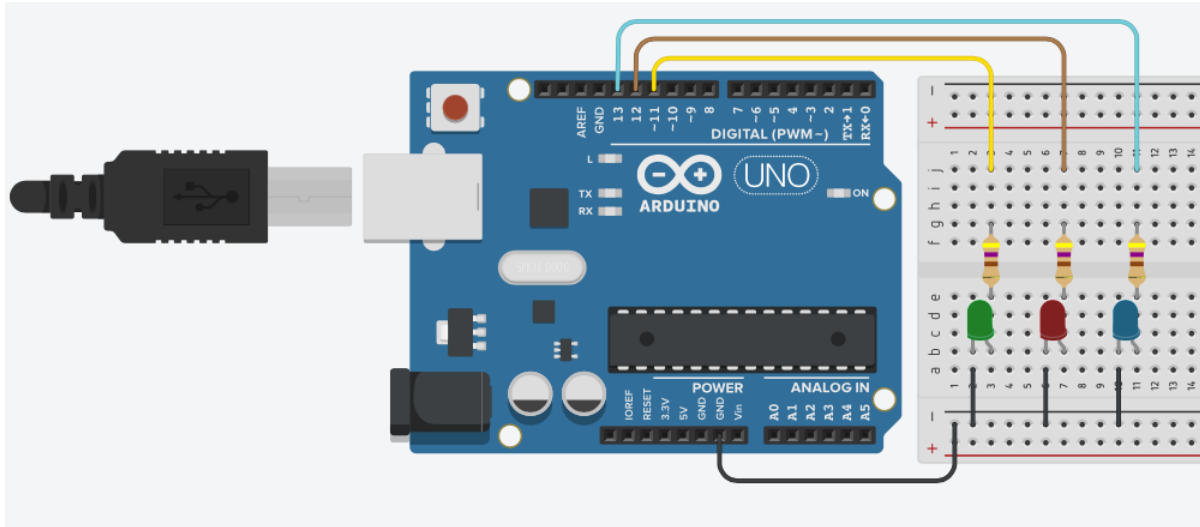


Exercícios if/else

Circuito e código-fonte base

Monte o circuito:



E o código-fonte base para os exercícios

```
int led1 = 11;
int led2 = 12;
int led3 = 13;

int valor1, valor2;

void setup() {
  pinMode(led1, OUTPUT);
  pinMode(led2, OUTPUT);
  pinMode(led3, OUTPUT);

  Serial.begin(9600);

  Serial.println("Digite o valor 1: ");
  while(Serial.available() == 0); //Esse laço de repetição
  fica esperando o usuário digitar algo
  valor1 = Serial.parseInt(); // Lê o valor que foi digitado
  e converte para Inteiro.

  Serial.println("Digite o valor 2: ");
  while(Serial.available() == 0);
  valor2 = Serial.parseInt();
```

```

    //Local dos if ...

    // Fim local dos if
}

void loop() {
}

```

Questões

1) O comando abaixo verifica se o valor digitado for maior do que zero:

```

//Local dos if ...
if(valor1 < 0){
    Serial.print("Valor 1 menor do que zero: ");
    Serial.println(valor1);
}
// Fim local dos if

```

- a) Altere o programa que verifique se o valor2 é menor do que zero
- b) Altere o programa de forma que se o valor1 for menor do que zero, acenda o LED verde
 - i) Faça o mesmo para o valor2 e o LED vermelho
- c) Altere o programa anterior, de forma a acender os LEDs, caso os valores digitadores forem iguais a zero.
- d) Adicione a leitura do valor3 e as comparações como dos exemplos anteriores para o acendimento do LED azul.

2) Insira o comando IF que compara os dois valores e imprima o maior valor digitado:

```

//Local dos if ...

if(valor1 > valor2){
    Serial.print("Maior valor: ");
    Serial.println(valor1);
}else{
    Serial.print("Maior valor: ");
    Serial.println(valor2);
}

// Fim local dos if

```

- a) Altere o programa de forma que caso o Valor1 seja maior acenda o LED verde, caso contrário acenda o LED vermelho
- b) Altere o programa para que caso os valores sejam iguais, acenda o LED verde, caso contrário acenda o LED vermelho

- c) Altere o programa para comparar o valor2 com o valor3. Acendendo o LED correspondente
 - d) Altere o programa para comparar o valor1 com o valor3. Acendendo o LED correspondente
- 3) Escreva um programa que verifique a validade de uma senha fornecida pelo usuário. A senha válida é o número 1234. Devem ser impressas as seguintes mensagens:
- ACESSO PERMITIDO caso a senha seja válida.
 - ACESSO NEGADO caso a senha seja inválida.
- a) Altere o programa de forma que acenda o LED verde caso a senha seja válida e vermelho, caso seja inválida.
- 4) Escreva um programa para ler o ano de nascimento de uma pessoa e apresentar se ela poderá (LED verde) ou não (LED vermelho) pode votar este ano (não é necessário considerar o mês em que ela nasceu).
- 5) Verifique a sequencia de comandos para encontrar o maior valor:

```
//Local dos if ...
if(valor1 > valor2){
    if (valor1 > valor3){
        Serial.print("Valor 1 é o maior: ");
        Serial.println(valor1);
    }else{
        Serial.print("Valor 3 é o maior: ");
        Serial.println(valor3);
    }
}else{
    if (valor2 > valor3){
        Serial.print("Valor 2 é o maior: ");
        Serial.println(valor2);
    }else{
        Serial.print("Valor 3 é o maior: ");
        Serial.println(valor3);
    }
}
}

// Fim local dos if
```

- a) Altere o programa para acender o LED correspondente ao maior valor.
- b) Altere o programa para encontrar o menor valor.