

Öğrenci No: Adı ve Soyadı:

YTÜ ELEKTRONİK VE HAB. MÜH. BÖLÜMÜ

23 Aralık 2005 E3-GV2

MİKROİŞLEMCİ SİSTEMLERİ

Y. Doç. Dr. Tuncay UZUN

1. (40p).

Yazmaçların ilk durumu : PC=2000h SP=003Fh X=0001h A=34h B=82h CCR=C0h

Bellek gözlerinin ilk durumu (bütün değerler hex olarak verilmiştir.) :

0030	05	00	04	00	03	00	02	00	01	00	25	26	27	28	29	12
0040	13	14	0A	98	45	23	76	91	A1	87	0B	17	43	B7	55	E8
0050	B8	F4	0C	8E	D8	8E	C0	BE	00	00	B8	00	00	BA	00	00
0060	04	00	05	00	00	06	00	07	00	08	00	09	00	10	0F	67

Yukarıda verilen yazmaçların bütünü ve etkilenen bellek gözleri için ilk durumu dikkate alarak, aşağıda verilen komutların a)dan d)ye sırayla çalışmasını tek tek ayrıntılı şekilde açıklayınız.

- LDX 52H
- PSHA
- ANDB #0FH
- JSR 0FFH,X

2. (60p) Aşağıda verilen 6802 makine dili programın analizi yapılacaktır.

- 25p) Programın eksiklerini tamamlayınız ve her satırındaki komutun çalışma süresini ve açıklamasını yanına yazınız.
- 35p) A akümülatörü, X dizin yazmacı, SP yığın işaretçisi, durum yazmacının Z (sıfır) biti ve etkilenen bellek gözleri üzerinde analizini yapınız ve programın toplam çalışma süresini hesaplayınız.

Yazmaçların ilk durumu : PC=F106h SP=006Fh X=0041h A=34h B=12h CCR=C0h

Bellek gözlerinin ilk durumu (bütün değerler hex olarak verilmiştir.) :

0030	05	00	04	00	03	00	02	00	01	00	25	26	27	28	29	12
0040	13	14	0A	98	45	23	76	91	A1	87	0B	17	43	B7	55	E8
0050	B8	F4	0C	8E	D8	8E	C0	BE	00	00	B8	00	00	BA	00	00
0060	04	00	05	00	00	06	00	07	00	08	00	09	00	10	0F	67

```
F100          ORG    0F100h
F100 ____    LDS    #05Fh ; _____
F103 ____    LDX    #40H  ; _____
F106 ____    CLRA          ; _____
F107 ____    BSR    L1    ; _____
F109 ____    DEX          ; _____
F10A ____    L1: STAA  5,X  ; _____
F10C ____    INCA          ; _____
F10D ____    INX          ; _____
F10E ____    CPX    #42H; _____
F111 ____    BNE    L1    ; _____
F113 ____    RTS          ; _____
0000          END
```

SÜRE: 90 dakika. BAŞARILAR DİLERİM.