

EEM 332 - Mikroişlemciler

Deney Numarası: 3

Deney Adı: Adresleme Kipleri (Addressing Modes)

Ön Çalışma

Ders kitabınızdan adresleme kiplerini okuyup öğrenin. Her adresleme kipinin adını yazarak buna bir örnek veriniz ve bir liste hazırlayınız. (Ör: Immediate Operand Addressing Mode MOV AX,1234)

DeneySEL Çalışma

1. Aşağıda verilen komutlar için adresleme kipinin adını ve o komutta geçerli olan fiziksel adresi (physical address) belirtiniz. Yazmaçların kaynak (source) veya varış noktası (destination) olarak kullanılması fiziksel adresin hesaplanma yöntemini etkilememektedir. Yazmaçların ilk durumları şu şekildedir: DS = 1000, SS = 2000, BX = 0300, BP = 1000, DI = 0100, SI = 0200.

- a. MOV AL, [1234]
Direct addressing, PA: 10000+1234=11234
- b. MOV AX, [BX]
Reg. indirect addressing, PA: 10000+0300=10300
- c. MOV [DI], AL
- d. MOV AL, [BP+DI]
- e. MOV CX, [DI]
- f. MOV DX, [BP]
- g. MOV [100], DL
- h. MOV [SI+100], AX
- i. MOV DL, [BX+100]
- j. MOV [SI], DX
- k. MOV CL, [BX]
- l. MOV CH, [BX+SI]
- m. MOV AX, [BP+200]
- n. MOV AL, [BP+SI-200]
- o. MOV AL, [SI-0100]

2. Aşağıdaki işlemleri, belirtilen adresleme kipine uygun olarak gerçekleştirecek çevirici (assembly) komutlarını yazınız. Verilen işlemler sıralıdır (sequential). Çalıştığınız aşamadan önceki aşamaların sonuçlarını kullanmanız gerekebilir.

- a. Immediate; $AX \leftarrow 1234$
mov ax, 1234
- b. Register; $BX \leftarrow 1234$
mov bx, ax
- c. Register; $CL \leftarrow 34$
- d. Direct; to DS:0200 location $\leftarrow 1234$
- e. Direct; $CH \leftarrow 12$
- f. Direct; to ES:0220 location $\leftarrow 1234$
- g. Register indirect using SI; $AH \leftarrow 34$
- h. Register indirect using BP; $BH \leftarrow 34$
- i. Immediate; $AX \leftarrow 5678$

- j. Based with BX=0200; to DS:0202 location \leftarrow 5678
- k. Immediate; AX \leftarrow 90AB
- l. Indexed with DI=0220; to DS:0204 location \leftarrow 90AB
- m. Based indexed when BX=0100 and SI=0104; CL \leftarrow AB
- n. Based indexed with displacement when BX=0100 and SI= 0100 an SI=0100;
CH \leftarrow 90