

```

#include
#include

#define DS_PORT    PORTC
#define DS_PIN     0
#define ST_CP_PORT PORTC
#define ST_CP_PIN  1
#define SH_CP_PORT PORTC
#define SH_CP_PIN  2

#define DS_low()   DS_PORT&=~ BV(DS_PIN)
#define DS_high()  DS_PORT|= BV(DS_PIN)
#define ST_CP_low() ST_CP_PORT&=~ BV(ST_CP_PIN)
#define ST_CP_high() ST_CP_PORT|= BV(ST_CP_PIN)
#define SH_CP_low() SH_CP_PORT&=~ BV(SH_CP_PIN)
#define SH_CP_high() SH_CP_PORT|= BV(SH_CP_PIN)

//Определение функций
//=====
void ioinit(void);
void output_led_state(unsigned int __led_state);
//=====

int main (void)
{
    ioinit(); //Setup IO pins and defaults

    while(1)
    {
        // выводим скачущий огонек

        for (int i=15;i>=0;i--)
        {
            output_led_state(_BV(i));
            _delay_ms(50);
        }
        for (int i=1;i<15;i++)
        {
            output_led_state(_BV(i));
            _delay_ms(50);
        }
    }
}

void ioinit (void)
{
    DDRC = 0b00000111; //1 = вывод, 0 = ввод
    PORTC = 0b00000000;
}

void output_led_state(unsigned int __led_state)
{
    SH_CP_low();
    ST_CP_low();
    for (int i=0;i<16;i++)
    {
        if ((_BV(i) & __led_state) == _BV(i)) // bit_is_set не работает с типом беззнаковый, поэтому делаем так
            DS_high();
        else
            DS_low();

        SH_CP_high();
        SH_CP_low();
    }
    ST_CP_high();
}

```