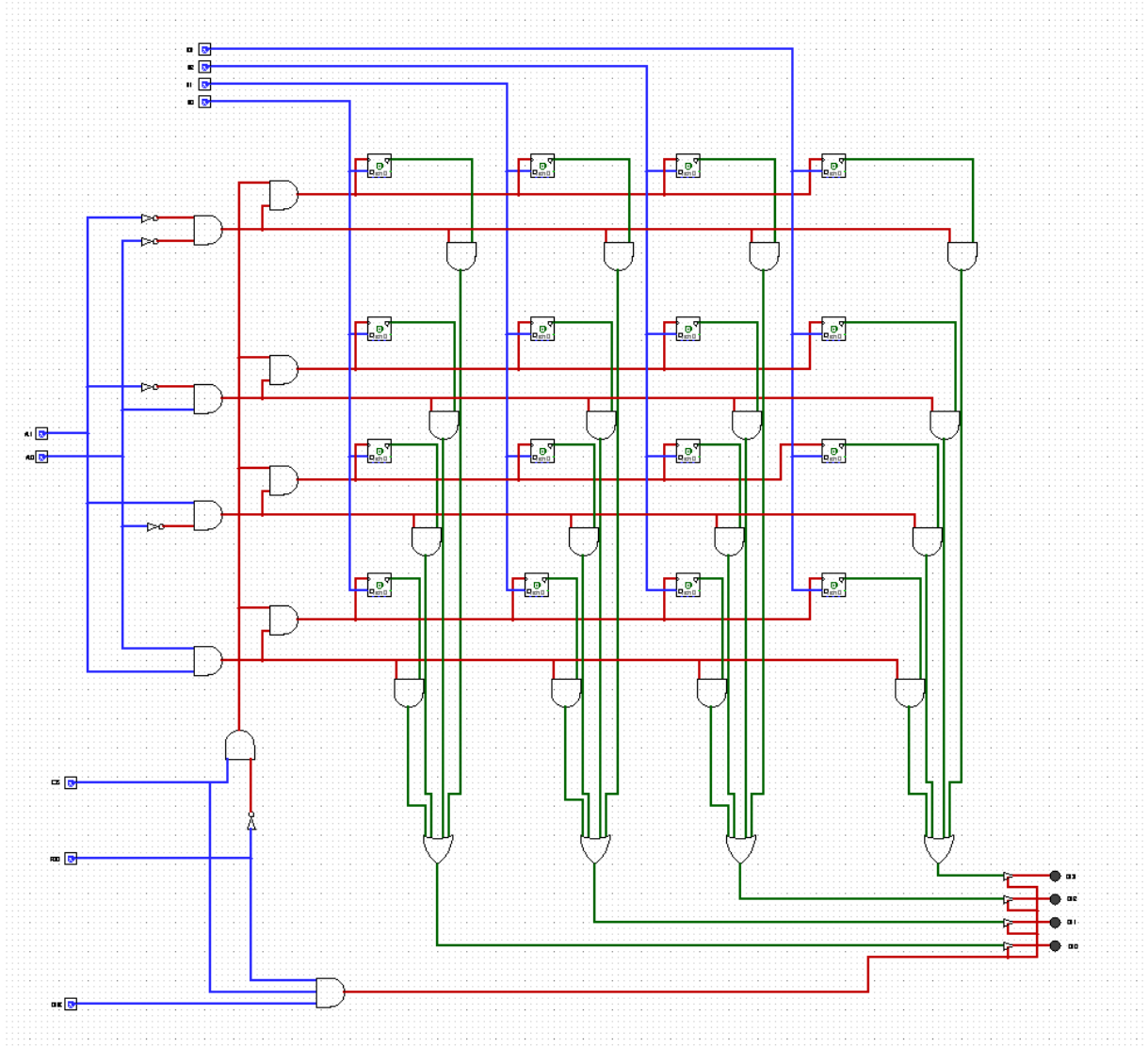


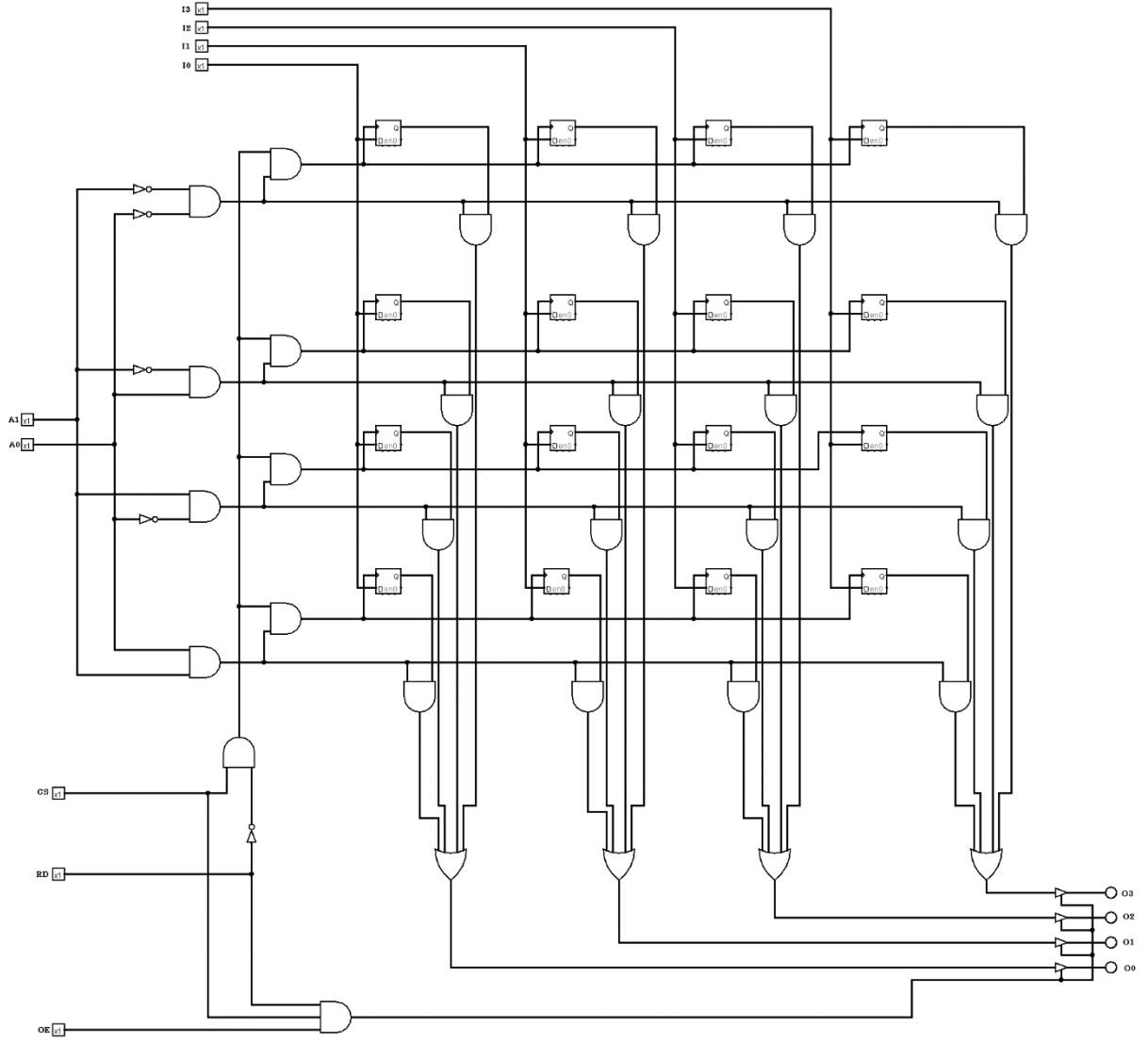
# BİLGİSAYAR ORGANİZASYONU ÖDEV 2

**Adı: Simge İlayda**

**Soyadı: MERİÇ**



Logisim ekran görüntü



Logisimdeki çizimin resme dönüştürülmüş hali (daha okunaklı)

Çizimde bulunan

I0, I1, I2, I3 anahtarları yazılacak olan veriyi gösterir. Yazmak istediğimiz veriyi 1 ve 0 kullanarak gireriz.

A0 ve A1 girişlerim 2X4 lük decoder girişleridir. Seçmek istediğimiz satırı 1 ve 0 kullanarak belirtiriz. Ve kapısı ve değil kapısı kullanılarak decoder oluşturulmuştur:

A0 = 0, A1 = 0 olduğunda 0. satır

A0 = 0, A1 = 1 olduğunda 1. satır

A0 = 1, A1 = 0 olduğunda 2. satır

A0 = 1, A1 = 1 olduğunda 3. satır

Veri yazılması ya da veri okunması için seçilir.

Aşağıda bulunan CS, RD, OE' nin kullanımı ise,

Veri 1 değerlerine girildiğinde ve decoder'dan A değerleri seçildiğinde:

CS = veri yazmak için

RD = veri okumak için

OE = çıktıyı ledlerde göstermek için kullanılır.

CS = 1, RD = 0, OE = 1 veya 0 (fark etmez) olduğunda register'a veri yazılır.

CS = 1, RD = 1, OE = 1 olduğunda register'dan veri okunur ve ledlerde gösterilir.

Çizimde veri saklamak için her bir satırda 4 tane D flip-flop kullanılmıştır.

Her bir D flip-flop'ta 1 bitlik bilgi saklarız.

Her bir satıra register deriz. Her satırda 4 bitlik bilgi saklarız.

4 satır vardır.

Toplamda 4X4'lük SRAM'de 16 bitlik bilgi tutabiliriz.

Çizimde decoder'ın içeriği dışında kullanılan VE kapılarının kullanım amacı:

- Okuma veya yazma işlemini seçmede
- Okuyacağımız veya yazacağımız satırı seçmede
- CLK sinyallerini tüm flip-floplara bağlamada
- Çıkış değerlerini VEYA kapısını aktarmada

kullanılmıştır.

Çizimde kullanılan VEYA kapısı:

Okunan bilgiyi ledlerde göstermek için kullanılmıştır.

Çalıştırmak için önce:

I değerlerini giriniz.

Sonra A değerlerini seçiniz.

Sonra CS , RD, OE değerlerini 0 yapınız.

Sonra CS = 1, RD = 0, OE = 1 veya 0 (fark etmez) register'a veri yazınız.

Sonra CS = 1, RD = 1, OE = 1 yazıp register'dan değerleri okuyunuz.