

Отчёт по лабораторной работе №7

НПМбв-02-21

Гугульян Ксения Александровна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	11
	Список литературы	12

Список иллюстраций

3.1	Создание каталога	7
3.2	Ввод файла	7
3.3	Создание исп. файла	8
3.4	Изменение текста	8
3.5	Ввод текста в файл	9
3.6	Создание исп. файла и проверка	10
3.7	Создание файла	10

Список таблиц

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. Создайте каталог для программ лабораторной работы № 7, перейдите в него и создайте файл lab7-1.asm.
2. Введите в файл lab7-1.asm текст программы из листинга 7.1. Создайте исполняемый файл и запустите его. Измените текст программы в соответствии с листингом 7.2.
3. Создайте файл lab7-2.asm в каталоге ~/work/arch-pc/lab07. Внимательно изучите текст программы из листинга 7.3 и введите в lab7-2.asm. Создайте исполняемый файл и проверьте его работу для разных значений В.
4. Создайте файл листинга для программы из файла lab7-2.asm. Откройте файл листинга lab7-2.lst с помощью любого текстового редактора. Откройте файл с программой lab7-2.asm и в любой инструкции с двумя операндами удалите один операнд. Выполните трансляцию с получением файла листинга.

3 Выполнение лабораторной работы

1. Создаём каталог для программ лабораторной работы № 7, перейдём в него и создайте файл lab7-1.asm (рис. 3.1).

```
kaguguljyan@dk6n55 ~ $ mkdir ~/work/arch-pc/lab07
kaguguljyan@dk6n55 ~ $ cd ~/work/arch-pc/lab07
kaguguljyan@dk6n55 ~/work/arch-pc/lab07 $ touch lab7-1.asm
kaguguljyan@dk6n55 ~/work/arch-pc/lab07 $
```

Рис. 3.1: Создание каталога

2. Введём в файл lab7-1.asm текст программы из листинга 7.1 (рис. 3.2).

```
lab7-1.asm [----] 0 L:[ 1+20 21/ 21] *(322 / 322b)
%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 sprintLF
_label2:
mov eax,msg2
call sprintLF
_label3:
mov eax,msg3
call sprintLF
_end:
call quit
```

Рис. 3.2: Ввод файла

Создаём исполняемый файл и запускаем его (рис. 3.3).

```
kaguguljyan@dk6n55 ~/work/arch-pc/lab07 $ nasm -f elf lab7-1.asm
kaguguljyan@dk6n55 ~/work/arch-pc/lab07 $ ld -m elf_i386 -o lab7-1 lab7-1.o
kaguguljyan@dk6n55 ~/work/arch-pc/lab07 $ ./lab7-1
Сообщение № 2
Сообщение № 3
kaguguljyan@dk6n55 ~/work/arch-pc/lab07 $
```

Рис. 3.3: Создание исп. файла

Изменим текст программы в соответствии с листингом 7.2 (рис. 3.4).

```
lab7-1.asm [----] 11 L: [ 1+16 17/ 23] *(290 / 343b) 0010 0x00A
#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 printf
jmp _end
_label2:
mov eax,msg2
call printf
jmp _label1
_label3:
mov eax,msg3
call printf
_end:
call quit
```

Рис. 3.4: Изменение текста

3. Создаём файл lab7-2.asm в каталоге ~/work/arch-pc/lab07. Внимательно изучаем текст программы из листинга 7.3 и вводим в lab7-2.asm (рис. 3.5).


```

lab7-2.asm      [----]  0 L:[ 1+41 42/ 42] *(541
#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
mov [B],eax
mov eax,[A]
mov [max],ecx
cmp ecx,[C]
jg chek_B
mov ecx,[C]
mov [max],ecx
chek_B:
mov eax,max
call atoi
mov [max],eax
mov ecx,[max]
cmp ecx,[B]
jg fin
mov ecx,[B]
mov [max],ecx
fin:
mov eax, msg2
call sprint
mov eax,[max]
call iprintLF
call quit

```

Рис. 3.5: Ввод текста в файл

Создаём исполняемый файл и проверяем его работу для разных значений B

(рис. 3.6).

```
kaguguljyan@dk6n62 ~/work/arch-pc/lab07 $ nasm -f elf lab7-2.asm
kaguguljyan@dk6n62 ~/work/arch-pc/lab07 $ ld -m elf_i386 -o lab7-2 lab7-2.o
kaguguljyan@dk6n62 ~/work/arch-pc/lab07 $ ./lab7-2
Введите В: 20
Наибольшее число: 50
kaguguljyan@dk6n62 ~/work/arch-pc/lab07 $
```

Рис. 3.6: Создание исп. файла и проверка

4. Создаём файл листинга для программы из файла lab7-2.asm. Откроем файл листинга lab7-2.lst. Откройте файл с программой lab7-2.asm и в любой инструкции с двумя операндами удалить один операнд. Выполните трансляцию с получением файла листинга (рис. 3.7).

```
kaguguljyan@dk6n62 ~/work/arch-pc/lab07 $ nasm -f elf -l lab7-2.lst lab7-2.asm
kaguguljyan@dk6n62 ~/work/arch-pc/lab07 $ mcedit lab7-2.lst
```

Рис. 3.7: Создание файла

4 Выводы

В ходе решения лабораторной работы я изучила команды условного и безусловного переходов. Приобрела навыки написания программ с использованием переходов. Ознакомилась с назначением и структурой файла листинга.

Список литературы