

SPRINT 1: Relatório/Especificações

Disciplina: IOT

OBJETIVOS

1. Fazer um sensor que detecta batidas

INFORMAÇÕES

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

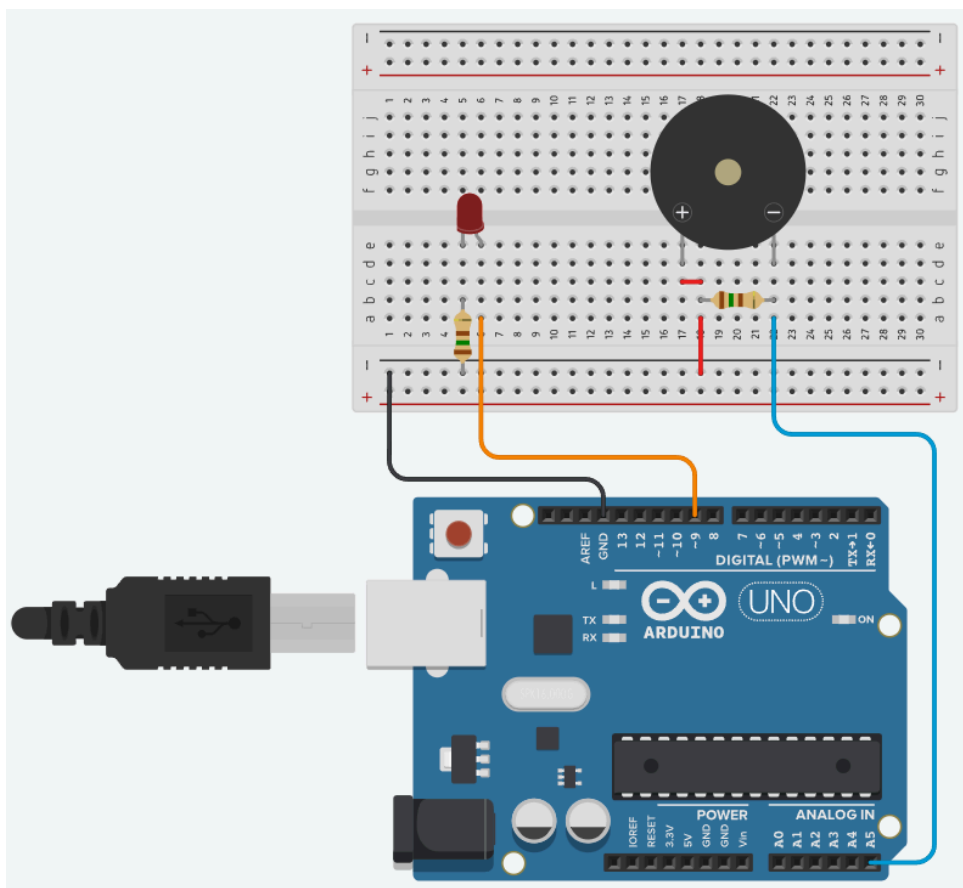
RA: 2171392321015
RA: 2171392321033

DESCRIÇÃO DO PROJETO

Projeto 13 – Sensor de batida

projeto 13, que faz um led acender quando o buzzer sofrer impacto

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 Buzzer/piezo
Fios jumper
2 resistores de 150 ohms
1 led

CÓDIGO DO PROJETO (PROGRAMA)

Coloque aqui o código (programação) do seu projeto – comente cada linha do programa
Código para o projeto 13

```
// Projeto 13 – Sensor de batida piezo
int ledPin = 9; // LED no pino digital 9
int piezoPin = 5; // Piezo no pino analógico 5
int threshold = 120; // O valor do sensor a ser atingido antes da ativação
int sensorValue = 0; // Uma variável para armazenar o valor lido do sensor
float ledValue = 0; // O brilho do LED
void setup() {
  pinMode(ledPin, OUTPUT); // Define o ledPin como OUTPUT
  // Pisca o LED duas vezes, para mostrar que o programa iniciou
  digitalWrite(ledPin, HIGH); delay(150); digitalWrite(ledPin, LOW); delay(150);
  digitalWrite(ledPin, HIGH); delay(150); digitalWrite(ledPin, LOW); delay(150);
}
void loop() {
  sensorValue = analogRead(piezoPin); // Lê o valor do sensor
  if (sensorValue >= threshold) { // Se uma batida for detectada, defina o brilho como máximo
    ledValue = 255;
  }
  analogWrite(ledPin, int(ledValue)); // Escreve o valor de brilho no LED
  ledValue = ledValue - 0.05; // Apaga o LED lentamente
  if (ledValue <= 0) { ledValue = 0; }
  // Certifica-se de que o valor não descenderá abaixo de zero
}
```

CONCLUSÕES/COMENTÁRIOS

O sistema usa buzzer e um led, ao pressionar ou bater no buzzer, o led acenderá e depois apagará lentamente.