

Программа деления дробных

dseg at 0x8

S: DS 2 ;делимое BigEndian

rest: ds 1

i equ r0

Aa equ r1 ;делитель

cseg at 0

jmp start

cseg at 0x40

start:

; int S=P1<<8 ; A=P2<<8 ;char i;

;for (i=0 ; i<8; i++)

mov i,#9

mov S,P1

mov S+1,P2

mov Aa,P3

cikl: ; S= (S>=A)? ((S-A)<<1) +1 : S<<1 ;

mov a,S

clr c

subb a,Aa ;пробное вычитание

jc min ; S= ((S-A)<<1) +1 : S<<1 ;

mov s,a

min:

cpl c

mov a,S+1

rlc a

mov P0,a

mov S+1,a

mov a,S

mov rest,a ;сохранить остаток

rlc a

mov S,a

djnz i,cikl

jmp \$

end

Умножение знаковое C51

; int z;

; char x=200,y=100;

MOV R7,#0xC8

MOV R6,#0x64

; z=x*y;

MOV A,R6

MOV R5,A

RLC A

SUBB A,ACC

MOV R4,A

MOV A,R7

RLC A

```

SUBB  A,ACC(0xE0)
MOV   R6,A
LCALL C?IMUL(C:001B)
MOV   0x08,R6
MOV   0x09,R7
      ; while(1);
SJMP  C:0019
      C?IMUL:
MOV   A,R7
MOV   B(0xF0),R5
MUL   AB
MOV   R0,B(0xF0)
XCH   A,R7
MOV   B(0xF0),R4
MUL   AB
ADD   A,R0
      XCH   A,R6
MOV   B(0xF0),R5
MUL   AB
ADD   A,R6
MOV   R6,A
RET
NOP

```

Символьную строку “123” → “01111010”

- Cseg at 0
- Jmp start ;предполагается команда старта на начало программы
- Y: db “123” ;текстовая константа в ASCII-коде
 - ;for (i=0; i<3; i++) - комментарии из программы на C
- start: clr a ;подготовка параметров цикла
- Mov x,a
- Mov r0,#3
- Cикл: ; x=x*10+(y[i]&0x0f);
- Mov DPL,#yy ;ограничимся младшим байтом адреса – старший DPH=
- Mov a,x
- Mov b.#10
- Mul ab
- Mov b,a
- Clr a
- movc a,@a+dptr
- Inc dptr
- Anl a,#0x0f
- Add a,b
- Mov x,a
- Djnz r0,cikl
- Mov r0,#8
- Cикл2: ;yy[i]= (x&0x01) ? ‘1’ : ‘0’;
- Mov dpl,r0
- Mov a,x
- Anl a,#01
- Orl a,#0x30
- Movx @dptr,a
 - ;x>>1
- Mov a,x ; x=x>>1;
- Rr a
- Mov x,a
- Djnz r0,cikl2
- Nop
- end

