



Tópicos Especiais em Sistemas de Informação

Prof. Dr. André Luiz Nasseralla Pires

Docentes

Andre Ferreira Santana

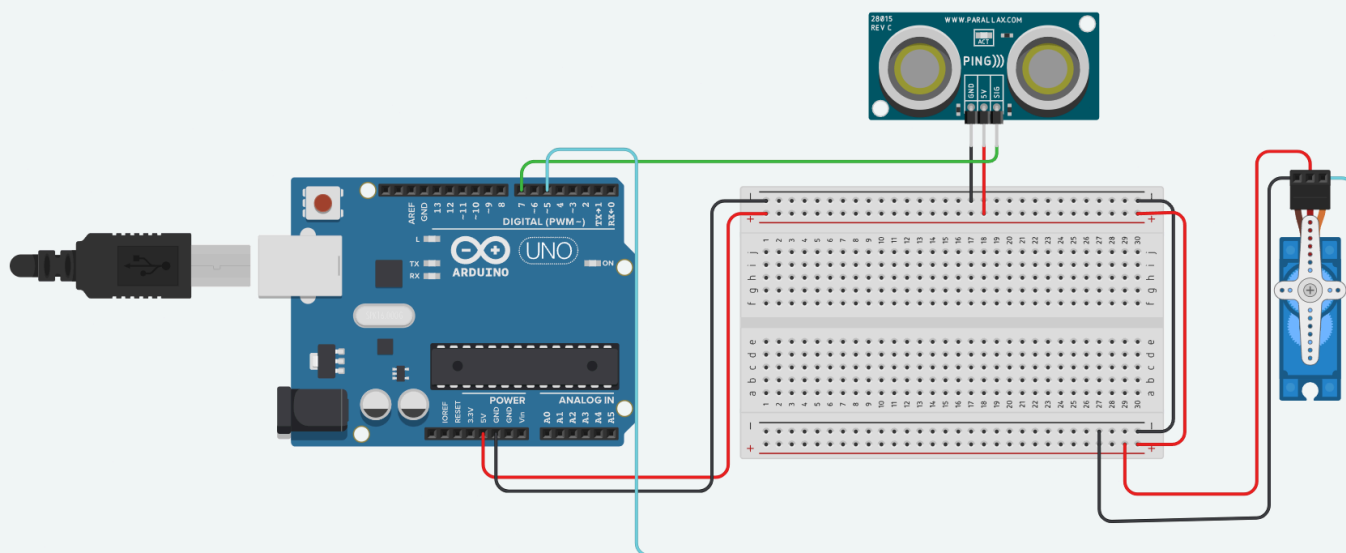
Dayan Freitas Alves

Mateus de Souza Lopes

Brendo Lyu Malveira Benício de Melo

Rafael Alves Braga

Exercício 6



Código

```
#include <Servo.h>
Servo meuServo;
const int pinSensor = 7;
const int pinServo = 5;

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  meuServo.attach(pinServo);
  meuServo.write(0);
}

void loop() {
  long duracao;
  int distancia;

  pinMode(pinSensor, OUTPUT);
  digitalWrite(pinSensor, LOW);
  delayMicroseconds(2);
  digitalWrite(pinSensor, HIGH);
  delayMicroseconds(10);
  digitalWrite(pinSensor, LOW);
  pinMode(pinSensor, INPUT);
  duracao = pulseIn(pinSensor, HIGH);
  distancia = duracao * 0.034 / 2;

  Serial.print("Distância: ");
  Serial.print(distancia);
  Serial.println(" cm");

  if (distancia > 0 && distancia <= 30) {
    meuServo.write(90);
    Serial.println("Porta Aberta");
    while (true) {
      pinMode(pinSensor, OUTPUT);
      digitalWrite(pinSensor, LOW);
      delayMicroseconds(2);
      digitalWrite(pinSensor, HIGH);
      delayMicroseconds(10);
      digitalWrite(pinSensor, LOW);
      pinMode(pinSensor, INPUT);
      duracao = pulseIn(pinSensor, HIGH);
      distancia = duracao * 0.034 / 2;

      Serial.print("Distância: ");
      Serial.print(distancia);
      Serial.println(" cm");

      if (distancia > 30) break;
      delay(500);
    }
    delay(3000);
    pinMode(pinSensor, OUTPUT);
```

```
digitalWrite(pinSensor, LOW);
  delayMicroseconds(2);
digitalWrite(pinSensor, HIGH);
  delayMicroseconds(10);
digitalWrite(pinSensor, LOW);
pinMode(pinSensor, INPUT);
duracao = pulseIn(pinSensor, HIGH);
distancia = duracao * 0.034 / 2;

    if (distancia > 30) {
      meuServo.write(0);
      Serial.println("Porta Fechada");
    }
    }
    delay(500);
  }
```