

```

void display(unsigned int N,unsigned int N1, unsigned int N2)
{
    // NN N1N1N1N1 N2N2N2N2
    Set_Bus(0);
    STROB_ADR();

    out((unsigned int)(N/10)-10*(unsigned int)(N/100));
    out(N-10*(unsigned int)(N/10));

    out((unsigned int)(N1/1000)-10*(unsigned int)(N1/10000));
    out((unsigned int)(N1/100)-10*(unsigned int)(N1/1000));
    out((unsigned int)(N1/10)-10*(unsigned int)(N1/100));
    out(N1-10*(unsigned int)(N1/10));

    out((unsigned int)(N2/1000)-10*(unsigned int)(N2/10000));
    out((unsigned int)(N2/100)-10*(unsigned int)(N2/1000));
    out((unsigned int)(N2/10)-10*(unsigned int)(N2/100));
    out(N2-10*(unsigned int)(N2/10));
}

#include <io8535.h>

void main()
{
    DDRB = 0xFF;      /* Port C настроен на вывод */
    PORTB = 0xFF;      /* Все линии порта C = 1 */
    Init_LCD();
    display(0,1,7);
    while(1);
}

```

Динамическая индикация

Динамическая индикация с применением прерывания по переполнению таймера Timer 0. Вывод на индикатор происходит каждые 65 мс. Прерывания по таймеру 1 происходят с периодом примерно 1 с. При этом на единицу увеличивается значение на индикаторе. При достижении значения 20 происходит обнуление значения для вывода.

Микроконтроллер: AT90S2313.

Кварцевый резонатор: 4 МГц.

Текст программы:

```

#include <90s2313.h>
#include "HG.h"

// Timer 0 overflow interrupt service routine
interrupt [TIM0_OVF] void timer0_ovf_isr(void)
{
    // Reinitialize Timer's 0 value

```

```
TCNT0=0xFF;
// Place your code here
HG12();
}

// Timer 1 overflow interrupt service routine
interrupt [TIM1_OVF] void timer1_ovf_isr(void)
{
    // Reinitialize Timer's 1 value
    TCNT1H=0xF0;
    TCNT1L=0xBE;
    // Place your code here
    N++;
    if (N==20) N=0;
}

// Declare your global variables here

void main(void)
{
    unsigned int temp,temp1,temp2;

    // Input/Output Ports initialization
    // Port B
    PORTB=0x00;
    DDRB=0xFF;

    // Port D
    PORTD=0x00;
    DDRD=0x00;

    // Timer/Counter 0 initialization
    // Clock source: System Clock
    // Clock value: 3906 kHz
    // Mode: Output Compare
    // OCD output: Disconnected
    TCCR0=0x05;
    TCNT0=0xFF;

    // Timer/Counter 1 initialization
    // Clock source: System Clock
    // Clock value: 3,906 kHz
    // Mode: Output Compare
    // OC1 output: Discon.
    // Noise Canceler: Off
    // Input Capture on Falling Edge
    TCCR1A=0x00;
    TCCR1B=0x05;
    TCNT1H=0xF0;
    TCNT1L=0xBE;
    OCR1H=0x00;
    OCR1L=0x11;
```

```
// External Interrupt(s) initialization
// INT0: Off
// INT1: Off
GIMSK=0x00;
MCUCR=0x00;

// Timer(s)/Counter(s) Interrupt(s) initialization
TIMSK=0x82;

// Analog Comparator initialization
// Analog Comparator: Off
// Analog Comparator Input Capture by Timer/Counter 1: Off
ACSR=0x80;

// Global enable interrupts
asm("sei")

init_HG();

N=0;

while (1)
{
    };
}
```

Звуковой генератор на частоту 1000 Гц

К нулевой линии порта В подсоединен транзисторный ключ,
управляющий динамической головкой.

Микроконтроллер: AT90S2313.

Кварцевый резонатор: 4 МГц.

```
#include <90s2313.h>

// Процедура обработки прерывания Timer 1 по переполнению
interrupt [TIM1_OVF] void timer1_ovf_isr(void)
{
    // Перезагрузить значение Timer 1
    TCNT1H=0xff;
    TCNT1L=0xfd;
    if (PINB.0==0) PORTB.0=1; else PORTB.0=0;
}

void main(void)
{
    // Инициализация портов ввода/вывода
    // Port B
    DDRB=0xFF;
    PORTB=0x00;

    // Port D
```