



## Konu 1 : Çıkış ( Output ) İşlemi

### Örnek Kod

```
#include<16f876a.h> // Ön işlemci fonksiyon ayarları yapılır
//#fuses HS // Pic Wizard ile otomatik olarak da ayarlanabilir.
// High Speed - Yüksek Hızlı Kristal veya Seramik Resonatör kullanılacak.
#fuses XT // XTal - Kristal veya Seramik Resonatör
#fuses NOWDT // No Watch Dog Timer - WDT kullanılmayacak.
#fuses NOLVP // No Low Voltage Programming - LVP kullanılmayacak.
#fuses NOPROTECT // Program Belleğine (ROM) yazılan verilerin okunmasına izin verir.

#USE delay(clock = 4000000)

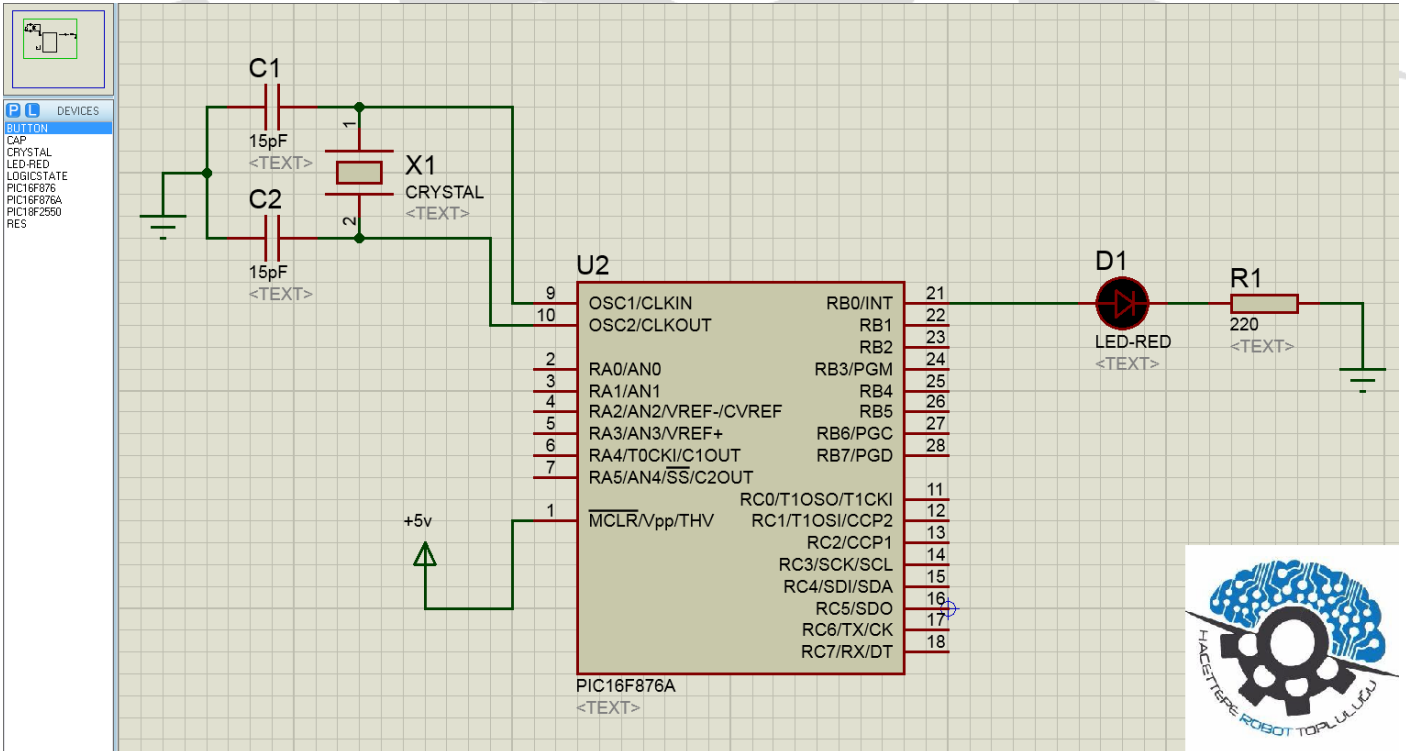
// PIC kütüphanelerinden unutulmuş kodları bulmak için;
// #include kısmındaki tanımlanmış .h uzantılı yere sağ tıklanıp
// "Open File at cursor" kısmından kütüphaneye girilebilir.
// Bu kütüphaneden istenen kelime "Ctrl+F" ile rahatça bulunabilir.

void main(){
    set_tris_b(0x00); // B portu, çıktı verilecek(output) şekilde ayarlanır.

    while(1){
        output_high(pin_b0); // B portunun 0. Pini Logic-1 ( +5V ) yapılır.
        delay_ms(1000); // 1000 milisaniye gecikme oluşturulur ( 1 Saniye bekler ).

        output_low(pin_b0); // B portunun 0. Pini Logic-0 ( 0V ) yapılır.
        delay_ms(1000); // 1000 milisaniye gecikme oluşturulur ( 1 Saniye bekler ).
    }
}
```

### Proteus Çizimi



## Konu 2 : Giriş ( Input ) İşlemi

### Örnek Kod

```
// Ön işlemci fonksiyon ayarları yapılır
#include<16f876a.h> // Pic Wizard ile otomatik olarak da ayarlanabilir.
//#fuses HS // High Speed - Yüksek Hızlı Kristal veya Seramik Resonatör kullanılacak.
#fuses XT // XTal - Kristal veya Seramik Resonatör
#fuses NOWDT // No Watch Dog Timer - WDT kullanılmayacak.
#fuses NOLVP // No Low Voltage Programming - LVP kullanılmayacak.
#fuses NOPROTECT // Program Belleğine (ROM) yazılan verilerin okunmasına izin verir.

#USE delay(clock = 4000000)

// PIC kütüphanelerinden unutulmuş kodları bulmak için;
// #include kısmındaki tanımlanmış .h uzantılı yere sağ tıklayıp
// "Open File at cursor" kısmından kütüphaneye girilebilir.
// Bu kütüphaneden istenen kelime "Ctrl+F" ile rahatça bulunabilir.

void main(){

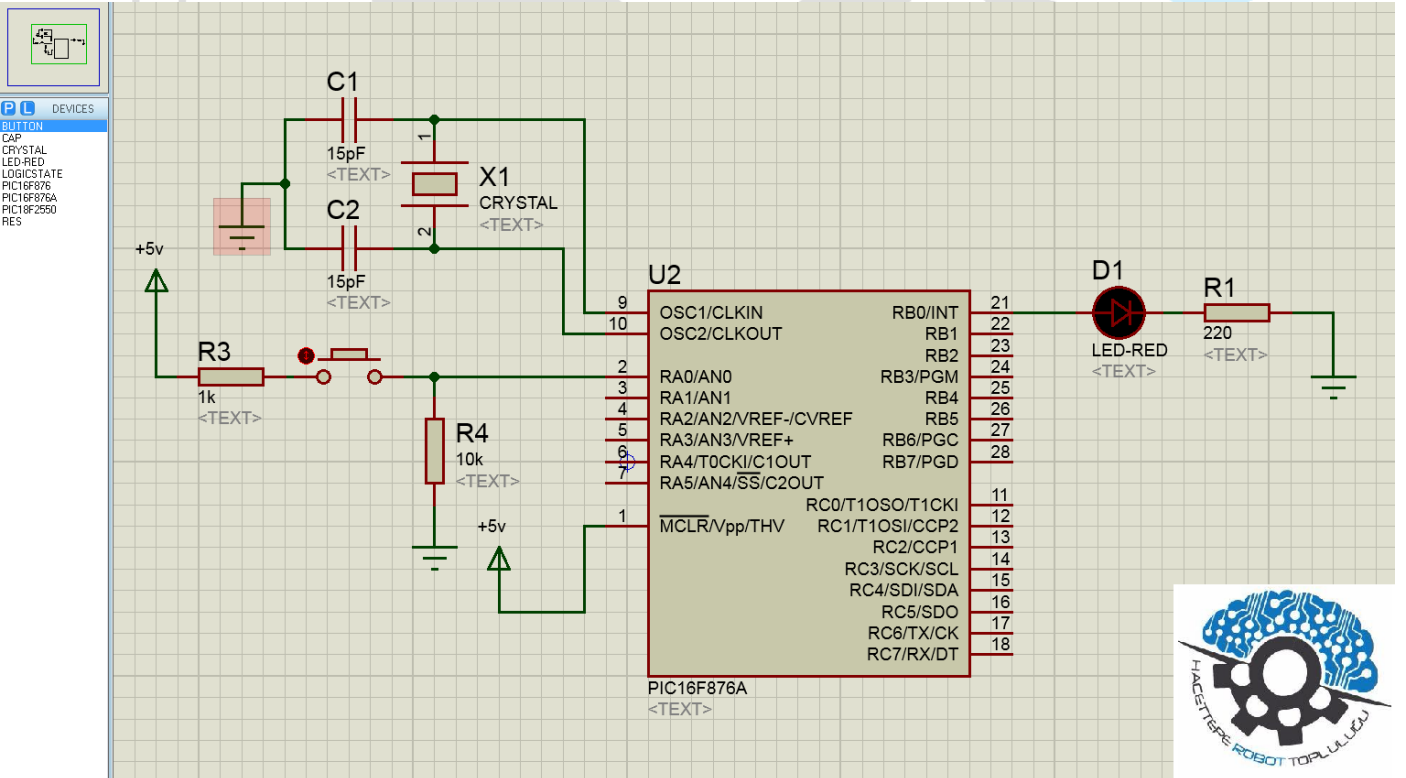
    set_tris_a(0xff); // A portu, veri alınca(input) şekilde ayarlanır
    set_tris_b(0x00); // B portu, çıktı verilecek(output) şekilde ayarlanır.

    while(1){
        if( input(pin_a0) == 1){ // Eğer Pin_a0 logic-1(+5V) olursa aşağıdaki işlemler yapılır.
            output_high ( pin_b0);
            delay_ms(17); // Paraziti engellemek için uzatma(delay) verildi.

            output_low(pin_b0);
            // Butona basılıp bırakılması sonucunda parazit oluşma ihtimali vardır.
            // Bu parazitin oluşmaması için;
            //-> 15-20ms lik delay verilebilir (ör: if(){delay_ms(17);...; } ).
            //-> Butondan el çekinceye kadar içinden çıkmayacak bir döngü kullanılabilir( Ör: while( input(pin_xx) ).
        }
    }
}
```



### Proteus Çizimi



### Konu 3 : Değiştirme(Toogle) işlemi

#### Örnek Kod

```
#include<16f876a.h> // Ön işlemci fonksiyon ayarları yapılır
//#fuses HS // Pic Wizard ile otomatik olarak da ayarlanabilir.
// High Speed - Yüksek Hızlı Kristal veya Seramik Resonatör kullanılacak.
#fuses XT // XTal - Kristal veya Seramik Resonatör
#fuses NOWDT // No Watch Dog Timer - WDT kullanılmayacak.
#fuses NOLVP // No Low Voltage Programming - LVP kullanılmayacak.
#fuses NOPROTECT // Program Belleğine (ROM) yazılan verilerin okunmasına izin verir.

#USE delay(clock = 4000000)

void main(){
    set_tris_a(0xff); // A portu, veri alınacak(input) şekilde ayarlanır
    set_tris_b(0x00); // B portu, çıktı verilecek(output) şekilde ayarlanır.
    set_tris_c(0x00); // C portu, çıktı verilecek(output) şekilde ayarlanır.

    output_b( 0b00000001); // B portunun 0. Pini Logic-1 (+5V), diğer pinler Logic-0 ( 0V ) yapılır.
    // "0b" terimi ile yazılan sayının ikilik tabanda(binary) olacağı belirtilir.

    while(1){
        while( input( pin_a0 )){ // Butona basılı tutulduğu sürece döngü içindeki işlemler yapılır.
            output_toggle( pin_c0 );
            delay_ms(500);
            output_b(0x00); // B portunun tüm pinleri Logic-0 ( 0V ) yapılır.
            // "0x" terimi ile yazılan sayının onaltılık tabanda(hexadecimal) olacağı belirtilir.

        }
        output_high(pin_b0);
        delay_us(10000); // 10000 mikrosaniye gecikme oluşturulur ( 10 milisaniye bekler ).
    }
}
```



#### Proteus Çizimi

