

GPIO Kullanımı

Teslim Tarihi: 25/10/2019, Saat 13:15

Teslim Yöntemi: Digital Basılmış

Ödev, sunum, rapor, döküman ve/veya değerlendirmesine dair genel bilgilendirme geçerli olacaktır.

İlgili ödev 2 kısımdan oluşup tek main.c içerisinde tamamı teslim edilecektir. Gönderilen emailde sadece ve sadece tek dosya (main.c) olacak ve tüm her şey bunun içerisinde yazılmış olacaktır.

Soru-1: Kart üzerindeki 4 ledin aynı anda yakılıp aynı anda söndürülmesinin gerçekleşmesi. Her bir yanık kalma süresi ve sönük kalma süresi 300ms olarak belirlenecek.

Soru-2: Kart üzerindeki 4 ledin aynı anda yakılıp aynı anda söndürülmesinin gerçekleşmesi. Fakat her bir yanık kalma süresi ve sönük kalma süresi 50ms den başlayıp her yakma/söndürmenin ardından 50ms artırılabilecektir. Bu süreler en fazla 500ms ye kadar artabilecektir. Sonrasında tekrar 50ms ye dönülecek ve bu şekilde döngü devam edecektir.

Önemli: Tüm değişken değerleri global olarak macro ile tanımlanıp kod içerisinde rakam/sayı kullanılmayacak, buna karşılık düşen macro kullanılacaktır.

Önemli: Her iki soru için en az iki farklı fonksiyon yazılacak ve gerekli yerlerde gerekli fonksiyonların deklere edilmesi, tanımlanması ve çağırılması sağlanacaktır.

Önemli: Fonksiyon/değişken/macro isimleri rastgele değil, belirlerken bahsedilen kurallara uyulacaktır.

Dersteki örnek

```
1 static void LED_GPIO_Init(void)
2 {
3     GPIO_InitTypeDef GPIO_InitStructure = {0};
4
5     /* çevresel birimi clock yoluna bagla */
6     _HAL_RCC_GPIO_CLK_ENABLE();
7
8     /* GPIOD Configuration: PD12 cikisini konfigure etme*/
9     GPIO_InitStructure.Pin = GPIO_PIN_12;
10    GPIO_InitStructure.Mode = GPIO_MODE_OUTPUT_PP; /* Cikis ve push/pull
11    */
12    GPIO_InitStructure.Pull = GPIO_NOPULL; /* pull up/down */
13    GPIO_InitStructure.Speed = GPIO_SPEED_FREQ_LOW;
14    HAL_GPIO_Init(GPIOD, &GPIO_InitStructure);
15 }
```

Derste gösterilen fonksiyon tek LED için konfigürasyonları yapıp ilgili belirli bir süre yakıp

belirli bir süre sonsuz döngü içerisinde sağlamaktadır.

```
1 HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_12, GPIO_PIN_SET);  
2 HAL_Delay(250);  
3 HAL_GPIO_WritePin(GPIOD, GPIO_PIN_12, GPIO_PIN_RESET);  
4 HAL_Delay(250);
```

Ödev sahibi bilgileri

Ödev sahibine ait tüm bilgiler teslim edilecek dosyanın içerisine gömülecektir.

Adi/soyadı:

Ogrenci numarası:

Ogretim durumu (I/II):

Proje/Odev Kodu: Mikroişlemciler-Ödev2-Zorunlu

Proje/Odev tanımı:

Proje/Odev teslim tarihi:

Proje/Odev teslim edilecekler: Sadece main.c olarak teslim edilecek.