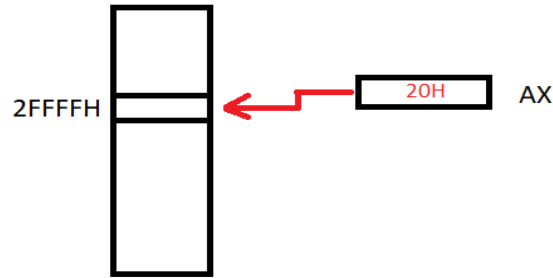


1. Aşağıdaki şıklarda verilen her bir komutun fiziksel adreslerini hesaplayıp, hedef kaynak ilişkisini gösteren blok çizimini çiziniz. (30p)

BX: 1000H BP: ABCDH AX: 0020H SI: 1000H IP: CFFFH SP: AACCH
DS: 2000H SS: 8000H CS:0000H ES:EA00H ARRAY: 1C00H SUM: DDH

ÖRNEK: MOV [FFFFH],AX



a) MOV AX, SUM[SI+200H]

$DS \times 10H + SI + 200H + SUM$

$2000H \times 10H + 1000H + 200H + DDH$

$= 212DDH$



b) MOV BX, ARRAY[BX+FFH]

$DS \times 10H + 10H + ARRAY + BC + FFH$

$2000H \times 10H + 1000H + 1000H + FFH$

$= 22CFFH$



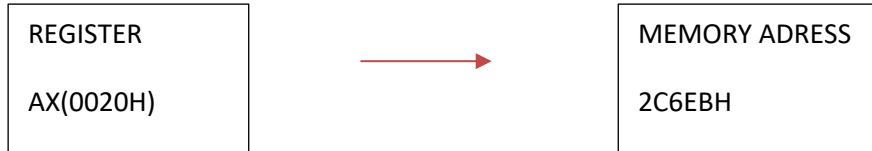
c) MOV ARRAY [SP+1FH]+ AX

DSX10H+ ARRAY+ SP +1FH

2000HX10H + 1C00H +AACCH+ 1FH

AACCH+ 1FH =AAEBH

1C00H+ AAEBH =C6EBH= 2C6EBH



d) MOV CX, SUM[1P+1000H]

DSX10H+SUM+IP+1000H

2000HX10H+ DDH+CFFFH+ 1000H

CFFFH+ 1000H= DFFFH

DFFFH+ DDH= E0DCH



2. Aşağıda verilen mantıksal ifadeyi çözümleyen 8086 komut kümelerini tamamlayınız. (30p)

$[FFFFH] = AX + \overline{AX} + BX + \overline{[SUM_2]} + \overline{[SUM_1]} * [SUM3]$

NOT: () AND, (+) OR'u temsil etmektedir.*

MOV CX,AX

NOT CX // AX'in tersi alındı

OR AX,CX

OR AX,BX

NOT SUM_2

OR AX, SUM_2

NOT SUM_1

AND SUM_1, SUM3

OR SUM_1, AX

MOV FFFFH, SUM1

B(i) 10000H dan başlamak üzere, her biri 8 bitlik toplam 1000 adet sayı yüklenmiştir. Buna göre, A(i) dizisi içerisindeki tek sayıların ikili tümleyeninin iki fazlasını alıp 1F000H fiziksel adresinden başlayan B(i) dizisine yükleyen 8086 komut kümelerinin bir kısmı verilmiştir. Komut kümesini tamamlayınız. (40p)

MOV BX,1000H

MOV DS,BX

MOV DI, 0000H // A(i) 10000H dan başlatma ve aynı zamanda sayaç sıfırlama.

MOV SI,F000H // Çift sayıları yüklemede, 12000H'e erişim için ofset yükle.

DEVAM: MOV AL, [DI]

MOV CL,AL // Tek çift sayı testi için yedekleme (AX orijinal değeri koru.).

AND CL,01H // Yedeklenen sayı değeri çift mi tek mi test ediliyor.

CMP CL,01H // Çift mi tek mi karşılaştırma, eşit ise sayı tek'dir.

JNE ATLA

MOV[S1], AL

MOV DI, 0001H

JMP SAYAC

CMP DI, 1000H

ATLA: MOV[S1], AL

MOV DI, 0001H

JMP SAYAC

CMP DI, 1F000H

HLT

NOT: SORU 1 DE İSTENEN ÇİZİMLER WORD YADA PAİNT ORTAMINDA ÇİZİLİP SAYFAYA KONULACAKTIR! SORU 2 VE SORU3 DE KODLAR İÇİNDEKİ KIRMIZI ÇİZGİLİ EKİSK YERLER DOLDURULACAKTIR. (BAŞARILAR DİLERİM!)