

Команды безусловного и условного переходов в Nasm.

Программирование ветвлений

Зайцев Никита Кириллович

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Выводы	8

Список иллюстраций

2.1	Комманды	5
2.2	nasm...	5
2.3	jump	5
2.4	A,B,C	6
2.5	листинг	6
2.6	создание при помощи команд	6
2.7	просмотр через mc	7

1 Цель работы

Изучение команд условного и безусловного переходов. Приобретение навыков написания программ с использованием переходов. Знакомство с назначением и структурой файла листинга.

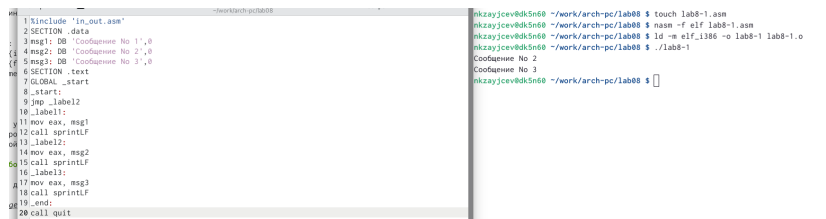
2 Выполнение лабораторной работы

1. Создаем файл для работы с ним

```
nkzayjcev@dk5n60 ~ $ mkdir ~/work/arch-pc/lab08
nkzayjcev@dk5n60 ~ $ cd ~/work/arch-pc/lab08
nkzayjcev@dk5n60 ~/work/arch-pc/lab08 $ touch lab8-1.asm
```

Рис. 2.1: Команды

2. Вписываем в него следующие команды и получаем вот такой вывод

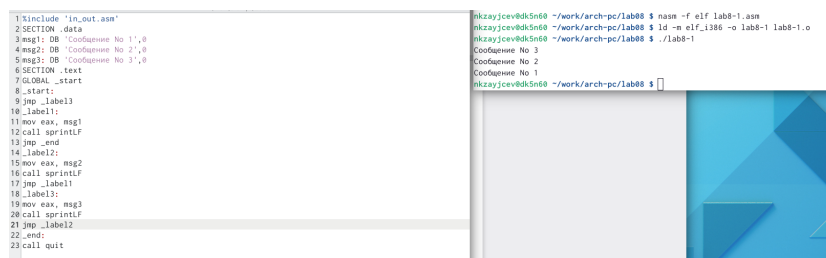


```
1include "in_out.asm"
2SECTION .data
3msg1: DB "Сообщение No 1",0
4msg2: DB "Сообщение No 2",0
5msg3: DB "Сообщение No 3",0
6SECTION .text
7GLOBAL _start
8_start:
9jmp _label1
10_label1:
11mov eax, msg1
12call sprintf
13_label2:
14mov eax, msg2
15call sprintf
16_label3:
17mov eax, msg3
18call sprintf
19_end:
20call quit
```

```
nkzayjcev@dk5n60 ~/work/arch-pc/lab08 $ touch lab8-1.asm
nkzayjcev@dk5n60 ~/work/arch-pc/lab08 $ nasm -f elf lab8-1.asm
nkzayjcev@dk5n60 ~/work/arch-pc/lab08 $ ld -m elf_i386 -o lab8-1 lab8-1.o
nkzayjcev@dk5n60 ~/work/arch-pc/lab08 $ ./lab8-1
Сообщение No 1
Сообщение No 2
Сообщение No 3
nkzayjcev@dk5n60 ~/work/arch-pc/lab08 $
```

Рис. 2.2: nasm...

3. Добавив несколько строчек с командой jump выводим нужный результат



```
1include "in_out.asm"
2SECTION .data
3msg1: DB "Сообщение No 1",0
4msg2: DB "Сообщение No 2",0
5msg3: DB "Сообщение No 3",0
6SECTION .text
7GLOBAL _start
8_start:
9jmp _label3
10_label1:
11mov eax, msg1
12call sprintf
13jmp _end
14_label2:
15mov eax, msg2
16call sprintf
17jmp _label1
18_label3:
19mov eax, msg3
20call sprintf
21jmp _label2
22_end:
23call quit
```

```
nkzayjcev@dk5n60 ~/work/arch-pc/lab08 $ touch lab8-1.asm
nkzayjcev@dk5n60 ~/work/arch-pc/lab08 $ nasm -f elf lab8-1.asm
nkzayjcev@dk5n60 ~/work/arch-pc/lab08 $ ld -m elf_i386 -o lab8-1 lab8-1.o
nkzayjcev@dk5n60 ~/work/arch-pc/lab08 $ ./lab8-1
Сообщение No 2
Сообщение No 3
nkzayjcev@dk5n60 ~/work/arch-pc/lab08 $
```

Рис. 2.3: jump

4. Созданная программа и вывод её из 3 какое число больше

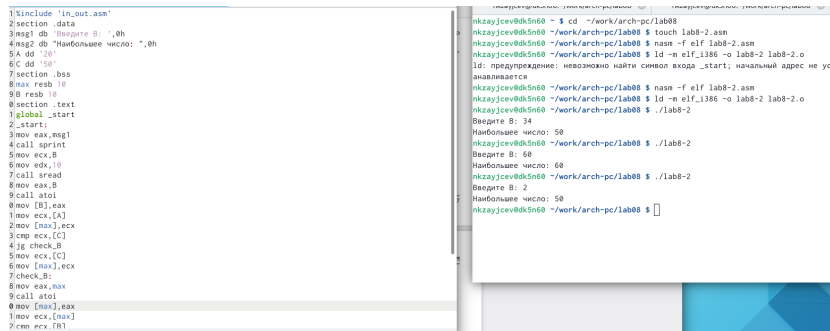


Рис. 2.4: A,B,C

5. При помощи текстового редактора открыл файл листинга

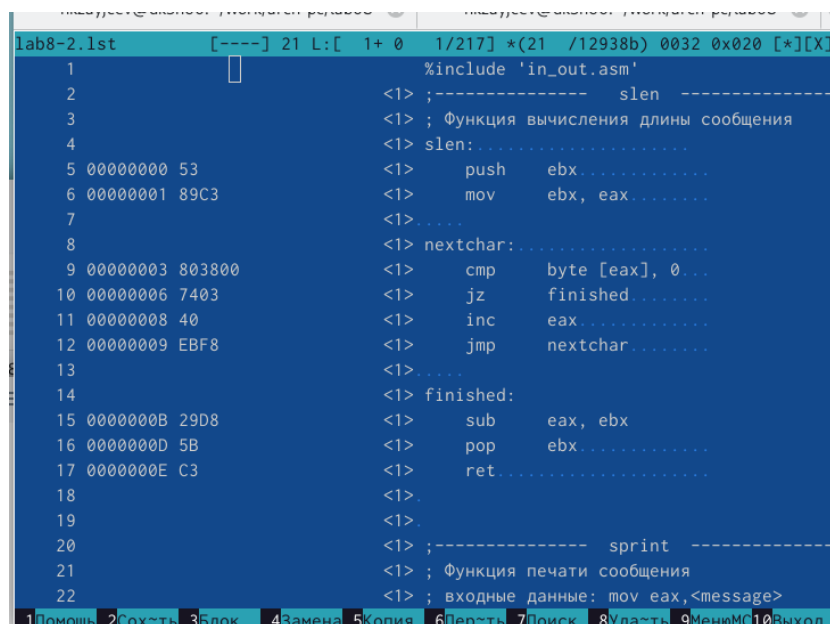


Рис. 2.5: листинг

6. Удалив операнд у программы случается сбой и он не может создаться ,а
посмотрев на него через ms покажет в чем ошибка

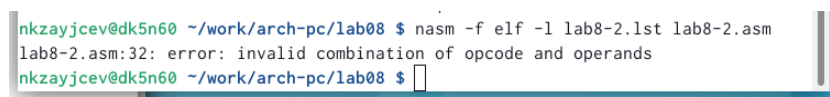


Рис. 2.6: создание при помощи команд

```
lab8-2.lst      [----]  8 L:[197+ 6 203/218] *(12222/13025b) 0048 0x030[*][X]
22 00000116 890D[00000000]      mov [max],ecx
23 0000011C 3B0D[39000000]      cmp ecx,[C]
24 00000122 7F0C                      jg check_B.
25 00000124 8B0D[39000000]      mov ecx,[C]
26 0000012A 890D[00000000]      mov [max],ecx
27                                check_B:
28 00000130 B8[00000000]      mov eax,max
29 00000135 E862FFFFFF      call atoi
30 0000013A A3[00000000]      mov [max],eax
31 0000013F 8B0D[00000000]      mov ecx,[max]
32                                cmp ecx
32                                ***** error: invalid combination of opcode and operand
33 00000145 7F0C                      jg fin
34 00000147 8B0D[0A000000]      mov ecx,[B]
35 0000014D 890D[00000000]      mov [max],ecx
36                                fin:
37 00000153 B8[13000000]      mov eax, msg2
38 00000158 E8B2FFFFFF      call sprint
39 0000015D A1[00000000]      mov eax,[max]
40 00000162 E81FFFFFFF      call iprintLF
41 00000167 E86FFFFFFF      call quit
```

1Помощь 2Сох-ть 3Блок 4Замена 5Копия 6Пер-ть 7Поиск 8Уда-ть 9МенюМС10Выход

Рис. 2.7: просмотр через мс

3 Выводы

Я научился позваться командами условного и безусловного перехода