Министерство образования и науки Российской Федерации

**Муромский институт (филиал)**

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования

**«Владимирский государственный университет**

**имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**

(МИ ВлГУ)

Факультет ФРЭКС

Кафедра ЭиВТ

# ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4

по Программирование на языке ассемблера

(наименование дисциплины)

Тема: Инструкции обработки цепочек

Руководитель

Холкина Н.Е.

(фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (дата)

Студент ИВТ-115

(группа)

(фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (дата)

## Муром 2017 год

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4**

**Инструкция обработки цепочек**

**Цель работы:** Изучить команды обработки цепочек процессора i8086.

**Задание на лабораторную работу:** посчитать количество элементов=х в массиве integer[n]

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

*Лист*

2

МИВУ 09.03.01

Студент

Руковод.

Холкина Н.Е.

Реценз.

Н. Контр.

Утв.

*ит.*

*Листов*

6

ИВТ-115

МИ (ф) ВлГУ

**Ход работы:**

Turbo Assembler Version 4.1 06/08/17 03:06:07 Page 1

misb4.asm

1 public OutputInt

2 0000 code segment

3 assume cs: code, ds:data, ss: stek

4 0000 OutputInt proc near

5 0000 50 push ax

6 0001 53 push bx

7 0002 51 push cx

8 0003 52 push dx

9 0004 BB 000A mov bx, 10

10 0007 33 C9 xor cx,cx

11 0009 n1:

12 0009 33 D2 xor dx,dx

13 000B F7 F3 div bx

14 000D 41 inc cx

15 000E 52 push dx

16 000F 0B C0 or ax,ax

17 0011 75 F6 jnz n1

18 0013 BB 0012r mov bx,offset strbuf

19 0016 n2:

20 0016 5A pop dx

21 0017 80 C2 30 add dl,30h

22 001A 88 17 mov [bx],dl

23 001C 43 inc bx

24 001D E2 F7 loop n2

25 001F C6 07 24 mov byte ptr [bx],'$'

26 0022 BA 0012r mov dx,offset strbuf

27 0025 B4 09 mov ah,9

28 0027 CD 21 int 21h

29 0029 5A pop dx

30 002A 59 pop cx

31 002B 5B pop bx

32 002C 58 pop ax

33 002D C3 ret

34 002E endp OutputInt

35 002E start:

36 002E B8 0000s mov ax, data

37 0031 8E D8 mov ds, ax

38 0033 33 D2 xor dx, dx

39 0035 B9 0008 mov cx, 8

40 0038 BF 0000r lea di, es:[massiv]

41 003B 33 DB xor bx, bx

42 003D B8 000B mov ax, 11d

43 0040 FC cld

44

45 0041 m1:

46 0041 AF scasw

47 0042 75 01 jne bli

48 0044 43 inc bx

49 0045 bli:

50 0045 E2 FA loop m1

51

52 0047 8B C3 mov ax, bx

53 0049 E8 FFB4 call OutputInt

54 004C BA 0018r mov dx,offset strend

55 004F B4 09 mov ah,9

56 0051 CD 21 int 21h

57

Turbo Assembler Version 4.1 06/08/17 03:06:07 Page 2

misb4.asm

58 0053 B8 4C00 mov ax, 4c00h

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

3

МИВУ 09.03.01

59 0056 CD 21 int 21h

60 0058 code ends

61

62 0000 data Segment

63 0000 000B 000B 0042 0299 + massiv dw 11d, 11d, 66d, 665d, 66d, 344d, 266d, 5221d

64 0042 0158 010A 1465

65 0010 06 00 strdsc db 6,0

66 0012 06\*(??) strbuf db 6 dup (?)

67 0018 0D 0A 24 strend db 13,10,'$'

68 001B data ends

69

70 0000 stek segment stack

71 0000 80\*(????) dw 128 dup (?)

72 0100 stek ends

73 end Start

Turbo Assembler Version 4.1 06/08/17 03:06:07 Page 3

Symbol Table

Symbol Name Type Value Cref (defined at #)

??DATE Text "06/08/17"

??FILENAME Text "misb4 "

??TIME Text "03:06:07"

??VERSION Number 040A

@CPU Text 0101H

@CURSEG Text STEK #2 #62 #70

@FILENAME Text MISB4

@WORDSIZE Text 2 #2 #62 #70

BLI Near CODE:0045 47 #49

M1 Near CODE:0041 #45 50

MASSIV Word DATA:0000 40 #63

N1 Near CODE:0009 #11 17

N2 Near CODE:0016 #19 24

OUTPUTINT Near CODE:0000 1 #4 53

START Near CODE:002E #35 73

STRBUF Byte DATA:0012 18 26 #66

STRDSC Byte DATA:0010 #65

STREND Byte DATA:0018 54 #67

Groups & Segments Bit Size Align Combine Class Cref (defined at #)

CODE 16 0058 Para none #2 3

DATA 16 001B Para none 3 36 #62

STEK 16 0100 Para Stack 3 #70

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

4

МИВУ 09.03.01

**Вывод:** в ходе лабораторной работы я получил практические навыки в обработки цепочек.