



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS QUIXADÁ

Relatório da Prática 02

Microcontroladores

Autores:

David Machado Couto Bezerra - 475664

Antonio César de Andrade Júnior - 473444

Professor: Thiago Werley Bandeira da Silva

1 Switch e LED com interrupção

Foi solicitado o uso de 2 switches para o acionamento de 2 leds via interrupção. O esquemático do circuito é mostrado na Figura 1. Foram utilizados 2 leds, 2 resistores de 220Ω , 2 resistores de $1k\Omega$ e a placa de prototipagem FRDM-kl25z.

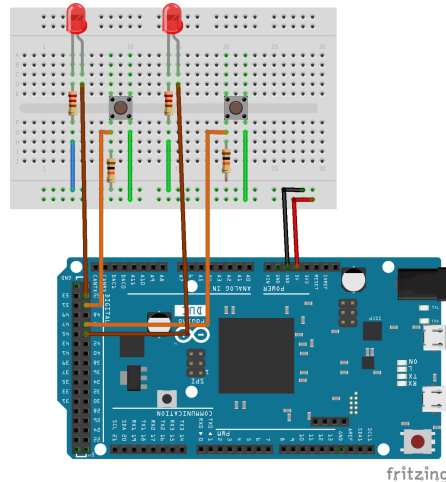


Figura 1: Esquemático

1.1 Registradores e portas

- PCR: Configura um pino específico de uma porta como GPIO;
- PDDR: Configura um pino de uma porta como saída ou entrada;
- PSOR: deixa um pino específico como HIGH;
- PCOR: deixa um pino específico como LOW;
- PDIR: flag que indica se o botão está ativado;
- ISER: configura uma porta para receber interrupção.

Foram utilizados os pinos 0 porta E e 1 porta A para os leds, 4 porta D e 2 porta A para os botões. Como as portas D e A recebem interrupção, então foi preciso setar 1 nos bits 30 e 31 de ISER.

1.2 Resultados

A Figura 2 mostra os 2 leds sendo acionados via interrupção.

2 Códigos

Link do repositório:

<https://github.com/Ceand1/Pratica2>

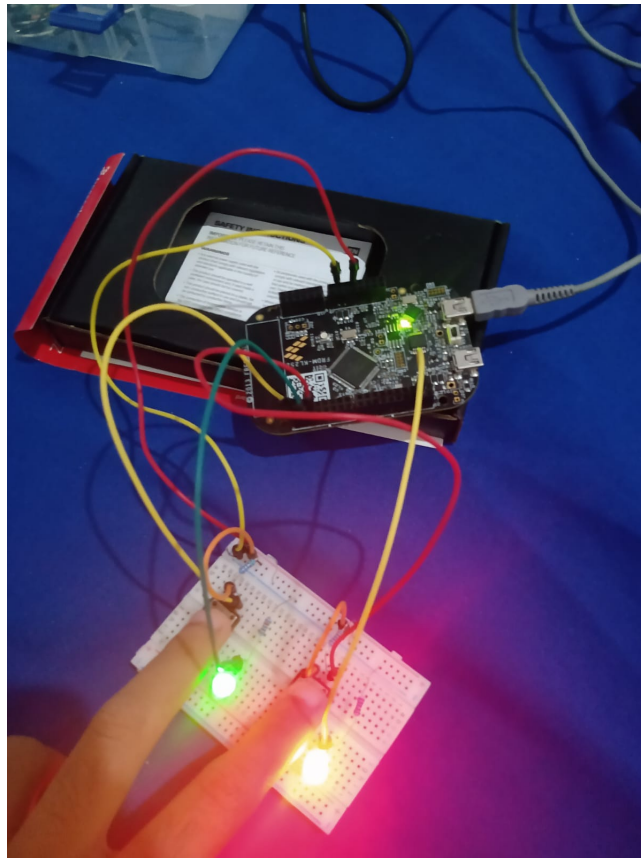


Figura 2: Circuito montado