

Exemplo com Leds e com bibliotecas

Bibliografia básica

Chapter 1 - Exploring Arduino ® : Tools and Techniques for Engineering Wizardry – Jeremy Blum

Chapter 2 Programming Arduino TM Next Steps Going Further with Sketches Simon Monk

Led library from Arduino Web site - <http://playground.arduino.cc/Code/Library> and morze code Tutorial <https://www.arduino.cc/en/Hacking/LibraryTutorial>.

Fazer uma biblioteca para um dos exercicios abaixo (será sorteado seu trabalho em sala).

Criar a pasta zip da biblioteca com os arquivos e elaborar 2 exemplos de uso.

1. A biblioteca terá uma função que ao ser executada, o LED demore 1 segundo a mais para piscar, ou seja, fica um segundo a mais aceso e um segundo a mais apagado.

led_piscando.h

led_piscando L(pino, valor_inicial); // cria o led no setup e coloca o valor e o pino

led_psicando L(pino); // valor default é 1 seg

L.pisca(); // para usar no loop

L.incrementa_valor(x); // muda o valor do passo para x segundos

L.reinicia(); // volta ao valor inicial...

2. Semelhante ao anterior. A cada vez que a função é executada, o LED demore metade do tempo inicial para piscar.

led_reduzindo L (pino,valor);

led_reduzindo L (pino);

L.reinicia();

L.pisca();

3. Fazer o LED piscar 3 vezes com intervalo de 3 segundos e depois 5 vezes com intervalo de 1 segundo.

led_intervalo L(pino,int1, qte1, int2, qte2); // onde int são os intervalos e repeticoes

L.pisca()

L.reinicia()

4. Fazer o LED piscar aumentando o intervalo em 500 milissegundos, começando do zero, até que seja

atingido o tempo de 3 segundos. Após isso, fazer o LED piscar diminuindo o intervalo em 500 milissegundos, até que o intervalo seja zero.

Led_ciclo L(pino,valor_inicial,maximo)

L.passo(p); // valor do incremento

L.pisca();