

Uygulama Quizi 2 – Genel Bilgiler

- Uygulama grup olarak yapılacaktır. Grup arkadaşı olmadan gelenlerin, yanlarında mutlaka kartı olmalıdır. Sınava gelmeyen öğrencinin puanı 0 olacaktır ve telafi yapılmayacaktır.
- Deneyi tek başına yapan arkadaşlar uygulama quizini de tek yapacaklardır. Listede grup olarak gözükmeyen arkadaşlar sınav esnasında birleşmeyeceklerdir.
- Bilgisayarını getirebilecek olan arkadaşların kendi bilgisayarları ile gelmesi rica olunur.
- Giriş çıkışlar için istenilen port ve pinler kullanılabilir. Kullanılan port ve pinler, elemanlar, doğru şekilde şematikte çizilmeli ve direnç gibi elemanlar kullanılıyorsa değerleri mutlaka belirtilmelidir.
- Buton kullanılıyorsa pull up ya da pull down bağlantı mutlaka yapılmalıdır. Devrede kısa devre olması durumunda, yapılan uygulama **başarısız** sayılacaktır.
- Bu doküman, uygulama quizine hazırlık için verilmiştir. Quiz esnasında aşağıda istenen uygulamada **kırmızı kalın fontlarla yazılan alanlar farklılık gösterecektir.**
- Teslim edilen kağıtlarda isim-soyisim, numara ve imza mutlaka bulunmalıdır.
- Uygulama tamamlandıktan sonra, main.c dosyasının en üst satırına grup üyelerinin numara ve isimleri yazılmalıdır.

```
1 //123456789_isim_soyisim
2 //123456789_isim_soyisim
3
4 /**
5  *
6  * @file          : main.c
7  * @brief         : Main program body
8  *
9  */
```

Main.c dosyası yeniden isimlendirilerek size verilen linkten dropbox'a yüklenmelidir.

İsimlendirme şu şekilde olmalıdır:

Saat 9-11 : A_grNo

Saat 11-13 : B_grNo

Saat 14-16 : C_grNo

Saat 16-18 : D_grNo

İstenen Uygulama

3 adet led, 2 adet buton, 1 adet potansiyometreye sahip bir sistem kurulması istenmektedir.

- 1. Led, tamamen timer kontrolünde yanması istenmektedir. While döngüsü ve timer interrupt içinde ledi kontrol etmek için bir fonksiyon istenmemektedir. **1 sn.de bir**, verilen periyodun **%10'u** kadar sürede yanıp geri kalan sürede sönmesi istenmektedir.
- 2. led, **40 Hz** pwm ile sürülmesi istenmektedir. Parlaklığı iki buton ile ayarlanması istenmektedir.
- Parlaklık ayarı, iki buton ile olacak, butonlardan biri her basışta 2.led in doluluk oranını **%10** arttıracak, diğer buton ise **%10** azaltacaktır. Parlaklığın **maksimum oranı %90, minimum oranı %10** olacaktır.
- 3. led, parlaklığı her arttırdığımızda yanıp sönecektir. Bu ledin yanma süresi, potansiyometreden ayarlanabilecektir. Yanma süresi **10 ile 150 ms** arasında ayarlanabilir olacaktır.

Teslim sırasında yazılı olarak istenenler:

Her grup, uygulama sınavından çıkmadan önce hocaya yaptığı uygulamayı kontrol ettirmek zorundadır. Kontrol ettirmeyen grubun notu "0" olacaktır. Her grup, 3 veya 4 adet kağıt teslim edecektir;

1. Kağıt, grup üyelerince birlikte hazırlanacaktır. Bu kağıtta, yapılan uygulamanın şematik çizimi olacaktır. Bu çizimde butonlar, ledler, potansiyometre ve kullanılan diğer tüm elemanlar anlaşılır bir biçimde çizilmelidir. Çizimler elde yapılacaktır.
2. Ve diğer kağıtlar: Her öğrenci bireysel olarak aşağıdaki soruları bireysel olarak cevaplayacaktır:

Sorular:

1. Ledin çalışma mantığını açıklayınız.
2. Dönem sonu projenizde grup içinde göreviniz nedir? Tamamladığınız ve tamamlanması gereken adımları anlatınız.

