

Отчёт по лабораторной работе №6

Дисциплина: Архитектура компьютера

Ощепков Дмитрий Владимирович

Содержание

1	Цель работы	3
2	Выполнение лабораторной работы	4
3	Выводы	10

1 Цель работы

Приобретение практических навыков работы в Midnight Commander. Освоение инструкций языка ассемблера `mov` и `int`.

2 Выполнение лабораторной работы

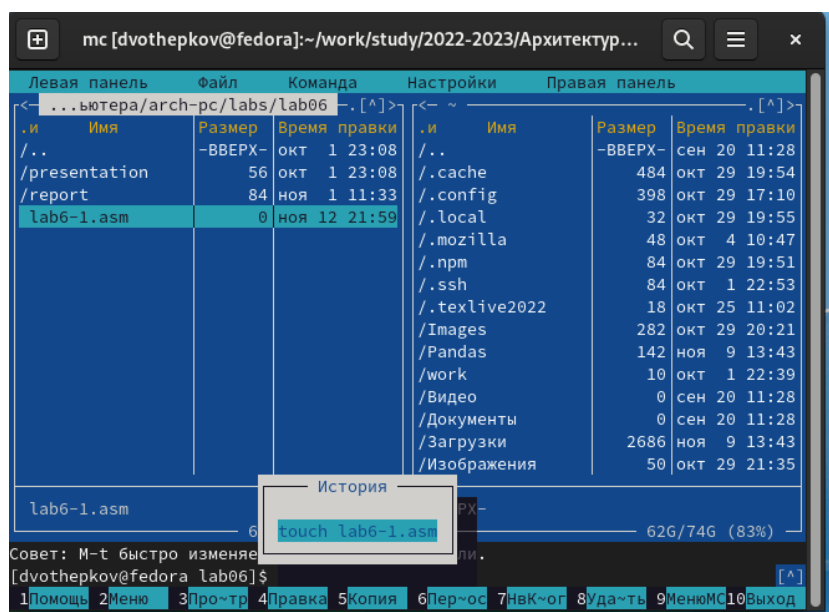
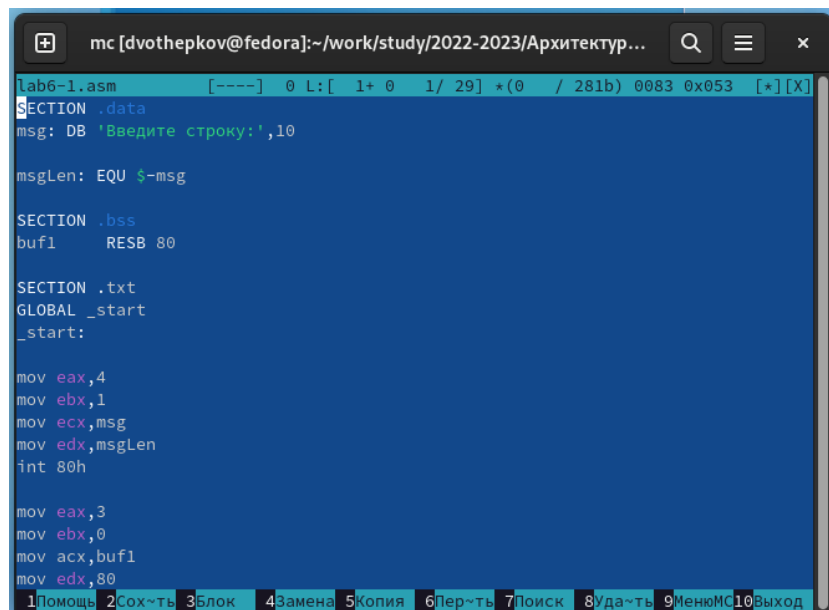


Рис. 2.1: Перешел в mc в соответствующий каталог, создал файл lab6-1.asm



```
lab6-1.asm  [----]  0  L: [ 1+ 0  1/ 29] *(0  / 281b) 0083 0x053  [*][X]
SECTION .data
msg: DB 'Введите строку:',10

msgLen: EQU $-msg

SECTION .bss
buf1    RESB 80

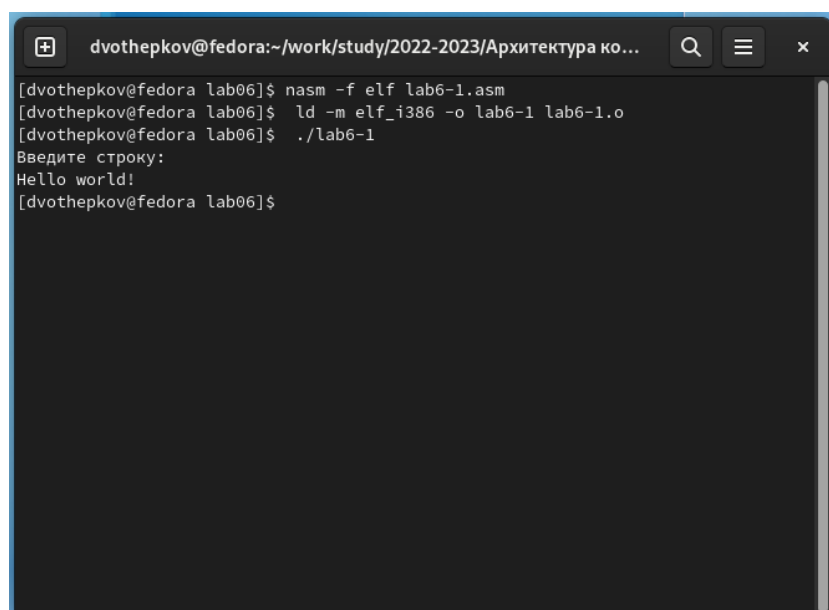
SECTION .txt
GLOBAL _start
_start:

mov eax,4
mov ebx,1
mov ecx,msg
mov edx,msgLen
int 80h

mov eax,3
mov ebx,0
mov ecx,buf1
mov edx,80
```

1Помощь 2Сох~ть 3Блок 4Замена 5Копия 6Пер~ть 7Поиск 8Вда~ть 9МенюMC10Выход

Рис. 2.2: Ввел текст программы из листинга 6.1



```
[dvothepkov@fedora lab06]$ nasm -f elf lab6-1.asm
[dvothepkov@fedora lab06]$ ld -m elf_i386 -o lab6-1 lab6-1.o
[dvothepkov@fedora lab06]$ ./lab6-1
Введите строку:
Hello world!
[dvothepkov@fedora lab06]$
```

Рис. 2.3: Запустил программу, убедился в корректности совершенных действий

#Подключение внешнего файла in_out.asm

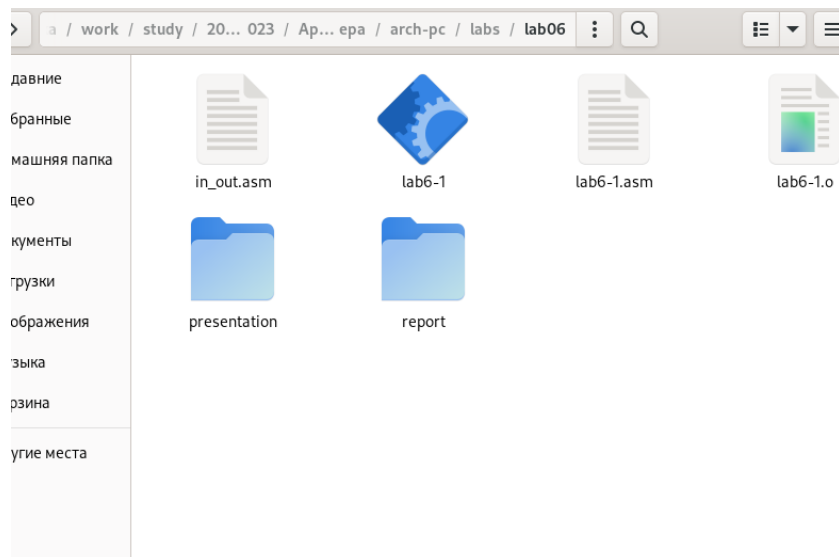


Рис. 2.4: Скачал с ТУИСа внешний файл и положил в один каталог с файлом программы

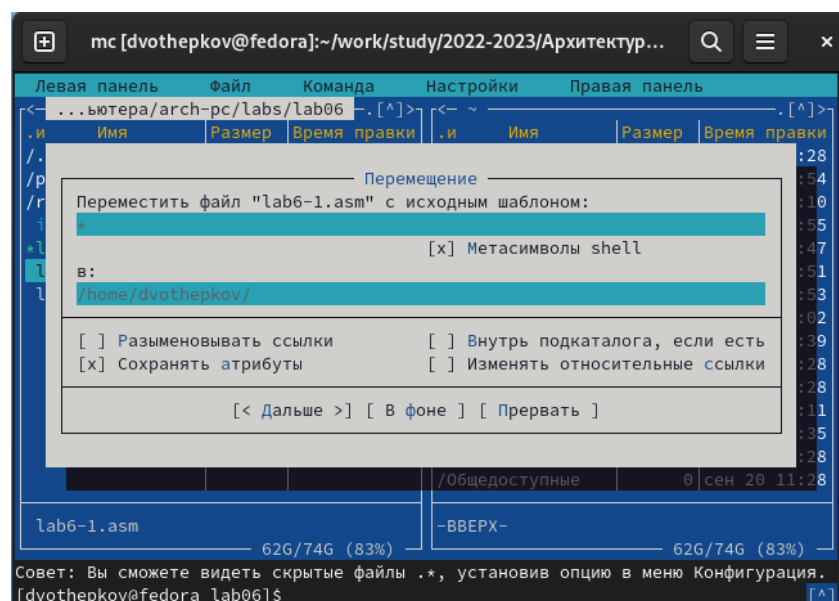
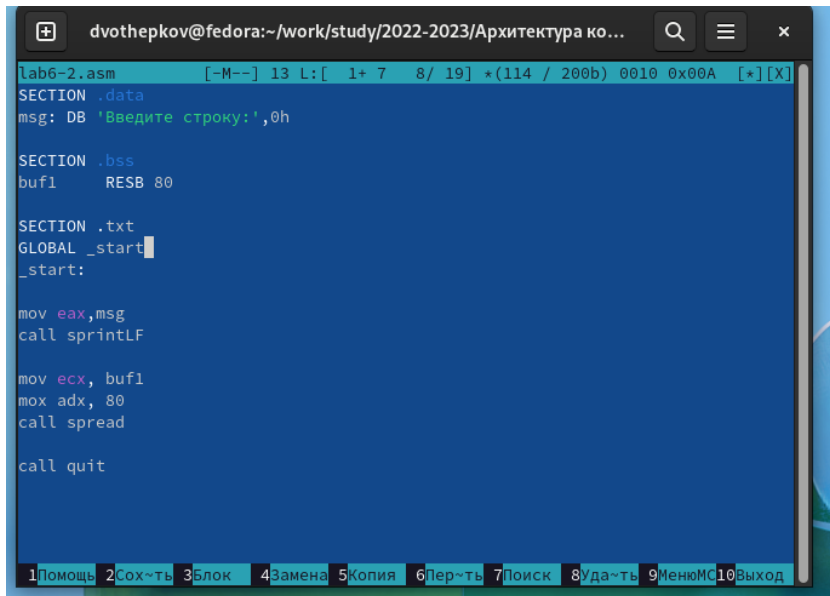


Рис. 2.5: Скопировал файл lab6-1.asm и переименовал в lab6-2.asm

Сверху не видно строчку с подключением файла с помощью include



```
lab6-2.asm [-M--] 13 L: [ 1+ 7 8/ 19] *(114 / 200b) 0010 0x00A [*][X]
SECTION .data
msg: DB 'Введите строку:',0h

SECTION .bss
buf1 RESB 80

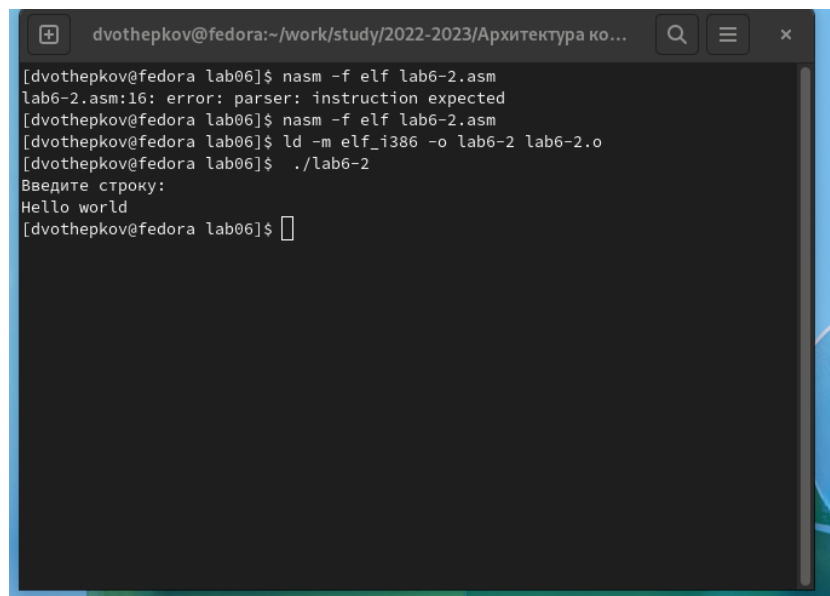
SECTION .text
GLOBAL _start
_start:

mov eax,msg
call sprintLF

mov ecx,buf1
mov edx,80
call spread

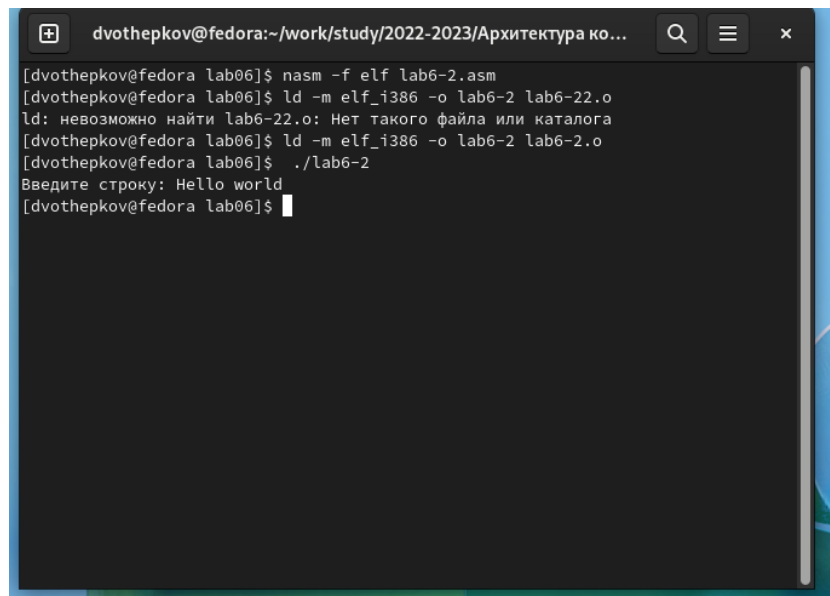
call quit
```

1Помощь 2Сохранить 3Блок 4Замена 5Копия 6Перейти 7Поиск 8Удалить 9Меню 10Выход



```
[dvothepkov@fedora lab06]$ nasm -f elf lab6-2.asm
lab6-2.asm:16: error: parser: instruction expected
[dvothepkov@fedora lab06]$ nasm -f elf lab6-2.asm
[dvothepkov@fedora lab06]$ ld -m elf_i386 -o lab6-2 lab6-2.o
[dvothepkov@fedora lab06]$ ./lab6-2
Введите строку:
Hello world
[dvothepkov@fedora lab06]$
```

Рис. 2.6: Запустил программу



```
[dvothepkov@fedora lab06]$ nasm -f elf lab6-2.asm
[dvothepkov@fedora lab06]$ ld -m elf_i386 -o lab6-2 lab6-22.o
ld: невозможно найти lab6-22.o: Нет такого файла или каталога
[dvothepkov@fedora lab06]$ ld -m elf_i386 -o lab6-2 lab6-2.o
[dvothepkov@fedora lab06]$ ./lab6-2
Введите строку: Hello world
[dvothepkov@fedora lab06]$
```

Рис. 2.7: В файле lab6-2.asm заменил подпрограмму sprintLF на sprint. Теперь нет перехода на новую строку

#Самостоятельная работа



```
Открыть ▾  +  lab6-11.asm
~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab06

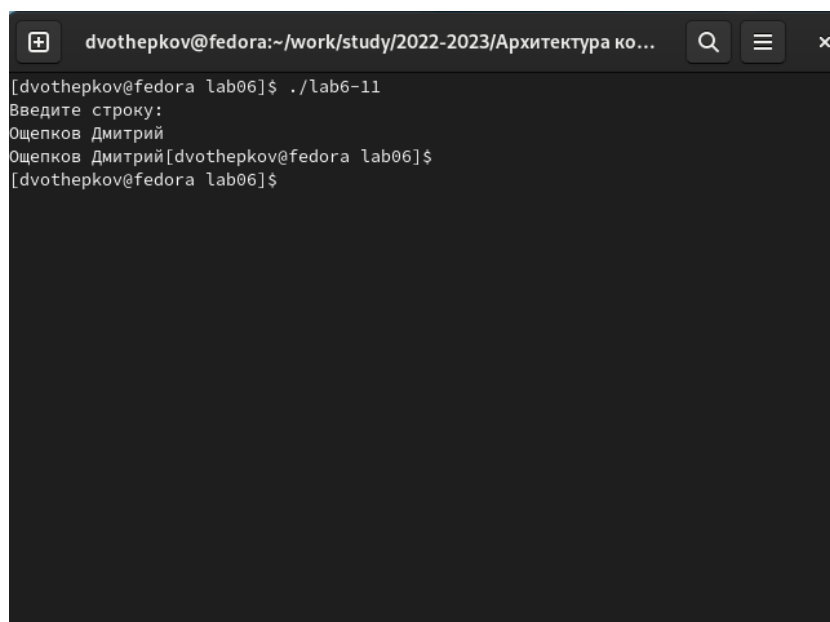
mov edx,msgLen
int 80h

mov eax,3
mov ebx,0
mov ecx,buf1
mov edx,80
int 80h

mov eax,4
mov ebx,1
mov ecx,buf1
mov edx,msgLen
int 80h

mov eax,1
mov ebx,0
int 80h
```

Рис. 2.8: Скопировал файл lab6-1.asm и добавил туда корректировки, чтобы программа выводила введенную строку

A terminal window with a dark background. The title bar shows the user 'dvothepkov@fedora' and the path '~/work/study/2022-2023/Архитектура ко...'. The terminal content shows the execution of './lab6-11', a prompt 'Введите строку:', and the input 'Ощепков Дмитрий'.

```
[dvothepkov@fedora lab06]$ ./lab6-11
Введите строку:
Ощепков Дмитрий
Ощепков Дмитрий[dvothepkov@fedora lab06]$
[dvothepkov@fedora lab06]$
```

Рис. 2.9: Создал объектный и исполняемый файлы, запустил программу

3 Выводы

Приобрел практические навыки работы в Midnight Commander. Освоил инструкции языка ассемблера `mov` и `int`, начал вникать в синтаксис NASM.