



Programação & Arduino

Desenvolvimento de Sistemas

Erick Augusto Cavalini de Souza N:5 turma: 3B Sistema

Piano em Arduino¹

Neste projeto iremos programar e montar um Piano com Arduino de forma simples e prática

Materiais necessários:

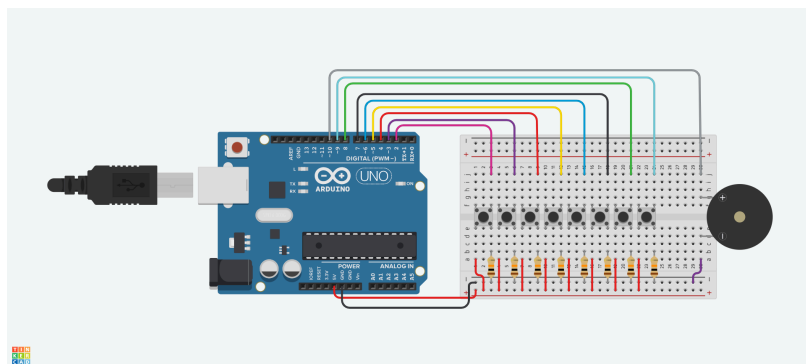
- 1x Arduino Nano V3 + Cabo USB
- 1x Buzzer Ativo 5V
- 8x Chave Táctil Push-Button
- 17x Jumpers Macho-Macho MxM
- 1x Protoboard 830 pontos



Como funciona o piano.

Este piano é bastante simples com apenas 8 botões. Ele usa a função tone() do Arduino para criar vários tipos de notas de piano no alto-falante.

Pinagem



¹ Projeto disponível em <https://github.com/ErickAugusto2503/Trabalho.git>

Código

```
int nota1 = 2;
int nota2 = 3;
int nota3 = 4;
int nota4 = 5;
int nota5 = 6;
int nota6 = 7;
int nota7 = 8;
int nota8 = 9;

int buzzer = 10;

void setup()
{
  pinMode(nota1, INPUT);
  pinMode(nota2, INPUT);
  pinMode(nota3, INPUT);
  pinMode(nota4, INPUT);
  pinMode(nota5, INPUT);
  pinMode(nota6, INPUT);
  pinMode(nota7, INPUT);
  pinMode(nota8, INPUT);

  pinMode(buzzer, OUTPUT);
}

void loop()
{
  int v1 = digitalRead(nota1);
  int v2 = digitalRead(nota2);
  int v3 = digitalRead(nota3);
  int v4 = digitalRead(nota4);
  int v5 = digitalRead(nota5);
  int v6 = digitalRead(nota6);
  int v7 = digitalRead(nota7);
  int v8 = digitalRead(nota8);

  if(v1 == 1){
    tone(buzzer, 261, 100);
  }
  if(v2 == 1){
    tone(buzzer, 293, 100);
  }
}
```

```
    if(v3 == 1){  
        tone(buzzer, 329, 100);  
    }  
    if(v4 == 1){  
        tone(buzzer, 349, 100);  
    }  
    if(v5 == 1){  
        tone(buzzer, 392, 100);  
    }  
    if(v6 == 1){  
        tone(buzzer, 440, 100);  
    }  
    if(v7 == 1){  
        tone(buzzer, 495, 100);  
    }  
    if(v8 == 1){  
        tone(buzzer, 528, 100);  
    }  
    delay(10);  
}  
  
}
```