

BMT116

MİKRODENETLEYİCİLER

7.HAFTA

GAMA MESLEK YÜKSEKOKULU

ÖĞR.GÖR.MEHMET DURSUN

UYGULAMA 5_

; A portunun 1. bitine bağlı butona 10 defa basınca B portunun 0. bit'indeki LED'i
;yakan program

;;:::::::UYG5.ASM:;;;;;;;;;;;;;;;;;

Programa bir isim vererek başlıyoruz. Burada noktalı virgül derleyici tarafından dikkate alınmasını istemediğimiz açıklamaları yazmak ya da çalışmasını istemediğimiz komutları gizlemek için yazıyoruz.

```
LISTP=16F84
```

```
INCLUDE "P16F84.INC"
```

```
SAYAC EQU h'0C' ;SAYAC registerinin adresi
```

Tanımlamalar bölümünde uygulama için kullandığımız PIC türünü sisteme bildiriyoruz ki kod satırları içerisindeki tanımlamalar derleyici tarafından doğru şekilde derlenebilsin. Ayrıca "INCLUDE" komutu ile 16f84 mikrodenetleyicisi için hazırlanmış olan kütüphane dosyasını sisteme dahil ediyoruz. Böylelikle mikrodenetleyici bellek adresleri gibi verileri her defasında sisteme girmek zorunda kalmayalım.

CLRF	PORTB
BSF	STATUS, 5
CLRF	TRISB
MOVLW	h'FF'
MOVWF	TRISA
BCF	STATUS, 5

Bu bölümde öncelikle hangi portların giriş yada hangi portların çıkış olarak tanımlanacağına karar vermemiz gerekiyor. Sonrasında port değiştirme işlemine geçiyoruz. Burada A portu üzerinde işlem yapacak isek TRISA, B portu üzerinde işlem yapacak isek TRISB nin ilgili bitlerini giriş için "1" ya da "0" bilgisini yazmamız gerekiyor.

TRIS registerları BANK1 bölümünde bulunduğu için öncelikle bank1 e geçip bu işlemleri yapmamız önemli. Bank değiştirme işlemi için Status registerinin 5. Bitini "1" yapıyoruz.

Tekrar Bank0 a dönmek için ise Status registerinin 5. Bitini "0" yapıyoruz.

```
MOVLW    b'00001010'    ;W registerine 10 sayısını ata
```

```
MOVWF    SAYAC          ;W registerini SAYAC'a yükle
```

TEST

```
BTFSC    PORTA,1        ;PortA'nın 1. biti l'mi?
```

```
GOTO     TEST           ;Hayır, tekrar test et
```

```
DECFSZ   SAYAC, F       ;SAYAC=SAYAC-1, SAYAC=0 mı?
```

GOTO	TEST	;Hayır, PortA'ya. test et
BSF	PORTB, 0	;Evet, PortB 0. bitini 1 yap

Program bloğu tüm tanımlamalar yapıldıktan sonra mikrodenetleyicinin asıl yapacağı işin kodlarının yazıldığı yerdir.

END

Son olarak sonlandırma bloğu hazırlanmıştır. Her programın bir bitiş konutu ile sonlandırılması gerekir biz burada END komutu ile programı bitiriyoruz.

iLGiLi PROGRAM KODLARI

```
LIST P=16F84
```

```
INCLUDE "P16F84.INC"
```

```
SAYAC EQU h'0C'
```

```
CLRF PORTB
```

```
BSF STATUS, 5
```

```
CLRF TRISB
```

```
MOVLW h'FF'
```

```
MOVWF TRISA
```

```
BCF STATUS, 5
```

MOVLW b'00001010'

MOVWF SAYAC

TEST

BTFSC PORTA,1

GOTO TEST

DECFSZ SAYAC, F

GOTO TEST

BSF PORTB, 0

END

Programın ISIS de çizimi (UYG6)

