



Faculdade de Computação e Engenharia Elétrica
Microprocessadores e Microcontroladores – Prof. Dr. Elton Alves
Experimento 2 – Programação Assembly no 8086/8088

- **Objetivo:**

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

- **Rodar o código 4 no Emu8086**

org 100h

; area de dados

.DATA

mensagem DB 41h, 6Ch, 6Fh, 20h, 6Dh, 75h, 6Eh, 64h, 6Fh, 21h, 24h

; area de codigo

.CODE

LEA DX, mensagem

MOV AH, 09h

INT 21h

INT 20h

ret

; .COM

- **Rodar o código 5 no Emu8086 - Soma**

.MODEL small; tipo de memoria que deve ser usada

; small ocupa 64kb

.STACK 512d ; reserva de espaco na pilha - tamanho da pilha

.DATA

a DW 6d

b DW 2d

x DW 0, '\$'

.CODE

MOV AX, @DATA ; acesso do segmento de codigo ao segmento de dados

MOV DS, AX

MOV AX, a ; movimentacao do valor da variavel a para AX

ADD AX, b ; efetuado a adicao

```
MOV x, AX ; movimenta o valor somado (x=a+b)
ADD x, 30h; encontra-se o valor da adicao do valor 30h a x
MOV DX, OFFSET x ; armazena o valor de x(tamanho) em memoria
MOV AH, 09h ; exibicao dos resultados da soma de x
INT 21h
```

```
MOV AH, 4Ch ; encerramento do programa
INT 21h ; controle do SO
```

- **Rodar o código 6 no Emu8086 - Subtração**

```
.MODEL small
.STACK 512d
.DATA
a DW 6d
b DW 4d
x DW 0, '$'
.CODE
MOV AX, @DATA
MOV DS, AX
MOV AX, a
SUB AX, b
MOV x, AX
ADD x, 30h
MOV DX, OFFSET x
MOV AH, 09h
INT 21h
MOV AH, 4Ch
INT 21h
```

- **Rodar o código 7 no Emu8086 – Divisão**

```
.MODEL small
.STACK 512d
.DATA
a DW 9d
b DB 2d
x DB 0, '$'
.CODE
MOV AX, @DATA
MOV DS, AX

MOV AX, a
MOV BL, b
DIV BL
MOV x, AL
ADD x, 30h
MOV DX, OFFSET x

MOV AH, 09h
```

INT 21h

MOV AH, 04Ch

INT 21h

- **Rodar o código 7 no Emu8086 – Multiplicação**

```
;*****  
;  
;* Programa: MULT.ASM *  
;*****  
;  
.MODEL small  
.STACK 512d
```

```
.DATA  
a DW 1d  
b DB 3d  
x DB 0, '$'
```

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

```
MOV AX, a  
MOV BL, b  
MUL BL
```

```
MOV x, AL  
ADD x, 30h  
MOV DX, OFFSET x
```

```
MOV AH, 09h  
INT 21h
```

```
MOV AH, 04Ch  
INT 21h
```

- **Atividade Avaliativa**

1. Desenvolva um código para somar os valores 130 e 102.
2. Desenvolva um código para obter o valor da expressão: $\text{var4} = (\text{var1} + \text{var2}) * \text{var3}$
 - Data da entrega: 15/06/2021
 - Formato de relatório com os códigos e exibição dos resultados das atividades avaliativas.