

**Başkent Üniversitesi**  
**Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü**  
**EEM 332 Mikroİşlemciler**  
**Ödev 1/Grup 2**

**ÖNEMLİ BİLGİ:** -Ödevleri 17 Mart 2005 Cuma günü saat 17.00'ye kadar C302-B no'lu ofise teslim edebilirsiniz.  
-Ödevlerinizi, grubunuzu da belirterek, beyaz A4 kağıda hazırlayınız ve gerekiyorsa bir köşesinden zımbalayarak teslim ediniz.  
-Sadece adınızın bulunduğu gruba ait soruları cevaplayınız. Grup listesini web sayfasında bulabilirsiniz.  
-Kendi grubunuza ait olmayan soruları cevaplamanız durumunda ödev notunuz sıfır olarak değerlendirilecektir.

1) Aşağıda verilen komutlardan hangilerinin 8086/88 Assembly komutlarıyla kodlanıp kodlanamadığını belirtin. Kodlanamayan var ise nedenini açıklayın.

a.MOV SI,9516	g.MOV DS,9BF2
b.MOV CX,397	h.MOV AL,97F
c.MOV DS,BX	i.MOV CS,3490
d.MOV CH,AX	j.MOV CS,BH
e.MOV AX,DL	k.MOV BX,CS
f.MOV AX,23FB9	l.MOV AX,27

2) Aşağıda verilen yazmaçlar (register) görelî konum değeri (offset) olarak kullanılmaktadır. Mantıksal adrese (logical address) ulaşmak için sadece varsayılan (default) segmentlerin kullanıldığı kabul edilirse, her görelî konum yazmacının ilgili olduğu segment yazmacını belirtiniz belirtiniz (Ör: SI→DS,ES).

(a) BX    (b) SI    (c) IP    (d) DI    (e) SP    (f) BP

3) Aşağıda verilenler için adresleme kiplerinin (addressing mode) ne olduğunu belirtiniz.

- (a) MOV AX,DS
- (b) MOV [DI],BX
- (c) MOV CX,[3000]
- (d) MOV [BP][SI]+12,AX
- (e) MOV BX,5678H
- (f) MOV AL,[BX]
- (g) MOV [BP+6],AL
- (h) MOV CX,DS
- (i) MOV DX,[BP+DI+4]
- (j) MOV AH,[BX+SI+50]
- (k) MOV BL,[SI]+10
- (l) MOV AL,CH

**Başkent Üniversitesi**  
**Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü**  
**EEM 332 Mikro işlemciler**  
**Ödev 1/Grup 2**

4) CS=2000, DS=3000, SS=4000, SI=1000, DI=5000, BX=8060, BP=7000, AX=FF25, CX=9187 ve DX=9912 olarak verilmiştir. Aşağıdaki işlemler için kullanılan hafıza yerlerinin (memory location) fiziksel adreslerini ve bu adreslerde saklanan değerleri belirtiniz.

- (a) MOV [SI],AL
- (b) MOV[SI+BX+8],AH
- (c) MOV [BX],AX
- (d) MOV [DI+6],BX
- (e) MOV [DI][BX]+28,CX
- (f) MOV[BP][SI]+10,DX
- (g) MOV [3600],AX
- (h) MOV[BX]+30,DX
- (i) MOV [BP]+200,AX
- (j) MOV [BP+SI+100],BX
- (k) MOV [SI]+50,AH
- (l) MOV [DI+BP+100],AX

5) Aşağıda verilen işlemler için CF, PF, AF, ZF ve SF durumlarını bulunuz.

a. MOV BL,9FH ADD BL,61H	b. MOV DX,10FFH ADD DX,1	c. MOV AL,23H ADD AL,97H
-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

6) Aşağıda verilen komutlar işletildikten sonra komutlarda adı geçen yazmaçların ve CF, ZF, PF içeriklerini gösteriniz.

- a. MOV AX,6AB3  
MOV BX,F198  
ADD AL,BL  
ADC AH,BH ;add with carry
- b. DATA1 DB 4CH  
DATA2 DB 6EH  
DATA3 DB ? ;data3 is empty and located in memory  
MOV DH,DATA1 ;data1=4ch  
SUB DH,DATA2 ;data2=6eh  
JNC NEXT ;JUMP if not carry  
NOT DH ;1's complement  
INC DH ;increase one  
NEXT:MOV DATA3,DH