

Instituto Federal Catarinense (Campus Blumenau)

Professor: Carlos Augusto Machado Monteiro

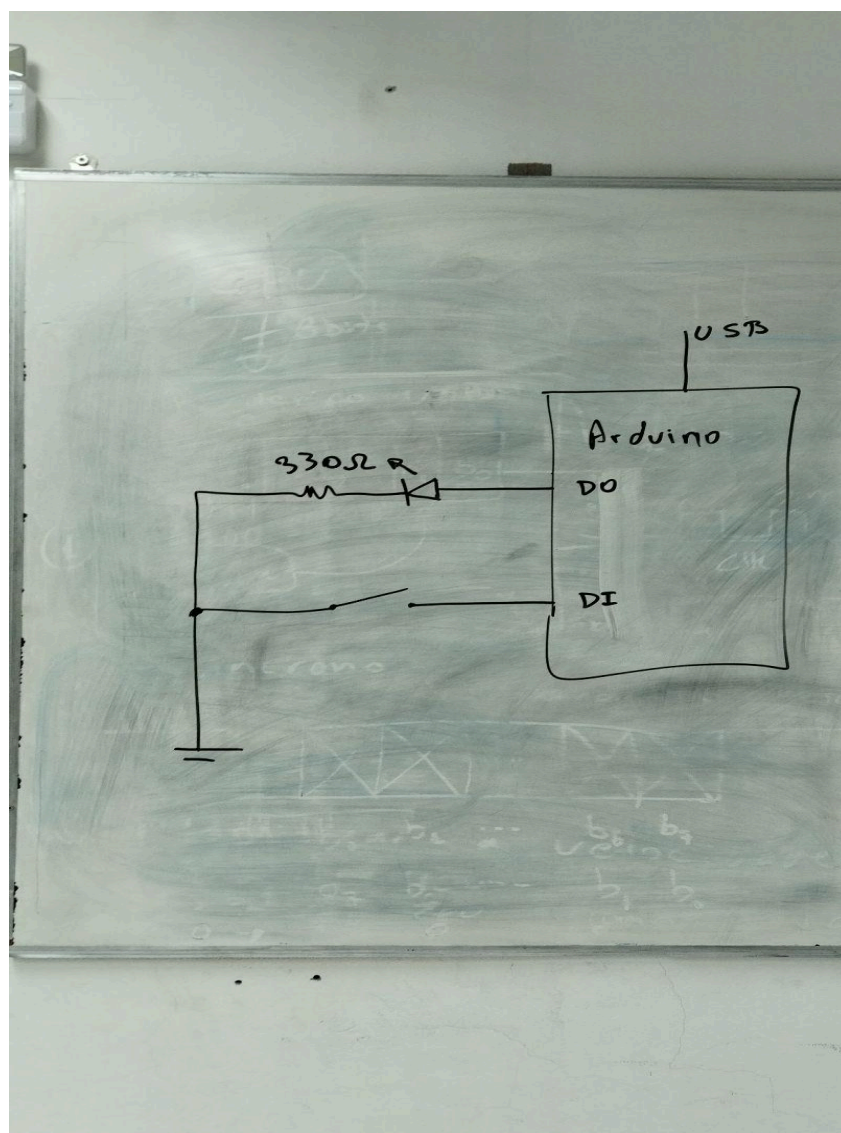
Matéria: Sistemas Embarcados

Nomes: Gabrielli Danker, Lucas Sena

Turma: BCC 2025.1

Data de entrega: 19 de Março de 2025

Nesta atividade criamos uma chatbot que é iniciado quando o pressionado o botão. Após ele ser inicializado ele deve fazer 2 perguntas com respostas de múltiplas escolhas, e no final da execução do programa retornar um texto informando quais foram as respostas e acender o LED por 2 segundos. Foi feito por meio de comunicação serial. O botão é do tipo PULL_UP interno. As ligações nos protoboard são com apenas um resistor, um LED, um botão e 3 jumpers, de acordo com a imagem abaixo:



A seguir temos o código utilizado:

```
const int botaoPin = 7; // Pino do botão
const int ledPin = 2; // Pino do LED
bool chatbotAtivo = false;

void setup() {
    pinMode(botaoPin, INPUT_PULLUP);
    pinMode(ledPin, OUTPUT);
    Serial.begin(9600);
}

void loop() {
    if (digitalRead(botaoPin) == LOW) {
        delay(200);
        if (digitalRead(botaoPin) == LOW) {
            chatbotAtivo = true;
        }
    }

    if (chatbotAtivo) {
        iniciarChatbot();
        chatbotAtivo = false;
    }
}

void iniciarChatbot() {
    Serial.println("\nChatbot iniciado!\n");

    char resposta1 = fazerPergunta("Qual sua linguagem favorita?\n a) C++\n b) Python");
    char resposta2 = fazerPergunta("Qual seu sistema operacional favorito?\n a) Windows\n b) Linux");

    Serial.print("\nVocê escolheu: ");
    Serial.print(resposta1);
    Serial.print(" e ");
    Serial.println(resposta2);

    digitalWrite(ledPin, HIGH);
    delay(2000);
    digitalWrite(ledPin, LOW);
}
```

```
char fazerPergunta(String pergunta) {  
    Serial.println(pergunta);  
    Serial.println("Digite a opção (a ou b ):");  
  
    while (!Serial.available()) {  
    }  
  
    char resposta = Serial.read();  
    Serial.println(resposta);  
    return resposta;  
}
```

Segue foto da montagem:

