

Отчёт по лабораторной работе №5

Основы работы с Midnight Commander (mc)

Жозе Рамос Домингуш

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
4.1	Порядок выполнения лабораторной работы	8
4.2	Задание для самостоятельной работы	14
5	Выводы	16

Список иллюстраций

4.1	Вводим в консоль команду ms	8
4.2	Переходим в каталог	9
4.3	Создаем каталог функциональной клавишей F7	9
4.4	Воспользуемся командой touch	10
4.5	Открываем файл отредактированной клавишей, заполняем и сохраняем	10
4.6	Проверяем, как работает данная программа	11
4.7	Скачиваем файл	11
4.8	Копируем Скаченный файл	12
4.9	Создаем Копию файла клавишей F6	12
4.10	Проверяем скопировался ли файл	13
4.11	Открываем и заполняем файл	13
4.12	Смотрим, как работала программа	13
4.13	Редактируем файл	13
4.14	Смотрим, как работала программа и сравниваем с прошлой	14
4.15	Создаем копию файла lab5-1.asm	14
4.16	Редактируем файл	15
4.17	Проверяем правильность написания программы	15

Список таблиц

3.1	Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux . . .	7
-----	---	---

1 Цель работы

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

2 Задание

Здесь приводится описание задания в соответствии с рекомендациями методического пособия и выданным вариантом.

3 Теоретическое введение

Здесь описываются теоретические аспекты, связанные с выполнением работы.

Например, в табл. 3.1 приведено краткое описание стандартных каталогов Unix.

Таблица 3.1: Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux

Имя каталога	Описание каталога
/	Корневая директория, содержащая всю файловую систему
/bin	Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме, так и при обычной работе всем пользователям
/etc	Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных программ
/home	Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою очередь, содержат персональные настройки и данные пользователя
/media	Точки монтирования для сменных носителей
/root	Домашняя директория пользователя root
/tmp	Временные файлы
/usr	Вторичная иерархия для данных пользователя

Более подробно про Unix см. в [1–4].

4 Выполнение лабораторной работы

4.1 Порядок выполнения лабораторной работы

Откройте Midnight Commander. (рис. 4.1).

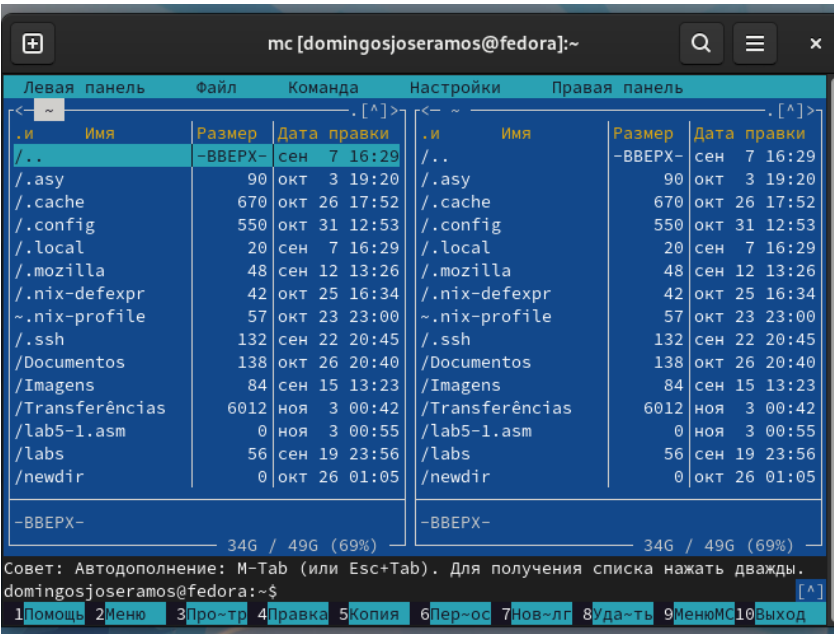


Рис. 4.1: Вводим в консоль команду mc

Перейдите в каталог, созданный при выполнении лабораторной работы №4.(рис. 4.2)

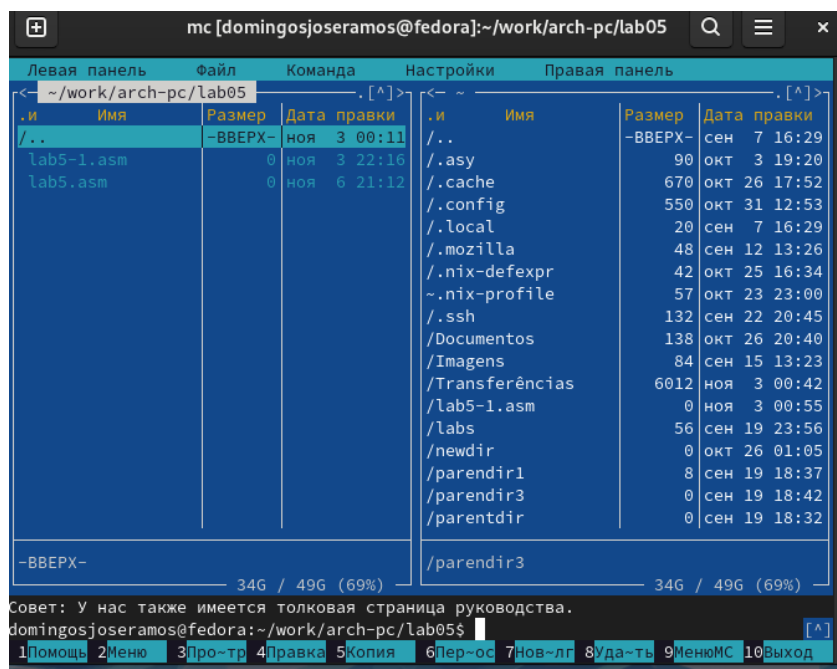


Рис. 4.2: Переходим в каталог

Создаем папку lab05 и перейдите в созданный каталог.(рис. 4.3)

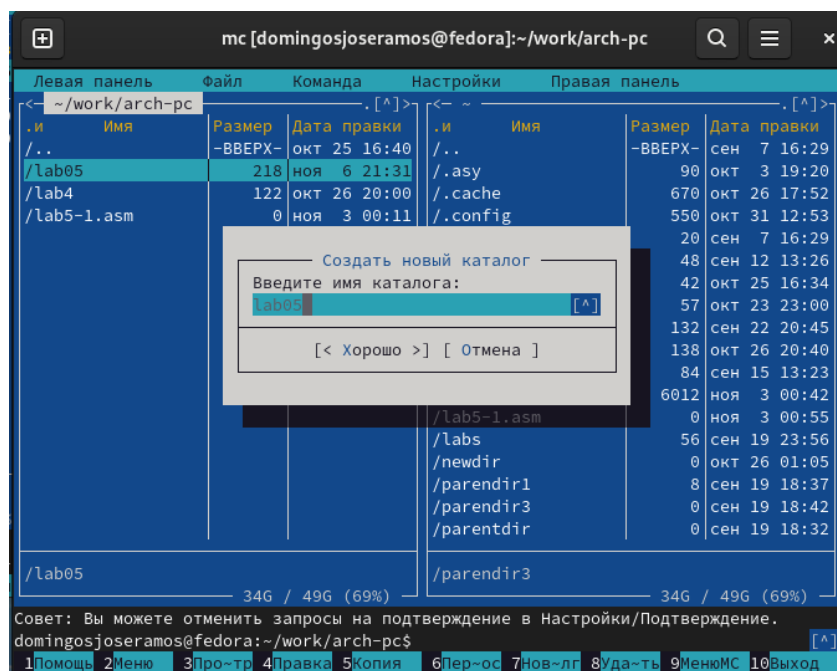


Рис. 4.3: Создаем каталог функциональной клавишей F7

Создаем файл lab5-1.asm.(рис. 4.4)

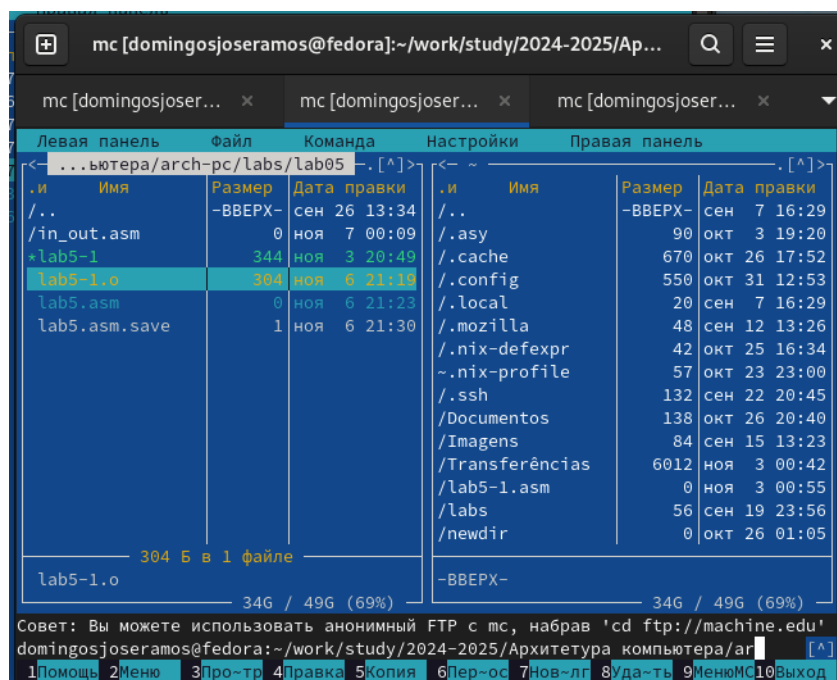


Рис. 4.4: Воспользуемся командой touch

Открываем файл для редактирования и заполняем его по листингу.(рис. 4.5)

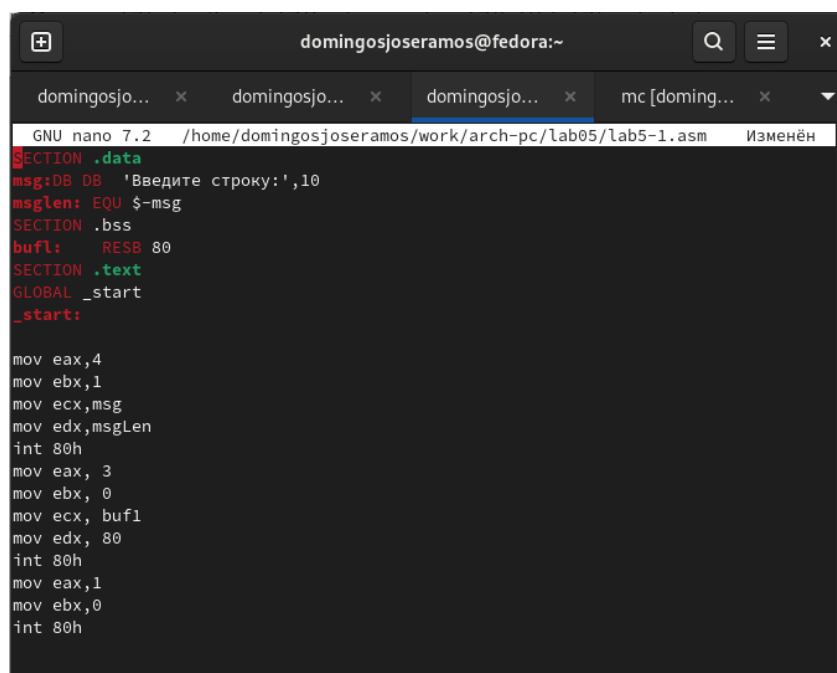


Рис. 4.5: Открываем файл редактированной клавишей, заполняем и сохраняем

Транслируем текст программы и запускаем исполняемый файл.(рис. 4.6)

```

domingosjoseramos@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf32 lab5-2.asm
domingosjoseramos@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf32 lab5-1.asm -o lab5-2.o
domingosjoseramos@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf32 lab5-2.asm -o lab5-2.o
domingosjoseramos@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ./lab5-2
bash: ./lab5-2: Нет такого файла или каталога
domingosjoseramos@fedora:~/work/arch-pc/lab05$

```

Рис. 4.6: Проверяем, как работает данная программа

Скачиваем файл со страницы курса.(рис. 4.7)

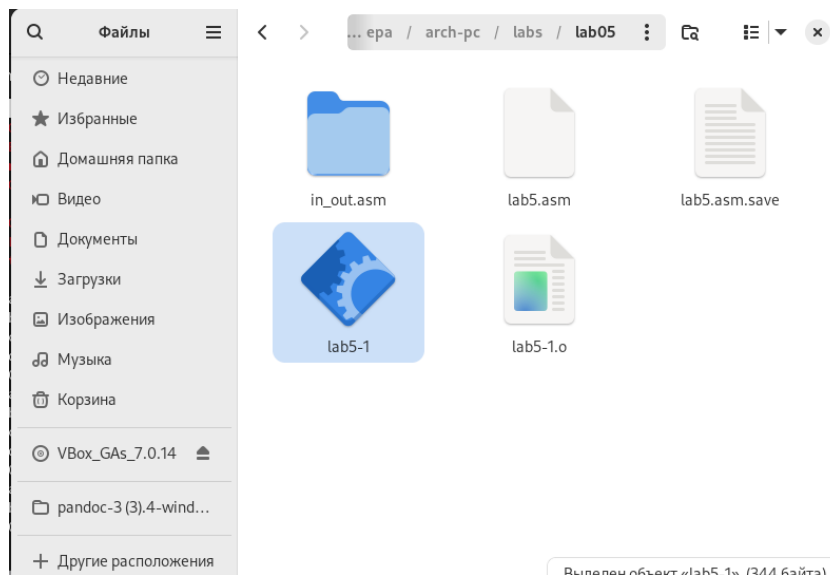


Рис. 4.7: Скачиваем файл

Копируем файл в нужную директорию (рис. 4.8).

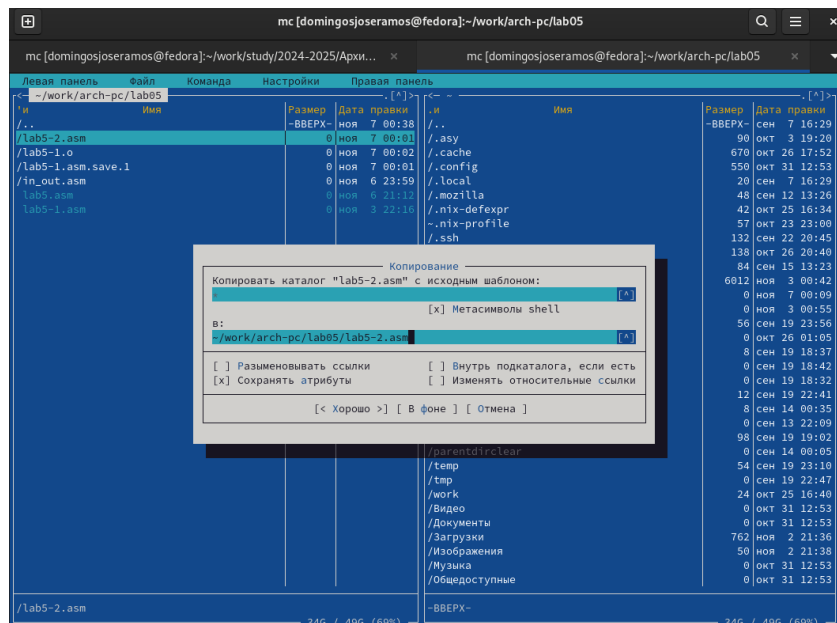


Рис. 4.8: Копируем Скаченный файл

Создаем Копию файла lab5-1.asm (рис. 4.9).

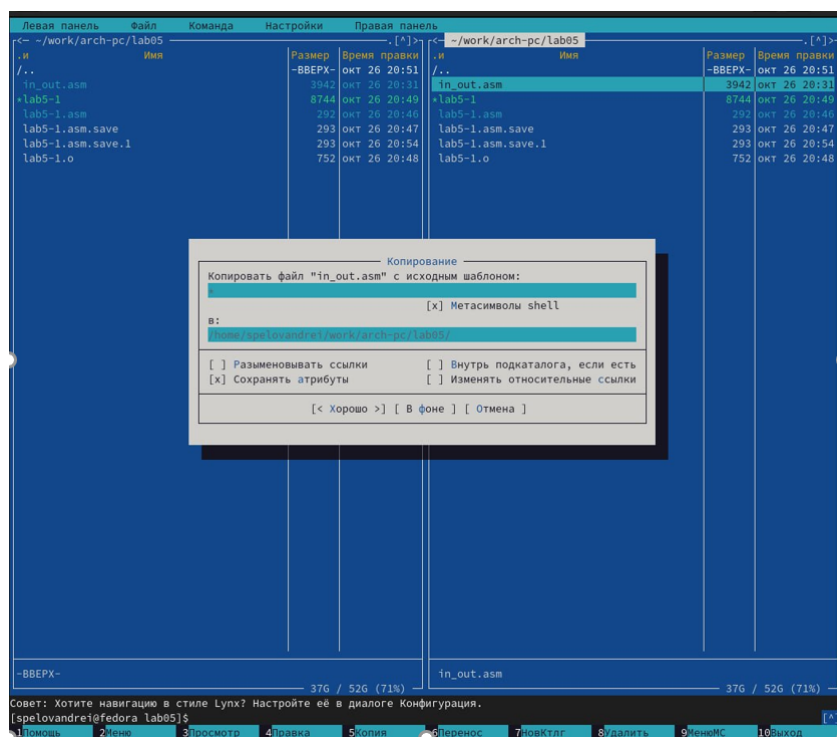


Рис. 4.9: Создаем Копию файла клавишей F6

Проверяем созданный файл (рис. 4.10).

Левая панель	Файл	Команда	Настройки	Правая панель
	~/work/arch-pc/lab05			~/work/arch-pc/lab05
	Имя	Размер	Время правки	Имя
		-ВВЕРХ-	окт 26 20:51	
in_out.asm		3942	окт 26 20:31	in_out.asm
lab5-1		8744	окт 26 20:49	*lab5-1
lab5-1.asm		292	окт 26 20:55	lab5-1.asm
lab5-1.o		752	окт 26 20:48	lab5-1.o
lab5-2.asm		292	окт 26 20:48	lab5-2.asm

Рис. 4.10: Проверяем скопировался ли файл

Открываем новый файл и заполняем его в соответствии с листингом (рис. 4.11).

```

lab5-2.asm      [-M--] 15 L: [ 1+11 12/ 16] *(186 / 249b) 0010 0x00A
#include 'in_out.asm'

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

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

```

Рис. 4.11: Открываем и заполняем файл

Транслируем и запускаем новый файл (рис. 4.12).

Смотрим, как работала программа

Рис. 4.12: Смотрим, как работала программа

Снова открываем файл для редактирования и меняем sprintLF на sprint (рис. 4.13).

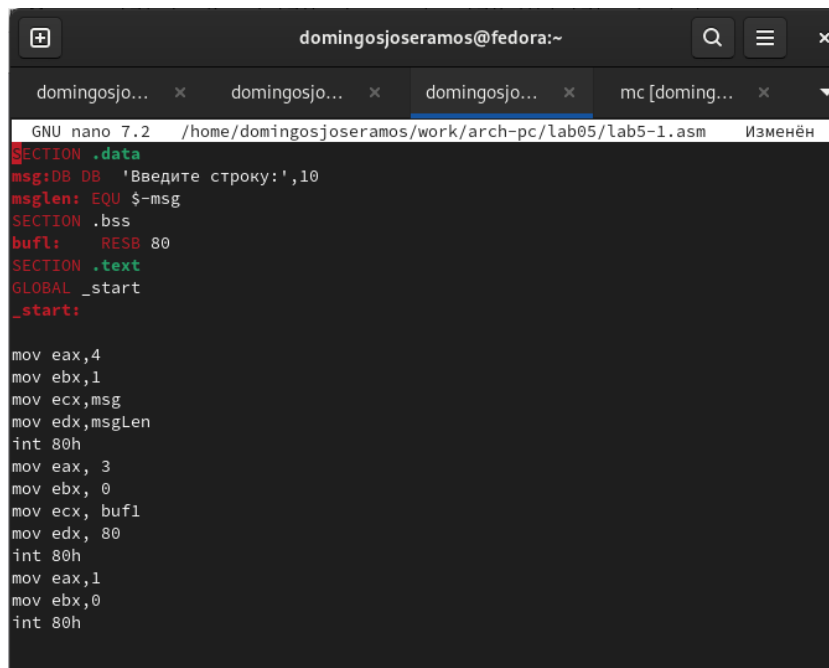
```

domingosjoseramos@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf32 lab5-2.asm
domingosjoseramos@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf32 lab5-1.asm -o lab5-2.o
domingosjoseramos@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf32 lab5-2.asm -o lab5-2.o
domingosjoseramos@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ./lab5-2
bash: ./lab5-2: Нет такого файла или каталога
domingosjoseramos@fedora:~/work/arch-pc/lab05$

```

Рис. 4.13: Редактируем файл

Транслируем и запускаем файл (рис. 4.14).



```
GNU nano 7.2 /home/domingosjoseramos/work/arch-pc/lab05/lab5-1.asm
SECTION .data
msg:DB DB 'Введите строку:',10
msglen: EQU $-msg
SECTION .bss
buf1: RESB 80
SECTION .text
GLOBAL _start
_start:

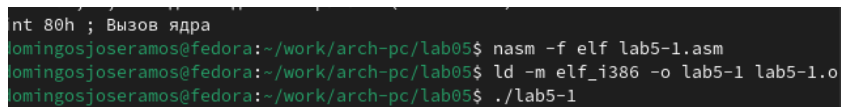
mov eax,4
mov ebx,1
mov ecx,msg
mov edx,msglen
int 80h
mov eax, 3
mov ebx, 0
mov ecx, buf1
mov edx, 80
int 80h
mov eax,1
mov ebx,0
int 80h
```

Рис. 4.14: Смотрим, как работала программа и сравниваем с прошлой

Таким образом можем понять, что команда `sprint` выводит текст в той же строке, а `sprintLF` переносит на новую строку.

4.2 Задание для самостоятельной работы

Создаем копию файла `lab5-1.asm` и называем его также (рис. 4.15).



```
nt 80h ; Вызов ядра
omingosjoseramos@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf lab5-1.asm
omingosjoseramos@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ld -m elf_i386 -o lab5-1 lab5-1.o
omingosjoseramos@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ./lab5-1
```

Рис. 4.15: Создаем копию файла `lab5-1.asm`

Редактируем файл, чтобы введенный текст с клавиатуры выводился в консоль (рис. 4.16).

```

lab5-2.asm      [-M--] 13 L: [ 1+15 16/ 16] *(278 / 278b) <EOF>
#include 'in_out.asm'
SECTION .data
msg: DB 'Введите строку: ',0h
SECTION .bss
buf1: RESB 80
SECTION .text
GLOBAL _start
_start:
mov eax,msg
call sprintf
mov ecx,buf1
mov edx,80
call read
mov eax,buf1
call sprintf
call quit

```

Рис. 4.16: Редактируем файл

Транслируем файл и запускаем программу (рис. 4.17).

```

domingosjoseramos@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf32 lab5-2.asm
domingosjoseramos@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf32 lab5-1.asm -o lab5-2.o
domingosjoseramos@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ nasm -f elf32 lab5-2.asm -o lab5-2.o
domingosjoseramos@fedora:~/work/arch-pc/lab05$ ./lab5-2
bash: ./lab5-2: Нет такого файла или каталога
domingosjoseramos@fedora:~/work/arch-pc/lab05$

```

Рис. 4.17: Проверяем правильность написания программы

5 Выводы

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

1. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. 4-е изд. СПб.: Питер, 2015. 1120 с.
2. Robbins A. Bash Pocket Reference. O'Reilly Media, 2016. 156 с.
3. Zarrelli G. Mastering Bash. Packt Publishing, 2017. 502 с.
4. Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. O'Reilly Media, 2005. 354 с.