8086 Modes

- BSR (Bit set reset): PC'nin ilgili bitleri/pinleri/port uçlarını I/O yapmak için
- mod0 (Basic IO): Veri aktarımı ile ilgili doğrulama yok
- mod1 (handshaking): Tek yönlü handshaking (Strobe, ack) [PA/PB: data transfer PC: handshaking]
- mod2 (handshaking): Çift yönlü hand shaking [PA: data transfer PC: handshaking]

μP w6ll

Basic I/O PC
Mod1 ve Mod2 Config

Control Word (CBSR)

D7	D6 D5 D4	D3 D2 D1	D0
BSR Flag	Don't Care	Bit Select	Set/Reset the bit

Ex. 80H adresinden itibaren çift adreslerde 8255'de.
- PC2'yi 1, PC6'yı ise duty cycle'ı %66 olan bir kare dalga

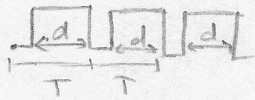
olacak şekilde programlayın.

PA: 80H
PB: 82H
PC: 84H
kontrol: 86H

a) PC2=1
→ kontrol kelimesini belirle
→ CW'a aktar

```
mov AL, ΦΦΦΦΦ1Φ1B ; AL ← Φ5H
        BSR  x   C2
out 86H, AL
```

b) PC6



duty cycle

$dc = \frac{d}{T} = \frac{2}{3} = \%66$

① - PC6'yı Φ yapan CW'a çık
- Call delay
- PC6'yı 1 yapan CW'a çık
- Call delay
- Call delay
- ①'i tekrarla

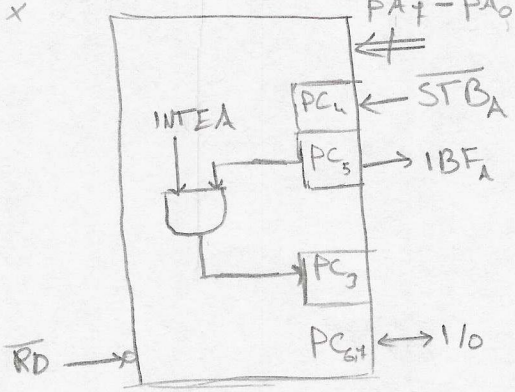
```
... b) L1: mov AL, ΦΦΦΦ11Φ1B
   out 86H, AL
   CALL DELAY
   Mov AL, ΦΦΦΦ11Φ1B
   CALL DELAY
   CALL DELAY
   JMP L1
```

⚠ Grup A ve Grup B ayrı ayrı mod1 için kullanılabilir

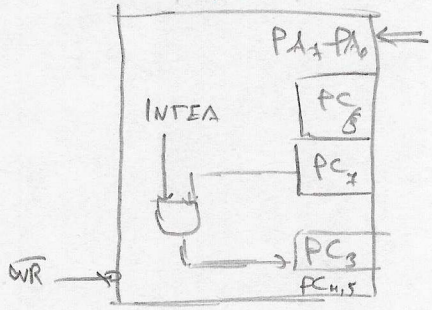
grup A mod1'de grup B mod0'da ise PC mod0'da kullanılamaz.
(Handshaking için kullanıldığından)

MP
w6/2

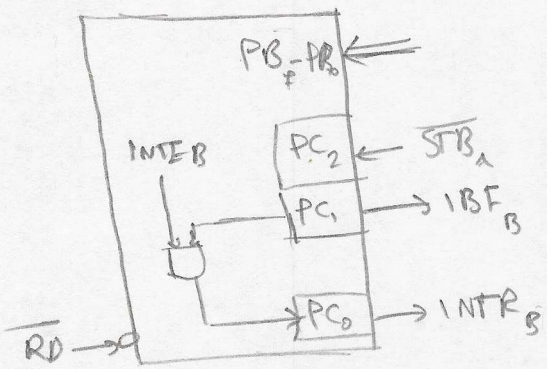
D_7 D_6 D_5 D_4 D_3 D_2 D_1 D_0
1 0 1 1 I/O x x x
$PC_{6,7}$
1 = input
0 = output



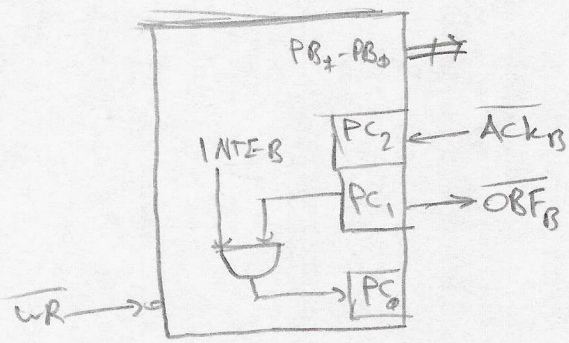
D_7 D_0
1 0 1 0 1/0 x x x
$PC_{4,5}$
1=input
0=output



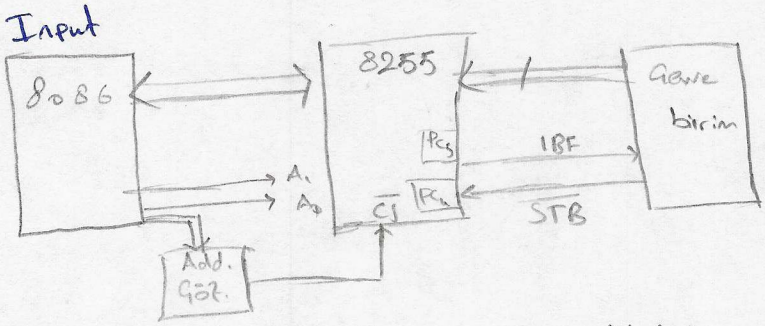
D_7 D_0
1 x x x x 1 1 x



D_7 D_0
1 x x x x 1 0 x



= Input

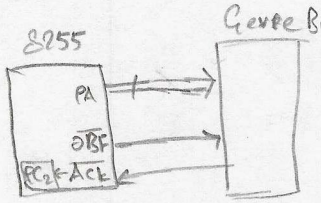


Polling: 8255 $\overline{STB}$ sinyali aldığında PA'daki veriyi Buffer'da örnekleyip IBF'yi set ediyor. İşlemci sürekli IBF'yi kontrol eder.

Interrupt: İşlemci ITEA (interrupt enable A) 'yı set etmişse IBF set olursa 8086'ya INTR (interrupt request) gelir.

↳ yukarıdaki örnek için PC_4 üzerinden set edilir.

= Output



- 8255 $\overline{ACK}$ geldikten sonra $\overline{OBF}$ ucu 1'e set edilir. Bu uç kontrol edilerek yeni verinin çıkılıp çıkılmayacağına karar verilir.

For interrupt: PC_2 is used to enable interrupt