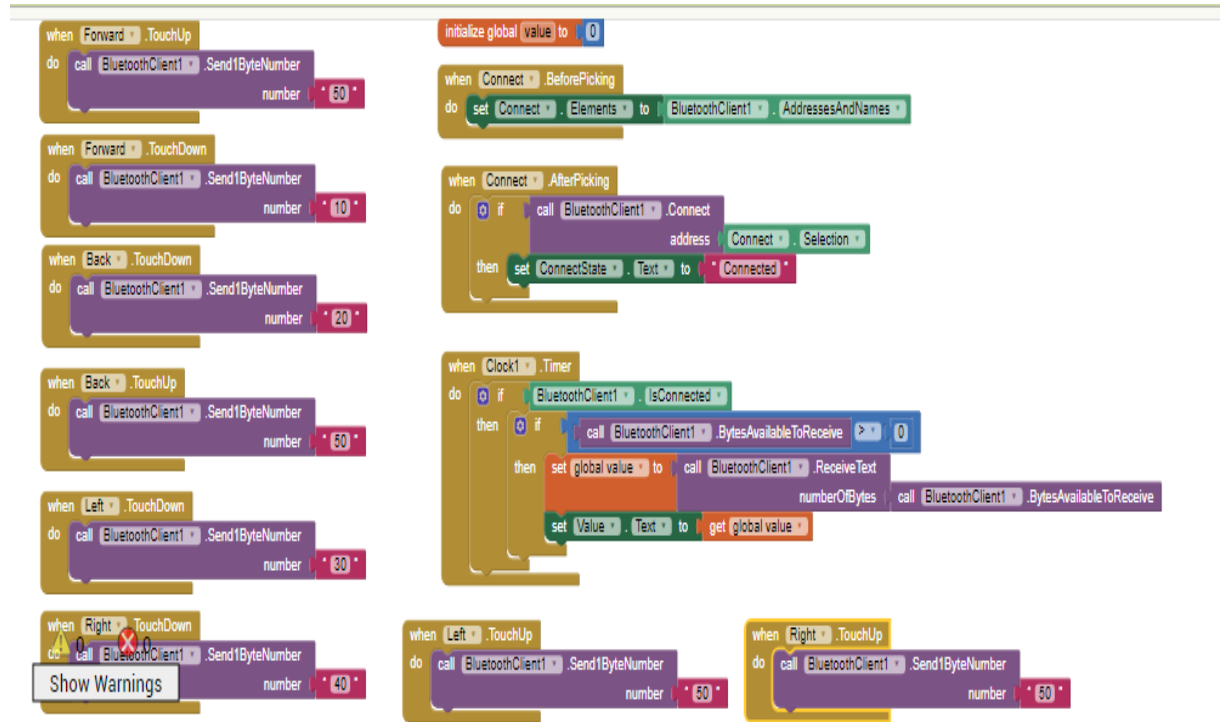
2-Ekran Çıktıları ve Projem Hakkında Açıklama

Aşağıda ki ekran görüntüsünde kullanılan malzemeler ve bağlantışeması görülmektedir. Kullanılan malzemeler; Motor sürücü L298N, 2 adet DC motor, HC-SR04 Ultrasonic mesafe sensörü, buzzer, HC05 bluetooth, Arduino uno, breadboard, pil

Bağlantıları Fritzing uygulamasın da detaylı olarak gösterdik. Anlaşılır olması açısından bu uygulamayı tercih ettik.



Aşağıda ki ilk ekran görüntüsün de projemizin MIT APP Inverter ile hazırladığımız block kodu görülmektedir. İkinci resim de ise arayüzümüz görülmektedir.



Aşağıda ki ekran görüntüsün de projemizin bitmiş hali görülmektedir



Genel olarak projemizin tanımı ve işleyişi;

MIT APP Inverter ile arayüz tasarlandı ve block kodları ile kodlandı. Bağlantılarımız fritzing uygulamalarıyla şeması çizildi. Projemizin donanımsal kısımları bittiğin de Arduino koudumuzu yazdık.

4 tekerleğimizi motor sürüü kullanarak hareket ettirdik. Bluetooth bağlantıları yapıldıktan sonra arayuz block kodunda da Bluetooth kodları yazıldı ve bağlantı sağlanmış oldu mobil cihazla. Mesafe sensörü ile engele 15 cm kala aracı duracak şekilde kodladık. Mesafe 15 cm ve altında olduğun da buzzer ile alarm sesi verdik ve durmasını sağladık. Mesafe ölçümü belli saniyede bir yapılarak yenilendi ve güncel mesafe değeri mobil arayüz de görölmesini sağladık. Hazırladığımız arayüz dosyasını telefona indirip kurduk. Buradan aracın uzaktan kontrolünü yaptık.

- Proje dosyamız da ki myRobot.apk dosyası telefona indirilir ve kurulur. Bundan sonra Bluetooth ile bağlanılarak çalıştırılır.
- Proje dosyamızda ki myRobott.aia dosyası block kodu dosyasıdır. MIT APP Inverter uygulamasından açılabilir.
- Proje dosyamız da ki myProject.fzz fritzing dosyasıdır. Fritzing uygulamasında açılabilir.

3-Projede çalışan kısımlar

- ✓ Araç uzaktan Bluetooth ile kontrol edilebilir.
- ✓ Araç uzaktan mobil arayüz uygulaması ile çalıştırılabilir.
- ✓ Engele 15 cm ve daha az kaldığında alarm verir ve ilerleme yapmaz ,durur.
- ✓ Engele olan mesfa güncel olarak mobil arayüzden takip edilebilir.