

Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciência Exatas e Aplicadas
Departamento de Engenharia Elétrica
Laboratório de Microprocessadores e Microcontroladores – CEA580
8085 – Prática 4

Objetivos:

Compreender o funcionamento de instruções de comparação e saltos condicionais.

1 – Digite e execute o programa abaixo:

```
// 8085 – Lab4 - Primeiro Programa  
# ORG 2000H  
# BEGIN 2000H
```

```
    MVI A,06  
    LXI B,1509  
    LXI H,2000
```

```
COMPARA:    CMP C  
            JZ SEGUE  
            INR A  
            JC COMPARA
```

```
SEGUE:      PCHL
```

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

2 – Armazene os números a seguir nas posições de memória indicadas:

2050	AAH
2051	23H
2052	BCH

Escreva um programa que armazene esses números em ordem crescente a partir da posição 2070H.

3 – Repita o exercício anterior, mas agora organize os números de forma decrescente.

4 - Digite e execute o programa abaixo:

```
// 8085 – Lab4 - Segundo Programa
```

```
# ORG 2000H
```

```
# BEGIN 2000H
```

```
    MVI A,01
```

```
    LXI H,2050
```

```
TESTA: ADI 00
```

```
        JPE PAR
```

```
        INR A
```

```
        JPO TESTA
```

```
PAR:    MOV M,A
```

```
        HLT
```

Execute utilizando a opção step e verifique o que ocorre com o conteúdo dos registradores A, H, L, Flags e com a posição de memória 2050H. A partir do resultado, resuma as operações realizadas pelo programa, comentando-o.

5 - Armazene os números a seguir nas posições de memória indicadas:

2050	F0H	2053	32H
2051	D1H	2054	12H
2052	BCH	2055	43H

Escreva um programa que some os números indicados e armazene o resultado a partir da posição 2070. Será necessário mais de um byte para representar o resultado? Se sim, coloque o dado mais significativo na posição 2070H e o menos significativo na posição 2071H.

6 - Armazene os números a seguir nas posições de memória indicadas:

2050	01H	2053	04H
2051	02H	2054	05H
2052	03H	2055	06H

Escreva um programa que armazene esses números em dois grupos:

Grupo A: Número que possuem uma quantidade par de 1's quando representados em notação binária: Armazenar a partir da posição 2060H.

Grupo B: Números que possuem uma quantidade ímpar de 1's quando representados em notação binária: Armazenar a partir da posição 2070H.

Com base nos resultados, é correto afirmar que todo número que contém número ímpar de 1's é ímpar?

Relatório

Apresente os programas desenvolvidos, comentando seu funcionamento.