

# **Отчёта по лабораторной работе №7**

**Дисциплина: Архитектура Компьютеров**

Мургия Марк Максимович

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Теоретическое введение</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>11</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>12</b>

## Список иллюстраций

4.1	lab7-1.asm . . . . .	8
4.2	Переделанная версия lab7-1.asm . . . . .	9
4.3	Результат активации файла . . . . .	9
4.4	lab7-2.asm . . . . .	10
4.5	Листинг файла lab7-2.asm . . . . .	10

# Список таблиц

3.1 Регистр флагов . . . . . 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 Задание

1. Использовать функцию команд перехода
2. Понять структуру файла листинга

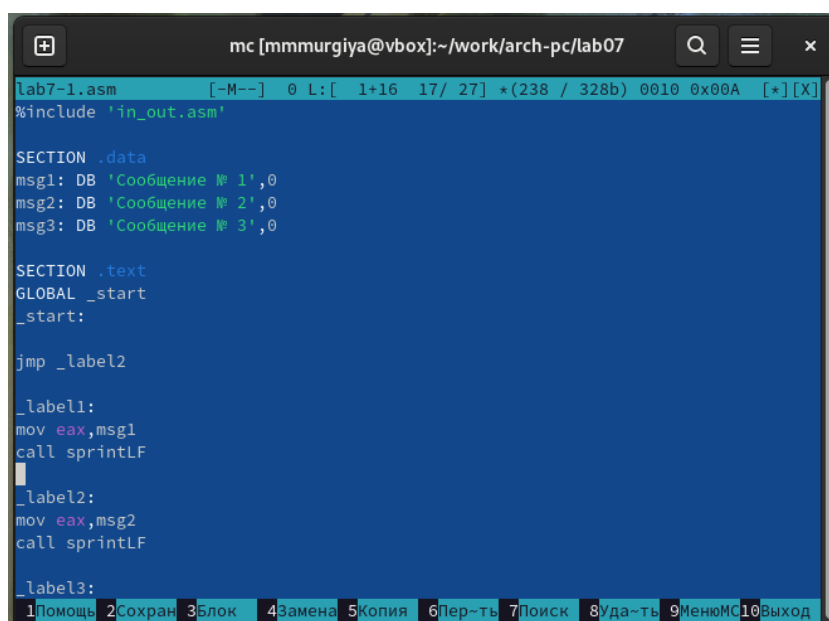
## 3 Теоретическое введение

Я уже начинаю терять идей того, что вставлять в теоретическое введение.

Таблица 3.1: Регистр флагов		
Бит	Обозначение	Название
0	CF	Carry Flag
2	PF	Parity Flag
4	AF	Auxiliary Carry Flag
6	ZF	Zero Flag
7	SF	Sign Flag
11	OF	Overflow Flag

## 4 Выполнение лабораторной работы

Используя команды перехода можно пропускать команды (рис. 4.1) или даже делать их в другом порядке (рис. 4.2).



```
lab7-1.asm [-M--] 0 L: [ 1+16 17/ 27] *(238 / 328b) 0010 0x00A [*][X]
#include 'in_out.asm'

SECTION .data
msg1: DB 'Сообщение № 1',0
msg2: DB 'Сообщение № 2',0
msg3: DB 'Сообщение № 3',0

SECTION .text
GLOBAL _start
_start:

jmp _label2

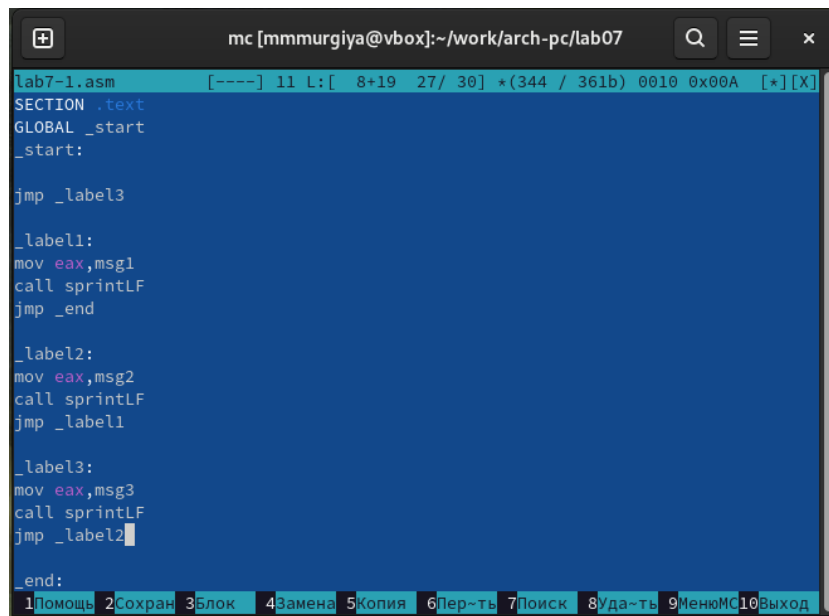
_label1:
mov eax,msg1
call sprintf

_label2:
mov eax,msg2
call sprintf

_label3:
```

Рис. 4.1: lab7-1.asm





```
lab7-1.asm [----] 11 L: [ 8+19 27/ 30] *(344 / 361b) 0010 0x00A [*][X]
SECTION .text
GLOBAL _start
_start:

jmp _label3

_label1:
mov eax,msg1
call sprintLF
jmp _end

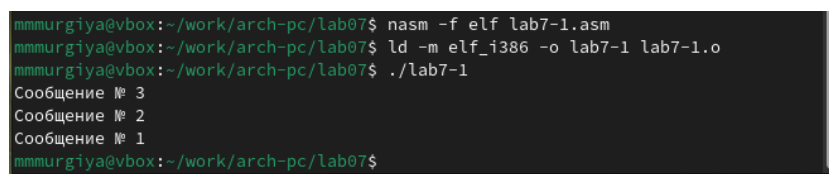
_label2:
mov eax,msg2
call sprintLF
jmp _label1

_label3:
mov eax,msg3
call sprintLF
jmp _label2

_end:

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

Рис. 4.2: Переделанная версия lab7-1.asm



```
mmmurgiya@vbox: ~/work/arch-pc/lab07$ nasm -f elf lab7-1.asm
mmmurgiya@vbox: ~/work/arch-pc/lab07$ ld -m elf_i386 -o lab7-1 lab7-1.o
mmmurgiya@vbox: ~/work/arch-pc/lab07$ ./lab7-1
Сообщение № 3
Сообщение № 2
Сообщение № 1
mmmurgiya@vbox: ~/work/arch-pc/lab07$
```

Рис. 4.3: Результат активации файла

С помощью NASM нужно сделать листинг следующего файла. В листинге показывают все команды файла 'in\_out.asm', когда и как они используются в данном файле.

```

mc [mmmurgiya@vbox]:~/work/arch-pc/lab07
lab7-2.asm [----] 9 L: [ 1+ 8 9/ 49] *(169 / 549b) 0010 0x00A [*][X]
#include 'in_out.asm'
section .data
msg1 db 'Введите B: ',0h
msg2 db 'Наибольшее число: ',0h
A dd '20'
C dd '50'
section .bss
max resb 10
B resb 10
section .text
global _start
_start:

mov eax,msg1
call sprint

mov ecx,B
mov edx,10
call sread

mov eax,B
call atoi
1Помощь 2Сохран 3Блок 4Замена 5Копия 6Пер-ть 7Поиск 8Уда-ть 9МенюМС10Выход

```

Рис. 4.4: lab7-2.asm

```

mc [mmmurgiya@vbox]:~/work/arch-pc/lab07
lab7-2.lst [----] 0 L: [ 1+ 0 1/225] *(0 /13264b) 0032 0x020 [*][X]
1      %include 'in_out.asm'
2      <1> ;----- slen -----
3      <1> ; Функция вычисления длины сообщения
4      <1> slen:.....
5      <1> push    ebx.....
6      <1> mov     ebx, eax.....
7      <1> .....
8      <1> nextchar:.....
9      <1> cmp     byte [eax], 0...
10     <1> jz      finished.....
11     <1> inc     eax.....
12     <1> jmp     nextchar.....
13     <1> .....
14     <1> finished:
15     <1> sub     eax, ebx
16     <1> pop     ebx.....
17     <1> ret.....
18     <1> .....
19     <1> ;----- sprint -----
20     <1> ; Функция печати сообщения
21     <1> ; входные данные: mov eax,<message>
1Помощь 2Сохран 3Блок 4Замена 5Копия 6Пер-ить 7Поиск 8Удалить 9МенюМС 10Выход

```

Рис. 4.5: Листинг файла lab7-2.asm

## **5 Выводы**

Мы изучили команды условного и безусловного переходов, приобрели навыки написания программ с использованием переходов и познакомились с назначением и структурой файла листинга.

## **Список литературы**