

- **Bujor Ana Maria Giorgiana**(aneemarie26@gmail.com)



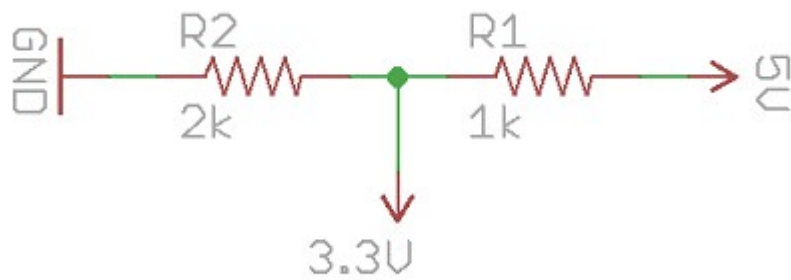
-
-
-
-

- **Romila Andrei Razvan**(rar021295@gmail.com)

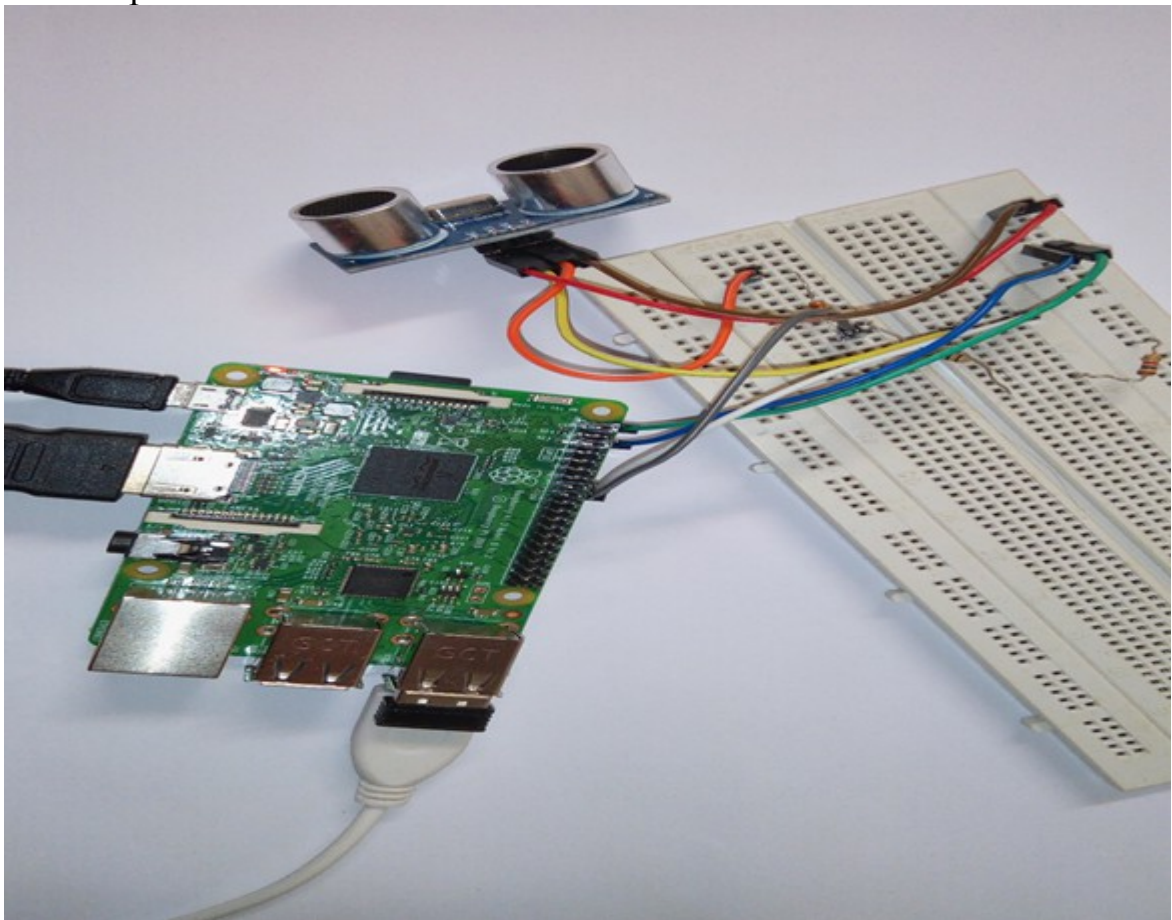
-
-

- **Tema proiectului : Sistem de asistenta a biciclistilor in trafic**

- Proiectul isi propune asistenta biciclistilor in trafic . Mai exact monitorizarea distantei dintre bicicleta si masini , pietoni etc .
- Resurse hardware : - Raspberry Pi 3 model B
- - Senzor ultrasonic HC-SR04
- - Rezistori de 1k Ω
- - Fire conectoare
- **Senzor HC-SR04**
- Senzorul ultrasonic HC-SR04 este unul dintre cei mai populari și ușor de utilizat senzori de distanță. Este compatibil cu Arduino și prezintă câteva avantaje față de senzorii de distanță analogici: necesită doar pini I/O digitali, are imunitate mai mare la zgomot .
- Caracteristici tehnice:
- Tensiune de alimentare: 5V;
- Curent consumat: 15mA;
- Distanță de funcționare: 2cm - 4m;
- Unghi de măsurare: 15°;
- Eroare de doar 3mm;
- Durată semnal input: 10us.
- Dimensiuni: 45mm x 20mm x 15mm.
-
- **Raspberry PI**
- Am creat un server web HTTP Apache pe Raspberry . Pe server va rula scriptul aplicatiei scrisa in limbajul Python .
- Prin intermediul aplicatiei este obtinuta distanta detectata de senzorul HC-SR04 si afisata . Senzorul HC-SR04 este conectat la platforma Raspberry PI prin intermediul unui divizor de tensiune, utilizand 3 rezistente de 1k Ohm.



-
- Scriptul va fi rulat prin intermediul unui browser web accesat de pe un telefon mobil .
- Biciclistul va putea urmări în permanență distanța față de mașinile din spate , simțindu-se astfel mai în siguranță .
- Aplicația poate fi extinsă utilizând mai mulți senzori care să monitorizeze distanța pe mai multe direcții .



-