

Шаблон отчёта по лабораторной работе №05

Пакавира Арсениу
НКАбд-04-23

Содержание

1	Цель работы :	5
2	Выполнение лабораторной работы :	6
2.1	Выводы по результатам выполнения заданий :	16
3	Задание для самостоятельной работы :	17
3.1	Создание программы без использования внешнего файла :	17
3.2	создание программы с использованием внешнего файла:	19
3.3	Выводы по результатам выполнения заданий :	20
4	Выводы, согласованные с целью работы :	21

Список иллюстраций

2.1	Ресунок 1.....	Erro! Indicador não definido.
2.2	Ресунок 2.....	6
2.3	Ресунок 3.....	6
2.4	Ресунок 4.....	7
2.5	Ресунок 5.....	7
2.6	Ресунок 6.....	8
2.7	Ресунок 7.....	9
2.8	Ресунок 8.....	10
2.9	Ресунок 9.....	11
2.10	Ресунок 10	11
2.11	Ресунок 11	12
2.12	Ресунок 12	13
2.13	Ресунок 13	14
2.14	Ресунок 14	15
3.1	Ресунок 15.....	17
3.2	Ресунок 16.....	17
3.3	Ресунок 17.....	18

3.4 Ресунок 18.....	18
---------------------	----

Список таблиц

1 Цель работы :

- На шестой лабораторной работе мы научимся использовать “Midnight commander” и освоим инструкции **mov** и **int** языка ассемблера.

2 Выполнение лабораторной работы :

1. На этом этапе мы запустили **mc**. (рис. 2.1)

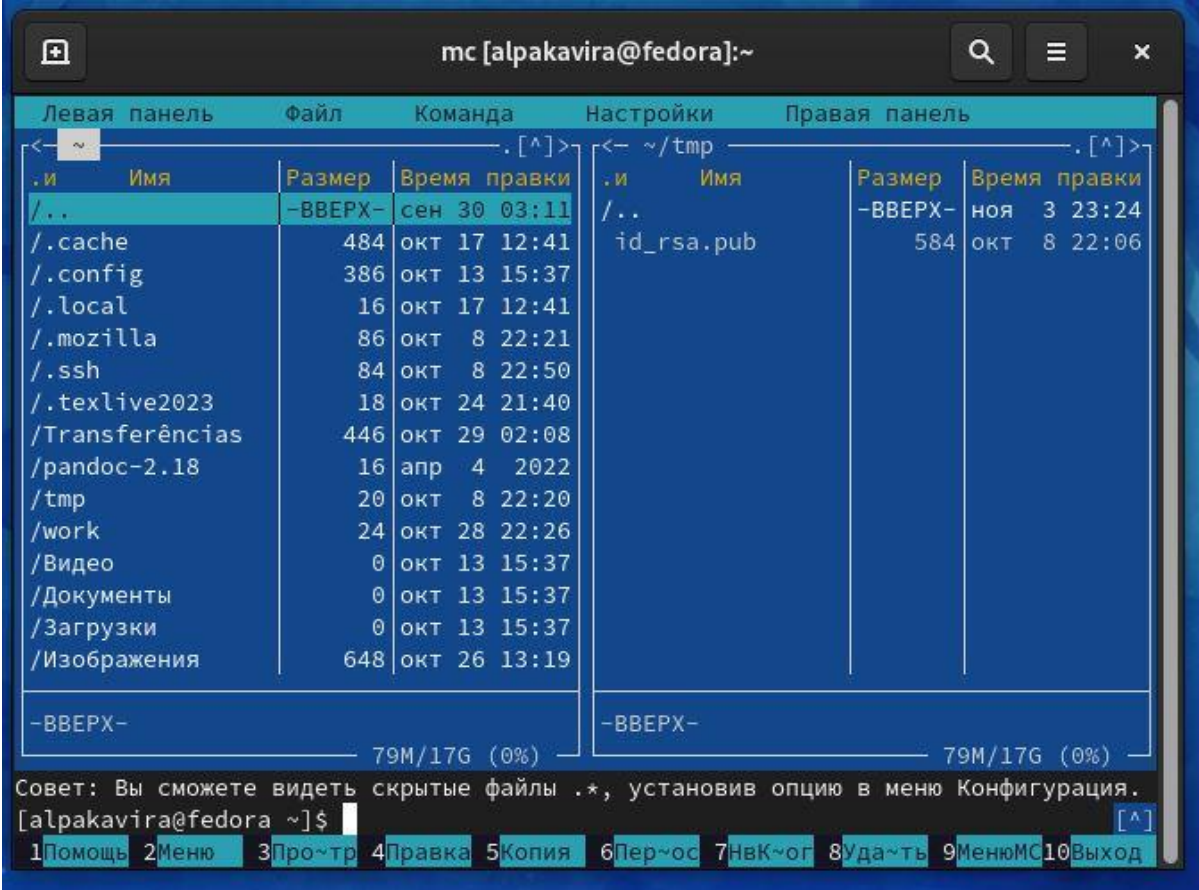


Рис. 2.1: Ресунок 1

2. После этого мы переместились в каталог **~/work/arch-пс**. (рис. 2.2)

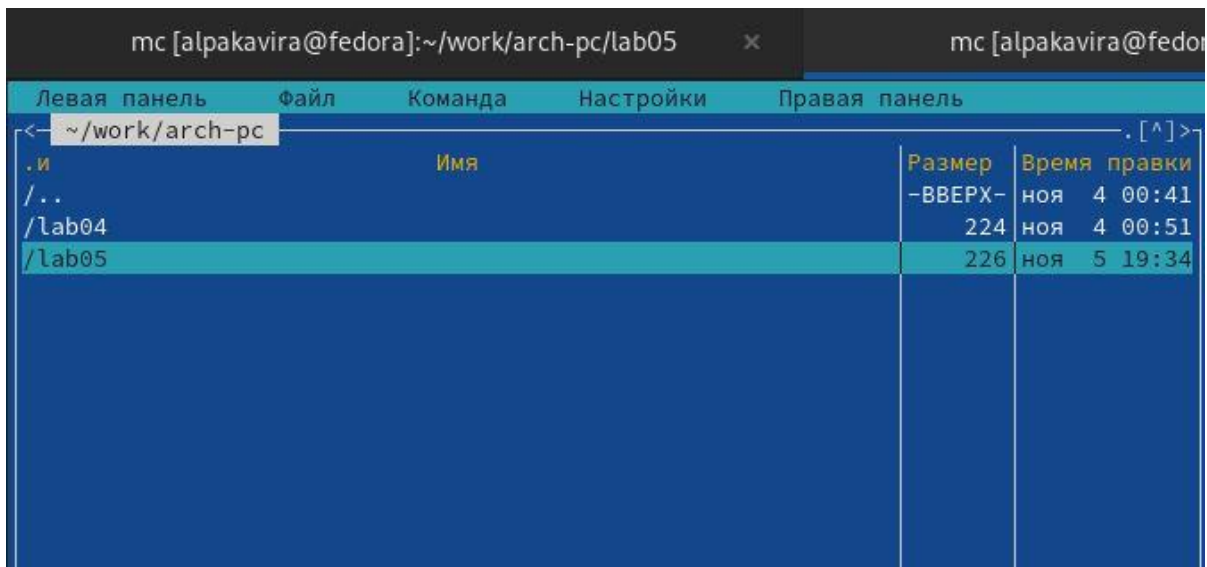


Рис. 2.2: Ресунок 2

3. После этого и с помощью клавиши **f7** мы создали новую папку **lab05**. (рис. 2.3)

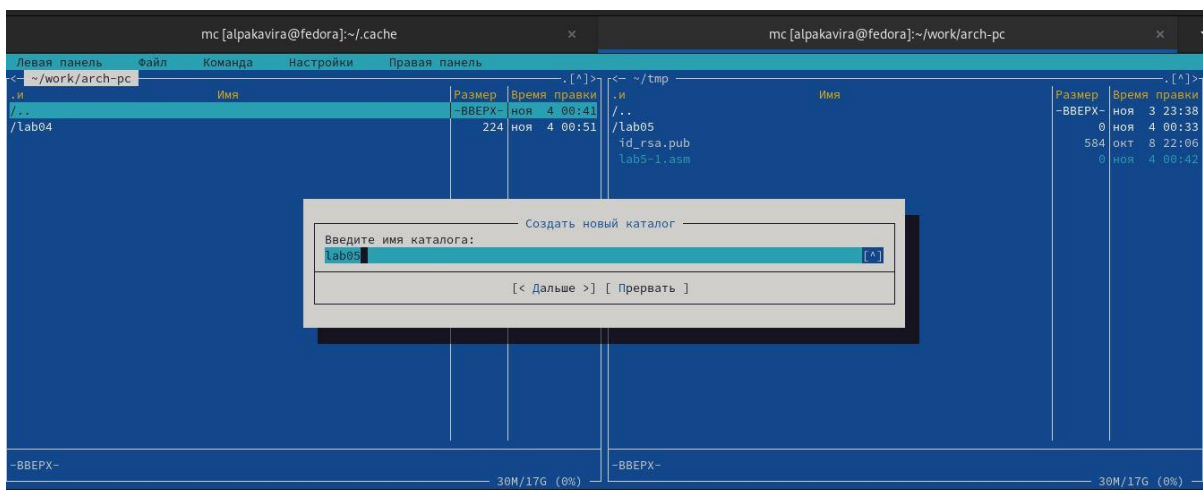


Рис. 2.3: Ресунок 3

4. Используя строку ввода и сенсорную команду, мы создали файл **lab5-1.asm**. (рис. 2.4)

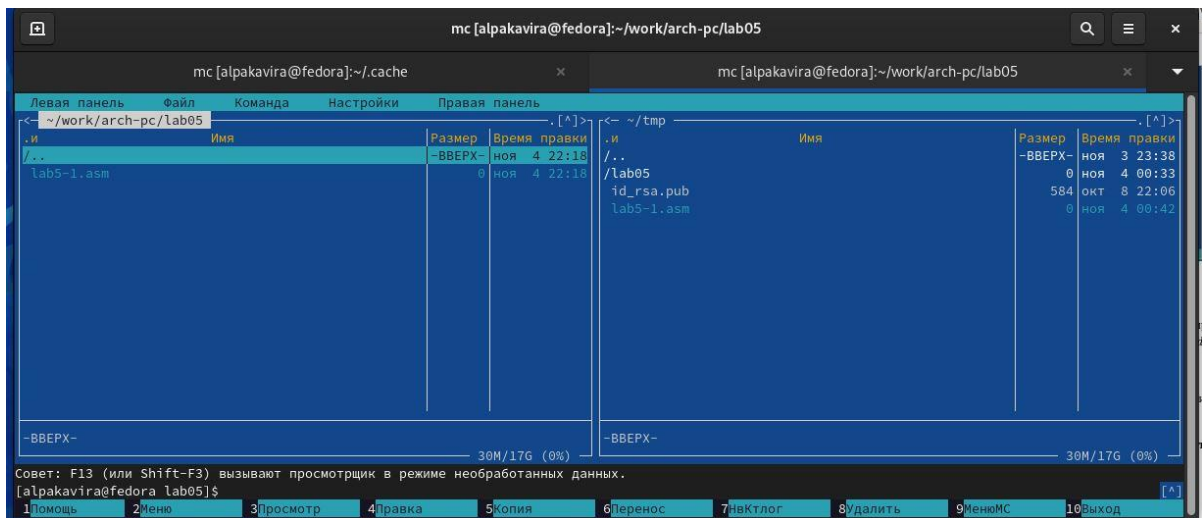


Рис. 2.4: Ресунок 4

5. используя функциональную клавишу **F4**, мы открыли файл lab5-1.asm. (рис. 2.5)

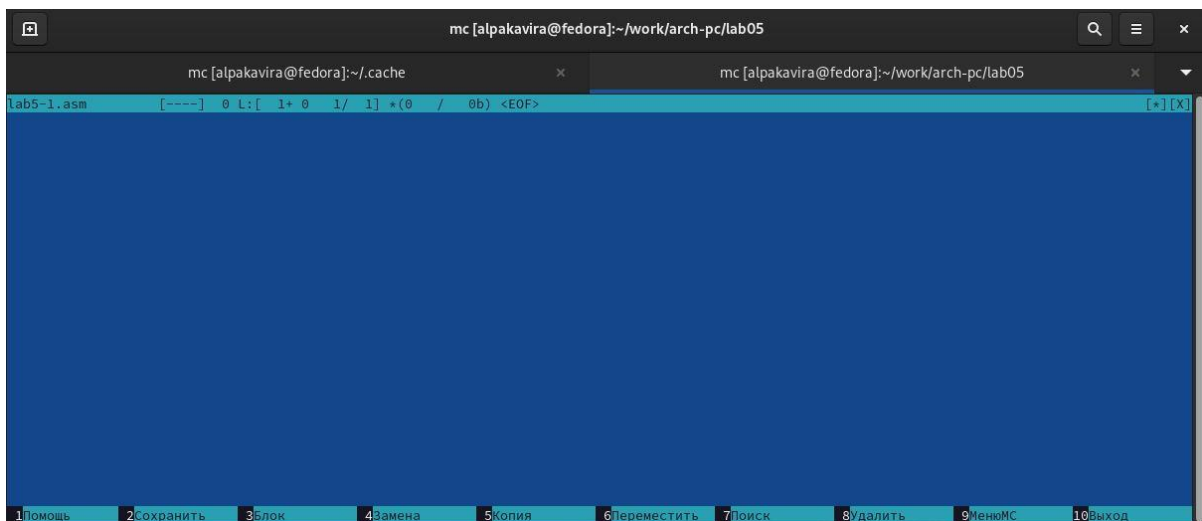


Рис. 2.5: Ресунок 5

6. Мы скопировали текст программы из **листинга 5.1** в файл **asm**, затем сохранили изменения и закрыли файл. (рис. 2.6)

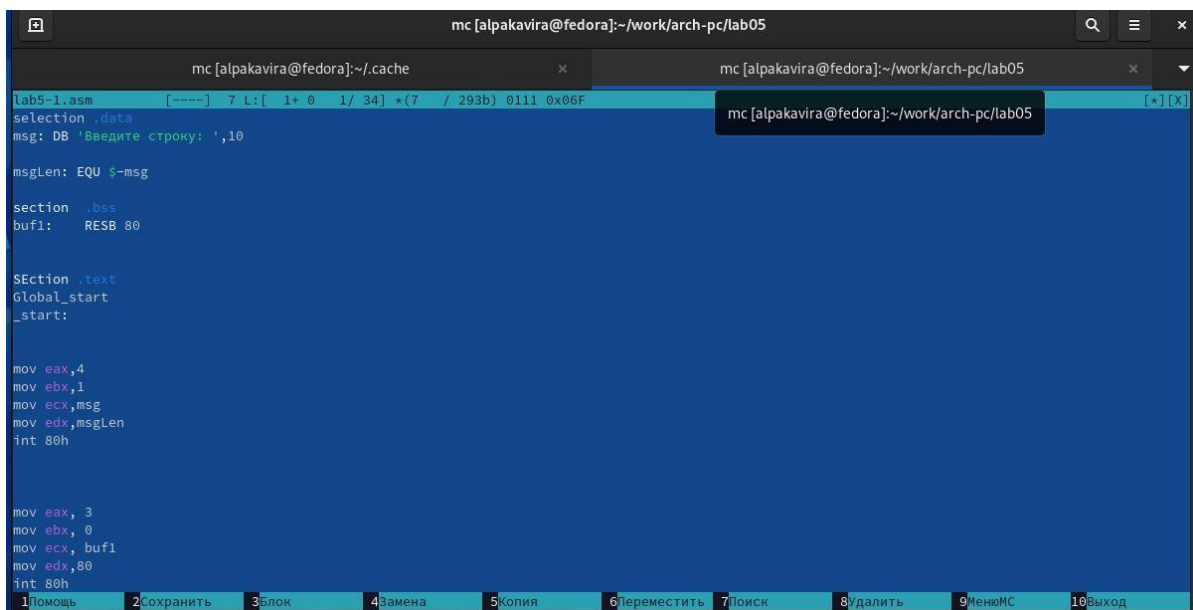
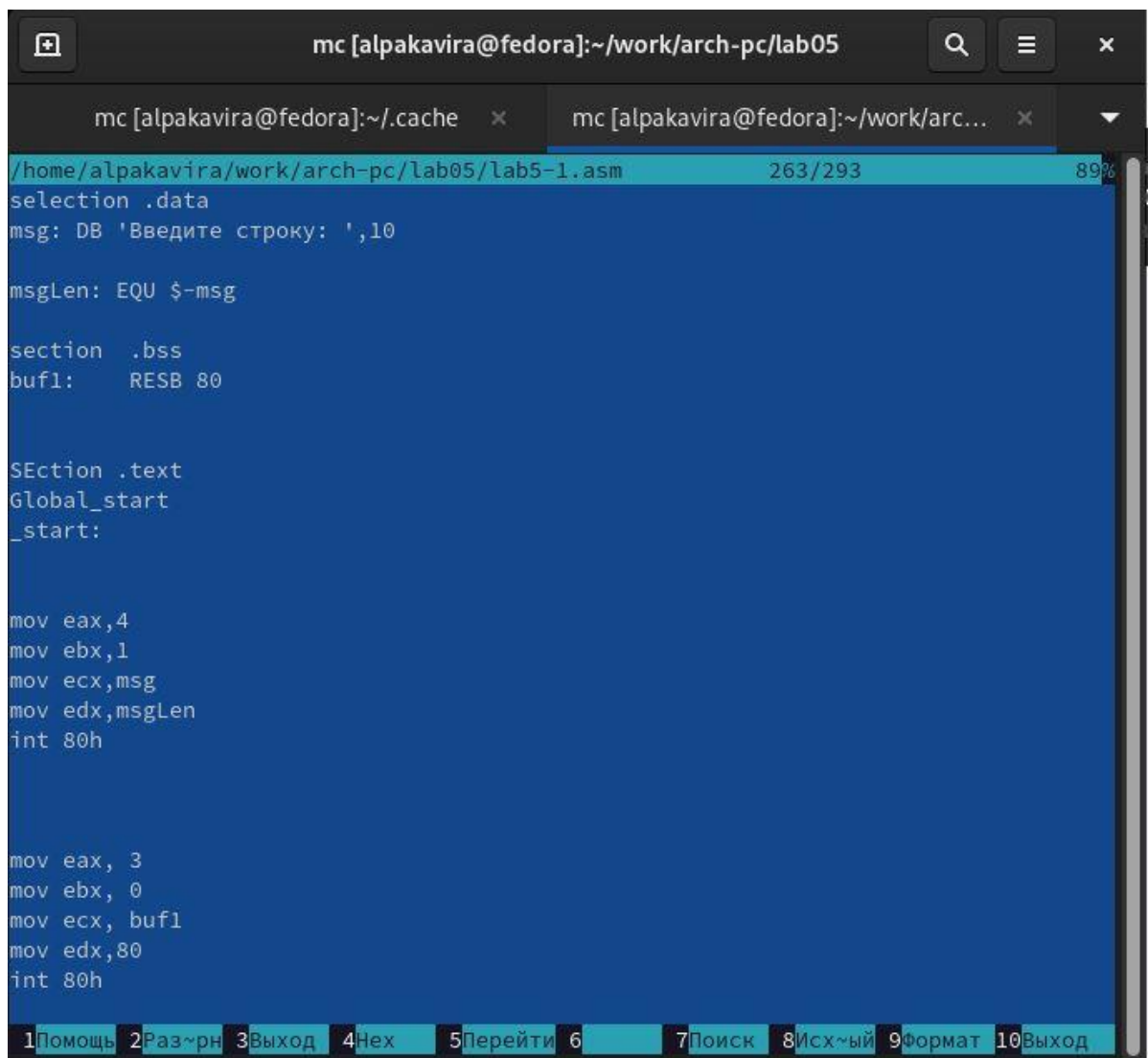


Рис. 2.6: Ресунок 6

- Используя функциональную клавишу **F3**, мы открыли файл **lab5-1.asm** для просмотра. и мы проверили, что файл содержит текст программы. (рис. 2.7)



```
mc [alpakavira@fedora]:~/work/arch-pc/lab05
/home/alpakavira/work/arch-pc/lab05/lab5-1.asm 263/293 89%
selection .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

1Помощь 2Раз~рн 3Выход 4Нех 5Перейти 6 7Поиск 8Исх~ый 9Формат 10Выход
```

Рис. 2.7: Ресунок 7

8. Затем мы перевели текст программы **lab5-1.asm** в **объектный файл** . Выполнил разметку объектного файла и запустил полученный исполняемый файл, где программа выводит строку *'Введите строку:'* и ожидает ввода с клавиатуры. По запросу, в этот момент мы ввели наше имя и фамилию. (рис. 2.8)

```
alpakavira@fedora:~/work/arch-pc/lab05
[alpakavira@fedora tmp]$ mc

[alpakavira@fedora .cache]$ ~/work/arch-pc
bash: /home/alpakavira/work/arch-pc: Это каталог

[alpakavira@fedora lab05]$ nasm -f elf lab5-1.asm
lab5-1.asm:1: error: parser: instruction expected
lab5-1.asm:11: warning: label alone on a line without a colon might be in error [-w+label-orphan]
[alpakavira@fedora lab05]$ mcedit lab5-1.asm

[alpakavira@fedora lab05]$ nasm -f elf lab5-1.asm
[alpakavira@fedora lab05]$ ld -m elf_i386 -o lab5-1 lab5-1.o
[alpakavira@fedora lab05]$ ./lab5-1
Введите строку:
Пакаквир Арсениу
[alpakavira@fedora lab05]$
```

Рис. 2.8: Ресунок 8

9. После этого мы загрузили файл **in_out.asm** из **ТУИСА** и с помощью **mc** мы смогли переместить файл в правильный каталог. (рис. 2.9)

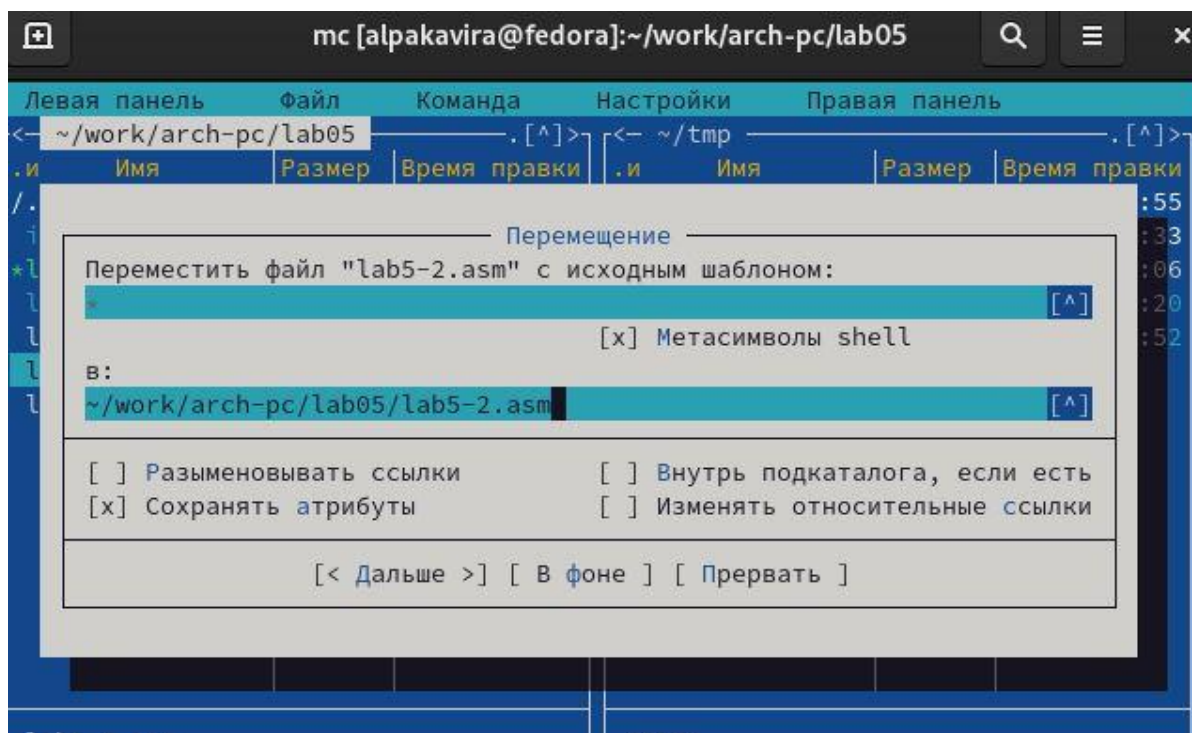


Рис. 2.9: Ресунок 9

10. Используя функциональную клавишу **f5**, мы создали копию файла **lab51.asm** с именем **lab5-2.asm**. (рис. 2.10)

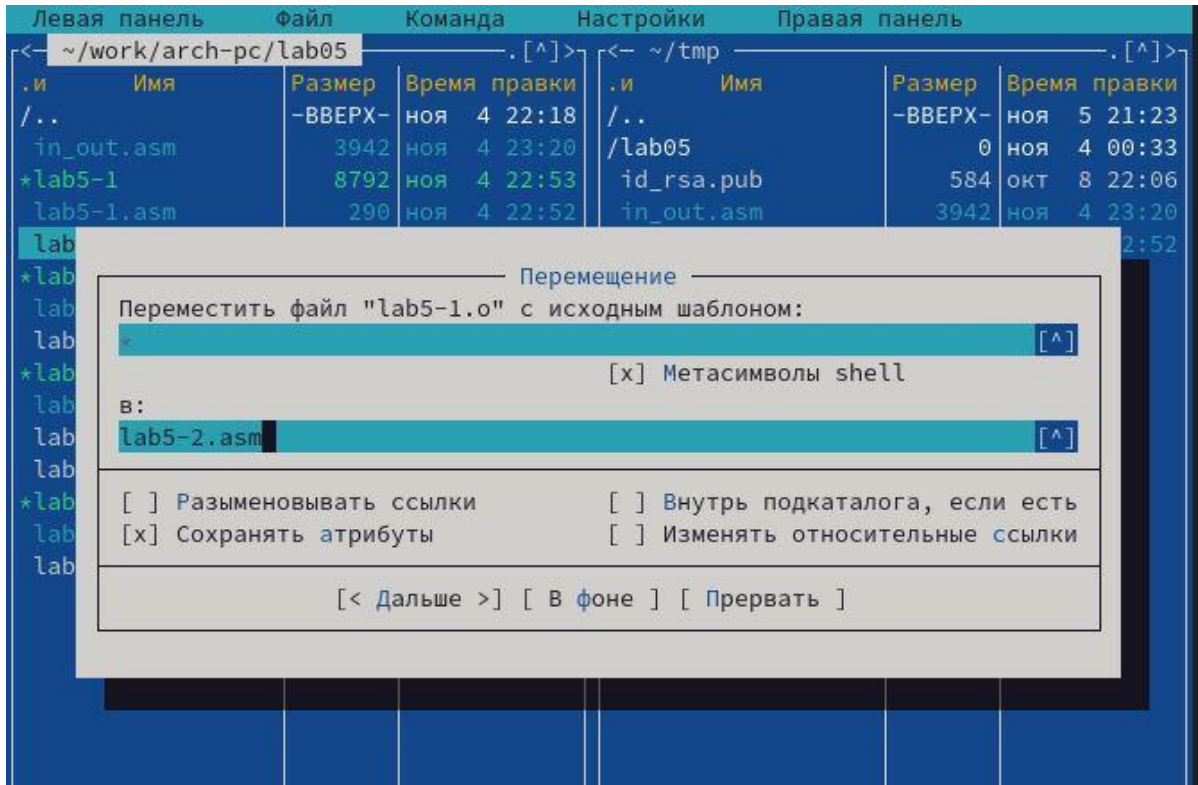
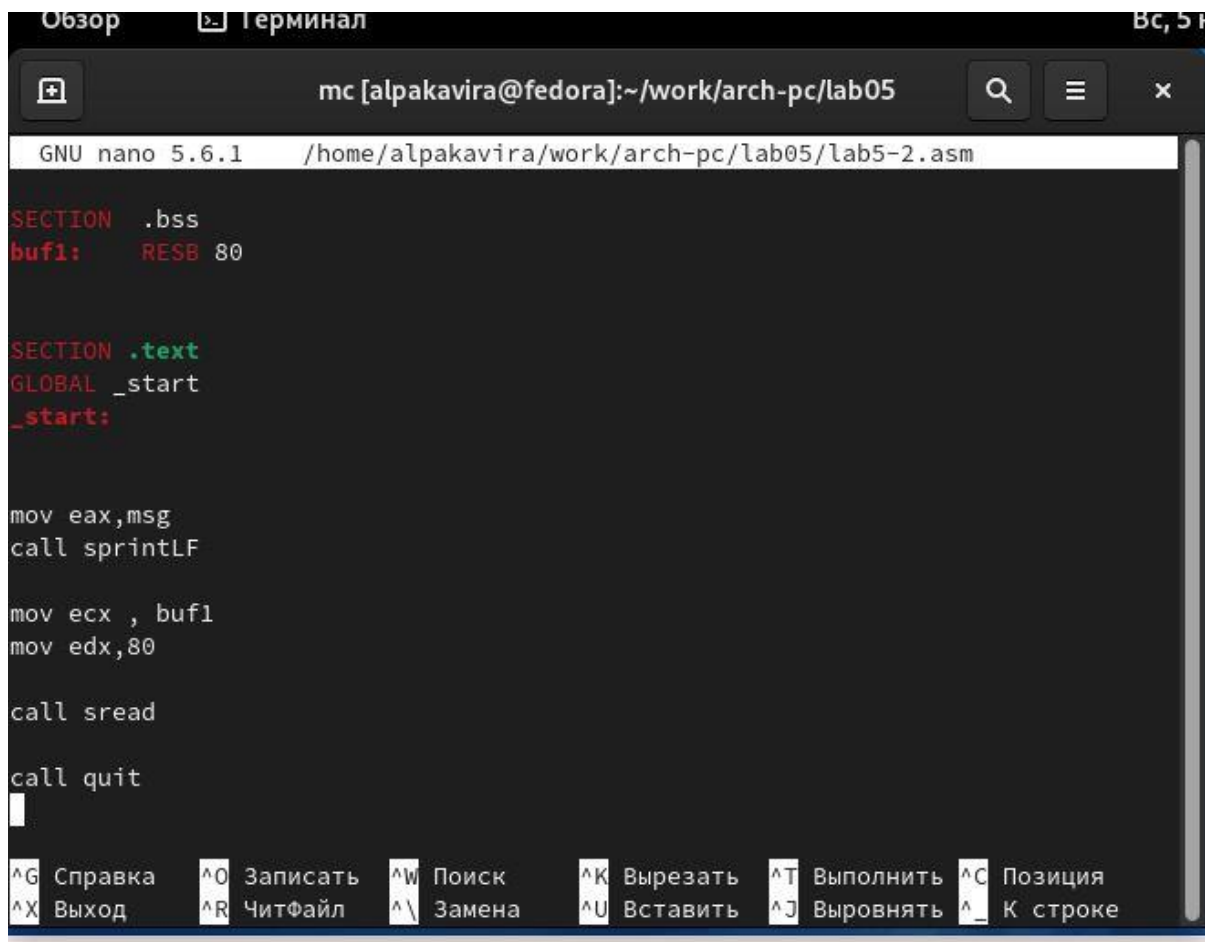


Рис. 2.10: Ресунок 10

11. После этого мы исправляем текст программы в файле **lab5-2.asm**, используя подпрограммы из внешнего файла **in_out.asm**. (рис. 2.11)



```
mc [alpakavira@fedora]:~/work/arch-pc/lab05
GNU nano 5.6.1 /home/alpakavira/work/arch-pc/lab05/lab5-2.asm

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
```

^G Справка ^O Записать ^W Поиск ^K Вырезать ^T Выполнить ^C Позиция
^X Выход ^R ЧитФайл ^\ Замена ^U Вставить ^J Выводить ^_ К строке

Рис. 2.11: Рисунок 11

12. Затем мы перевели текст программы **lab5-2.asm** в **объектный файл** . Выполнил разметку объектного файла и запустил полученный исполняемый файл. (рис. 2.12)



```
alpakavira@fedora:~/work/arch-pc/lab05
[alpakavira@fedora lab05]$ ls
in_out.asm lab5-1 lab5-11 lab5-11.asm lab5-11.o lab5-1.asm lab5-1.o lab5-22 lab5-22.asm lab5-22.o lab5-2.asm lab5-2.asm.save
[alpakavira@fedora lab05]$ nasm -f elf lab5-2.asm
[alpakavira@fedora lab05]$ ld -m elf_i386 -o lab5-2 lab5-2.o
[alpakavira@fedora lab05]$ ./lab5-2
Введите строку: Пакавира Арсениу
[alpakavira@fedora lab05]$
```

Рис. 2.12: Рисунок 12

13. На этом шаге мы меняем функцию **sprintLF** на функцию **sprint**. Создадим исполняемый файл, и разница заключалась в том, что эта функция изменяет входные данные на новую строку. (рис. 2.13) (рис. 2.14)

```
mc [alpakavira@fedora]:~/work/arch-pc/lab05
GNU nano 5.6.1 /home/alpakavira/work/arch-pc/lab05/lab5-2.asm

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

```

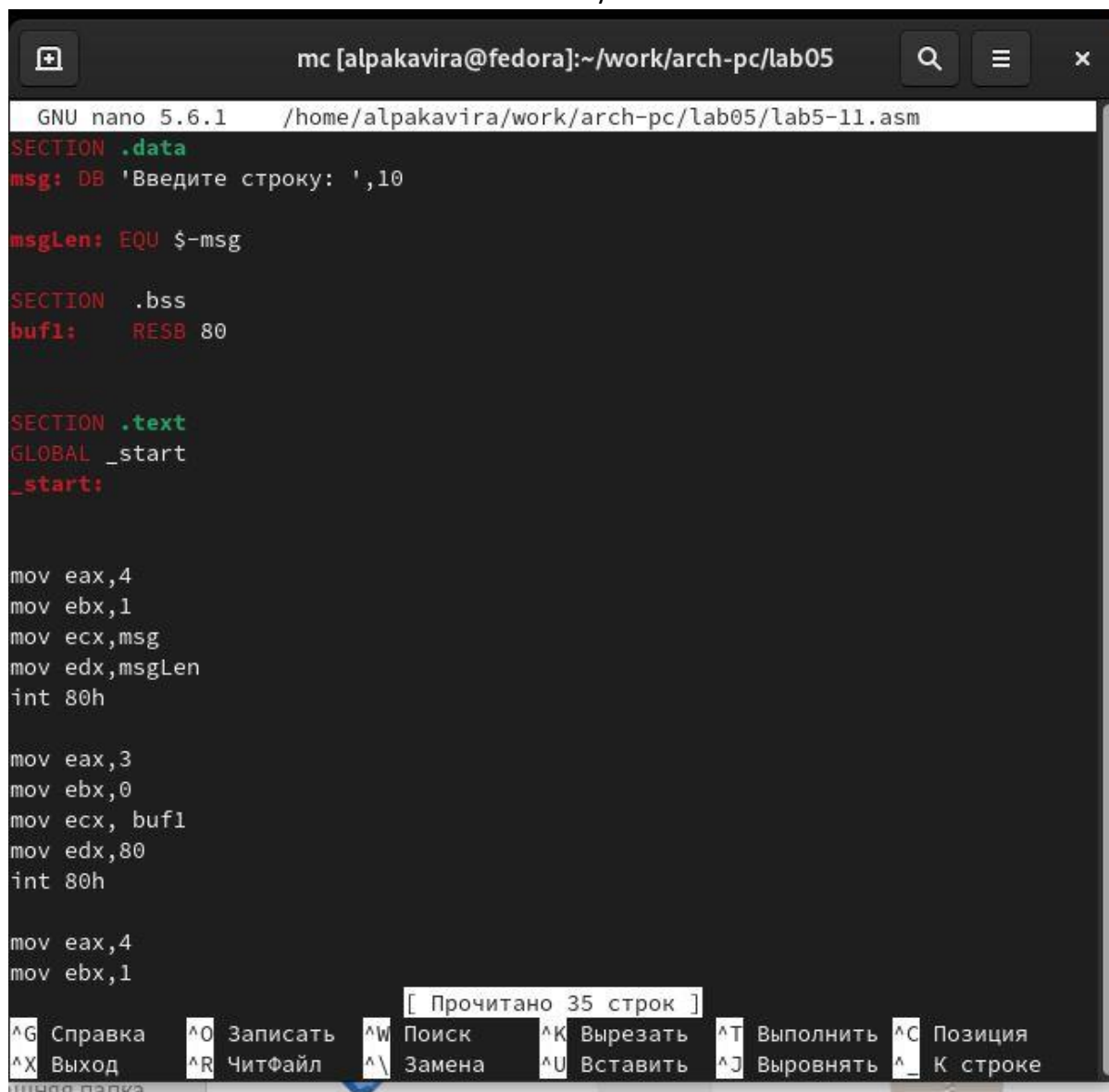
^G Справка ^O Записать ^W Поиск ^K Вырезать ^T Выполнить ^C Позиция
^X Выход ^R ЧитФайл ^\ Замена ^U Вставить ^J Выровнять ^_ К строке

Рис. 2.13: Рисунок 13

```
mc [alpakavira@fedora]:~/work/a... x alpakavira@fedora:~/work/arch-p... x
[alpakavira@fedora lab05]$ ls
in_out.asm lab5-11 lab5-11.o lab5-1.o lab5-2.asm.save
lab5-1 lab5-11.asm lab5-1.asm lab5-2.asm
[alpakavira@fedora lab05]$ nasm -f elf lab5-11.asm
[alpakavira@fedora lab05]$ ld -m elf_i386 -o lab5-11 lab5-11.o
[alpakavira@fedora lab05]$ ./lab5-11
Введите строку:
Пакавира Арсениу

```

Рис. 2.14: Ресунок 14



```
mc [alpakavira@fedora]:~/work/arch-pc/lab05
GNU nano 5.6.1 /home/alpakavira/work/arch-pc/lab05/lab5-11.asm
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,4
mov ebx,1
[ Прочитано 35 строк ]
^G Справка ^O Записать ^W Поиск ^K Вырезать ^T Выполнить ^C Позиция
^X Выход ^R ЧитФайл ^\ Замена ^U Вставить ^J Выводить ^_ К строке
```

2.1 Выводы по результатам выполнения заданий :

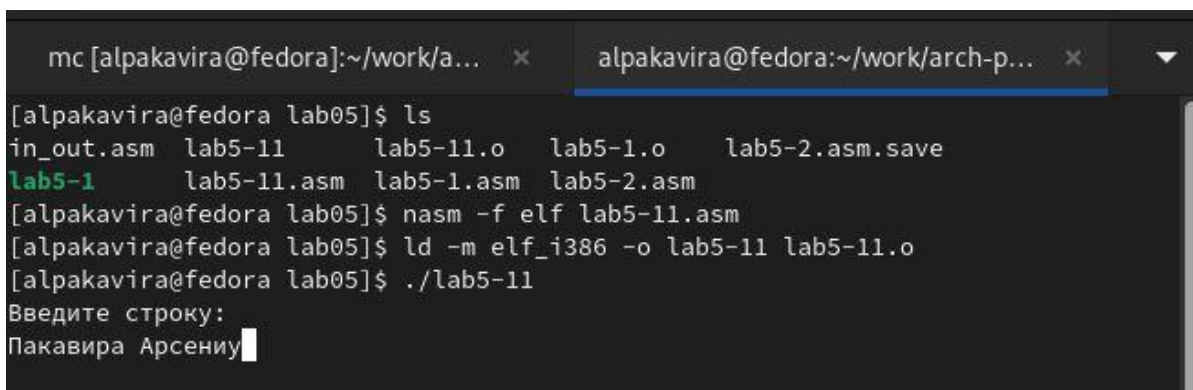
- В ходе лабораторных работ мы узнали, как использовать **midnight commander**, и мы овладели навыками использования инструмента **nasm**.

3 Задание для самостоятельной работы

:

3.1 Создание программы без использования внешнего файла :

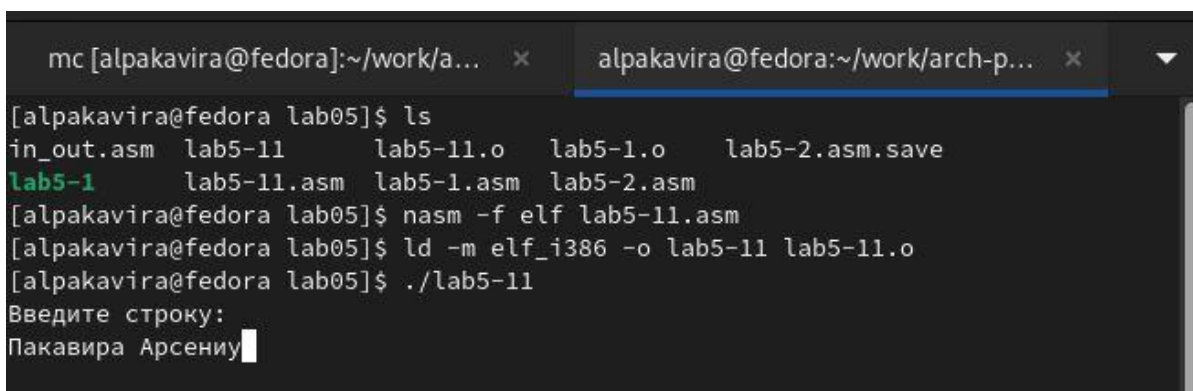
- В этой части мы должны были сделать копию файла **lab5-1.asm**, а затем мы должны были создать программу, которая запрашивает ввод строки, затем позволяет выполнить ввод с клавиатуры и, наконец, отобразить введенную строку, но без использования внешнего файла **in_out.acm**. (рис. 3.1) (рис. 3.2)



The screenshot shows a terminal window with two tabs. The active tab is titled 'alpakavira@fedora:~/work/arch-p...'. The terminal content is as follows:

```
mc [alpakavira@fedora]:~/work/a... x alpakavira@fedora:~/work/arch-p... x
[alpakavira@fedora lab05]$ ls
in_out.asm lab5-11 lab5-11.o lab5-1.o lab5-2.asm.save
lab5-1 lab5-11.asm lab5-1.asm lab5-2.asm
[alpakavira@fedora lab05]$ nasm -f elf lab5-11.asm
[alpakavira@fedora lab05]$ ld -m elf_i386 -o lab5-11 lab5-11.o
[alpakavira@fedora lab05]$ ./lab5-11
Введите строку:
Пакавира Арсениу
```

Рис. 3.1: Ресунок 15

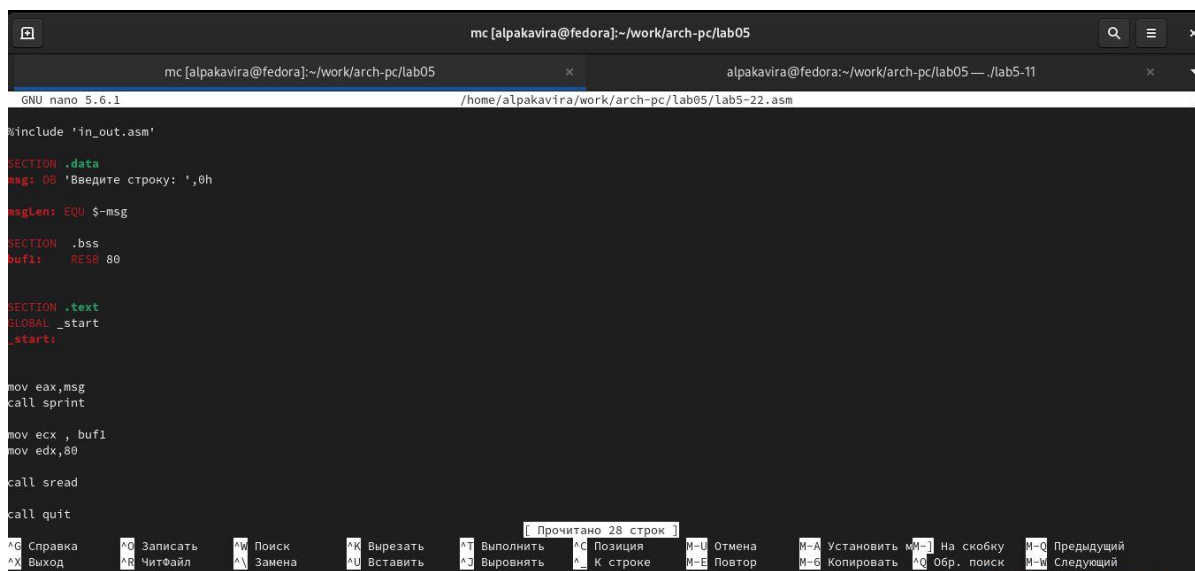


This screenshot is identical to the one above, showing the same terminal window with the same commands and output.

Рис. 3.2: Ресунок 16

3.2 создание программы с использованием внешнего файла:

- в этой части мы попытались выполнить ту же программу, но с использованием внешнего файла.(рис. 3.3) (рис. 3.4)



```
mc [alpakavira@fedora]:~/work/arch-pc/lab05
mc [alpakavira@fedora]:~/work/arch-pc/lab05
alpakavira@fedora:~/work/arch-pc/lab05 — ./lab5-11
GNU nano 5.6.1 /home/alpakavira/work/arch-pc/lab05/lab5-22.asm

#include 'in_out.asm'

SECTION .data
msg: DB 'Введите строку: ',0h

msgLen: EQU $-msg

SECTION .bss
buf1: RESB 80

SECTION .text
GLOBAL _start
_start:

mov eax,msg
call sprint

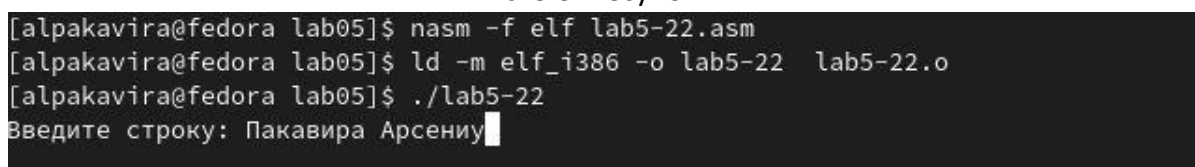
mov ecx , buf1
mov edx,80

call sread

call quit

[ Прочитано 28 строк ]
^G Справка      ^O Записать    ^W Поиск       ^K Вырезать    ^T Выполнить   ^C Позиция     ^U Отмена      ^_A Установить  ^M-] На скобку   ^-Q Предыдущий
^X Выход        ^R ЧитФайл    ^N Замена     ^V Вставить    ^_Z Вровнять   ^_K К строке   ^-_E Повтор     ^_-B Копировать ^_O Обр. поиск  ^_-N Следующий
```

Рис. 3.3: Ресунок 17



```
[alpakavira@fedora lab05]$ nasm -f elf lab5-22.asm
[alpakavira@fedora lab05]$ ld -m elf_i386 -o lab5-22 lab5-22.o
[alpakavira@fedora lab05]$ ./lab5-22
Введите строку: Пакавира Арсениу
```

Рис. 3.4: Ресунок 18

3.3 Выводы по результатам выполнения заданий :

В этой части мы узнали, как создавать и редактировать программы с помощью подпрограмм и как управлять с помощью языка ассемблера.

4 Выводы, согласованные с целью работы :

- На шестой лабораторной работе мы научимся использовать “Midnight commander” и освоим инструкции **mov** и **int** языка ассемблера и мы узнали, как создавать и редактировать программы с помощью подпрограмм и как управлять с помощью языка ассемблера.