**1. Após a instrução MOV AX, 702 ser executada, quais são os valores decimais para os conteúdos de AH e AL?**

MOV AX, 702 AH? AL?

AX=

AH AL

|  |  |
| --- | --- |
| 02 | BE |

2 16= 2 10 BE 16=190 10

AH=2 AL=190

702 10= C2BE 16

702/256 = 2

**2. O registrador CS tem o valor 4. Qual é a faixa de endereços absolutos de memória para o segmento de código?**

Memória física= endereço 20 bits = tamanho máx= 2^20 = 1.048.576 bytes=1MZ

000

001

002

…

999 - 3 dígitos (decimais)

Tamanho = 10^3 Posições = 10^3 bytes = 1000 bytes

5 dígitos => 10^5

2^20 endereços distintos => Se cada endereço se refere a 1 byte, então tem = 2^20 bytes

Endereço 16 bits => tem= 2^16= 64 KB

Endereços no 8088 Segmento: deslocamento

Para instruções: Segmento -> CS CS nnnn nnnn nnnn nnnn 0000 +

Deslocamento -> IP IP nnnn nnnn nnnn nnnn

-------------------------------------------------

End Físico: (CS <<4)+IP=CS\*16+IP

Para dados: Segmento: DS

Deslocamento: varia

Então, respondendo questão 2)

CS=4 => 1º endereço => IP=0

Endereço = 16\*CS+IP= 64

Último endereço => IP= FFFF 16= 65535 10 // na 10, número pequeno abaixo

Endereço = 64-65535 = 65599

**3. Qual é o mais alto endereço de memória que o 8808 pode acessar?**

**4. Suponha que CS = 40, DS = 8000 e IP = 20**

**a) Qual o endereço absoluto da próxima instrução?**

CS: IP

Endereço= 16\*CS+IP=(16\*40)+20= 660

**b) Se MOV AX, (2) for executada, qual palavra de memória é carregada em AX?**

MOV AX, (2)

Endereço dado [palavra 16 bits] em DS=2

Endereço= (16\*8000)+2= 128002

Supondo que o endereço absoluto de uma instrução seja 51

CS=0, IP=51 => CS:IP=51

CS=1, IP=35 => CS:IP=51

CS=2, IP=19 => CS:IP=51

CS=3, IP=3 => CS:IP=51

**5. Uma sub-rotina com 3 argumentos de inteiros é chamada em seguida à sequência de chamada descrita no texto, isto é, o chamador passa os argumentos para a pilha em ordem reversa, então executa uma instrução CALL. A rotina chamada então salva o BP antigo e ajusta o novo BP para apontar para o antigo salvo. Daí, o ponteiro de pilha é decrementado para alocar espaço para variáveis locais. Com essas convenções, dê a instrução necessária para mover o primeiro argumento para AX.**

**6. Na figura C.1 a expressão de -hw é usada como um operando. Esse valor é a diferença entre dois rótulos. Poderiam existir circunstâncias nas quais de +hw poderia ser usada como um operando válido? Discuta sua resposta.**

**7.**

**8.**