

2020 MİKROİŞLEMCİ ÇALIŞMA SORULARI 2

1. DJNZ komutu ve dolaylı adresleme kullanarak Tablo 1’de verilen adreslere karşılardaki verileri oluşturunuz.

Tablo1	
RAM	
adres	veri
10h	<i>100d</i>
0Fh	<i>99d</i>
0Eh	<i>98d</i>
.	.
.	.
.	.
01h	<i>84d</i>
00h	<i>xxxx</i>

Tablo 2	
RAM	
adres	veri
10h	<i>10h</i>
0Fh	<i>0Fh</i>
0Eh	<i>0Eh</i>
.	.
.	.
.	.
01h	<i>01h</i>
00h	<i>xxxx</i>

2. (Bir kâğıtta yap!) 10h+0fh+0eh adreslerindeki verileri toplayan kodu yazınız. Akümülatörde (a) oluşacak değeri ve c değerini belirleyiniz. (100d+99d+98d topla. Sonuç a ve c de olacak. Bunların ne olduğunu keil’de program yazmadan belirle)

(Keil’de yap!) Ardından Tablo 1’de oluşturduğunuz verilerin bilinmediği varsayılarak 10h+0fh+0eh adreslerindeki verileri toplayan kodu keil’de yazıp koşturunuz. Oluşan a değeri ve c bitini sizin hesapladığınız değer ile karşılaştırınız.

3. Tablo2’yi hazırlayan kodu yazınız ve adreslerdeki verilerin bilinmediği varsayılarak 10h adresinden 01h adresine kadar olan verileri toplayınız ve sonucu P0’da gözlemleyiniz. Doğrulamasını bir kağıtta yapınız. (DJNZ döngüsünde yapınız.)

4. r0=#5d değeri veriniz. DJNZ komutu kullanarak döngü ile 5*4*3*2*1 işlemini yapınız ve çarpım değerini p0’da gözlemleyiniz.

5. r0=#10d değeri veriniz. DJNZ komutu kullanarak döngü ile 10+9+8+7+6+5+4+3+2+1 değerini p0’da gözlemleyiniz.

6. Nibble : 8 bitlik bir verinin 2 adet 4 bitlik verilerine verilen addır. Örneğin 84h gibi bir verinin 8 ve 4 sayıları ayrı ayrı nibble olarak adlandırılır.

Adres	Yüksek Nibble (HN)	Düşük Nibble (LN)
R0=#12h	1	2
R1=#34h	3	4

R0’in HN’si + R1’in LN’sini toplayıp p0 da gözlemleyiniz. P0=1+4=5 olacak

R0’in LN’si + R1’in HN’sini toplayıp p1 da gözlemleyiniz. P1=2+3=5 olacak.

7. Tablo 3’te verilen adreslerdeki verileri bir döngü içinde DJNZ ve inc veya dec kullanarak oluşturunuz.

Tablo 3 - RAM		
Adres	HN	LN
04h	3	3
03h	3	4
02h	3	5
01h	3	6
00h		

8. Tablo 3'te oluşturduğunuz verilerin bilinmediği varsayılarak (sadece adreslerin bilindiği varsayılıyor) bir döngü içinde sadece LN lerini toplayıp P0 da gözlemleyiniz. Sonuç= $P0=3+4+5+6$

9. 7. Soruda oluşturduğunuz verilerin bilinmediği varsayılarak sadece HN'leri toplayıp sonucu P0 da gözlemleyiniz. $P0=3+3+3+3=12d$ olacak

10. Aşağıda verilen şekilde adreslerdeki verilerin bilinmediği varsayılarak verilen ok yönlerindeki verileri toplayınız. Sonucu P0 da gözlemleyiniz. $P0=3+4+3+6=16d$

Döngü içinde yapmanıza gerek yoktur.

Adres	HN	LN
04h	3	3
03h	3	4
02h	3	5
01h	3	6
00h	0	4