

Ödev gösterme tarihi 18 Ekim 2019 Cuma Lab saatine. (Kolay bir ödev olduğu için Çarşamba günü verilmiştir, **yeşil renkli kısımlar işinizi kolaylaştırmak için verilen bilgilerdir**. Lacivert renkli önemli isteriler kesinlikle yerine getirilmelidir.)

### Soru:

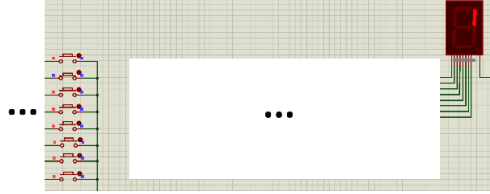
*Proteus* anlatımında izah edildiği şekilde sıfırdan proje oluşturmanız beklenmektedir. 8 butonu ve 1 adet 7-Segment göstergeyi kullanarak 8086 ile bir tasarım yapmanız istenmektedir.

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'te her defasında farklı bacak olacak şekilde ilgili butona atanmış bacak yanmalıdır.

1. Buton 7-segmentte a bacağı
2. Buton 7-segmentte b bacağı
3. Buton 7-segmentte c bacağı
4. Buton 7-segmentte d bacağı
5. Buton 7-segmentte e bacağı
6. Buton 7-segmentte f bacağı
7. Buton 7-segmentte g bacağı
8. Buton 7-segmentte h bacağı 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 ve gelen 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-down dirençli kullanınız.**

\* **7 segment gösterge common anode 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