

Міністерство освіти та науки України
ІФТУНГ

Кафедра КСМ

Лабораторна робота №5

КОМАНДИ ЗСУВУ. МНОЖЕННЯ НА КОНСТАНТУ

Виконав студент групи КІ-17-2:
Фрезюк А.І.
Перевірів викладач:
Гарасимів Т.Г.

Мета роботи

Навчитися методом зсуву відтворювати процедуру множення операнду на константу.

Run

Step

Reset

```
1 MOV AX,X ;ax=x
2 MOV BX,X ;bx=x
3
4 ;МНОЖЕННЯ НА x*0.54=x*2^-1+x*2^-5+x*2^-7+x
5
6 shr ax,1 ; ax=x/2
7 add cx,ax ; cx=x/2
8
9 shr ax,4 ; ax=x/2^5
10 add cx,ax ; cx=x/2+x/25
11
12 shr ax,2 ; ax=x/2^7
13 add cx,ax ; cx= x/2+x/2^5+x/2^7
14
15 add cx,bx ; cx= x/2+x/2^5+x/2^7 +x
16
17 ;МНОЖЕННЯ НА x*47=x*2^5+x*2^3+x*2^2+x*2^1
18
19 shl bx, 1 ; bx=x*2^1;
20 rcl dx,1
21 add cx,bx ; cx=x*2+x+дріб
22 adc dx,00
23
24 shl bx, 1 ; bx=x*2^2;
25 rcl dx,1
26 add cx,bx ; cx=x*2^2+x*2^1+x+дріб
27 adc dx,00
28
29 shl bx, 1 ; bx=x*2^3;
30 rcl dx,1
31 add cx,bx ; cx=x*2^3+ x*2^2+x*2^1+x+дріб
32 adc dx,00
33
34 shl bx,2 ; bx=x*2^5;
35 rcl dx,2
36 add cx,bx ; cx= x*2^5+x*2^3+ x*2^2+x*2^1+x+дріб
37 adc dx,00
38
```

Hardware

0123

4567

89AB

CDEF

Registers

EAX	0x00000000	EBX	0x00000000
ECX	0x00000000	EDX	0x00000000
ESI	0x00000000	EDI	0x00000000
EBP	0x00000000	ESP	0x00000000
EIP	0x00020400	No code	

Flags

Carry	0	Dir	0
Int	0	Overflow	0
Sign	0	Zero	0

Код а також результати:

Hardware

0123

4567

89AB

CDEF

EEPROM

0123456789A B C D E F

0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF

1 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF

2 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF

3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF

4 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF

5 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF

6 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF

7 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF

8 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF

9 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF

A FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF

B FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF

C FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF

D FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF

E FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF

F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF

Registers

EAX 0x00000000 EBX 0x00000000

ECX 0x00000000 EDX 0x00000000

ESI 0x00000000 EDI 0x00000000

EBP 0x00000000 ESP 0x00020400

EIP 0x00020400 No code

Flags

Carry 0 Dir 0

Int 0 Overflow 0

Sign 0 Zero 0

Висновок:

На даній лаборатоній роботі я навчився метода зсуву а також процедуру множення на константу.