

Ödev gösterme tarihi 15 Ekim 2019 Salı Lab saatine. (Kolay bir ödev olduğu için Pazar günü verilmiştir, **yeşil renkli kısımlar işinizi kolaylaştırmak için verilen bilgilerdir**. Lacivert renkli önemli isteriler kesinlikle yerine getirilmelidir.)

### Soru:

*Proteus* anlatımında izah edildiği şekilde sıfırdan proje oluşturmanız beklenmektedir. 8 butonu ve 1 adet 7-Segment göstergeyi kullanarak 8086 ile bir tasarım yapmanız istenmektedir.

8255 **kullanmadan**, bus transceiver vasıtasıyla **adres kontrol etmeksizin** hem giriş aygıtını (butonlar) hem de çıkış aygıtını (7-segment) kontrol ediniz. (**İşinizi kolaylaştırmak için herhangi bir adresleme işlemi istenmiyor. Adres hesabı, kontrolü yapmanıza gerek yoktur.**)

8 butondan herhangi birine basıldığında 7-segment'de her defasında farklı bacak olacak şekilde ilgili butona atanmış bacak yanmalıdır.

1. Buton 7-segmentte a bacağını
2. Buton 7-segmentte b bacağını
3. Buton 7-segmentte c bacağını
4. Buton 7-segmentte d bacağını
5. Buton 7-segmentte e bacağını
6. Buton 7-segmentte f bacağını
7. Buton 7-segmentte g bacağını
8. Buton 7-segmentte h bacağını yakacaktır.

(Sorunun zor olmadığını vurgulamak adına; amacımızın sayı göstermek olmadığını sadece butondan gelen verinin uygun şekilde 7-segmentte (1 bacak için) basıldığına dikkat ediniz)



Kısaca algoritması;

*Buton\_Etiket: Buton basıldı mı?*

1. Evet → Tuş basılma etiketine git gelen ve veriyi ilgili bacağı yakacak şekilde 7-segmentte göster, yeniden Buton\_Etiket'e giderek yeni butonu iste.
2. Hayır → Buton\_Etiket'e geri git.

Önemli isteriler:

**\* Butonları pull-up dirençli kullanınız.**

**\* 7 segment gösterge common cathode olacak şekilde seçilecek ve herhangi bir decoder kullanılmayacak.**

**\* Bus transceiver kontrolünü yalnızca 2 bit ile → M/IO' ve giriş-çıkış cihazı olmasına göre READ veya WRITE ile sağlayınız. Veri akış yönü ise sabit GROUND, POWER girişleri ile sağlanabilir (hep ileri veya geri yönlü veri aktarsın). Adres kontrolü eklemenize gerek yok.**

**Bu labda yoğun olarak sorular sorulacak ve şimdiye kadar olan konularla ilgili sözlü bilgileriniz de ölçülecek; o sebeple şimdiye kadar olan konulara iyi çalışınız.**

Notlandırma: Çalışan tasarım ve assembly kod & sorulan sorulara tam cevap → 100

Diğer tüm durumlar → 0