

Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciência Exatas e Aplicadas
Departamento de Engenharia Elétrica
Laboratório de Microprocessadores e Microcontroladores – CEA580
8085 – Prática 2

Objetivos:

Compreender o funcionamento de instruções de transferência de dados e instruções aritméticas.

1 – Digite e execute o programa abaixo:

```
// 8085 - Lab2 - Primeiro Programa
# ORG 2000H
# BEGIN 2000H
LXI H,2050H
MVI M,70H
MVI A,20H
STA 2051H
LHLD 2050H
MOV M,A
SHLD 2052H
LXI B,2052H
LDAX B
MVI A,40H
LXI D,2072H
STAX D
XCHG
HLT
```

Execute utilizando a opção step e verifique o que ocorre com o conteúdo dos registradores A, B, C, E, H e L. Verifique também o que ocorre com o conteúdo das posições de memória 2050H, 2051H, 2052H, 2053H, 2070H e 2072H. A partir do resultado, resuma as operações realizadas pelo programa, comentando-o.

2 – Escreva um programa para executar a seguinte operação:

Armazenar números de 01H a 05H nas posições de memória a partir de 2050H utilizando o par de registradores BC e o acumulador. Em seguida, Copie o conteúdo de armazenado nas posições a partir de 2050H para as posições a partir de 2080H utilizando o par de registradores DE, HL e o acumulador.

Dica: Utilize as instruções MVI, LXI, STAX, LDAX e MOV.

3 - Digite e execute o programa abaixo:

```
// 8085 - Lab2 - Segundo Programa
# ORG 2000H
# BEGIN 2000H
    MVI A,01
    LXI B,2050
    STAX B
    MVI D,02
    ADD D
    LXI H,2050
    ADD M
    ADI FF
    ACI 00
    LXI H,0102
    LXI B,0304
    LXI D,0506
    DAD B
    DAD D
    HLT
```

Execute utilizando a opção step e verifique o que ocorre com o conteúdo dos registradores A, B, C, E, H, L e flags. A partir do resultado, resuma as operações realizadas pelo programa, comentando-o.

4 – Escreva um programa para armazenar os números de 01H a 05H nas posições de memória a partir de 2050H e os números de 06H a 0AH nas posições de memória a partir de 2080H. Some o conteúdo de cada posição e armazene a resposta a partir da posição 2090H.

Exemplo:

(2050H)=01H

(2080H)=06H

(2090H)=07H

5 – Utilize os pares de registradores BC, DE e HL para somar os números abaixo:

1030H+2025H+0050H+3590+4250H

Qual o resultado da soma? Ocorreu overflow?

Relatório

Apresente os programas desenvolvidos, comentando seu funcionamento.