



**Faculdade de Computação e Engenharia Elétrica**  
**Microprocessadores e Microcontroladores – Prof. Dr. Elton Alves**  
**Experimento 3 – Programação Assembly no 8086/8088**

- **Objetivo:**

- Utilizar as instruções ADD, SUB, DIV e MUL no Emu8086.

- **Rodar o código 9 no Emu8086**

```
*****  
;* Programa: MENSAGEM4.ASM *  
*****  
org 100h ; 64Kbytes
```

```
.DATA ; 0Dh, 0Ah e 24h mudanca de linha de cursor apos escrita da  
mensagem  
mensagem1 DB 'Mensagem 1', 0Dh, 0Ah, 24h ; 0Dh tecla <ENTER>  
mensagem2 DB 'Mensagem 2', 0Dh, 0Ah, 24h ; 0Ah mudanca de linha  
mensagem3 DB 'Mensagem 3', 0Dh, 0Ah, 24h ; 24h identifica o final de uma sequencia  
de caracter ($)
```

```
.CODE  
JMP salto3 ; salta para a linha 27  
salto1:  
LEA DX, mensagem1  
CALL escreva  
JMP saida
```

```
salto2:  
LEA DX, mensagem2  
CALL escreva  
JMP salto1
```

```
salto3:  
LEA DX, mensagem3 ; envio da mensagem 3  
CALL escreva ;chama do procedimento escreva pelo CALL linha 35  
JMP salto2
```

```
saida:  
INT 20h
```

```
escreva PROC NEAR ; procedimento escreva  
MOV AH, 09h ; apresentacao do caracter 09h  
INT 21h ; interrupcao 21h  
RET ; retorno do procedimento para a 1 linha apos sua chamada (30)  
escreva ENDP
```

- **Rodar o código 10 no Emu8086**

;Comparar o conteúdo dos registradores AL e conteúdo de BL são iguais  
 ; Se iguais somar 1 ao registrador AL  
 ;Apos a execucao da decisao sobre a condicao ser F ou V, conteúdo de BL deve ser  
 diminuido em 1  
 ;o programa deve apresentar os valores dos registradores

```
;*****  

;
;* Programa: CONDIC1.ASM *
;*****
```

```
.MODEL small
.STACK 512d
.DATA
a DB 6d ;6 decimal
b DB 6d
```

```
.CODE
MOV AX, @DATA
MOV DS, AX
```

```
MOV AL, a
MOV BL, b
```

```
CMP AL, BL ; SE (AL=BL) ENTAO
JE entao ; salto (=)
JMP fimse ; se V desvia para linha 26
```

```
entao:
INC AL ; incremento do valor 01h a AL
CALL apoio ; chamada do procedimento apoio
MOV DL, AL ; transferencia do valor AL para DL (07h)
CALL escreva ; chamada do procedimento escreva
```

```
fimse::fechamento
DEC BL ;decremento 01h sobre BL (05h)
CALL apoio ; chama o procedimento apoio
MOV DL, BL ; movimentacao do valor
CALL escreva ; chamada do procedimento escreva
```

```
INT 20h
```

```
escreva PROC NEAR
ADD DL, 30h
CMP DL, 39h
JLE valor
ADD DL, 07h
valor:
INT 21h
RET
```

escreva ENDP

apoio PROC NEAR ; prepara o ambiente para apresentacao de um caracter por vez

MOV AH, 02h

MOV CL, 04h

SHR DL, CL

RET

apoio ENDP

- **Atividade Avaliativa**

1. Desenvolva um código utilizando JMP para salto incondicional de seu nome.
  2. No experimento 10, experimente trocar os valores das variáveis a e b e executar o programa para verificar a forma de funcionamento com valores diferentes.
- Data da entrega: 23/06/2021
  - Formato de relatório com os códigos e exibição dos resultados das atividades avaliativas.