

İsim Soyad:

2023-2024 Bahar Dönemi Bilgisayar Organizasyonu Final Sınavı

Süre: 1 saat

4,12,15,16 nolu sorular 7 puan

Aşağıdaki program belleğin 0000h adresinden itibaren yerleştirilmiş ve PC'ye bu değer atanmıştır. Buna göre aşağıdaki soruları (Soru 1 - Soru 5) yanıtlayınız.

LDA #1234h //Aküye yükle
XOR #1122h //Exor işlemi
STA 1000h //Aküden belleğe yaz
NEG //Akünün 2'ye tümleyenini al
STA (1000h)
INCR //Aküyü 1 artır
HLT //Programı sonlandır

Soru 1. Programın işletimi tamamlandığında Aküdeki değer ne olur?

a)FCEBh b)ABCEh c)0013h d)FFAAh

Soru 2. XOR komutu işletildiğinde Aküde ne olur?

a)12CEh b)0316h c)C013h d)A123h

Soru 3. NEG komutu işletildiğinde Aküde ne olur?

a)ABEDh b)FCEAh c)1223h d)AF23h

Soru 4. STA (1000h) komutu işletildiğinde Akünün içeriği hangi bellek adresinden itibaren yazılır?

a)1234h b)0316h c)C013h d)0123h

Soru 5. Programın işletimi tamamlandığında PC hangi bellek adresini gösterir?

a)000Dh b)000Eh c)000Fh d)0015h

T tipi flip floplardan oluşan 2 bitlik kaydediciye (q_1, q_0) D sinyali ile 1 azaltma işlevi kazandırmak istiyoruz.

Buna göre aşağıdaki 2 soruyu yanıtlayınız.

Soru 6: T_1 in uyarma işlevi ne olur?

a)D b) Dq_0' c) Dq_1 d) q_0'

Soru 7: T_0 in uyarma işlevi ne olur?

a)D b) Dq_0' c) Dq_1 d) q_0'

Temel bilgisayar sistemimizde yer alan bir komutun mikroişlem adımları aşağıdaki gibidir. Buna göre aşağıdaki soruları (Soru 8 - Soru 12) cevaplayınız.

KOMUTUN MİKRO İŞLEM ADIMLARI		Veri Yolunu Kullanacak Eleman	Kod Çözücü Girişi
T0	$AR \leftarrow PC$	Program Counter(PC)	0011
T1	$IR \leftarrow M[AR], PC \leftarrow PC+1$	Instruction Register(IR)	0100
$j = T2 \cdot ADRMD0'$	$AR \leftarrow PC, PC \leftarrow PC+1,$ komutu çöz	Adres Register(AR)	1000
$k = T3 \cdot IDEC23 \cdot ADRMD2$	$PC_H \leftarrow M[AR], AR \leftarrow AR+1$	Memory(MEM)	1001
$m = T4 \cdot IDEC23 \cdot ADRMD2$	$PC_L \leftarrow M[AR], SC \leftarrow 0$		

Soru 8: Bu komudun opcode değeri nedir?

a) 2Bh b) BAh c) 37h d) A7h

Soru 9: Kaç byte'lık bir komuttur?

a)1 b)2 c)3 d)4

Soru 10: Ne tip bir komuttur?

a) Aritmetik b) Alt program dallanması

c) Şartlı dallanma d) Şartsız dallanma

Süre: 1 saat

Çözüme bu değer atanmıştır. Buna

4,12,15,16 nolu sorular 7 puan, diğer sorular 6 puandır.

YA
ESI

KİTAPÇIK TÜRÜ	()	()
AD	Ayşe	
SOYAD	Çeliker	
DERS ADI	Bilgi	
SINIF		
İMZA		

İtibaren yazılır?

zandırmak istiyoruz.

idir. Buna göre

Kod
Çözücü
Girişi
0011
0100
1000
1001

Soru 11: Bu komutun execute (işlet) saykılında, AR'nin Load (LD) girişine uygulanacak olan kontrol sinyalleri ne olmalıdır?

- a) 0 b) k c) j d) j+k+m

Soru 12: Tüm mikroişlem adımları düşünüldüğünde, yolun düşük anlamlı kısmıyla bağlantılı 4x16 dekoderin en düşük anlamlı bitinin lojik ifadesi ne olur?

- a) T_0+T_1+j b) T_0+T_1+j+m c) T_0+j+m d) T_0+k+m

