

Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciência Exatas e Aplicadas
Departamento de Engenharia Elétrica
Laboratório de Microprocessadores e Microcontroladores – CEA580
8085 – Prática 5

Objetivos:

Compreender o funcionamento de instruções de soma, subtração e rotação.

1 – Escreva um algoritmo para somar dois números (A e B) de 32 bits. Armazene o número A nas posições de memória 2050H(LSB) a 2053H(MSB) e o número B nas posições 2060H(LSB) a 2063H(MSB). O resultado deve ser armazenado nas posições 2080H(LSB) a 2084H(MSB), sendo que a posição 2084H será utilizada apenas se houver carry.

2 – Digite e execute o programa abaixo:

```
// 8085 – Lab6 - Segundo Programa
# ORG 2000H
# BEGIN 2000H
    MVI A,01
    RLC
    MVI A,01
    STC
    RAL
    MVI A,02
    RRC
    MVI A,02
    STC
    RAR
    HLT
```

Execute utilizando a opção step e verifique o que ocorre com o conteúdo do acumulador e carry após cada instrução.

3 – Escreva um programa que faça a multiplicação de um número qualquer armazenado na posição de memória 2070H por 2. Armazene o resultado a partir da posição 2080H.

4 – Altere o programa anterior de forma que o número armazenado na posição 2070H seja multiplicado por 3.

5 – Escreva um programa que faça a divisão de um número maior ou igual a 2 armazenado na posição 2070H por 2. Armazene o resultado na posição 2080H.

6 – Altere o programa anterior de forma que o número armazenado em 2070H seja dividido por 3. Armazene o resultado da divisão em 2080H e o resto da divisão em 2081H.

Relatório

Apresente os programas desenvolvidos, comentando seu funcionamento.

Para casa

7 – Repita o exercício 1, mas ao invés de somar, subtraia o conteúdo armazenado na faixa de memória 2060H do número armazenado na faixa de memória 2050H. Salve o resultado a partir da posição 2080H.