

Отчёт по лабораторной работе №5

дисциплина: Архитектура компьютера

Попов Даниил Георгиевич

Содержание

1)Цель работы	5
2)Задание	6
3)Выполнение лабораторной работы	7
3.1)Заходим в Midnight Commander	7
3.2)Переходим в каталог созданный при выполнении лабораторной работы №4 и создаем там каталог lab05	8
3.3)Создаем файл lab05-1.asm с помощью команды touch в командной строке в midnight commander	9
3.4)Редактируем файл	10
3.5)Транслируем текст и запускаем исполняемый файл	10
3.6) Скачиваем файл и перемещаем его в нужный каталог	11
3.7)Копируем с помощью f5	12
3.8)Создаем копию с помощью f6	13
3.9)Редактируем файл lab05-2.asm	14
3.10)Транслируем и запускаем исполняемый файл для проверки того как работает код	14
3.11)Снов открываем файл и редактируем, после проверяем как он работает	15
4)Задания для самостоятельной работы	16
4.1)Создаем копию файла lab05-1.asm и называем lab5-1cop.asm	16
4.2)Редактируем файл так, чтобы текст с клавиатуры выводился в консоль	17
4.3)Создаем копию, редактируем, проверяем	18
5)Выводы	20

Список иллюстраций

1	Используем команду ms	7
2	Используем клавишу f7 для создания каталога	8
3	Создаем lab05-1.asm	9
4	Редактируем	10
5	Проверяем как работает программа	10
6	Скачиваем файл и перемещаем	11
7	Копируем	12
8	Скачиваем файл и перемещаем	13
9	Редактируем	14
10	Запускаем	14
11	Запускаем	15
1	Копируем	16
2	Редактируем	17
3	Проверяем	17
4	Проверяем	18
5	Проверяем	18
6	Проверяем	19

Список таблиц

1)Цель работы

Освоить инструкции языка ассемблера mov.Приобрести знания использования Midnight Commander.

2)Задание

Написать 2 программы по примеру и впоследствии изменить их по условию.

3)Выполнение лабораторной работы

3.1)Заходим в Midnight Commander

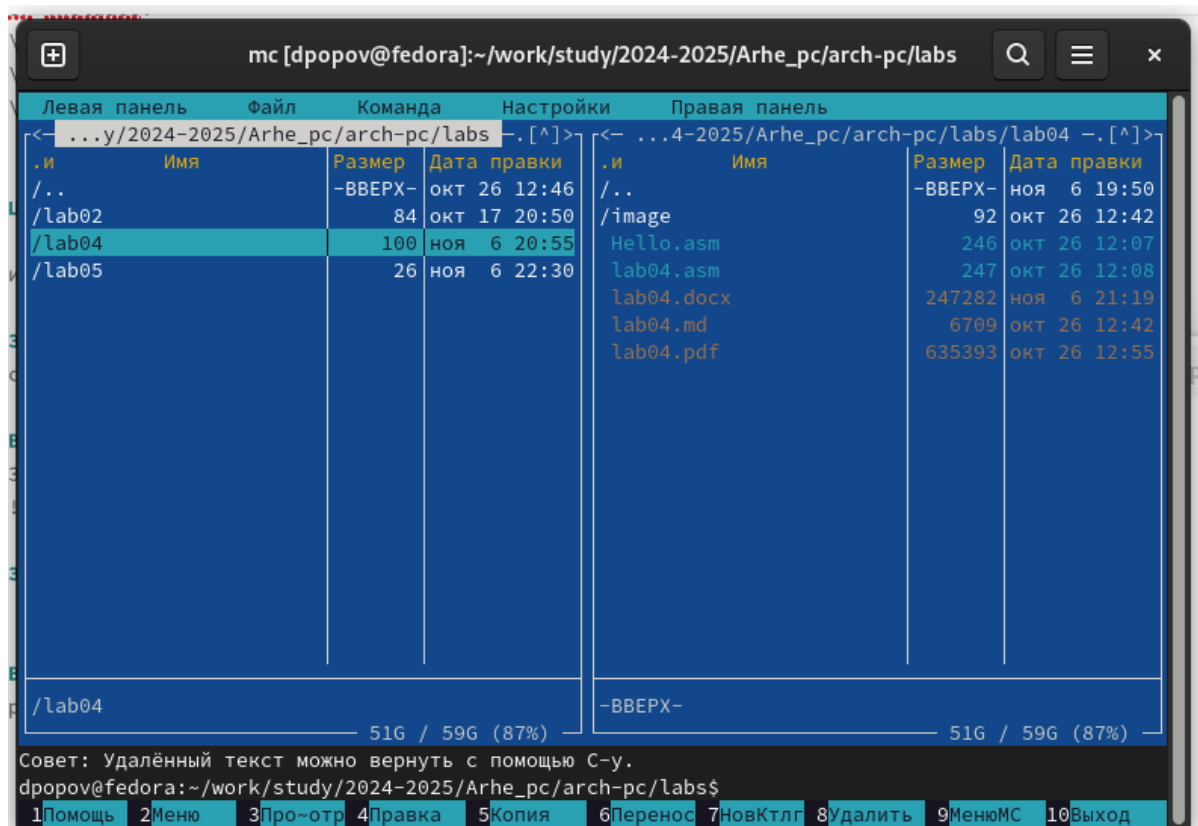


Рис. 1: Используем команду mc

3.2) Переходим в каталог созданный при выполнении лабораторной работы №4 и создаем там каталог lab05

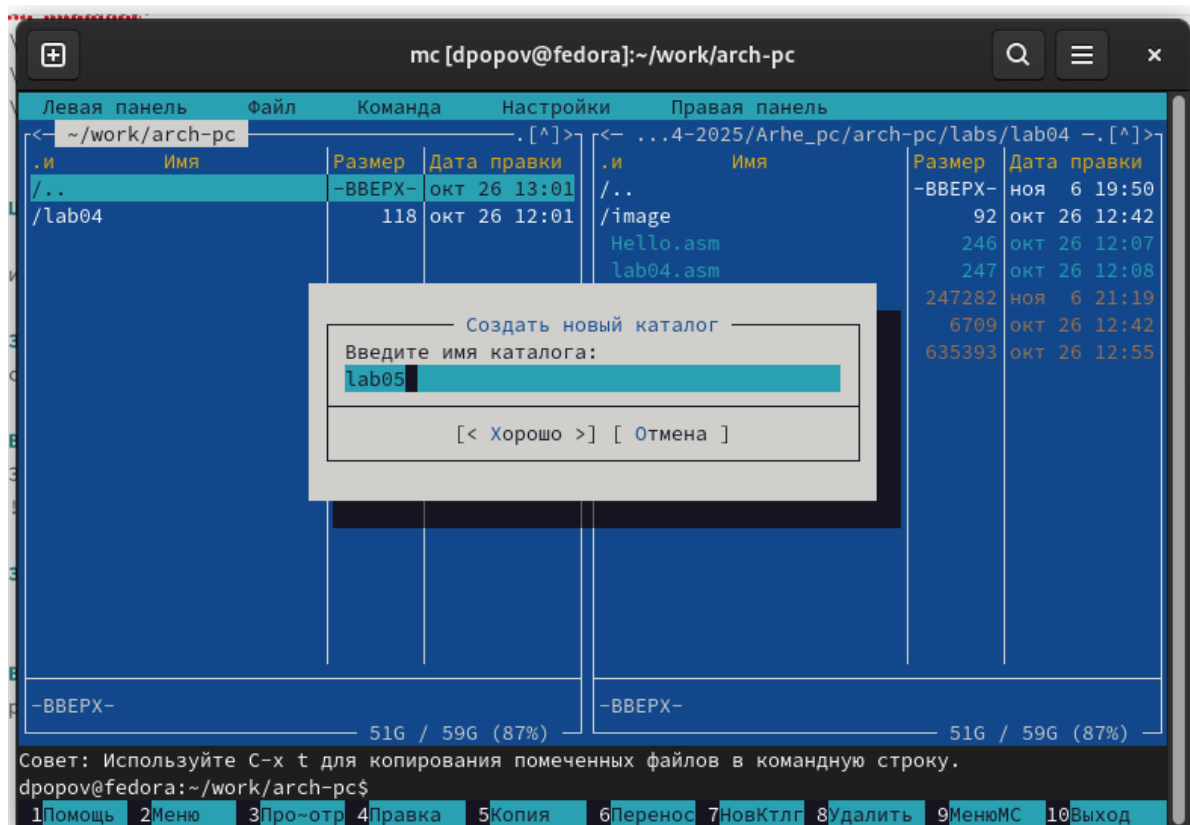


Рис. 2: Используем клавишу f7 для создания каталога

3.3) Создаем файл lab05-1.asm с помощью команды touch в командной строке в midnight commander

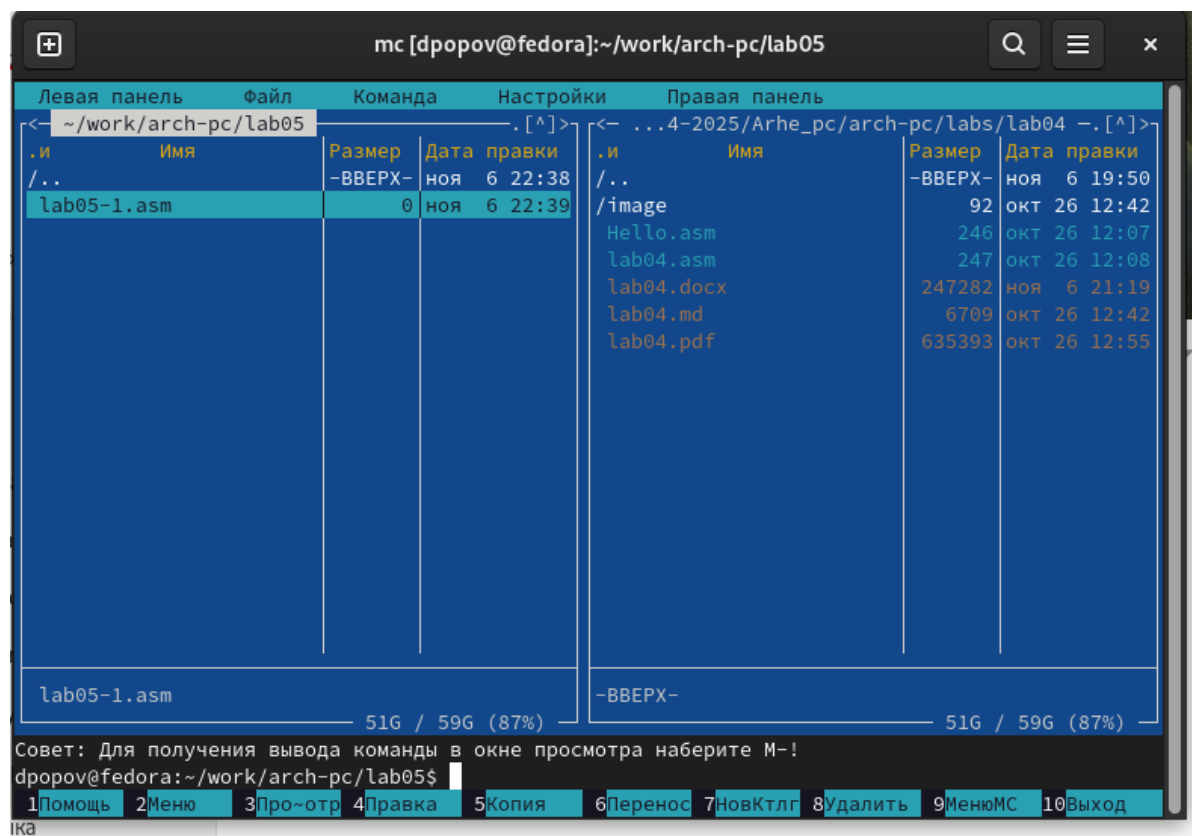
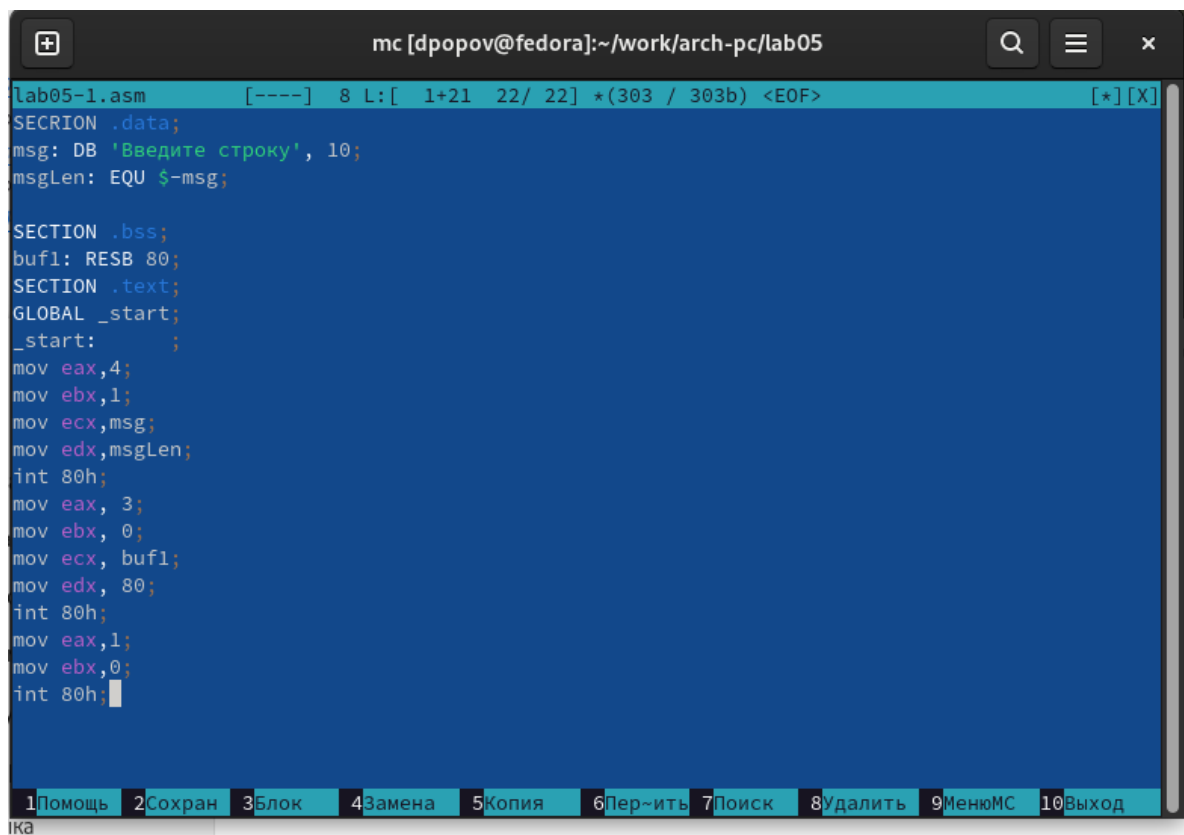


Рис. 3: Создаем lab05-1.asm

3.4) Редактируем файл



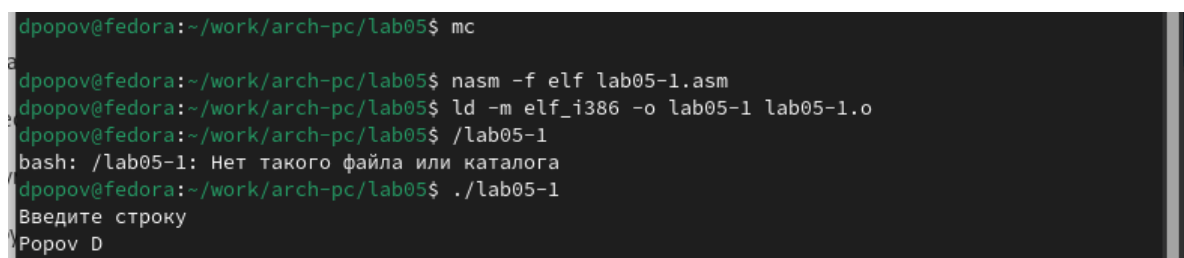
```
lab05-1.asm [----] 8 L: [ 1+21 22/ 22] *(303 / 303b) <EOF> [*] [X]
SECTION .data;
msg: DB 'Введите строку', 10;
msgLen: EQU $-msg;

SECTION .bss;
buf1: RESB 80;
SECTION .text;
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;
int 80h;
mov eax, 1;
mov ebx, 0;
int 80h;

1 Помощь 2 Сохран 3 Блок 4 Замена 5 Копия 6 Пер-ить 7 Поиск 8 Удалить 9 МенюМС 10 Выход
```

Рис. 4: Редактируем

3.5) Транслируем текст и запускаем исполняемый файл



```
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ mc
a
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf lab05-1.asm
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ld -m elf_i386 -o lab05-1 lab05-1.o
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ./lab05-1
bash: ./lab05-1: Нет такого файла или каталога
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ./lab05-1
Введите строку
Роров D
```

Рис. 5: Проверяем как работает программа

3.6) Скачиваем файл и перемещаем его в нужный каталог



Рис. 6: Скачиваем файл и перемещаем

3.7)Копируем с помощью f5

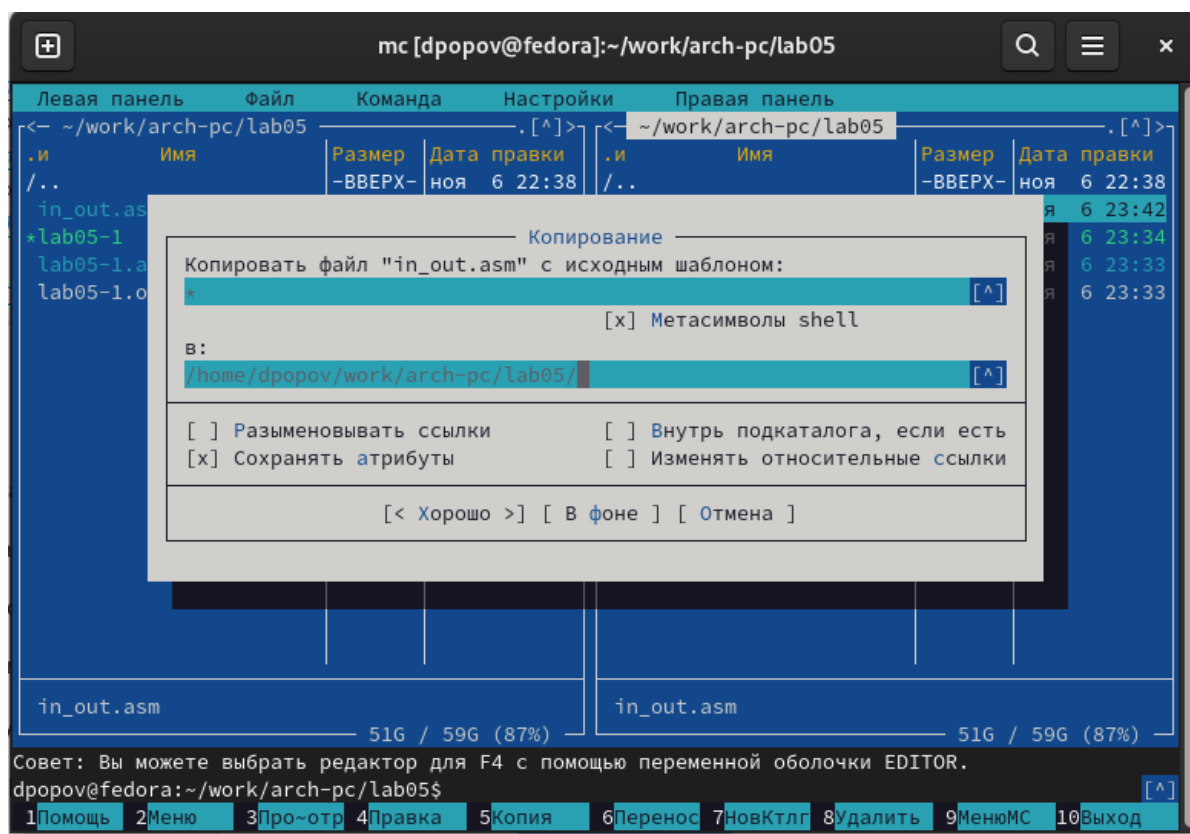


Рис. 7: Копируем

3.8) Создаем копию с помощью f6

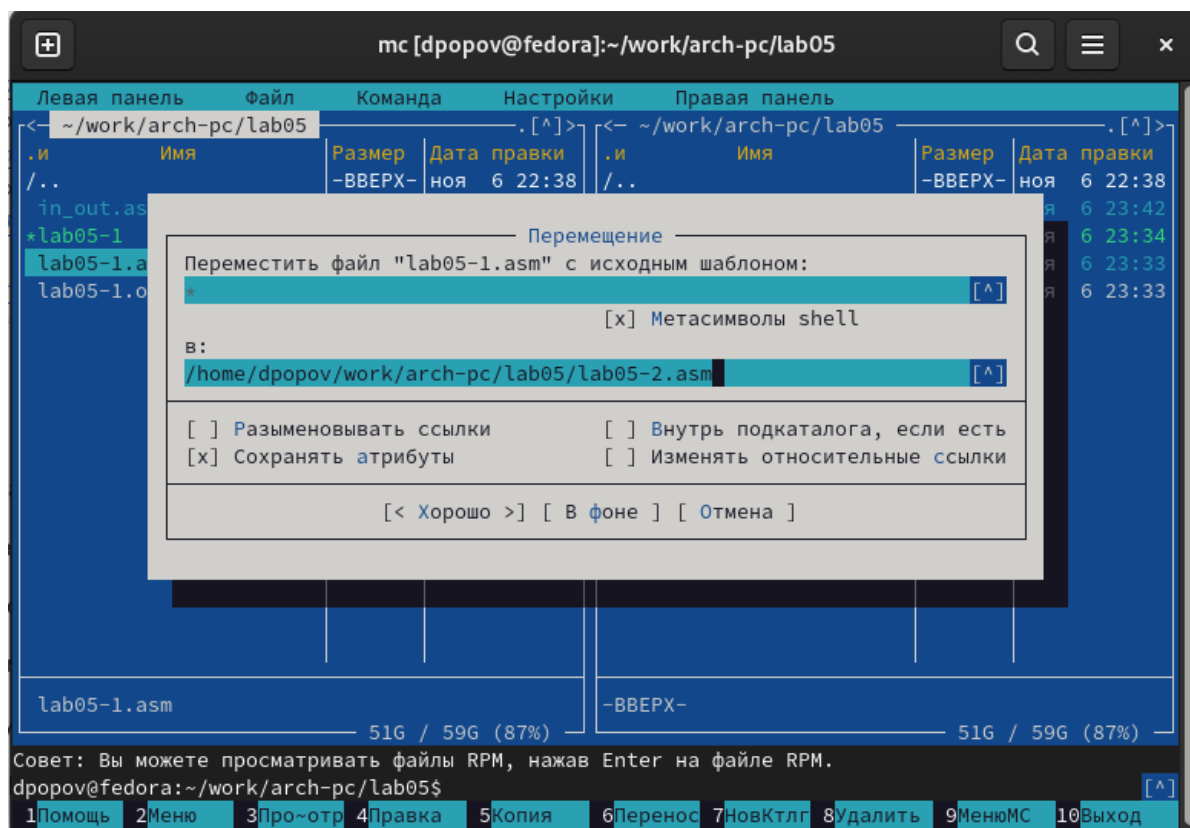
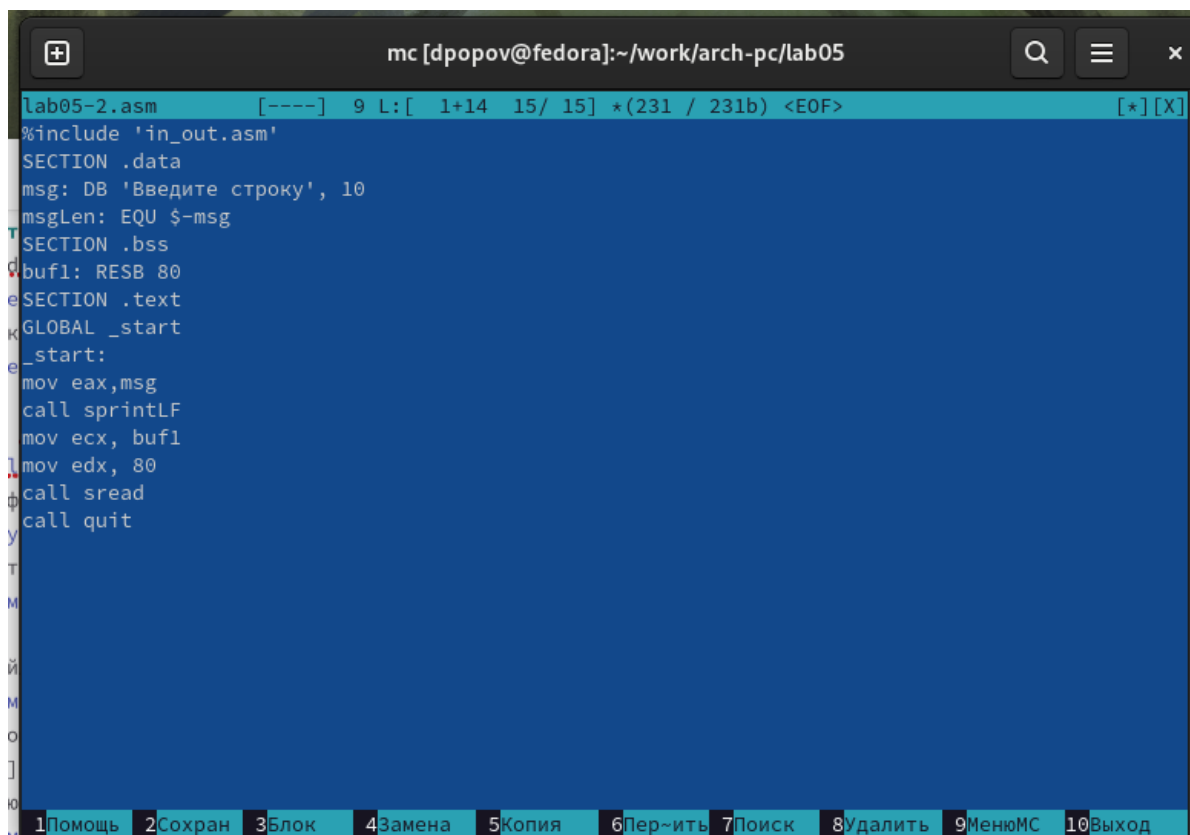


Рис. 8: Скачиваем файл и перемещаем

3.9) Редактируем файл lab05-2.asm

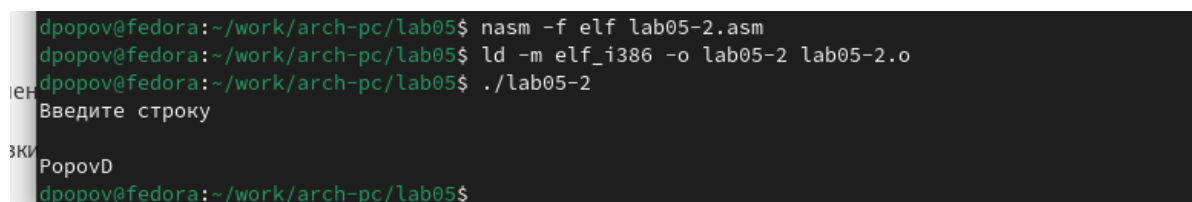


```
lab05-2.asm  [----]  9  L:[  1+14  15/ 15]  *(231 / 231b)  <EOF>  [*] [X]
#include 'in_out.asm'
SECTION .data
msg: DB 'Введите строку', 10
msgLen: EQU $-msg
SECTION .bss
buf1: RESB 80
SECTION .text
GLOBAL _start
_start:
mov eax,msg
call sprintf
mov ecx, buf1
mov edx, 80
call sread
call quit
```

1Помощь 2Сохран 3Блок 4Замена 5Копия 6Пер-ить 7Поиск 8Удалить 9МенюМС 10Выход

Рис. 9: Редактируем

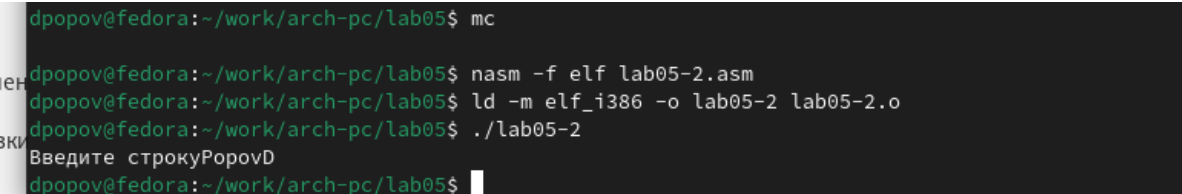
3.10) Транслируем и запускаем исполняемый файл для проверки того как работает код



```
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf lab05-2.asm
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ld -m elf_i386 -o lab05-2 lab05-2.o
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ./lab05-2
Введите строку
РоповD
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$
```

Рис. 10: Запускаем

3.11) Снов открываем файл и редактируем, после проверяем как он работает

A terminal window with a dark background and green text. The prompt is 'dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05\$'. The user enters 'mc', then 'nasm -f elf lab05-2.asm', then 'ld -m elf_i386 -o lab05-2 lab05-2.o', and finally './lab05-2'. The output of the last command is 'Введите строкуPopovD'.

```
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ mc
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf lab05-2.asm
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ld -m elf_i386 -o lab05-2 lab05-2.o
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ./lab05-2
Введите строкуPopovD
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$
```

Рис. 11: Запускаем

Заметим, что если мы меняем `sprintLF` на `sprint`, то текст не переносится на новую строку

4)Задания для самостоятельной работы

4.1)Создаем копию файла lab05-1.asm и называем lab5-1cop.asm

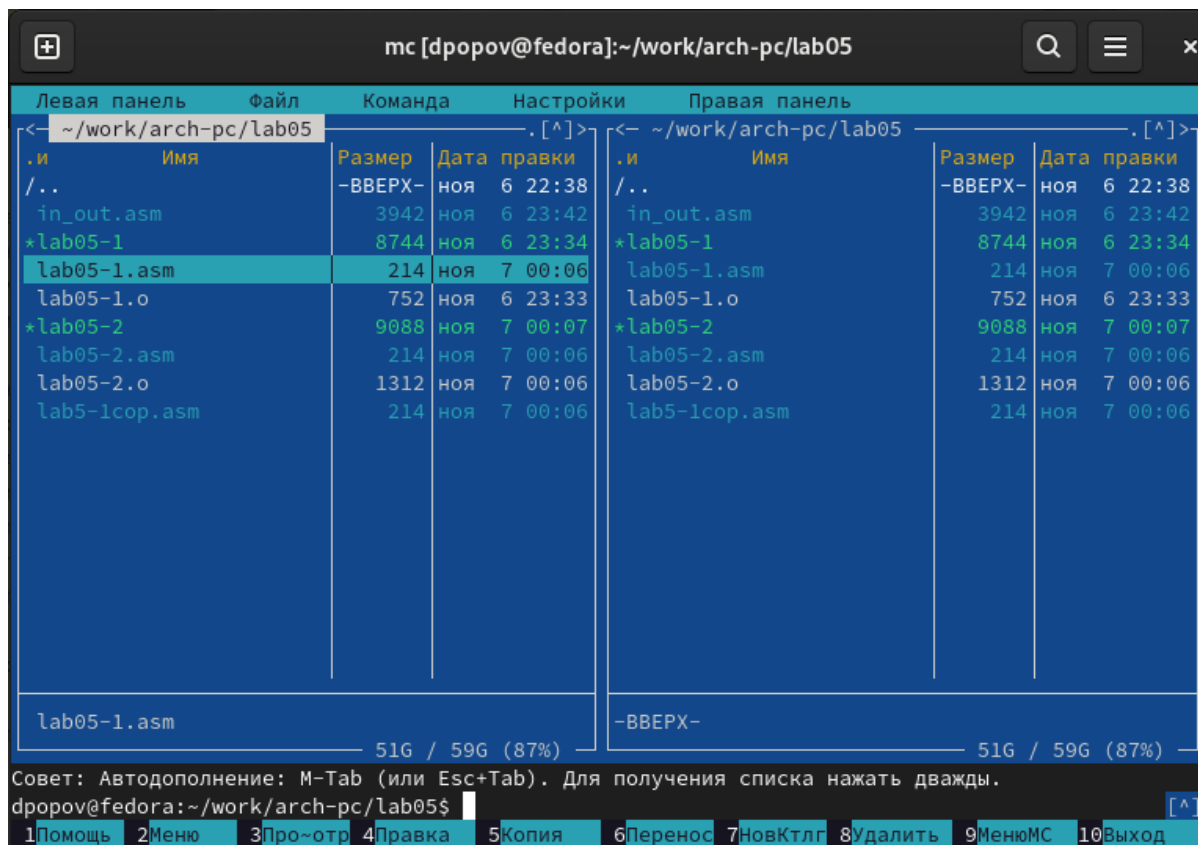
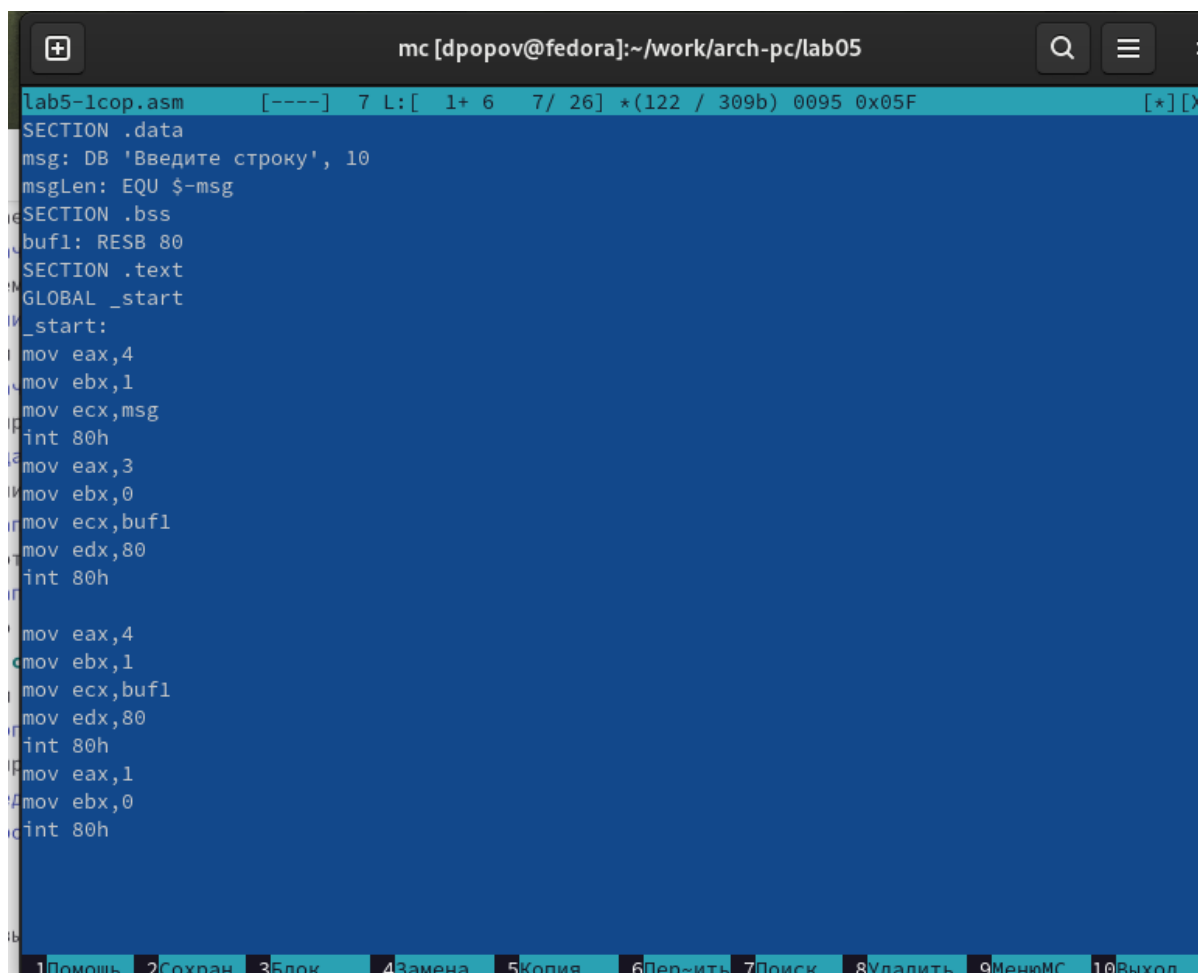


Рис. 1: Копируем

4.2) Редактируем файл так, чтобы текст с клавиатуры

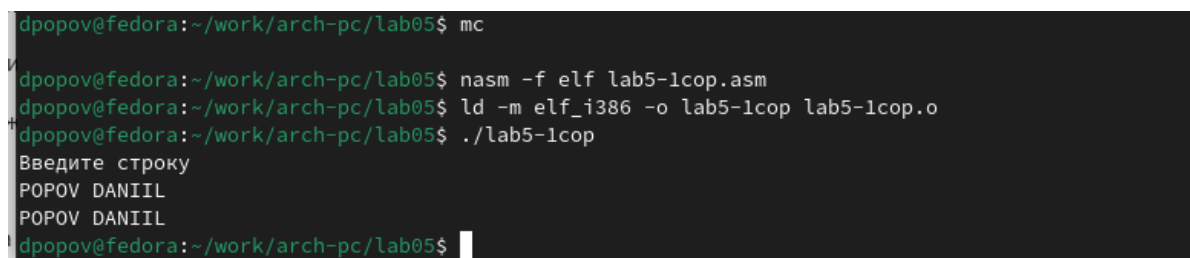
ВЫВОДИЛСЯ В КОНСОЛЬ



```
lab5-1cop.asm  [----]  7 L: [ 1+ 6  7/ 26] *(122 / 309b) 0095 0x05F  [*] [X]
SECTION .data
msg: DB 'Введите строку', 10
msgLen: EQU $-msg
SECTION .bss
buf1: RESB 80
SECTION .text
GLOBAL _start
_start:
mov eax,4
mov ebx,1
mov ecx,msg
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,80
int 80h
mov eax,1
mov ebx,0
int 80h

1Помощь 2Сохран 3Блок 4Замена 5Копия 6Пер-ить 7Поиск 8Удалить 9МенюМС 10Выход
```

Рис. 2: Редактируем



```
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ mc
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf lab5-1cop.asm
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ld -m elf_i386 -o lab5-1cop lab5-1cop.o
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ./lab5-1cop
Введите строку
POPOV DANIIL
POPOV DANIIL
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$
```

Рис. 3: Проверяем

4.3) Создаем копию, редактируем, проверяем

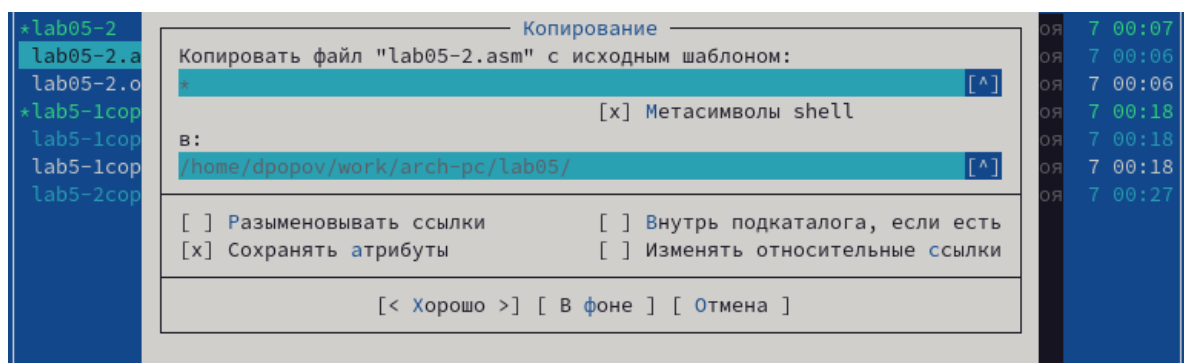


Рис. 4: Проверяем

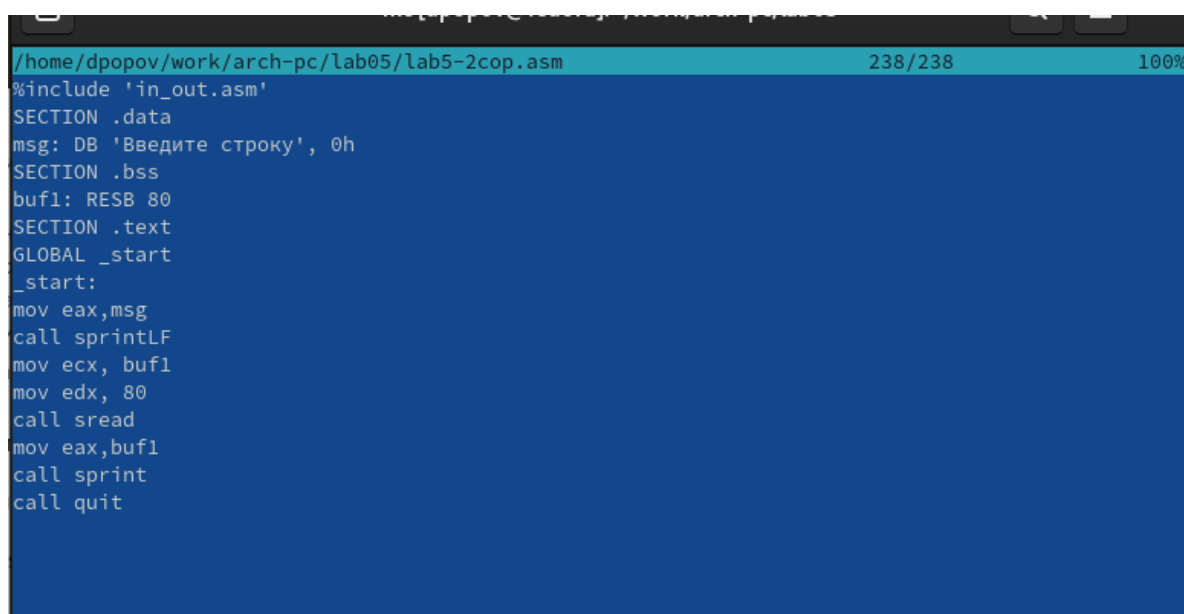


Рис. 5: Проверяем

```
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ mc
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf lab5-2cop.asm
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ld -m elf_i386 -o lab5-2cop lab5-2cop.o
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ./lab5-2cop
Введите строку
POPOV DANIIL
POPOV DANIIL
dpopov@fedora:~/work/arch-pc/lab05$
```

Рис. 6: Проверяем

5)Выводы

Мы приобрели навыки работы с Midnight Commander и освоили инструкцию mov.