

1- Verilen kesme (interrupt) alt programlarında olabilecek hataları düzeltiniz.

```
İnt 1: push AX
      Push BX
      .....
      .....
      Pop BX
      IRET
```

```
İnt 1: push AX
      Push CX
      .....
      .....
      Pop BX
      Pop AX
      RET
```

2- Aşağıdaki ifadelerle göre kesme (interrupt) alt programı yazınız. Yazılan programda AL'nın içereği 7 ile çarpılacaktır. İşlem sonucu 8400'den büyük ise scan alt programı çağrılacaktır(yürütülen kesme alt programı içerisinde call ile çağrılan alt program). Çağrılan alt program AX,BX,DI yazmaçlarını (register) değiştirebilir. Program aşağıdaki gibi başlayabilir.

```
İnt2 Push BX
      .....
```

3- Verilen programda I/O işlemi için 8255 Kullanılarak yazılmıştır. Programda A portu çıkış ve B portu giriş olarak tanımlanmış ve gereken değerler kontrol yazmacına yazılmıştır. Giriş'e 8 anahtar (switch) ve çıkışa 8 Led bağlanmıştır. Anahtarlardan okunan değerlere göre Led'lerin üzerinde işlem yapılmaktadır.

- Programın yaptığı işlemi kısaca açıklayınız.(tek tek komutların ne yaptığı istenilmiyor)
- Wait döngüsü neden kullanılmıştır?

```

                                Mov  AL,00
Display: Out  Port A, AL
                                Call Delay
                                Inc  AL
                                Jmp  Display
Delay:   Mov  BL,AL
                                In   AL,port B
                                mov  CH,AL
                                mov  CL,02
Wait:    nop
                                nop
                                Loop Wait
                                Mov  AL,BL
                                Ret
```

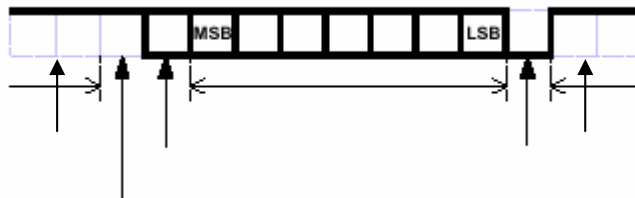
4-Aşağıdaki yapılan işlemi Ram bellek kullanmadan iki farklı şekilde gerçekleştirecek komutları yazınız.

```
PUSH CX
PUSH DX
POP  CX
POP  DX
```

5-8086 işlemci tabanlı sistemde INT 41 çalışması için gereken alt programın bulunduğu adresi vector tablosuna bakarak bulunuz. CS:IP =?

Address	Memory	
000A0	00	
000A1	00	IP
000A2	00	
000A3	28	CS
000A4	00	
000A5	1F	IP
000A6	00	
000A7	34	CS

6-Asenkron seri haberleşde bir karakter için veri paketi verilmiştir. Pakette start ve stop için birer bit kullanıldığına göre şekil üzerinde işaretlenen her bölümün adını yazınız ve data transfer yönünü belirtiniz

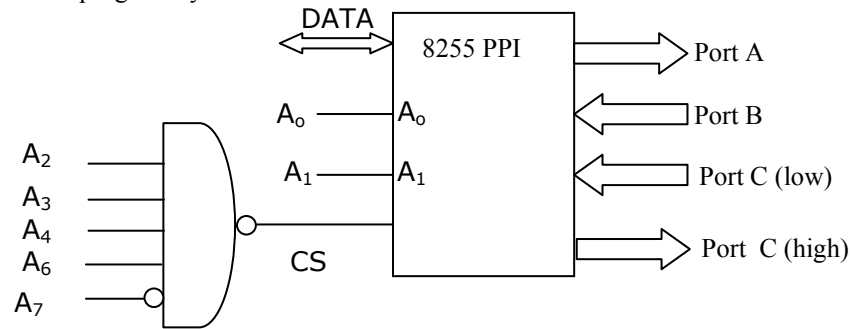


7-Aşağıdaki şekilde verilen port devresi için ;

(a) Kontrol registerin içereğini bulunuz. (= 83H)

(b) Portların adresini bulunuz,

(C) Port B'dan okunan veriyi Port A'ye ve Port C'nin 4 alt bitinden (LOW) alınan değeri yine C portunun 4 üst (High) bitine aktaran bir program yazınız.



8- Verilen bellek adresleme bölümünde, toplam 8 bellek entegresi kullanılmıştır. Belleğin başlangıç adresi F0000 dır.

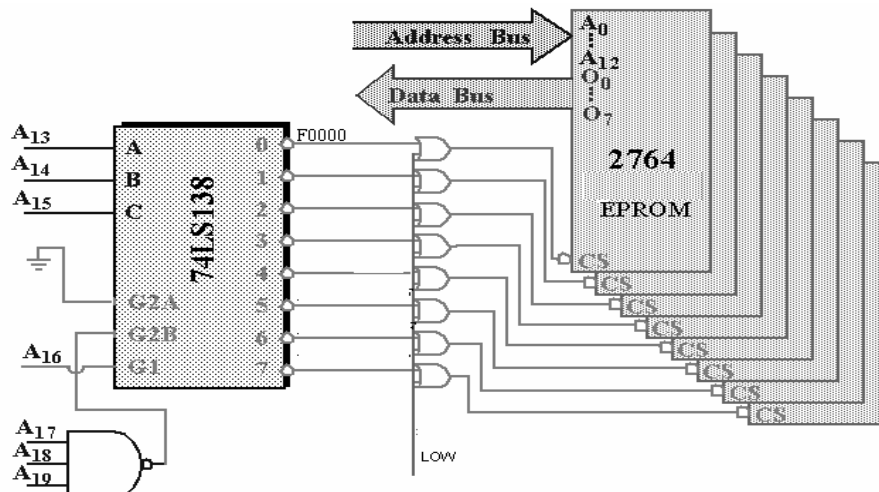
a) Bir entegrenin kapasitesini bulunuz

b) 74LS138 decoder elemanının 0'inci çıkışı ile aktif olan entegrenin bitiş adresini yazınız

c) 74LS138 decoder elemanının 3 nolu çıkışı ile aktif olan entegrenin başlangıç ve bitiş adresini yazınız.

d) Toplam belleğin son adresini yazınız

74LS138 entegrenin aktif olabilmesi için $G2B = \text{low}$ ve $G1 = \text{high}$ olmalıdır aktif olan çıkış LOW olur.



9-Verilen programda CX'ın son değerini yazınız .

```

TOP:  MOV     CX, 17
      SUB     CX, 2
      CMP     CX, 12
      LOOPNZ  TOP

```

Bonus: Bilgisayarla insan beynini karşılaştırınız. (Burada düzgün, okunaklı ve anlamlı karşılaştırma yapan 0-7 arası bonus puan alacaktır)