

Lab-8

Material:

- 1) Ambiente de desenvolvimento (MCU8051)
- 2) Kit 8951-USB
- 3) Placa de chaves e leds
- 4) Emulador de terminal RS232

Conceitos envolvidos:

- 1) Contador com saída em vídeo
- 2) “Debounce” de chaves mecânicas
- 3) Interface serial

Usando a placa de chaves e leds interfaceada ao Kit 8951-USB, desenvolver um programa em Assembly que conte o número de pulsos de maneira crescente gerado por uma chave e de maneira decrescente gerado por outra chave da placa. O resultado deve ser atualizado diretamente no monitor de vídeo, sempre na mesma posição do cursor e precedida da informação --- NUMERO DE PULSOS = __ . A contagem deve ser mostrada em BCD, de 00 a 99, retornando a zero no último pulso e reiniciando a contagem.

- a) Fazer o programa sem “debounce” das chaves e observar o resultado.
- b) Incluir um “delay” de “debounce” das chaves e ajustar o tempo para contagem uniforme.