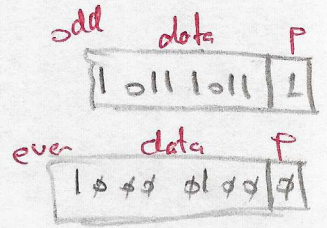


- ** Carry Flag (CF): Tarma duruŖa elde veya borrow ~~***~~ set edilebilir
- Parity Flag (PF): 1 olan bitler çift sayıda ise set olur
- * Auxiliary Flag (AF): 4 bitlik kısımların elde durumu
- Zero Flag (ZF): iŖlem sonucu 0 ise ZF=1
- Sign Flag (SF): iŖlem sonucu negatif \rightarrow SF=1
- Trap Flag (TF): Her komuttan sonra kеше olur
- ** Interrupt enable Flag (IF): Kеше kaynaklarının kеше oluŖturmasına izin verir
- ** Direction Flag (DF): Birim iŖlemlerinde arttıracak / azaltacak ~~***~~ DMA, Polling ve interrupt yöntemleriyle I/O yapılır
- Overflow Flag (OF): iŖretili iŖlemlerde tarma durumunda 1 olur



Real Mod 16 Bit Adresleme

- Real modda 1MB alan adreslenebilir
- Segment değeri 64KB'lık alanı gösterir (offsetin alabilirdiğ i değeri)

4 bitlik BCD toplam yapıldığında özel bir komutla değ iŖlik yapılabilir

Vor Soyları yazmaları

- Program hafızasına erişim CS:IP
- Stack SS:SP veya SS:BP
- Veri erişimi DS:BX, DS:DI, DS:SI
- String iŖlemlerinde ES, DS

Protected Mode

- Global descriptor tüm programların segment bilgisi
- yerel descriptor özel fonksiyonların segment bilgisi

Adresleme Modları

- Hafıza ve program adresleme modları e.g. $\text{Mov } \underset{\substack{\uparrow \\ \text{dest}}}{AX}, \underset{\substack{\uparrow \\ \text{source}}}{BX}$
- * **Yazma Adresleme** ismiyle erişilen adresler (yazmalar)
- * **Immediate Adresleme** Sabit bir değ eri atanması e.g. $\text{Mov } AL, 0F2H$
- * **Direct Adresleme** $\text{Mov } BX, [1234H]$
- * **Yazma Dolaylı Adresleme (Reg. Indirect Address)** $\text{Mov } AX, [BX]$ \rightarrow SI, DI (DS için) BP, SP (SS için)
- * **Byte PTR ve WORD PTR ile boyut tanımlanması yapılır**
- Base + Index Add. $\text{Mov } AX, [BX+DI]$

* yazma göreli Adresleme Mov Ax, [Bx+100H]

Base (Bp, Bx) veya Index (DI, SI) MP W2/2
yazmaların sabit bir ifadeyle toplanması

* Base - Relative + index Adld. [Bx+Si+100H]

Program Hafızası Adresleme Modları

Fonksiyon çağırma, dönüşümler Komutları farklı modlar kullanılır

- Doğrudan - Dolaylı - Göreli

JMP 200H:300H

JMP BX

JMP 100 ; Metin konumundan itibaren

CALL 200H:300H

CALL [BX]

JMP 0FFH ; IP değeri 1 atılır

JMP 1000H

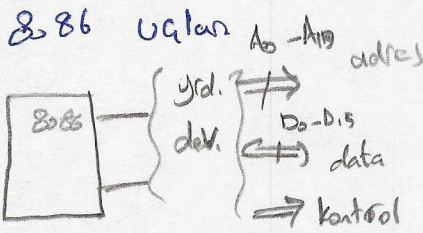
Yığın Adresleme Modları

- Tüm yazmalar yığına basılabilir.
- CS haric tamamına yığından veri çekilebilir

- Yığın adresleme için SS:SP kullanılır $\text{SP} \pm 2$ olarak değiştir (saklanan değerler word boyutlu)

PUSH CS

POP CS ; Hata verir!!!



Hold HLDA Hold ack.
DMA kontrolü
Holda yıl kontrol-
leni devrelerin
içerisi istekler
gönderir.

GND
AD15

Minimum Mode

Vcc Ls der. kapsam-
ında kullanılacak

AD15

A16, S3

A17, S4

A18, S5

A19, S6

/BHE, S7 →

MN/MX → Min, max mode

/RD

HOLD

HLDA

/WR → Gevreden veri okuma için 1, yazma için 0

M/IO → IO veya mem. işlemi

DT/R → Verinin yönü *

/DEN → data enable

ALE → Add. Latch enable

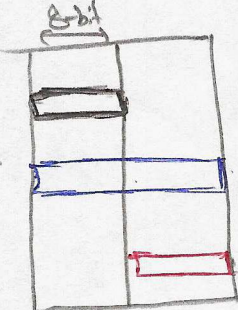
/INTA

/TEST

READY → kritik veri bekleme

RESET veya elektriksel stabilite beklemesi

BHE Bus



• çift adres 16 bit

• tek adres 8 bit

• çift adres 8 bit

AO=0 ise çift blok

BHE=0 ise tek blok seçilir

512K

tek çift

$\text{Mov Ax, [100H]} \Rightarrow \text{A0}=0$
 $\text{BHE}=0$

$\text{Mov AL, [100H]} \Rightarrow \text{A0}=0$
 $\text{BHE}=1$

$\text{Mov AL, [101H]} \Rightarrow \text{A0}=1$
 $\text{BHE}=0$

Mov Ax, [101H]

tek adres, 16 bit ??

2 Cycle'de yapılır

↳ Mov AL, [101H]

Mov AH, [102H]

gibi (colorama, fctli.)

! Hızlandırma komutları

bu şekilde vardı (ASM)

INTR: (int. request) dış çevre biriminin kesme isteği gönderdiği ve
INTA: (int. ack.) dış çevre biriminin isteğine dönüş cevap verir
NMI: (non-maskable int.) IF ile kapatılmaz

* $\text{ALE}=1 \Rightarrow \text{AD'den adres}$
 $\text{DEN} \Rightarrow \text{AD'den veri}$
 $\text{DT/R}=1 \Rightarrow \text{AD'den dışarı}$
 $\text{DT/R}=0 \Rightarrow \text{AD'den içeri}$
Veri okuyoruz

Full-out 11N kaç tane ??

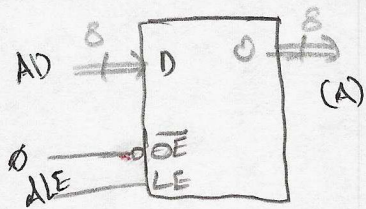
μP
w2/3

Yardımcı devrelerde veri kaybı yaşanmaması için tekrarlayıcı vardır.

Yardımcı Devreler (adres değeri kopyalama, veri kopyalama (yön, ver/yok), veri tekrarlayıcı)

Clock generator (8284A) krista belli periyotta genliği düşük stabil bir dalga üretisi veriyor

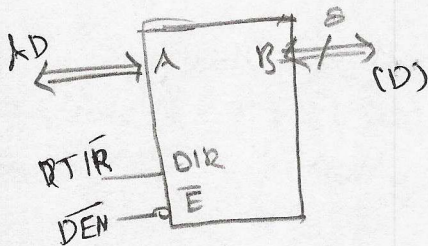
-74373 Octal latch



D_i	LE	\overline{OE}	Q_i
x	x	1	Z → yüksek emp.
d	1	0	d
x	0	0	q_{t-1}

-74245 Octal Tranceiver

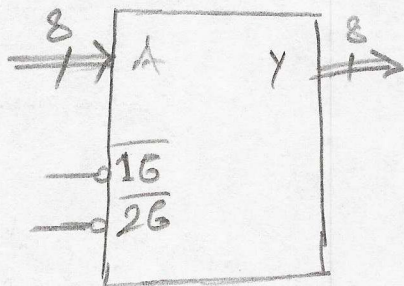
(transmit-receiver)



DIR	\overline{E}	Fonks.
x	1	Z (A ve B izlek)
0	0	$A \leftarrow B$
1	0	$B \leftarrow A$

-74244 Octal Buffer

(Tekrarlayıcı)



A	$\overline{1G}$	$\overline{2G}$	Y
x	1	x	Z
x	x	1	Z
d	0	0	d