

Relatórios de Microcontroladores

Exercício 1: Acender Led

- Imagem:



- Código:

-Acender um led

```
void setup()
{
  pinMode(8, OUTPUT);
}
void loop()
```

```
{  
  digitalWrite(8, HIGH);  
  delay(1000);  
  digitalWrite(8, LOW);  
  delay(1000);  
}
```

- **Material:**

- 1 LED
- 1 Arduino com cabo
- 1 resistor de 120 ohms
- *1 protoboard e 2 fios*

- **Como fazer?**

1° Passo

Conecte o cabo no arduino e no computador, vá na IDE do arduino, clique em ferramentas, depois selecione a placa Arduino e a porta que você irá utilizar,

em seguida faça seu código (Exemplo de código acima. Obs: Nós pegamos um código da internet e o modificamos.)

2° Passo

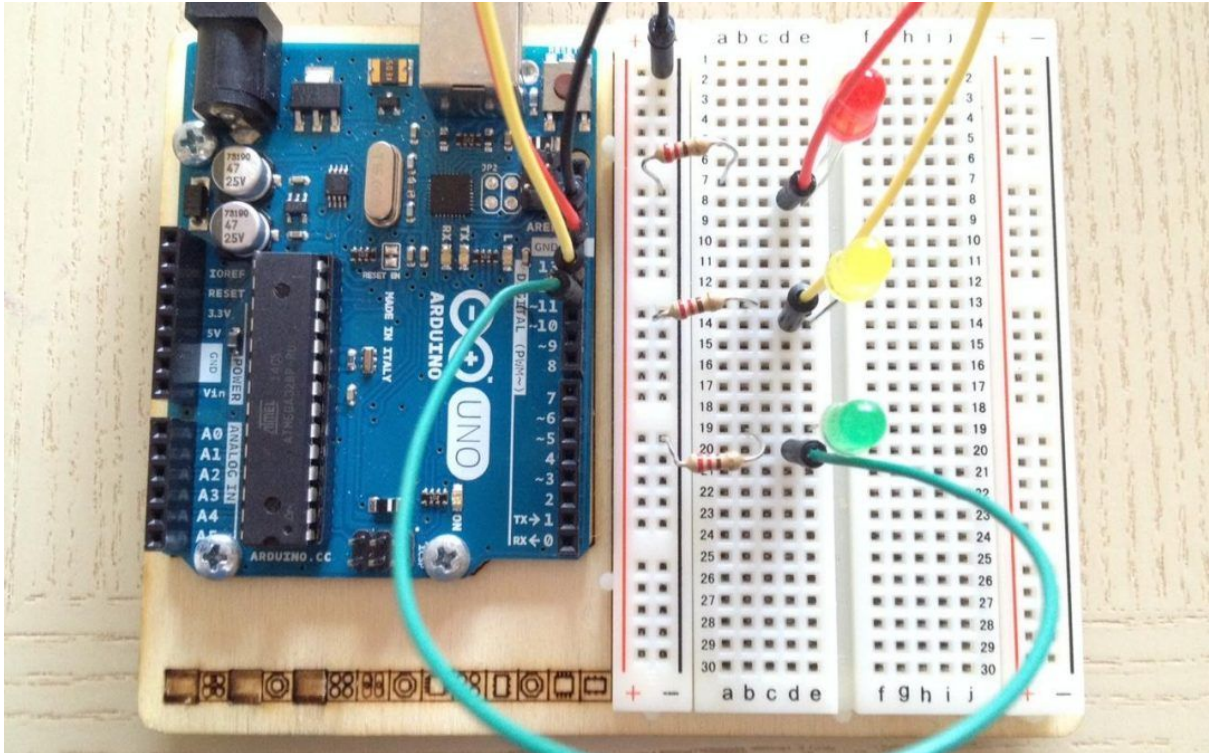
Pegue dois fios, um vai ser positivo e o outro negativo, uma ponta do fio positivo você terá que conectar em uma porta do arduino de sua escolha e a outra em uma entrada da protoboard, o resistor será utilizado para fazer a ponte de uma entrada a outra para conectar o led. Já o fio negativo uma ponta será conectada na porta GND do arduino e a outra em uma entrada da protoboard, que se for das fileiras das pontas todas elas horizontalmente ficarão negativas, mas se for as fileiras do meio todas verticalmente ficarão negativas.

Último passo:

Modifique o código para o led piscar no tempo desejado

Exercício 2: Semáforo

- Imagem:



- Código:

-Semáforo (3 leds)

```
void setup()
```

```
void setup()
```

```
{  
  pinMode(8, OUTPUT);  
  pinMode(4, OUTPUT);  
  pinMode(2, OUTPUT);  
}
```

```
void loop()
{

  digitalWrite(8, HIGH);
  delay(3000);
  digitalWrite(8, LOW);
  delay(0);
  digitalWrite(2, HIGH);
  delay(5000);
  digitalWrite(2, LOW);
  delay(0);
  digitalWrite(4, HIGH);
  delay(2000);
  digitalWrite(4, LOW);
  delay(0);

}
```

- **Material:**

- *3 LED*
- *1 Arduino com cabo*
- *3 resistor de 120 ohms*
- *1 protoboard e 6 fios*

- **Como fazer?**

1° Passo

Conecte o cabo no arduino e no computador, vá na IDE do arduino, clique em ferramentas, depois selecione a placa Arduino e a porta que você irá utilizar, em seguida faça seu código (Exemplo de código acima. Obs: Nós pegamos um código da internet e o modificamos.)

2° Passo

Pegue dois fios para cada led que for utilizar, um vai ser positivo e o outro negativo, uma ponta do fio positivo você terá que conectar em uma porta do arduino de sua escolha e a outra em uma entrada da protoboard, o resistor será utilizado para fazer a ponte de uma entrada a outra para conectar o led. Já o fio negativo uma ponta será conectada na porta GND do arduino e a outra em uma entrada da protoboard, que se for das fileiras das pontas todas elas horizontalmente ficarão negativas, mas se for as fileiras do meio todas verticalmente ficarão negativas. Faça isso com todos os leds que você for utilizar.

Último passo:

Modifique o código para os leds piscarem no tempo desejado.

- Fontes utilizadas:

Para o exercício 1:

<https://www.tecdicas.com/39/como-acender-e-piscar-um-led-no-arduino>

Para o exercício 2:

<http://www.comofazerascoisas.com.br/projeto-arduino-sinal-d-e-transito.html>