

Senzor de parcare

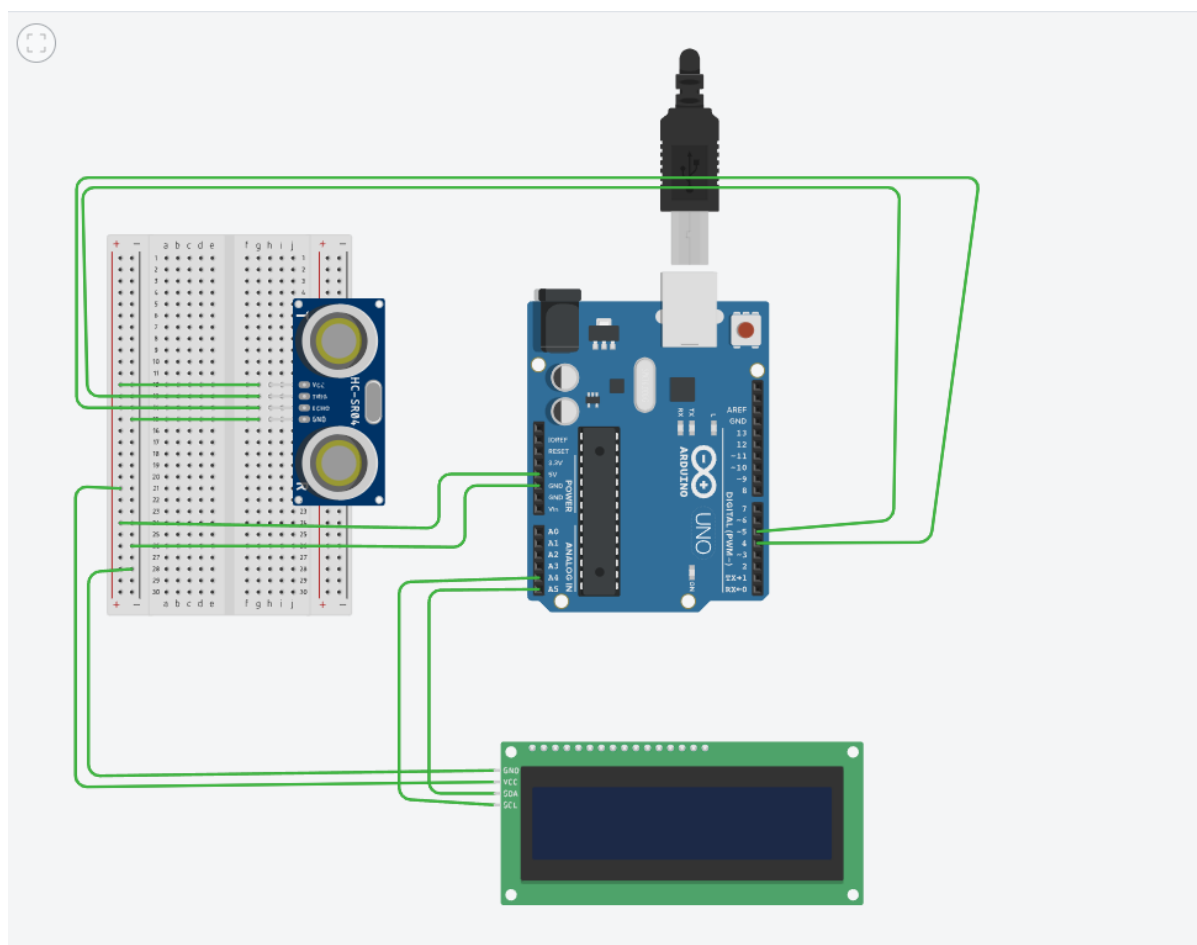
Popa Mihai Bogdan 1221B

Introducere

Proiectul reprezinta un simplu senzor de parcare care ar ajuta soferii sa isi parcheze masinile in timpul parcarii cu spatele.

Descriere generală

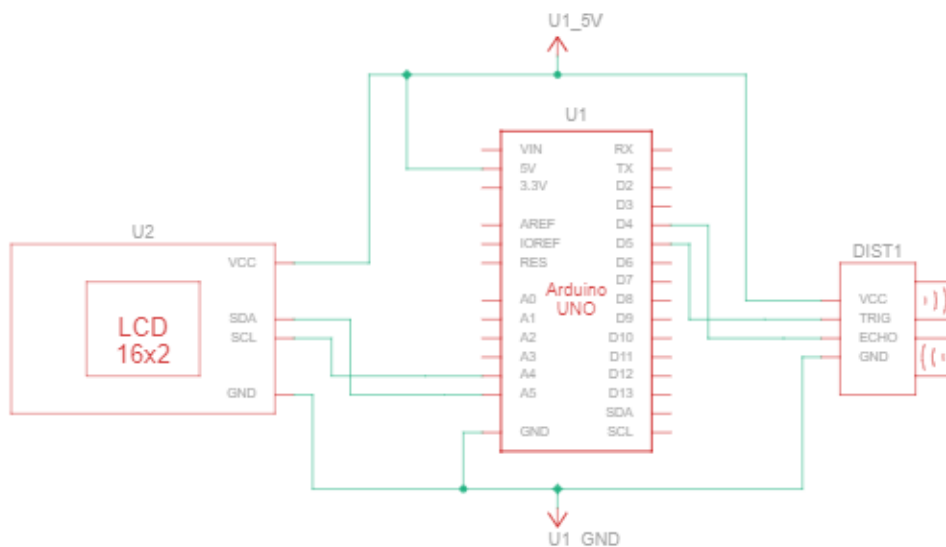
Dispozitivul se foloseste de un ultrasonic sensor pentru a capta distanta pana la un obstacol. Se va afisa pe un ecran LCD distanta pana la obstacol.



Hardware Design

Componente necesare:

1. Arduino Uno;
2. BreadBoard;
3. Fire mama-tata, tata-tata
4. Ultrasonic sensor hc-sr04
5. LCD I2C
6. Rezistente



Software Design

Descrierea codului aplicației (firmware): Codul prindează pe ecranul LCD distanța în centimetri înregistrată de senzorul ultrasonic. Am folosit librăriile LiquidCrystal_I2C.h și Wire.h pentru a folosi ecranul LCD și biblioteca UltraDistSensor.h pentru senzorul ultrasonic. Cod:

```
#include<UltraDistSensor.h> #include <Wire.h> #include <LiquidCrystal_I2C.h>
```

```
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27,20,4);
```

```
UltraDistSensor senzor; float distantainregistrata;
```

```
void setup() {
```

```
    lcd.init();  
    lcd.backlight();  
    Serial.begin(9600);  
    senzor.attach(5,4);
```

```
}
```

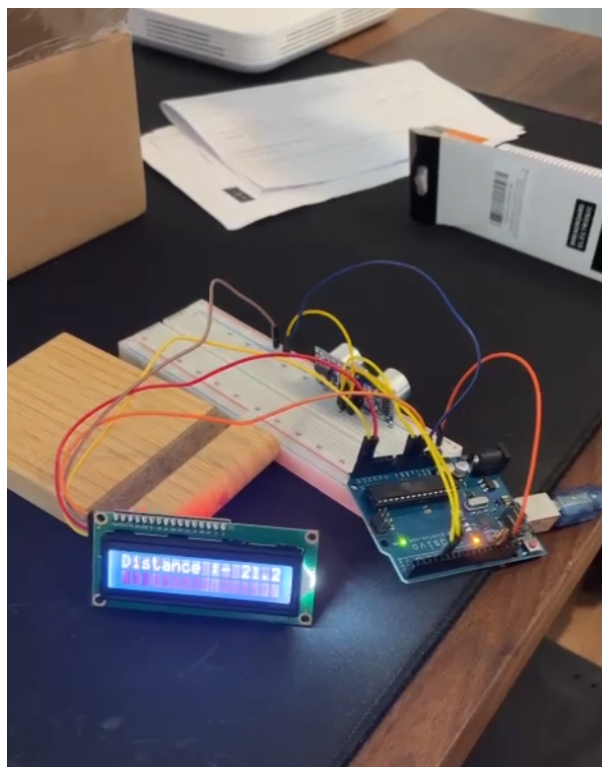
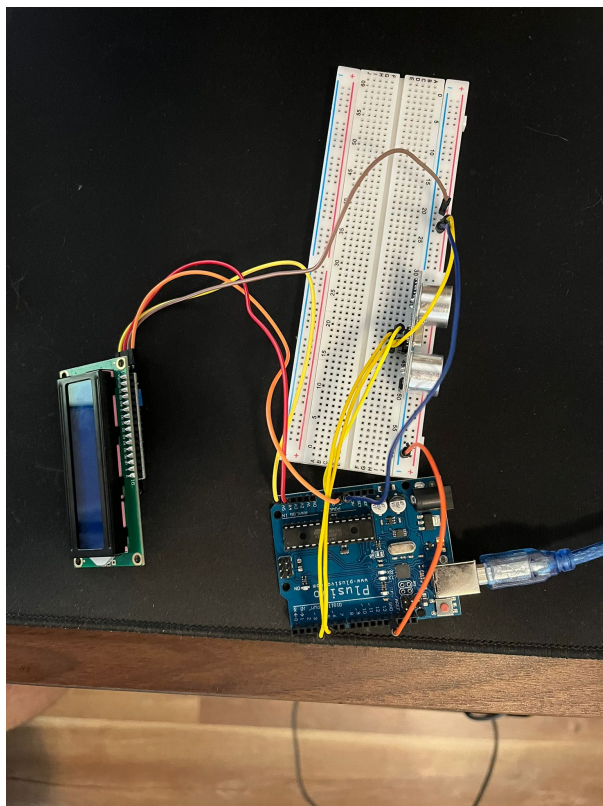
```
void loop() {
```

```
    distantainregistrata=senzor.distanceInCm();  
    lcd.setCursor(0,0);  
    lcd.print("Distance : ");  
    lcd.print(distantainregistrata);
```

```
    delay(1000);
```

```
}
```

Rezultate Obținute



Concluzii

Datorita acestui proiect am invatat cum sa folosesc software-ul Arduino, un ecran LCD I2C impreuna cu un ultrasenzor HCSR04.

Jurnal

05.05.2022: Am ales tema proiectului.
11.05.2022: Finalizare Milestone 1.
13.05.2022: Achizitionare piese.
19.05.2022: Finalizare parte hardware + incepere parte software.
27.05.2022: Finalizare Milestone 2.

Bibliografie/Resurse

<https://www.arduino.cc/>

[Export to PDF](#)

From:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/> - **CS Open CourseWare**

Permanent link:

http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/agmocanu/senzor_de_parcare



Last update: **2022/05/27 20:09**