

Faculdade de Computação e Engenharia Elétrica Microprocessadores e Microcontroladores – Prof. Dr. Elton Alves Experimento 4 – Programação Assembly no 8086/8088

- Objetivo:
- Utilizar as instruções lógicas e repetição no Emu8086.

org 100h

.DATA

msg1 DB 'Entre um valor numerico positivo (de 0 ate 9): ', 24h ; 24h caracter de fim de string \$

msg2 DB 0Dh, 0Ah, 'Valor impar', 24h ;0Dh tecla <ENTER>

msg3 DB 0Dh, 0Ah, 'Valor par', 24h ; 0Ah line feed

msg4 DB 0Dh, 0Ah, 'Caractere invalido', 24h

.CODE

LEA DX, msg1

CALL escreva

MOV AH, 01h; entrada do caracter pelo teclado

INT 21h ; controle da acao

CMP AL, 30h ; desvio de deteccao de erro, caso o valor < 30h(0d)

JL erro; desvio para linha 40

CMP AL, 39h; desvio de deteccao de erro, caso o valor >=39h (9h)

JG erro; desvia para linha 40

SUB AL, 30h ;efetua a subtracao do valor 30h para deixar apenas no registrador AL o valor numerico

AND AL, 01h;01h=00000001b compara com o registrador PF

JPE par ;desvio (JPE quando AND for V)

JPO impar ;(JPO quando AND for F) ambasdesviam a execucao do programa para o trecho de validade

par:

LEA DX, msg3

CALL escreva

JMP saida

impar:

```
LEA DX, msg2
CALL escreva
JMP saida
erro:
LEA DX, msg4 ; mensagem armazenada na variavel msg4
CALL escreva
JMP saida
saida:
INT 20h
escreva PROC NEAR
MOV AH, 09h
INT 21h
RET
escreva ENDP
 Rodar o código 12 no Emu8086
  ·************
  ;* Programa: LACO1.ASM *
  *********
```

```
;* Programa: LACO1.ASM *
;***************************
;programa que repete 5x ALO Mundo
org 100h

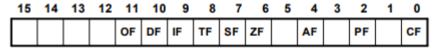
.DATA
msg DB 'Alo Mundo!', 13d, 12o, 24h ; 13d==0Dh , 12o==0Ah e 24h
(controle da String)

.CODE
LEA DX, msg
MOV CX, 5d ; estabelece em CX o valor decimal (contagem do laco de repeticao)
MOV AH, 09h
laco:
INT 21h
LOOP laco ; CX sera decrementado em 1
INT 20h
```

OBS: Tabelas com registradores de estado e instruções de saltos baseados em registradores de estados.

Tabela 8.4 - Instruções de salto baseados em registradores

Instrução	Descrição
JC	salta se registrador CF for igual a 1
JNC	salta se registrador CF for igual a 0
JNO	salta se registrador OF for igual a 0
JNS	salta se registrador SF for igual a 1
JNZ	salta se registrador ZF for igual a 0
JO	salta se registrador OF for igual a 1
JPE	salta se registrador PF for igual a 1 (paridade par)
JPO	salta se registrador PF for igual a 0 (paridade ímpar)
JS	salta se registrador SF for igual a 1
JZ	salta se registrador ZF for igual a 1



Flags de estado

Nome	Símbolo	Função/característica
Carry Flag	CF	Indicador de "vai-um"
Parity Flag	PF	Indicador de número PAR de 1's no byte inferior
Auxiliary Carry	AF	Indicador de "vai-um" para operações em BCD
Zero Flag	ZF	Indicador de "zero" na última operação
Sign Flag	SF	Indicador de resultado negativo
Overflow Flag	OF	Indicador de erro de transbordamento

Atividade Avaliativa

- 1. Desenvolva um programa que solicite a entrada de dois valores numéricos decimais positivos de um digito, some os valores e apresente o resultado da operação como sendo um valor decimal. Este programa deve fazer uso da Instrução OR.
- 2. Desenvolva um programa que exiba a contagem 9x de valores numéricos .
- Data da entrega: 25/06/2021
- Formato de relatório com os códigos e exibição dos resultados das atividades avaliativas.