

ARQ1 _ Aula_15

Tema: Introdução à linguagem de máquina (*assembly*)

Atividade: Arquitetura de Computador – Intel 8085

Todos os programas deverão ser testados em simulador.

Dado o exemplo abaixo:

```
// Somar dois numeros de 8 bits
// Armazenar o primeiro dado em D0000
// Armazenar o segundo dado em D0001
// Armazenar o resultado em D0003

// Area de código      ; Significado      // Comentario
LXI H,dado1           ; HL <- addr(dado1) // endereco do dado1
MOV A,M               ; A <- MEM [HL]     // A = MEM [dado1]
INX H                 ; HL <- HL+1        // endereco do dado2
ADD M                 ; A <- A + MEM [HL]  // A = A + MEM [dado2]
STA dado3             ; MEM [dado3] <- A  // MEM [dado3] = A
HLT                   ; halt              // parar

// Area de dados
dado1: 02H            ; primeiro dado
dado2: 03H            ; segundo dado
dado3: 00H            ; resultado
```

01.) Implementar um programa para o processador 8085 para calcular o resultado da expressão aritmética abaixo, usando dados com 8 bits.

$$\text{dado04} = \text{dado01} - \text{dado02} + \text{dado03}$$

02.) Implementar um programa para o processador 8085 para calcular o resultado da expressão aritmética abaixo, usando dados com 16 bits.
Sugestão: Usar complemento de 2 em uma das operações.

$$\text{dado04} = \text{dado01} + \text{dado02} - \text{dado03}$$

03.) Implementar um programa para o processador 8085 para calcular o resultado da expressão aritmética abaixo, usando dados com 8 bits codificados em BCD.

$$\text{dado04} = \text{dado01} + \text{dado02} + \text{dado03}$$

- 04.) Implementar um programa para o processador 8085 para calcular o resultado da expressão aritmética abaixo, usando dados com 8 bits.

DICA: Usar deslocamento.

$$\text{dado03} = 2 * \text{dado01} + \text{dado02}$$

- 05.) Implementar um programa para o processador 8085 para calcular o resultado da expressão aritmética abaixo, usando dados com 8 bits.

DICA: Somar o acumulador com ele mesmo.

$$\text{dado03} = 2 * (\text{dado01} - \text{dado02})$$

Extras

- 06.) Implementar um programa para o processador 8085 para calcular o resultado da expressão aritmética abaixo, usando dados com 8 bits.

$$\text{dado03} = 2 * \text{dado01} - 3 * \text{dado02}$$

- 07.) Implementar um programa para o processador 8085 para calcular o resultado da expressão aritmética abaixo, usando dados com 8 bits.

DICA: Usar deslocamentos.

$$\text{dado03} = \text{dado01} / 2 + \text{dado02} \% 2$$