



Instituto Superior de Engenharia de Coimbra

Instituto Politécnico de Coimbra

Licenciatura em Engenharia Informática

1º Ano, 2º Semestre

Tecnologias e Arquitecturas de Computadores

2023/2024

Modos de Endereçamento

1. Calcule o Endereço Real dos seguintes Endereços Virtuais:

- a) 1000H:1F00H
- b) 1001H:0011H
- c) 1209H:0011H

2. Normalize os endereços do exercício anterior.

3. Considere os seguintes dados:

BX=0080H

CX=230AH

DS=1000H

SS=4000H

BP=3201H

SI=0A01H

DI=00B1H

Data Segment:

Endereço	Conteúdo
----------	----------

0080H	ABH
-------	-----

00B1H	00H
-------	-----

0BA1H	00H
-------	-----

1201H	FFH
-------	-----

Stack Segment:

Endereço	Conteúdo
----------	----------

0A01H	23H
-------	-----

3201H	F0H
-------	-----

32B3H	FFH
-------	-----

32B2H	ABH
-------	-----

Para cada uma das instruções abaixo indique:

- (i) O Modo de Endereçamento usado, e se estão ou não correctos;
- (ii) Os Endereços Virtual e Real;
- (iii) O efeito da instrução.

- a) MOV AL, 0FH Imediato, não vai a memória, AL fica com o valor de 0F
- b) MOV AL, BX Incorreto devido a ter tamanhos diferentes, AL = 1 Byte e BX = 2 Bytes
- c) MOV AX, BX Registro, não vai a memória, Copia para AX o que está em BX
- d) MOV AL, DS:[1201H] Direto, 1000 + 1201 = 11201(Endeço real)
- e) MOV CL, [BX]
- f) MOV CH, SS:[SI]
- g) MOV AH, [DI]
- h) MOV DL, [BP]
- i) MOV BX, 0060H
MOV AL, 20H [BX]
- j) MOV CX, [BP] [DI]
- k) MOV CL, 120H [BX] [SI]

Questões para reflexão

Para que servem os endereços?

O que entende por um “endereço virtual”?

Qual a diferença entre um endereço virtual um endereço real?

Indique uma situação prática que elucide a necessidade destes dois tipos de endereços.

Para que servem os registos?

Onde residem os registos?