

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