



**دانشگاه صنعتی امیر کبیر**  
(پلی تکنیک تهران)

دانشکده مهندسی کامپیوتر

## گزارش کار آزمایشگاه ریزپردازنده

آزمایش شماره ۶

آریا وارسته نژاد - ۹۵۳۱۴۳۵

تاریخ تحویل گزارش : ۹۷/۸/۲۲

گروه چهارشنبه ساعت ۱۳:۳۰ - ۱۶

بازرگانی

## گزارش کار آزمایش جلسه ششم

هدف از این آزمایش کار با وقفه ها است

قسمت های ب و د مد نظر بود که به این ترتیب انجام شدند:

### کد آزمایش در زیر آورده شده:

```
#include<avr/io.h>
#include<avr/interrupt.h>
#include<util/delay.h>

int flag = 0;

ISR(INT0_vect)
{
    if(flag == 0){
        flag = 1;
    }
    else {
        flag = 0;
    }
}

ISR(INT1_vect)
{
}

int main(){
    DDRB = 0b11111111
    PORTD & 0b00000100

    sei();
    while(1){
        if(flag == 0 && PORTB == 0b10000100){
            PORTB = 0b10000001;
            _delay_ms(500);
        }else if(flag == 0 && PORTB == 0b10000001)
            PORTB = 0b11001111;
            _delay_ms(500);
        }else if(flag == 0 && PORTB == 0b11001111)
```

```
        PORTB = 0b10010010;
        _delay_ms(500);
    }else if(flag == 0 && PORTB == 0b10010010)
        PORTB = 0b10000110;
        _delay_ms(500);
    }else if(flag == 0 && PORTB == 0b10000110){
        PORTB = 0b11001100;
        _delay_ms(500);
    }else if(flag == 0 && PORTB == 0b11001100){
        PORTB = 0b10100100;
        _delay_ms(500);
    }else if(flag == 0 && PORTB == 0b10100100){
        PORTB = 0b10100000;
        _delay_ms(500);
    }else if(flag == 0 && PORTB == 0b10100000){
        PORTB = 0b10001111;
        _delay_ms(500);
    }else if(flag == 0 && PORTB == 0b10001111){
        PORTB = 0b10000000;
        _delay_ms(500);
    }else if(flag == 0 && PORTB == 0b10000000){
        PORTB = 0b10000100;
        _delay_ms(500);
    }
}
return 0;
}
```

```
#include<avr/io.h>
#include<avr/interrupt.h>
#include<util/delay.h>

#define zero 0b10000001
#define one 0b11001111
#define two 0b10010010
#define three 0b10000110
#define four 0b11001100
#define five 0b10100100
#define six 0b10100000
#define seven 0b10001111
#define eight 0b10000000
#define nine 0b10000100

ISR(INT0_vect)
{
    while(1){
        PORTB = 0b10000001;
        _delay_ms(500);
        PORTB = 0b11001111;
        _delay_ms(500);
        PORTB = 0b10010010;
        _delay_ms(500);
        PORTB = 0b10000110;
        _delay_ms(500);
        PORTB = 0b11001100;
        _delay_ms(500);
        PORTB = 0b10100100;
        _delay_ms(500);
        PORTB = 0b10100000;
        _delay_ms(500);
        PORTB = 0b10001111;
        _delay_ms(500);
        PORTB = 0b10000000;
        _delay_ms(500);
        PORTB = 0b10000100;
        _delay_ms(500);
    }
}

ISR(INT1_vect)
{
}

int main(){
    DDRB = 0b11111111

    sei();
    while(1){}
```

```
return 0;  
}
```