

Başkent Üniversitesi
Elektrik - Elektronik Mühendisliği Bölümü

EEM 211 – Sayısal Mantık Tasarımı

Rapor

Deney No: 9

Deney Adı: Mandallar ve Flip Floplar

Deney Tarihi: 19.12.2006

Öğreci Adı, Soyadı:

Numara:

Deney Gurubu: 01-B

Program dosyalarını tamamı:



1.)



(SSDriver modülüne ait list dosyası)

Bu modülün görevi girişten verilen 4 bitlik 4 tane bilgi ile çıkıştaki 7 segmentli 4 displayi sürmektir.

S1,S2,S3,S4 girişlerinden herhangi 4(her biri 4 bitlik) bilgi uygulandığını farzedelim. Çıkışlardan ilk anda S1 girişinin karşılığı alınır ve ilk display sürülür. S2 için ise AN çıkışı değişir ve 2. displayin ortak anodunu sürmek için sinyal üretir ve aynı anda SS çıkışıda S2 girişini temsil etmektedir. Sonra SS=S3 Olur 3. display tetiklenir, SS=S4 olduğu zamanda 4. display tetiklenir. Bu sırayla yanma olayı bir saniyede yüzlerce olur. İnsan gözü bu yanıp sönmeyi algılayamadığından displaylerde sadece rakamlar görürüz.

2.)

a) 0-9 sayıcı:



(0-9 sayıcının list dosyası)

SSDriver modülünü kullanarak şekil 2'deki devreyi yaptığımızda 0-9 sayıcı olarak çalıştığını gördük. Binary sayıcının 8 bitlik çıkışına bağlanan AND kapısı sayesinde çıkış 1010 yani decimal olarak 10' a eşit olduğunda clr girişi 1

olur, sayıcı 0lanır. Böylece sadece 9 a kadar sayması sağlanır. Çıkış 7 segment sürücüyü aktarılır ve ordanda displaylere.

b)



listandyok

(clr ayağı pull down 'a bağlandıktan sonra list dosyası)

Devrenin clr girişi pull down'a bağlandığında yani clr girişine 1 birgisi uygulandığında çıkışlar 0lanır. SSDriver' in girişleri 0 olur, dolayısıyla Display lerde sürekli 0 görülür.

c) 0-99 sayıcı:



list099sayici

(0-99 sayıcının list dosyası)

Sayıcı aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi tasarlanmıştır

