

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ (ИС)

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5

По теме: **Исследование работы и устройства  
МП КР580ВМ80/КР580ВМ80А**  
По дисциплине  
«Архитектура вычислительных систем»

**Выполнила:**  
Студент группы 2161121  
Золотых С.В.  
**Проверил:**  
Доцент кафедры ИС  
А.Х.Тазмеев

**Набережные Челны  
2018**

**Цель работы:** Ознакомление с работой микропроцессора КР580 и работой эмулятора emКР580.

### Ход работы

1. В программе emКР580 был написан код на языке Assambler:

lab5.asm - Эмулятор микропроцессора КР580ВМ80

```

Файл  Правка  Ассемблер  Помощь
Times New Roman  10  Ж К Ч

LXI H, 0100h    ;В HL адрес ячейки памяти.
MVI M, 120      ;Записать байт данных в ячейку с адресом в; HL.
MVI B, 24       ;Записать в B байт данных.
MOV A, B        ;Записать содержимое регистра B в Акк.
ADD M           ;Сложить Акк. с байтом по адресу в HL.
JPO LAB_1       ;Если не установлен флаг P, то идти на
                ; LAB_1.

DCR B          ;Декрементация регистра B.
INX H          ;Инкрементация регистровой пары HL.
CALL PROC_1    ;Переход на подпрограмму PROC_1.
MOV M, B       ;Записать содержимое регистра B в память по
                ; адр. в HL.

SUB B          ;Вычесть из Акк. байт в B и занести
                ; результат в Акк.

LAB_1: HLT     ;Выход из программы.
PROC_1: MOV A, B ;Записать содержимое регистра B в Акк.
        RLC    ;Сдвиг Акк. влево.
        MOV B, A ;Записать содержимое Акк. в регистр B.
        RET    ;Возврат из подпрограммы.
    
```

2. После сохранения и ассемблирования я перешла в программе в режим эмулирования:

lab5.asm - Эмулятор микропроцессора КР580ВМ80

Команды Помощь

▶ || ⏏ ⏏ ⏏ B

Адрес	Код	Команда
>> 0000	21 00 01	LXI H, 0001h
0003	36 78	MVI M, 78h
0005	06 18	MVI B, 18h
0007	78	MOV A, B
0008	86	ADD M
0009	E2 13 00	JPO 1300h
000C	05	DCR B
000D	23	INX H
000E	CD 14 00	CALL 1400h
0011	70	MOV M, B
0012	90	SUB B
0013	76	HLT
0014	78	MOV A, B
0015	07	RLC
0016	47	MOV B, A
0017	C9	RET

Регистр	Hex	Dec	Bin
A	00	0	00000000
B	00	0	00000000
C	00	0	00000000
D	00	0	00000000
E	00	0	00000000
H	00	0	00000000
L	00	0	00000000

Указатель	Hex	Dec
PC	0000	0
SP	FFFF	65535

Флаг	S	Z	AC	P	C
Знач	0	0	0	0	0

Параметр	Hex	Dec
Старт адрес	0000	0
Задержка	0000	0

Память	[+0]	[+1]	[+2]	[+3]	[+4]	[+5]	[+6]	[+7]
0000	21	00	01	36	78	06	18	78
0008	86	E2	13	00	05	23	CD	14
0010	00	70	90	76	78	07	47	C9
0018	00	00	00	00	00	00	00	00
0020	00	00	00	00	00	00	00	00

Порт	Hex	Dec	Bin
00	00	0	00000000
01	00	0	00000000
02	00	0	00000000
03	00	0	00000000
04	00	0	00000000

3. Анализ программы в режиме пошагового выполнения:

Адрес	Код	Команда
0000	21 00 01	LXI H, 0001h
0003	36 78	MVI M, 78h
0005	06 18	MVI B, 18h
>> 0007	78	MOV A, B
0008	86	ADD M
0009	E2 13 00	JPO 1300h
000C	05	DCR B
000D	23	INX H
000E	CD 14 00	CALL 1400h
0011	70	MOV M, B
0012	90	SUB B
0013	76	HLT
0014	78	MOV A, B
0015	07	RLC
0016	47	MOV B, A
0017	C9	RET

  

Регистр	Hex	Dec	Bin
A	00	0	00000000
B	18	24	00011000
C	00	0	00000000
D	00	0	00000000
E	00	0	00000000
H	01	1	00000001
L	00	0	00000000

  

Указатель	Hex	Dec
PC	0007	7
SP	FFFF	65535

  

Флаг	S	Z	AC	P	C
Знач	0	0	0	0	0

  

Параметр	Hex	Dec
Старт.адрес	0000	0
Задержка	0000	0

  

Порт	Hex	Dec	Bin
00	00	0	00000000
01	00	0	00000000
02	00	0	00000000
03	00	0	00000000

  

Память	[+0]	[+1]	[+2]	[+3]	[+4]	[+5]	[+6]	[+7]
0000	21	00	01	36	78	06	18	78
0008	86	E2	13	00	05	23	CD	14
0010	00	70	90	76	78	07	47	C9
0018	00	00	00	00	00	00	00	00
0020	00	00	00	00	00	00	00	00

Произошла адресация содержимого регистра (B) в Аккумулятор.

Адрес	Код	Команда
0000	21 00 01	LXI H, 0001h
0003	36 78	MVI M, 78h
0005	06 18	MVI B, 18h
0007	78	MOV A, B
>> 0008	86	ADD M
0009	E2 13 00	JPO 1300h
000C	05	DCR B
000D	23	INX H
000E	CD 14 00	CALL 1400h
0011	70	MOV M, B
0012	90	SUB B
0013	76	HLT
0014	78	MOV A, B
0015	07	RLC
0016	47	MOV B, A
0017	C9	RET

  

Регистр	Hex	Dec	Bin
A	18	24	00011000
B	18	24	00011000
C	00	0	00000000
D	00	0	00000000
E	00	0	00000000
H	01	1	00000001
L	00	0	00000000

  

Указатель	Hex	Dec
PC	0008	8
SP	FFFF	65535

  

Флаг	S	Z	AC	P	C
Знач	0	0	0	0	0

  

Параметр	Hex	Dec
Старт.адрес	0000	0
Задержка	0000	0

  

Порт	Hex	Dec	Bin
00	00	0	00000000
01	00	0	00000000
02	00	0	00000000
03	00	0	00000000
04	00	0	00000000

  

Память	[+0]	[+1]	[+2]	[+3]	[+4]	[+5]	[+6]	[+7]
0000	21	00	01	36	78	06	18	78
0008	86	E2	13	00	05	23	CD	14
0010	00	70	90	76	78	07	47	C9
0018	00	00	00	00	00	00	00	00
0020	00	00	00	00	00	00	00	00

Сложение (A) с байтов в ячейке, расположенной по адресу в паре регистров B, L.

Адрес	Код	Команда
0000	21 00 01	LXI H, 0001h
0003	36 78	MVI M, 78h
0005	06 18	MVI B, 18h
0007	78	MOV A, B
0008	86	ADD M
>> 0009	E2 13 00	JPO 1300h
000C	05	DCR B
000D	23	INX H
000E	CD 14 00	CALL 1400h
0011	70	MOV M, B
0012	90	SUB B
0013	76	HLT
0014	78	MOV A, B
0015	07	RLC
0016	47	MOV B, A
0017	C9	RET

  

Регистр	Hex	Dec	Bin
A	90	144	10010000
B	18	24	00011000
C	00	0	00000000
D	00	0	00000000
E	00	0	00000000
H	01	1	00000001
L	00	0	00000000

  

Указатель	Hex	Dec
PC	0009	9
SP	FFFF	65535

  

Флаг	S	Z	AC	P	C
Знач	1	0	0	1	0

  

Параметр	Hex	Dec
Старт.адрес	0000	0
Задержка	0000	0

  

Порт	Hex	Dec	Bin
00	00	0	00000000
01	00	0	00000000
02	00	0	00000000
03	00	0	00000000
04	00	0	00000000

  

Память	[+0]	[+1]	[+2]	[+3]	[+4]	[+5]	[+6]	[+7]
0000	21	00	01	36	78	06	18	78
0008	86	E2	13	00	05	23	CD	14
0010	00	70	90	76	78	07	47	C9
0018	00	00	00	00	00	00	00	00
0020	00	00	00	00	00	00	00	00

Флаг (P) установлен на 1, поэтому программа не переходит по метке LAB\_1. После происходит декрементация (B) и инкрементация пары регистров (H, L) и переход в подпрограмму PROC\_1:

Адрес	Код	Команда
0000	21 00 01	LXI H, 0001h
0003	36 78	MVI M, 78h
0005	06 18	MVI B, 18h
0007	78	MOV A, B
0008	86	ADD M
0009	E2 13 00	JPO 1300h
000C	05	DCR B
000D	23	INX H
000E	CD 14 00	CALL 1400h
0011	70	MOV M, B
0012	90	SUB B
0013	76	HLT
0014	78	MOV A, B
>>	0015 07	RLC
	0016 47	MOV B, A
	0017 C9	RET

  

Регистр	Hex	Dec	Bin
A	17	23	00010111
B	17	23	00010111
C	00	0	00000000
D	00	0	00000000
E	00	0	00000000
H	01	1	00000001
L	01	1	00000001

  

Указатель	Hex	Dec
PC	0015	21
SP	FFFD	65533

  

Флаг	S	Z	AC	P	C
Знач	0	0	0	1	0

  

Параметр	Hex	Dec
Старт.адрес	0000	0
Задержка	0000	0

  

Порт	Hex	Dec	Bin
00	00	0	00000000
01	00	0	00000000
02	00	0	00000000
03	00	0	00000000
04	00	0	00000000

  

Память	[+0]	[+1]	[+2]	[+3]	[+4]	[+5]	[+6]	[+7]
0000	21	00	01	36	78	06	18	78
0008	86	E2	13	00	05	23	CD	14
0010	00	70	90	76	78	07	47	C9
0018	00	00	00	00	00	00	00	00
0020	00	00	00	00	00	00	00	00

В подпрограмме PROC\_1 происходит сдвиг значения (A) влево и запись результата в регистр (B). После чего подпрограмма закрывается и продолжается работа основной программы:

Адрес	Код	Команда
0000	21 00 01	LXI H, 0001h
0003	36 78	MVI M, 78h
0005	06 18	MVI B, 18h
0007	78	MOV A, B
0008	86	ADD M
0009	E2 13 00	JPO 1300h
000C	05	DCR B
000D	23	INX H
000E	CD 14 00	CALL 1400h
0011	70	MOV M, B
0012	90	SUB B
0013	76	HLT
0014	78	MOV A, B
0015	07	RLC
0016	47	MOV B, A
>>	0017 C9	RET

  

Регистр	Hex	Dec	Bin
A	2E	46	00101110
B	2E	46	00101110
C	00	0	00000000
D	00	0	00000000
E	00	0	00000000
H	01	1	00000001
L	01	1	00000001

  

Указатель	Hex	Dec
PC	0017	23
SP	FFFD	65533

  

Флаг	S	Z	AC	P	C
Знач	0	0	0	1	0

  

Параметр	Hex	Dec
Старт.адрес	0000	0
Задержка	0000	0

  

Порт	Hex	Dec	Bin
00	00	0	00000000
01	00	0	00000000
02	00	0	00000000
03	00	0	00000000
04	00	0	00000000

  

Память	[+0]	[+1]	[+2]	[+3]	[+4]	[+5]	[+6]	[+7]
0000	21	00	01	36	78	06	18	78
0008	86	E2	13	00	05	23	CD	14
0010	00	70	90	76	78	07	47	C9
0018	00	00	00	00	00	00	00	00
0020	00	00	00	00	00	00	00	00

Следующий шаг заключается в записи содержимого регистра (B) в ячейку по адресу пары регистров (H, L) и из (A) вычитается байт в регистр (B), а результат заносится в (A):

Адрес	Код	Команда
0000	21 00 01	LXI H, 0001h
0003	36 78	MVI M, 78h
0005	06 18	MVI B, 18h
0007	78	MOV A, B
0008	86	ADD M
0009	E2 13 00	JPO 1300h
000C	05	DCR B
000D	23	INX H
000E	CD 14 00	CALL 1400h
0011	70	MOV M, B
0012	90	SUB B
>>	0013 76	HLT
	0014 78	MOV A, B
	0015 07	RLC
	0016 47	MOV B, A
	0017 C9	RET

  

Регистр	Hex	Dec	Bin
A	00	0	00000000
B	2E	46	00101110
C	00	0	00000000
D	00	0	00000000
E	00	0	00000000
H	01	1	00000001
L	01	1	00000001

  

Указатель	Hex	Dec
PC	0013	19
SP	FFFF	65535

  

Флаг	S	Z	AC	P	C
Знач	0	1	0	1	0

  

Параметр	Hex	Dec
Старт.адрес	0000	0
Задержка	0000	0

  

Порт	Hex	Dec	Bin
00	00	0	00000000
01	00	0	00000000
02	00	0	00000000
03	00	0	00000000
04	00	0	00000000

  

Память	[+0]	[+1]	[+2]	[+3]	[+4]	[+5]	[+6]	[+7]
0000	21	00	01	36	78	06	18	78
0008	86	E2	13	00	05	23	CD	14
0010	00	70	90	76	78	07	47	C9
0018	00	00	00	00	00	00	00	00
0020	00	00	00	00	00	00	00	00

В результате чего флаг (Z) устанавливается на единицу.

#### 4. Анализ программы в режиме одного приёма:

Адрес	Код	Команда
0000	21 00 01	LXI H, 0001h
0003	36 78	MVI M, 78h
0005	06 18	MVI B, 18h
0007	78	MOV A, B
0008	86	ADD M
0009	E2 13 00	JPO 1300h
000C	05	DCR B
000D	23	INX H
000E	CD 14 00	CALL 1400h
0011	70	MOV M, B
0012	90	SUB B
>> 0013	76	HLT
0014	78	MOV A, B
0015	07	RLC
0016	47	MOV B, A
0017	C9	RET

Регистр	Hex	Dec	Bin
A	00	0	00000000
B	2E	46	00101110
C	00	0	00000000
D	00	0	00000000
E	00	0	00000000
H	01	1	00000001
L	01	1	00000001

Указатель	Hex	Dec
PC	0013	19
SP	FFFF	65535

Флаг	S	Z	AC	P	C
Знач	0	1	0	1	0

Параметр	Hex	Dec
Старт.адрес	0000	0
Задержка	0000	0

Память	[+0]	[+1]	[+2]	[+3]	[+4]	[+5]	[+6]	[+7]
0000	21	00	01	36	78	06	18	78
0008	86	E2	13	00	05	23	CD	14
0010	00	70	90	76	78	07	47	C9
0018	00	00	00	00	00	00	00	00
0020	00	00	00	00	00	00	00	00

Порт	Hex	Dec	Bin
00	00	0	00000000
01	00	0	00000000
02	00	0	00000000
03	00	0	00000000
04	00	0	00000000

Результаты совпадают с пошаговым выполнением программы.

#### 5. Анализ программы в пошаговом режиме без захода в подпрограмму: Все шаги до вызова подпрограммы PROC\_1 идентичны:

Адрес	Код	Команда
0000	21 00 01	LXI H, 0001h
0003	36 78	MVI M, 78h
0005	06 18	MVI B, 18h
0007	78	MOV A, B
0008	86	ADD M
0009	E2 13 00	JPO 1300h
000C	05	DCR B
000D	23	INX H
000E	CD 14 00	CALL 1400h
>> 0011	70	MOV M, B
0012	90	SUB B
0013	76	HLT
0014	78	MOV A, B
0015	07	RLC
0016	47	MOV B, A
0017	C9	RET

Регистр	Hex	Dec	Bin
A	2E	46	00101110
B	2E	46	00101110
C	00	0	00000000
D	00	0	00000000
E	00	0	00000000
H	01	1	00000001
L	01	1	00000001

Указатель	Hex	Dec
PC	0011	17
SP	FFFF	65535

Флаг	S	Z	AC	P	C
Знач	0	0	0	1	0

Параметр	Hex	Dec
Старт.адрес	0000	0
Задержка	0000	0

Память	[+0]	[+1]	[+2]	[+3]	[+4]	[+5]	[+6]	[+7]
0000	21	00	01	36	78	06	18	78
0008	86	E2	13	00	05	23	CD	14
0010	00	70	90	76	78	07	47	C9
0018	00	00	00	00	00	00	00	00
0020	00	00	00	00	00	00	00	00

Порт	Hex	Dec	Bin
00	00	0	00000000
01	00	0	00000000
02	00	0	00000000
03	00	0	00000000
04	00	0	00000000

Результат выполнения программы такой же, как и в уже рассмотренных режимах:

Адрес	Код	Команда
0000	21 00 01	LXI H, 0001h
0003	36 78	MVI M, 78h
0005	06 18	MVI B, 18h
0007	78	MOV A, B
0008	86	ADD M
0009	E2 13 00	JPO 1300h
000C	05	DCR B
000D	23	INX H
000E	CD 14 00	CALL 1400h
0011	70	MOV M, B
0012	90	SUB B
>> 0013	76	HLT
0014	78	MOV A, B
0015	07	RLC
0016	47	MOV B, A
0017	C9	RET

  

Регистр	Hex	Dec	Bin
A	00	0	00000000
B	2E	46	00101110
C	00	0	00000000
D	00	0	00000000
E	00	0	00000000
H	01	1	00000001
L	01	1	00000001

  

Указатель	Hex	Dec
PC	0013	19
SP	FFFF	65535

  

Флаг	S	Z	AC	P	C
Знач	0	1	0	1	0

  

Параметр	Hex	Dec
Старт. адрес	0000	0
Задержка	0000	0

  

Память	[+0]	[+1]	[+2]	[+3]	[+4]	[+5]	[+6]	[+7]
0000	21	00	01	36	78	06	18	78
0008	86	E2	13	00	05	23	CD	14
0010	00	70	90	76	78	07	47	C9
0018	00	00	00	00	00	00	00	00
0020	00	00	00	00	00	00	00	00
0028	00	00	00	00	00	00	00	00

  

Порт	Hex	Dec	Bin
00	00	0	00000000
01	00	0	00000000
02	00	0	00000000
03	00	0	00000000
04	00	0	00000000

6. Результат работы программы при изменении адреса ячейки и вводимых данных в первых трёх строках кода:

```

lab5.asm - Эмулятор
Файл  Правка  Ассемб
[Иконки]
LXI H, 02100h
MVI M, 36
MVI B, 120
MOV A, B
ADD M
JPO LAB_1

DCR B
INX H
CALL PROC_1
MOV M, B

SUB B

LAB_1: HLT
PROC_1: MOV A, B
      RLC
      MOV B, A
      RET

```

Адрес	Код	Команда
0000	21 00 21	LXI H, 0021h
0003	36 24	MVI M, 24h
0005	06 78	MVI B, 78h
>> 0007	78	MOV A, B
0008	86	ADD M
0009	E2 13 00	JPO 1300h
000C	05	DCR B
000D	23	INX H
000E	CD 14 00	CALL 1400h
0011	70	MOV M, B
0012	90	SUB B
0013	76	HLT
0014	78	MOV A, B
0015	07	RLC
0016	47	MOV B, A
0017	C9	RET

  

Регистр	Hex	Dec	Bin
A	00	0	00000000
B	78	120	01111000
C	00	0	00000000
D	00	0	00000000
E	00	0	00000000
H	21	33	00100001
L	00	0	00000000

  

Указатель	Hex	Dec
PC	0007	7
SP	FFFF	65535

  

Флаг	S	Z	AC	P	C
Знач	0	0	0	0	0

  

Параметр	Hex	Dec
Старт.адрес	0000	0
Задержка	0000	0

  

Порт	Hex	Dec	Bin
00	00	0	00000000
01	00	0	00000000
02	00	0	00000000
03	00	0	00000000
04	00	0	00000000

  

Память	[+0]	[+1]	[+2]	[+3]	[+4]	[+5]	[+6]	[+7]
0000	21	00	21	36	24	06	78	78
0008	86	E2	13	00	05	23	CD	14
0010	00	70	90	76	78	07	47	C9
0018	00	00	00	00	00	00	00	00
0020	00	00	00	00	00	00	00	00

Перед вызовом подпрограммы PROC\_1:

Адрес	Код	Команда
0000	21 00 21	LXI H, 0021h
0003	36 24	MVI M, 24h
0005	06 78	MVI B, 78h
0007	78	MOV A, B
0008	86	ADD M
0009	E2 13 00	JPO 1300h
000C	05	DCR B
000D	23	INX H
>> 000E	CD 14 00	CALL 1400h
0011	70	MOV M, B
0012	90	SUB B
0013	76	HLT
0014	78	MOV A, B
0015	07	RLC
0016	47	MOV B, A
0017	C9	RET

  

Регистр	Hex	Dec	Bin
A	9C	156	10011100
B	77	119	01110111
C	00	0	00000000
D	00	0	00000000
E	00	0	00000000
H	21	33	00100001
L	01	1	00000001

  

Указатель	Hex	Dec
PC	000E	14
SP	FFFF	65535

  

Флаг	S	Z	AC	P	C
Знач	0	0	0	1	0

  

Параметр	Hex	Dec
Старт.адрес	0000	0
Задержка	0000	0

  

Порт	Hex	Dec	Bin
00	00	0	00000000
01	00	0	00000000
02	00	0	00000000
03	00	0	00000000
04	00	0	00000000

  

Память	[+0]	[+1]	[+2]	[+3]	[+4]	[+5]	[+6]	[+7]
0000	21	00	21	36	24	06	78	78
0008	86	E2	13	00	05	23	CD	14
0010	00	70	90	76	78	07	47	C9
0018	00	00	00	00	00	00	00	00
0020	00	00	00	00	00	00	00	00

После вызова подпрограммы:

Адрес	Код	Команда
0000	21 00 21	LXI H, 0021h
0003	36 24	MVI M, 24h
0005	06 78	MVI B, 78h
0007	78	MOV A, B
0008	86	ADD M
0009	E2 13 00	JPO 1300h
000C	05	DCR B
000D	23	INX H
000E	CD 14 00	CALL 1400h
>> 0011	70	MOV M, B
0012	90	SUB B
0013	76	HLT
0014	78	MOV A, B
0015	07	RLC
0016	47	MOV B, A
0017	C9	RET

  

Регистр	Hex	Dec	Bin
A	EE	238	11101110
B	EE	238	11101110
C	00	0	00000000
D	00	0	00000000
E	00	0	00000000
H	21	33	00100001
L	01	1	00000001

  

Указатель	Hex	Dec
PC	0011	17
SP	FFFF	65535

  

Флаг	S	Z	AC	P	C
Знач	0	0	0	1	0

  

Параметр	Hex	Dec
Старт.адрес	0000	0
Задержка	0000	0

  

Порт	Hex	Dec	Bin
00	00	0	00000000
01	00	0	00000000
02	00	0	00000000
03	00	0	00000000
04	00	0	00000000

  

Память	[+0]	[+1]	[+2]	[+3]	[+4]	[+5]	[+6]	[+7]
0000	21	00	21	36	24	06	78	78
0008	86	E2	13	00	05	23	CD	14
0010	00	70	90	76	78	07	47	C9
0018	00	00	00	00	00	00	00	00
0020	00	00	00	00	00	00	00	00

## Конечный результат выполнения программы:

Адрес	Код	Команда
0000	21 00 21	LXI H, 0021h
0003	36 24	MVI M, 24h
0005	06 78	MVI B, 78h
0007	78	MOV A, B
0008	86	ADD M
0009	E2 13 00	JPO 1300h
000C	05	DCR B
000D	23	INX H
000E	CD 14 00	CALL 1400h
0011	70	MOV M, B
0012	90	SUB B
>> 0013	76	HLT
0014	78	MOV A, B
0015	07	RLC
0016	47	MOV B, A
0017	C9	RET

Регистр	Hex	Dec	Bin
A	00	0	00000000
B	EE	238	11101110
C	00	0	00000000
D	00	0	00000000
E	00	0	00000000
H	21	33	00100001
L	01	1	00000001

Указатель	Hex	Dec
PC	0013	19
SP	FFFF	65535

Флаг	S	Z	AC	P	C
Знач	0	1	0	1	0

Параметр	Hex	Dec
Старт адрес	0000	0
Задержка	0000	0

Память	[+0]	[+1]	[+2]	[+3]	[+4]	[+5]	[+6]	[+7]
0000	21	00	21	36	24	06	78	78
0008	86	E2	13	00	05	23	CD	14
0010	00	70	90	76	78	07	47	C9
0018	00	00	00	00	00	00	00	00
0020	00	00	00	00	00	00	00	00

Порт	Hex	Dec	Bin
00	00	0	00000000
01	00	0	00000000
02	00	0	00000000
03	00	0	00000000
04	00	0	00000000

## Вывод

Ознакомилась с МП КР580 и его работой, а также работой эмулятора emKR580, который представляет программу, имитирующую все основные действия, выполняемые МП при обработке им определённого кода. Также узнала о командах МП и его архитектуре. Анализировала работу программы, написанную на языке Ассемблер в трёх режимах. Помимо этого, проанализировала работу программы с изменёнными числовыми значениями адреса и данных.