

```

LIST      p=16F84;
INCLUDE"P16F84.INC"

SAYAC1      EQU      H'0C'      ;DEĞİŞKENLER BELİRTİLEN
SAYAC2      EQU      H'0D'      ;ADRESLERDE TANIMLANIYOR
HAFIZA      EQU      H'0E'
SANIYE      EQU      H'0F'
SURE        EQU      H'10'

ORG H'00'
GOTO ILKDEGER      ;PROGRAM ILKDEGERDEN BASLAR
ORG H'04'      ;INTERRUPT GELDİĞİNDE INTF
GOTO INTF      ;BOLUMUNE DALLANIR

ILKDEGER
        CLRF      PORTB
        BSF      STATUS,5      ;PORTB OUTPUT PORTA INPUT YAPILDI
        CLRF      TRISB
        MOVLW     H'FF'
        MOVWF     TRISA      ;KLASİK İŞLEMLER HER PROGRAMDA
YAPILIR
        BCF      STATUS,5
        CLRF      HAFIZA

        MOVLW     H'05'      ;SANIYE DEĞİŞKENİNİN DEĞERİ 05
        MOVWF     SANIYE      ;DEFAULT SANIYE DEĞERİ

        MOVLW     H'0B'
        MOVWF     SURE      ;SURE DEĞİŞKENİNİN DEĞERİ 0B

BASLA
        BTFSC     PORTA,4      ;PORTANIN 4.BUTONUNA BASILIRSA
TIME
        GOTO      BASLA      ;BOLUMUNE GEÇER YOKSA SUREKLİ
KONTROL
        EDER

TIME
        BSF      STATUS,5
        MOVLW     B'10010110'
        MOVWF     OPTION_REG      ;INTERREUPT İÇİN KLASİK İŞLEMLER
        MOVLW     B'10100000'
        MOVWF     INTCON
        BCF      STATUS,5
        MOVLW     H'00'      ;TMR0 SIFIRLANDI
        MOVWF     TMR0
        MOVWF     SANIYE      ;belirlediğimiz saniye yazdırıldı
        CALL      YAZDIR
        movlw     h'00'      ;EKLAN SIFIRLANDI

```

KAYIT	CALL	YAZDIR	
	BTFSC	PORTA, 1	
	GOTO	KAYIT	;butona kaçkez basıldığını bulmak
için	INCF	HAFIZA	;basıldıkça hafıza değeri artar
	MOVFW	HAFIZA	
	CALL	YAZDIR	;ve yazdırılır
	GOTO	KAYIT	
DONGU	MOVLW	H'20'	;SANİYE BİTTİ UYARIŞI VERİR
	MOVWF	PORTB	
	BTFSC	PORTA, 4	
	GOTO	DONGU	
UYAR	MOVLW	H'80'	;SANİYE AYARINA GECTİ UYARI ÇİZGİŞİ
	MOVWF	PORTB	
	CALL	GECIKME	
BAK1			
	BTFSC	PORTA, 1	
	GOTO	BAK2	;BAK1 1.BUTONA BASILIRSA SANİYE
DEĞERİNİ			
ARTTIRIR			
	INCF	SANIYE	
	MOVFW	SANIYE	
	ANDLW	H'07'	
	MOVWF	SANIYE	
	CALL	YAZDIR	
BAK2			
	BTFSC	PORTA, 2	
	GOTO	BAK3	
	DECF	SANIYE	
	MOVFW	SANIYE	;BAK2 2.BUTONA BASILIRSA SANİYE
DEĞERİNİ			
AZALTIR			
	ANDLW	H'07'	
	MOVWF	SANIYE	
	CALL	YAZDIR	
BAK3			
	BTFSC	PORTA, 4	
	GOTO	BAK1	
	MOVLW	H'00'	;4.BUTONA BASILDI MI DİYE BAKAR.TEKRAR
BASA			
DÖNER			
	SUBWF	SANIYE, W	;AYNI İŞLEMLERİ YAPMAK İÇİN

```

        BTFSS    STATUS, 2
        GOTO     SIFIR
        GOTO     DONGU

SIFIR
        CLRF     HAFIZA
        GOTO     BASLA

GECIKME
        MOVLW    H'AA'
        MOVWF    SAYAC1                ;BUTON ARCLARINI ÖNLEMEK VE LEDLERİN
YANIP
        DONGU1                ;SÖNMESİNİ GÖRMEK İÇİN BÖYLE BİR
        GECİKME
        MOVLW    H'AA'                ;DÖNGÜSÜ TASARLADIK..AA VERİNCE YETERLİ
        MOVWF    SAYAC2                ;GECİKME SAĞLANDI
        DONGU2
        DECFSZ   SAYAC2, 1
        GOTO     DONGU2
        DECFSZ   SAYAC1, 1
        GOTO     DONGU1
        RETURN

SEVENSEGMENT
        ADDWF    PCL, 1                ;PCL<---W(H'05')
        RETLW    h'3f'
        RETLW    h'06'
        RETLW    h'5b'
        RETLW    h'4f'
        RETLW    h'66'
        RETLW    h'6d'                ;SEVENSEGMENTTE YAZDIRMAK İÇİN GEREKLİ
        STANDART
        RETLW    h'7d'                ;SATIRLAR..RETLWW İÇERİSİNE DEĞER
        ATARAK GERİ DÖNDERİR
        RETLW    h'07'
        RETLW    h'7f'
        RETLW    h'6f'
        RETLW    h'77'
        RETLW    h'7c'
        RETLW    h'39'
        RETLW    h'5e'
        RETLW    h'79'
        RETLW    h'71'
        RETLW    h'80'

INTP
        BCF      INTCON, T0IF

```

```
DECFSZ SURE
RETFIE ;İTERUPT SAĞLANIR
CALL SURE_INDIR
RETFIE
```

SURE_INDIR

```
MOVLW H'0B'
MOVWF SURE
DECFSZ SANIYE,1
RETURN
GOTO DONGU
```

YAZDIR

```
ANDLW B'00001111'
CALL SEVENSEGMENT ;SEVENSEGMENTTE GÖSTERMEK İÇİN
MOVWF PORTB
CALL GECIKME
RETURN
```