

I/O ve MEMORY
BİRİMLERİYLE
8085
BELLEK
ORGANİZASYONU

Soru-4. (35 puan) (ÖÇ: 2, 3) (PÇ: 1, 3, 5)

8085 mikroişlemcisine, bellek ve I/O birimlerine sahip bir mikroişlemcili sistemde;

- **Bellek birimleri:** 8255 arabirimi (4Kx8 gibi düşünün) **0000h** adresinden, 8Kx8'lik RAM'in **2000h** adresinden, 16Kx8'lik ROM'un **6000h** adresinden, 4Kx8'lik RAM'in **C000h** adresinden itibaren,
- **I/O birimleri:** 4BX8'lik I/O-1 birimi **20h** adresinden, 4BX8'lik I/O-2 birimi **70h** adresinden, 8BX8'lik I/O-3 birimi **A0h** adresinden, 8255 arabirimi **F0h** adresinden itibaren yerleştirilmiştir.

Bu verilere göre **tüm sistem** için kontrol devresini tasarlayarak işlemci, adres tutucu, bellek ve I/O'ların bağlantılarını çiziniz.

(Elimizde kod çözücü olarak **3x8**'likler ve mantık kapıları (AND ve OR) mevcuttur. Bellek birimleri için yansız, I/O birimleri için yansızlı çözüm yapılacaktır.)

4 B	20	0010	0000	4 KB	8255	0000	0000	0000	0000	0000	0000
	23	0010	0011			0FFF	0000	1111	1111	1111	1111
4 B	70	0111	0000	8 KB	2000	0010	0000	0000	0000	0000	0000
	73	0111	0011		2FFF	0010	1111	1111	1111	1111	1111
					3000	0011	0000	0000	0000	0000	0000
8 B	A0	1010	0000		3FFF	0011	1111	1111	1111	1111	1111
	A7	1010	0111								
				16 KB	6000	0110	0000	0000	0000	0000	0000
8255	F0	1111	0000		6FFF	0110	1111	1111	1111	1111	1111
	F3	1111	0011		7000	0111	0000	0000	0000	0000	0000
					7FFF	0111	1111	1111	1111	1111	1111
					8000	1000	0000	0000	0000	0000	0000
					8FFF	1000	1111	1111	1111	1111	1111
					9000	1001	0000	0000	0000	0000	0000
					9FFF	1001	1111	1111	1111	1111	1111
				4 K	C000	1100	0000	0000	0000	0000	0000
					CFFF	1100	1111	1111	1111	1111	1111



A15
A14
A13
A12

8255 { 0 0000 0000 0000 0000 0000h
0000 1111 1111 1111 0FFFh

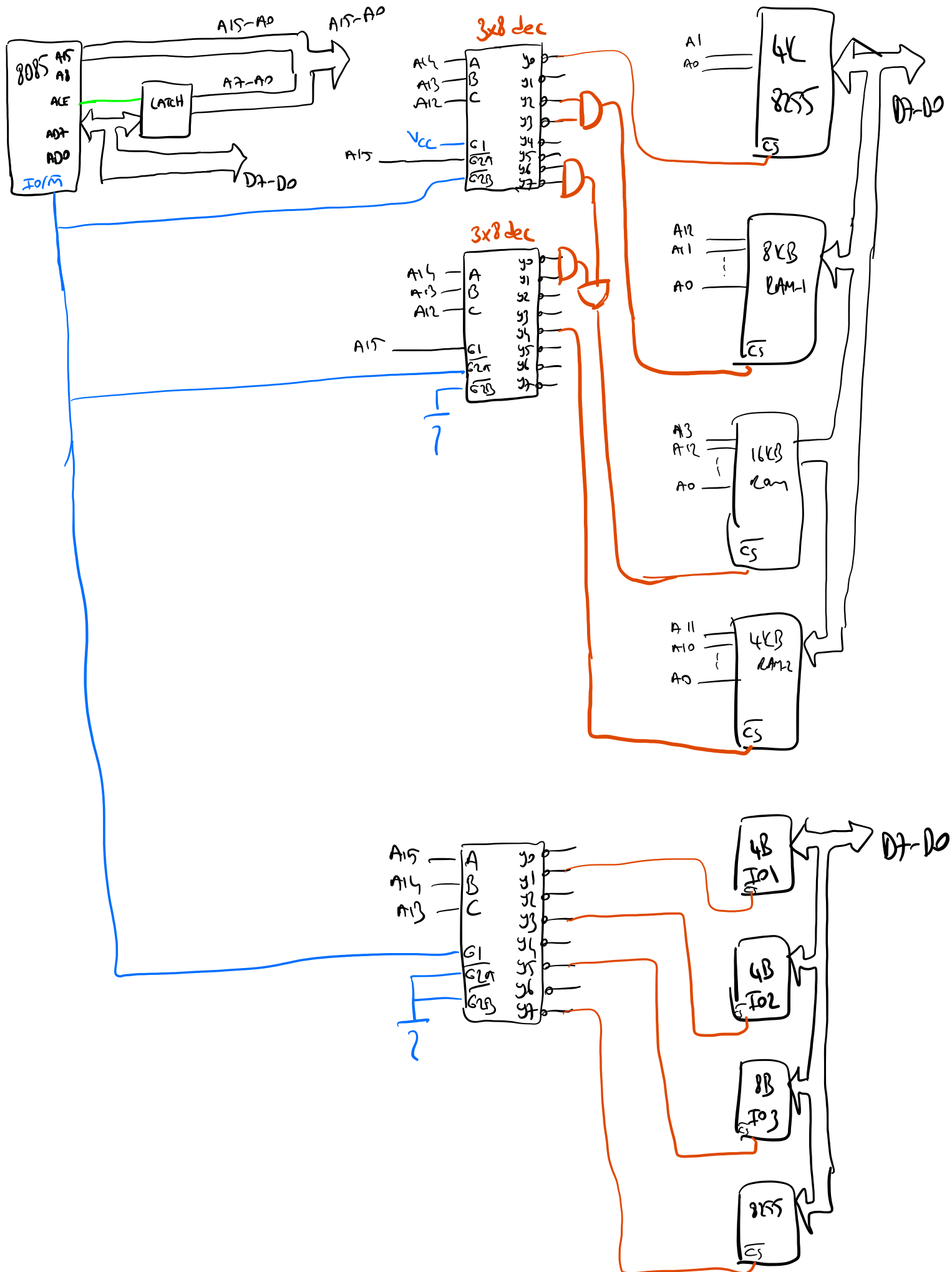
2x4

8Kx8 RAM-1 { 2 0010 0000 0000 0000 2000h
0010 1111 1111 1111 2FFFh
3 0011 0000 0000 0000 3000h
0011 1111 1111 1111 3FFFh

4x4

16Kx8 ROM { 6 0110 0000 0000 0000 6000h
0110 1111 1111 1111 6FFFh
7 0111 0000 0000 0000 7000h
0111 1111 1111 1111 7FFFh
8 1000 0000 0000 0000 8000h
1000 1111 1111 1111 8FFFh
9 1001 0000 0000 0000 9000h
1001 1111 1111 1111 9FFFh

4Kx8 RAM-2 { 4 1100 0000 0000 0000 C000h
1100 1111 1111 1111 CFFFh



1

5
4
3
2

0010
0010

0000
0011

20h
23h > 4B

3

0111
0111

0000
0011

70h
73h > 4B

5

1010
1010

0000
0111

A0h
A7h > 8B

7

1111
1111

0000
0011

F0h
F3h > 8250