

DENEY 6

8255 ile Sayıcı Tasarımı

Uygulama:

Aşağıdaki devre bileşenlerini kullanarak istenenleri karşılayacak bir sayıcı devresi tasarlayıp Proteus benzetim ortamında çalıştırınız.

Bileşenler:

| | |
|---|----------|
| 1. 8086 Mikroişlemci | x 1 tane |
| 2. 74273 Sekizli D Tipi Flip-Flop | x 3 tane |
| 3. 74154 Demultiplexer | x 1 tane |
| 4. 8255 PÇA | x 1 tane |
| 5. Düğme | x 2 tane |
| 6. Ortak Anot Uçlu 2 Dijitli 7 Parçalı Gösterge | x 1 tane |
| 7. YA DA Kapısı (OR) | x 1 tane |
| 8. YA DA'NIN DEĞİLİ Kapısı (NOR) | x 1 tane |
| 9. DEĞİL Kapısı (NOT) | x 2 tane |

İstenenler:

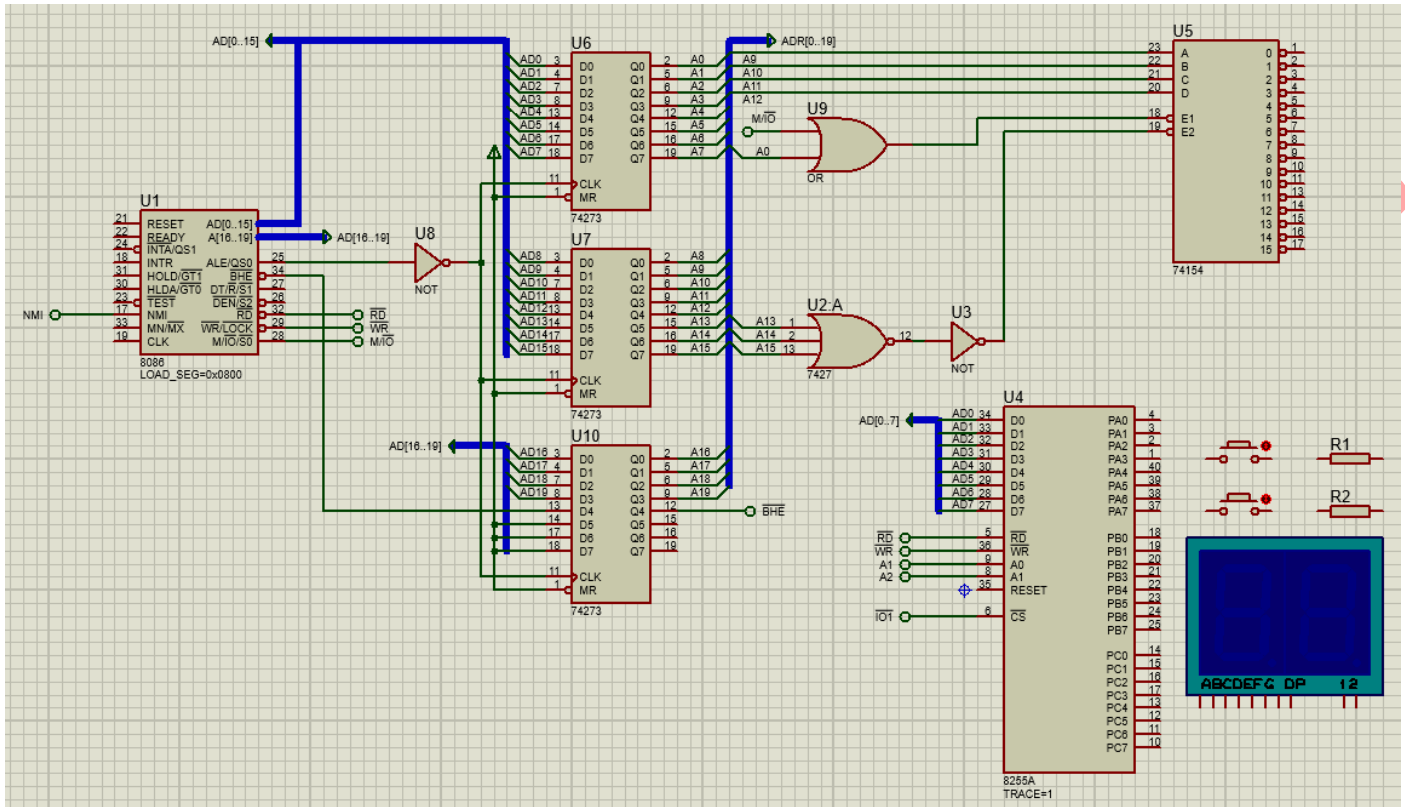
- 8255'in A, B ve C portunun giriş-çıkış yönleri belirlenecektir.
- Port A adresi 0300H olup, diğer portlar da sırasıyla çift sayılardaki adreslerde olacaktır.
- Göstergelerdeki değerleri değiştirmek ve sıfırlamak için 8255'in giriş olarak kullanılacak portunun 0. ve 4. ucuna pull-down dirençli olacak biçimde düğmeler bağlanacaktır.
- Pull-down dirençleri 100 Ω 'luk olacaktır.
- 8255'in çıkış olarak kullanılacak portlarına ortak anot uçlu 2 dijitli 7-parçalı göstergenin ilgili uçları bağlanacaktır.
- Giriş portunun 0. ucuna bağlı düğmeye her basıldığında 7 parçalı göstergelerde aşağıdakiler görünecektir:

- ÖĞRENCİ NUMARASI 1 YA DA 3 İLE BİTEN** öğrencilerin devrelerinde;
 - 1. göstergede** sırasıyla 1, 2, 3 ve 4 rakamları görünecektir.
 - 2. göstergede** sırasıyla 4, 3, 2 ve 1 rakamları görünecektir.
- ÖĞRENCİ NUMARASI 2 YA DA 4 İLE BİTEN** öğrencilerin devrelerinde;
 - 1. göstergede** sırasıyla 5, 6, 7 ve 8 rakamları görünecektir.
 - 2. göstergede** sırasıyla 8, 7, 6 ve 5 rakamları görünecektir.
- ÖĞRENCİ NUMARASI 5 YA DA 6 YA DA 0 İLE BİTEN** öğrencilerin devrelerinde;
 - 1. göstergede** sırasıyla A, B, C ve D harfleri görünecektir.
 - 2. göstergede** sırasıyla D, C, B ve A harfleri görünecektir.
- ÖĞRENCİ NUMARASI 7 YA DA 8 YA DA 9 İLE BİTEN** öğrencilerin devrelerinde;
 - 1. göstergede** sırasıyla E, F, G ve H harfleri görünecektir.
 - 2. göstergede** sırasıyla H, G, F ve E harfleri görünecektir.

- Giriş portunun 4. ucuna bağlı düğmeye her basıldığında göstergeler sıfırlanıp, 0 rakamları görünecektir.

Başarılar :)

Deneyin bazı bağlantıları eksik devre yapısı aşağıdaki görselde görülebilir:



Deney sonucunda elde edilecek örnek çıktılar aşağıdaki görselde görülebilir:

