

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

ÖNEMLİ BİLGİ: -Ödevleri 29 Mart 2004 Salı 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 (poşet dosya kabul edilmeyecektir).
-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 registerlar offset olarak kullanılmaktadır. Mantıksal adrese (logical address) ulaşmak için default segmentlerin kullanıldığı varsayılırsa, her offset registerinin ilgili olduğu segment registerını belirtiniz.

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

3) Aşağıda verilenler için adresleme modlarının 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

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.

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

- (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 registerların 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

7) Aşağıdaki sorularda istenilen işlemlerin gerçekleşmesi için gereken assembly kodlarını yazınız. (AL=0FH 'dir)

- a. ROR komutunu kullanarak AL'nin içeriğini F0 yapınız. Bu durumda CF değeri ne olmalıdır?
- b. STC ve SHR komutlarını kullanarak AL'nin içeriğini F0 yapınız. Bu durumda CF değeri ne olmalıdır?
- c. AND komutunu kullanarak AL'nin içeriğini F0 yapınız. Bu durumda CF değeri ne olmalıdır?
- d. SHL komutunu kullanarak AL'nin içeriğini F0 yapınız. Bu durumda CF değeri ne olmalıdır?

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

8) Aşağıda verilen komutlardan ilk üçü çalıştırıldıktan sonra Stack Segment ve ikinci üçü çalıştırıldıktan sonra registerların değeri ne olur? (SP=1245, AX=8877, BX=6655 CX=4433, DX=2211)

PUSH AX
PUSH CX
PUSH BX

POP DX
POP AX
POP BX

SS:1238	
SS:1239	
SS:1240	
SS:1241	
SS:1243	
SS:1243	
SS:1244	
SS:1245	
	SP=?

AX	
BX	
CX	
DX	
SP	