

Oficina de Programação utilizando a plataforma Arduino

Bianca Alessandra Visineski Alberton
bi.alberton@gmail.com

Paulo Nesello Künzel
kruger_paulo@hotmail.com

Programa de Educação Tutorial
Computando Culturas em Equidade
Departamento Acadêmico de Informática
UTFPR

29 de setembro de 2012

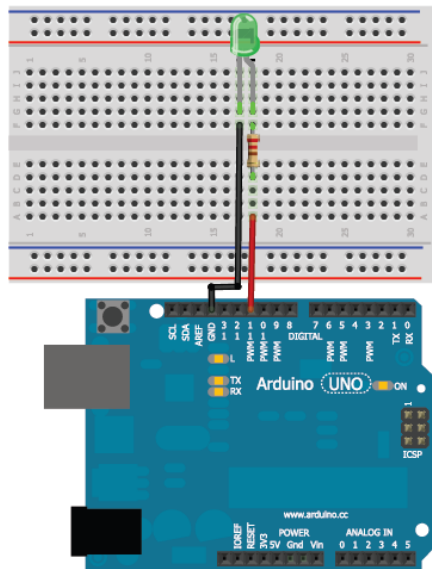
Projeto 6: Luz pulsante

O que precisaremos?

1 LED verde

Resistor de 220Ω ou valor aproximado

Circuito utilizado



Made with  Fritzing.org



O código esta na apostila!

O código esta na apostila!

O que há de novo?

O código esta na apostila!

O que há de novo?

Funções da biblioteca Arduino

O código esta na apostila!

O que há de novo?

Funções da biblioteca Arduino

- *sin(número)* - Função que retorna o seno de um número em radianos

O código esta na apostila!

O que há de novo?

Funções da biblioteca Arduino

- *sin(número)* - Função que retorna o seno de um número em radianos
- *analogWrite(pino, valor)* - Enviando valores **analógicos** usando pinos **digitais** - PWM 0 a 255.

O código esta na apostila!

O que há de novo?

Funções da biblioteca Arduino

- *sin(número)* - Função que retorna o seno de um número em radianos
- *analogWrite(pino, valor)* - Enviando valores **analógicos** usando pinos **digitais** - PWM 0 a 255.

Casting

- *int(valor_ nao_ inteiro)* - Transforma um valor não inteiro em inteiro.

```
1  // Projeto 5 - Luz Pulsante
2  int ledPin = 11;
3  float sinVal;
4  int ledVal;
5
6  void setup() {
7      pinMode(ledPin, OUTPUT);
8  }
9  void loop() {
10     for (int x=0; x<180; x++) {
11         // converte graus para radianos
12         // e entao obtem o seno deste valor
13         sinVal = (sin(x*(3.1412/180)));
14         ledVal = int(sinVal*255);
15         analogWrite(ledPin, ledVal);
16         delay(25);
17     }
18 }
```

O que precisaremos?

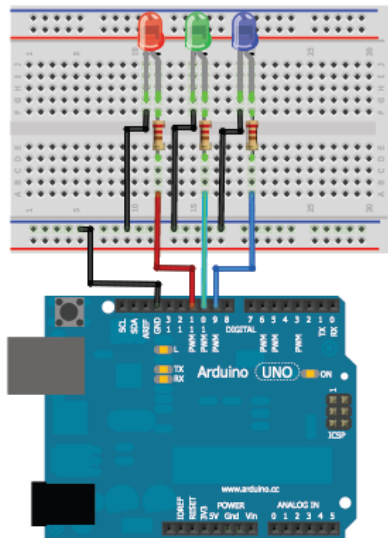
1 LED verde alto brilho

1 LED vermelho alto brilho

1 LED azul alto brilho

3 Resistores de 220Ω ou valor aproximado

Circuito utilizado



Made with  Fritzing.org