

SPRINT 1: Relatório/Especificações

Disciplina: IOT

OBJETIVOS

1. Fazer um sensor de distância

INFORMAÇÕES

NOME: Marcos Vinicius de Oliveira
NOME: Renato Winicius de Lima Jacob

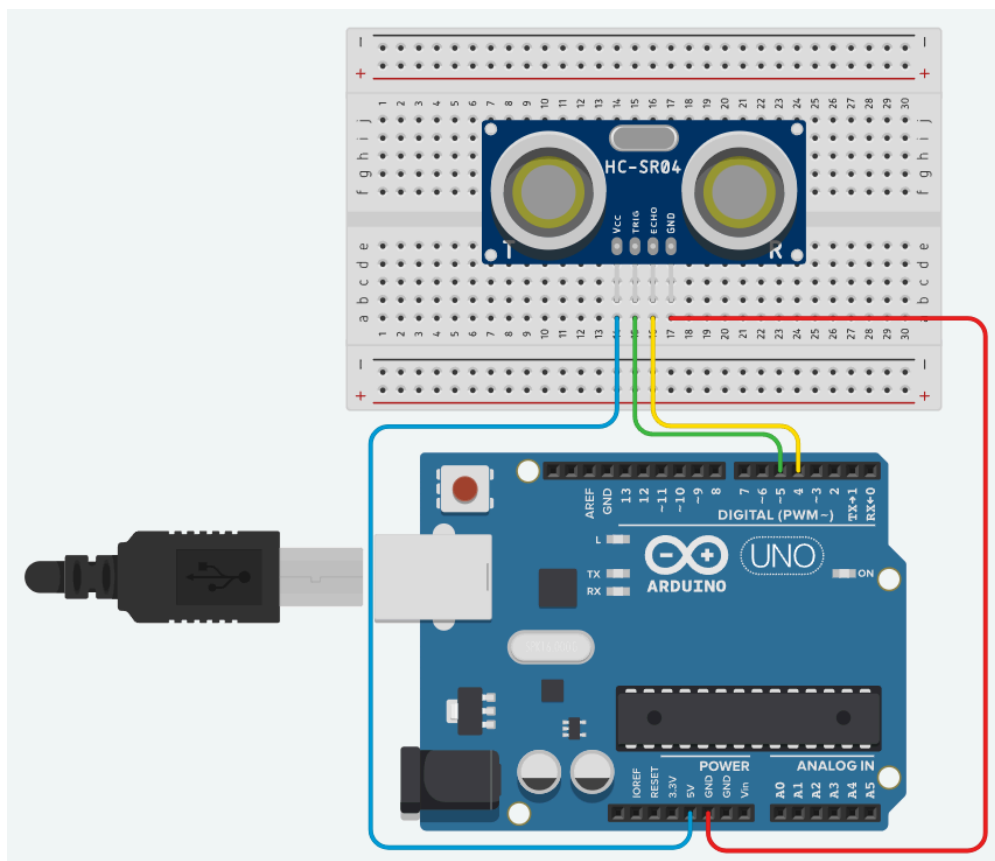
RA: 2171392321015
RA: 2171392321033

DESCRIÇÃO DO PROJETO

Projeto extra 1 – Sensor ultrassônico

projeto extra 1, que faz um sensor ultrassônico detectar objetos por ondas sonoras

EXEMPLO DE SISTEMA



LISTA DE MATERIAL DO PROJETO

Baseado no esquema acima crie a lista com os componentes utilizados.

NOME DO COMPONENTE
Placa de Arduino Uno R3
Placa de ensaio pequena Protoboard
1 sensor de distancia
Fios jumper

CÓDIGO DO PROJETO (PROGRAMA)

Coloque aqui o código (programação) do seu projeto – comente cada linha do programa
Código para o projeto extra 1

```
//Conectando Sensor HC-SR04 ao Arduino

//Carrega a biblioteca do sensor ultrassônico

#include <Ultrasonic.h>

//Define os pinos para o trigger e echo

#define pino_trigger 4

#define pino_echo 5

//Inicializa o sensor nos pinos definidos acima
Ultrasonic ultrasonic(pino_trigger, pino_echo);

void setup()

{
    Serial.begin(9600);

    Serial.println("Lendo dados do sensor...");

    void loop()

    {
        //Le as informacoes do sensor, em cm e pol

        float cmMsec, inMsec;

        long microsec = ultrasonic.timing();

        cmMsec = ultrasonic.convert(microsec, Ultrasonic::CM);

        inMsec = ultrasonic.convert(microsec, Ultrasonic::IN);

        //Exibe informacoes no serial monitor

        Serial.print("Distancia em cm: ");

        Serial.print(cmMsec);
```

```
Serial.print(" - Distancia em polegadas: ");  
  
Serial.println(inMsec);  
  
delay(1000);
```

CONCLUSÕES/COMENTÁRIOS

O sistema usa um sensor ultrassônico que detecta objetos em um determinado intervalo de distancia usando ondas sonoras que não são detectadas pelo ouvido humano, e retorna o valor pelo monitor serial