

# **Лабораторная работа №7. Командная оболочка Midnight Commander.**

**Операционные системы**

Кочарян Никита Робертович

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задания</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Теоретическое введение</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Выводы</b>	<b>19</b>

## Список иллюстраций

[illegible]

# Список таблиц

3.1	Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux . .	8
-----	---	---

# 1 Цель работы

Освоение основных возможностей командной оболочки Midnight Commander. Приобретение навыков практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.

## 2 Задания

1. Изучите информацию о `mc`, вызвав в командной строке `man mc`.
2. Запустите из командной строки `mc`, изучите его структуру и меню
3. Выполните несколько операций в `mc`, используя управляющие клавиши (операции с панелями; выделение/отмена выделения файлов, копирование/перемещение файлов, получение информации о размере и правах доступа на файлы и/или каталоги и т.п.)
4. Выполните основные команды меню левой (или правой) панели. Оцените степень подробности вывода информации о файлах.
5. Используя возможности подменю Файл , выполните: – просмотр содержимого текстового файла; – редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования); – создание каталога; – копирование в файлов в созданный каталог.
6. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществите: – поиск в файловой системе файла с заданными условиями (например, файла с расширением `.c` или `.cpp`, содержащего строку `main`); – выбор и повторение одной из предыдущих команд; – переход в домашний каталог; – анализ файла меню и файла расширений.
7. Вызовите подменю Настройки . Освойте операции, определяющие структуру экрана `mc` (`Full screen`, `Double Width`, `Show Hidden Files` и т.д.)
8. Создайте текстовый файл `text.txt`.
9. Откройте этот файл с помощью встроенного в `mc` редактора.
10. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из

любого другого файла или Интернета.

11. Прodelайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:
12. Удалите строку текста.
13. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку.
14. Выделите фрагмент текста и перенесите его на новую строку.
15. Сохраните файл.
16. Отмените последнее действие.
17. Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.
18. Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.
19. Сохраните и закройте файл.
20. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например C или Java)
21. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена

### 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

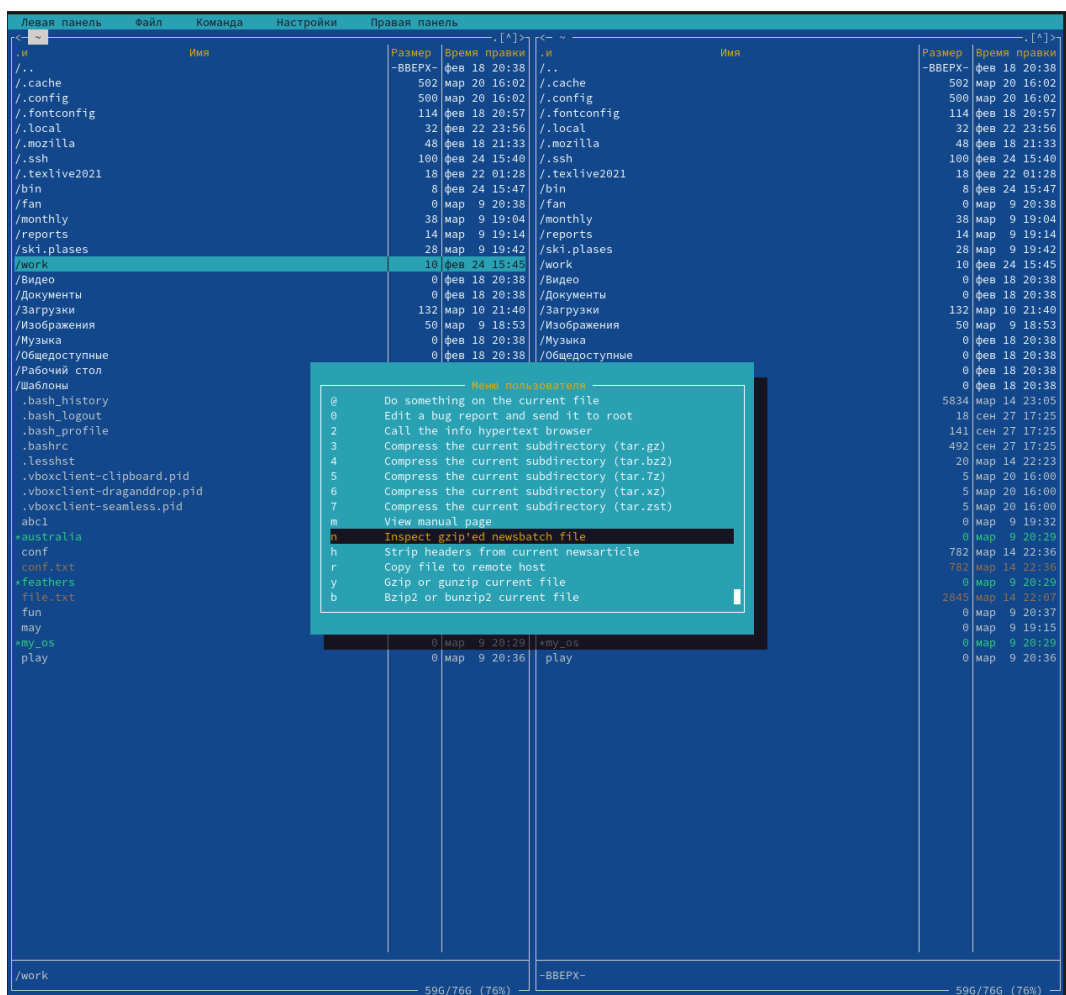
Имя каталога	Описание каталога
/	Корневая директория, содержащая всю файловую
/bin	Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме, так и при обычной работе всем пользователям
/etc	Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных программ
/home	Содержит 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 об Unix см. в [1–6].



## 4 Выполнение лабораторной работы

1. Изучаем информацию о тс, запускаем из командной строки тс, изучаем его структуру и меню.Выполняем несколько операций в тс, используя управляющие клавиши



Копирование

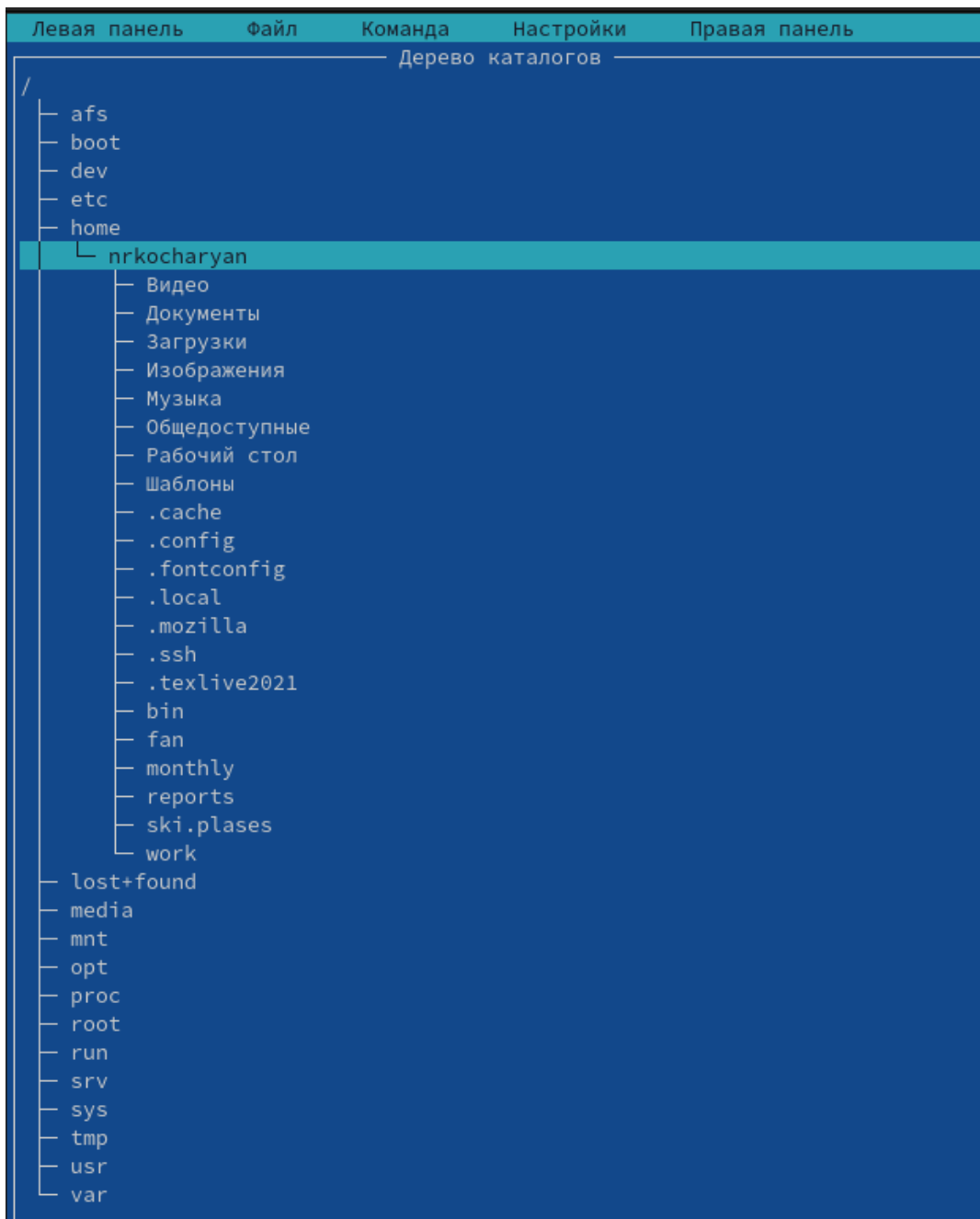
Копировать файл "australia" с исходным шаблоном:  
\* [ ^ ]  
[x] Метасимволы shell  
В:  
/home/nrkocharyan/Рабочий стол [ ^ ]  
[ ] Разыменовывать ссылки [ ] Внутрь подкаталога, если есть  
[x] Сохранять атрибуты [ ] Изменять относительные ссылки  
[ < Дальше > ] [ В фоне ] [ Прервать ]

Перемещение

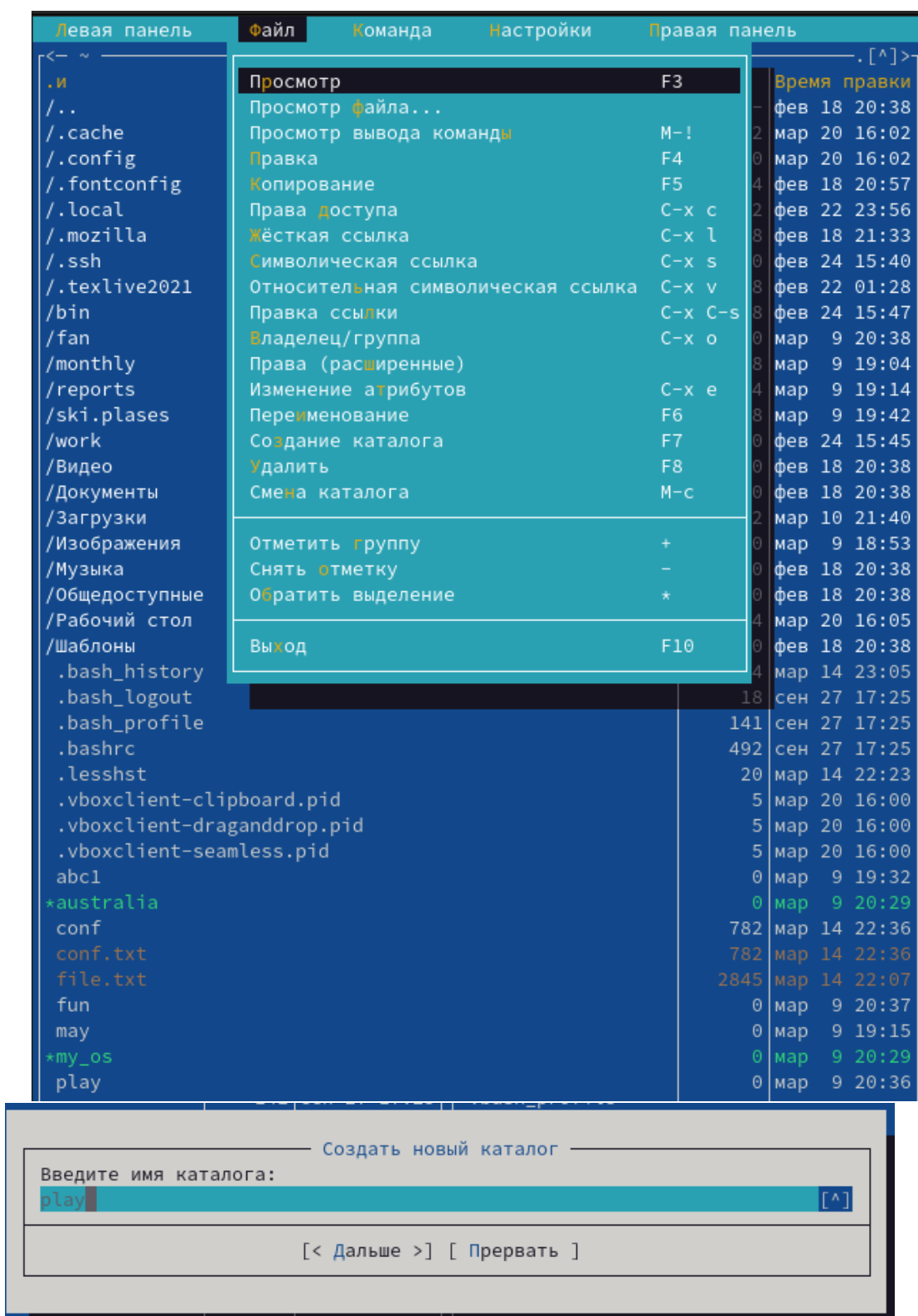
Переместить файл "feathers" с исходным шаблоном:  
\* [ ^ ]  
[x] Метасимволы shell  
В:  
/home/nrkocharyan/Рабочий стол [ ^ ]  
[ ] Разыменовывать ссылки [ ] Внутрь подкаталога, если есть  
[x] Сохранять атрибуты [ ] Изменять относительные ссылки  
[ < Дальше > ] [ В фоне ] [ Прервать ]

2. Выполняем основные команды меню левой панели

```
Midnight Commander 4.8.28
Файл: fan
Положение: 1Eh:6394h
Права: drwxr-xr-x (0755)
Атрибуты: -----
Сылок: 1
Владелец: nrkocharyan/nrkocharyan
Размер: 0(0 блоков)
Изменён: мар  9 20:38
Модифицирован: мар  9 20:38
Обращение: мар 16 23:53
ФС: /home
Устройство: /dev/sda3
Тип: btrfs (1Dh)
Своб. место: 59G/76G (77%)
Нет информации об узле
```



3. Используя возможности подменю Файл , выполняю: – просмотр содержимого текстового файла; – редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования); – создание каталога; – копирование в файлов в созданный каталог.



Копирование

Копировать файл "fun" с исходным шаблоном:

\*

[^]

[x] Метасимволы shell

в:

/home/nrkocharyan/play

[^]

[ ] Разыменовывать ссылки

[ ] Внутрь подкаталога, если есть

[x] Сохранять атрибуты

[ ] Изменять относительные ссылки

[< Дальше >] [ В фоне ] [ Прервать ]

4. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществляю: – поиск в файловой системе файла с заданными условиями (например, файла с расширением .с или .сpp, содержащего строку main); – выбор и повторение одной из предыдущих команд; – переход в домашний каталог; – анализ файла меню и файла расширений

Поиск файла

От каталога:

[ Дерево ]

[x] Игнорировать каталоги:

Шаблон имени:

.сpp

Содержимое:

main

[x] Найти рекурсивно

[ ] Слово целиком

[ ] Follow symlinks

[ ] Регулярное выражение

[x] Метасимволы shell

[x] Учёт регистра

[x] С учётом регистра

[ ] Все кодировки

[ ] Все кодировки

[ ] До первого вхождения

[ ] Пропускать скрытые

[< Дальше >] [ Прервать ]

14

```

mc.ext [-----] 11 L:[206+31 237/849] *(7978/22299b) 0010 0x00A

shell/.cpio.lz
----->Open=%cd %p/ucpio://
----->View=%view(ascii) /usr/libexec/mc/ext.d/archive.sh view cpio.lz

shell/.cpio.lz4
----->Open=%cd %p/ucpio://
----->View=%view(ascii) /usr/libexec/mc/ext.d/archive.sh view cpio.lz4

shell/.cpio.xz
----->Open=%cd %p/ucpio://
----->View=%view(ascii) /usr/libexec/mc/ext.d/archive.sh view cpio.xz

shell/.cpio.zst
----->Open=%cd %p/ucpio://
----->View=%view(ascii) /usr/libexec/mc/ext.d/archive.sh view cpio.zst

shell/.cpio.gz
----->Open=%cd %p/ucpio://
----->View=%view(ascii) /usr/libexec/mc/ext.d/archive.sh view cpio.gz

shell/./cpio
----->Open=%cd %p/ucpio://
----->View=%view(ascii) /usr/libexec/mc/ext.d/archive.sh view cpio

# initrd
regex/^(initramfs.*\.img|initrd(-.+)?\.\img(-.+)?)$
----->Open=%cd %p/ucpio://
----->View=%view(ascii) /usr/libexec/mc/ext.d/archive.sh view cpio

# 7zip archives (they are not man pages)
shell/1/.7z
----->Open=%cd %p/u7z://
----->View=%view(ascii) /usr/libexec/mc/ext.d/archive.sh view 7z

# patch
regex/\. (diff|patch) (\.(bz2))$
----->Open=%cd %p/patchfs://
----->View=%view(ascii) /usr/libexec/mc/ext.d/archive.sh view bz2

regex/\. (diff|patch) (\.(gz|Z))$
----->Open=%cd %p/patchfs://
----->View=%view(ascii) /usr/libexec/mc/ext.d/archive.sh view gz

regex/\. (diff|patch) (\.(xz))$
----->Open=%cd %p/patchfs://
----->View=%view(ascii) /usr/libexec/mc/ext.d/archive.sh view xz

regex/\. (diff|patch) (\.(zst))$
----->Open=%cd %p/patchfs://
----->View=%view(ascii) /usr/libexec/mc/ext.d/archive.sh view zst

```

5. Вызываю подменю Настройки. Осваиваю операции, определяющие структуру экрана mc

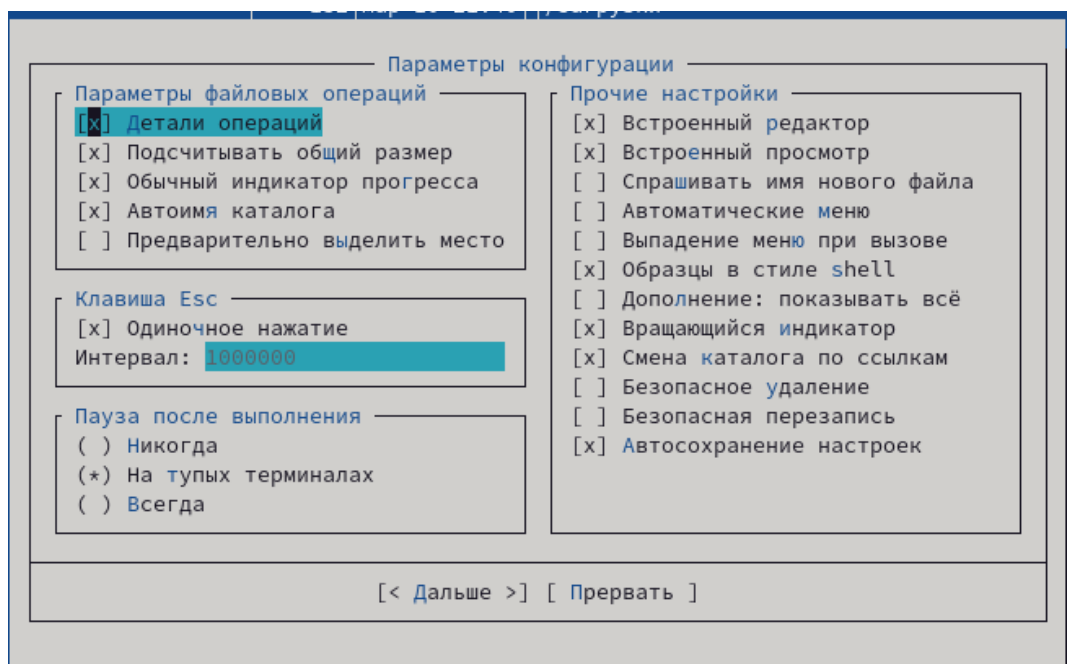


Рис. 4.1: 11

## 6. Создаю текстовый файл text.txt

```
[nrkocharyan@nrkocharyan ~]$ touch text.txt
[nrkocharyan@nrkocharyan ~]$
```

Рис. 4.2: 12

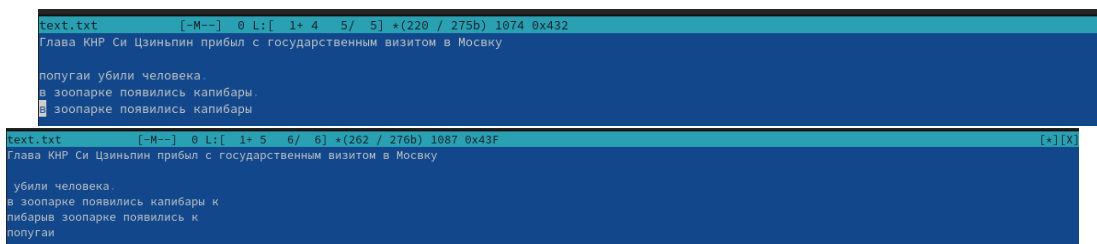
## 7. Открываю данный файл с помощью встроенного редактора ms, вставляю в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета

```
text.txt      [-M--] 29 L:[ 1+ 3  4/  4] *(250 / 250b) <EOF>
Глава КНР Си Цзиньпин прибыл с государственным визитом в Москву
Смешные обезьяны.
попугаи убили человека.
в зоопарке появились капибары
```

Рис. 4.3: 13



8. Удаляю строку текста, выделяю фрагмент текста и копирую его на новую строку, выделяю фрагмент текста и переношу текст на новую строку



9. Сохраняю и закрываю файл

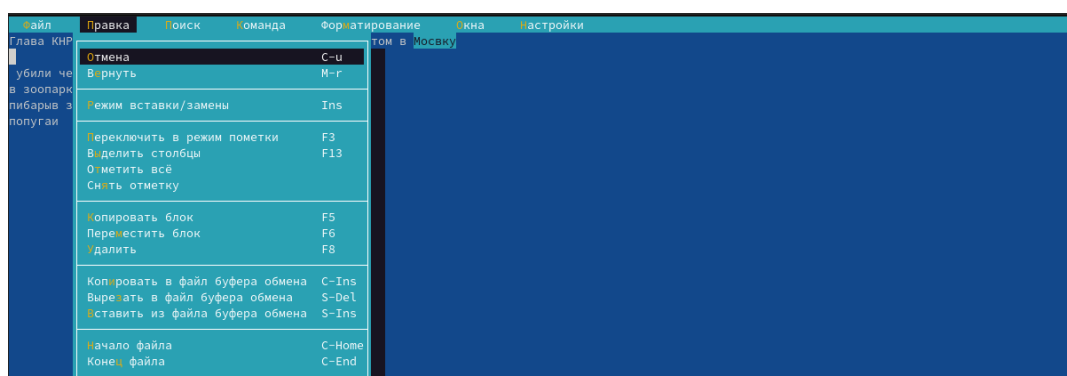


Рис. 4.4: 16

## 5 Контрольные вопросы

1. Какие режимы работы есть в тс. Охарактеризуйте их.
2. Какие операции с файлами можно выполнить как с помощью команд shell, так и с помощью меню (комбинаций клавиш) тс? Приведите несколько примеров.
3. Опишите структура меню левой (или правой) панели тс, дайте характеристику командам.
4. Опишите структура меню Файл тс, дайте характеристику командам.
5. Опишите структура меню Команда тс, дайте характеристику командам.
6. Опишите структура меню Настройки тс, дайте характеристику командам.
7. Назовите и дайте характеристику встроенным командам тс.
8. Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора тс.
9. Дайте характеристику средствам тс, которые позволяют создавать меню, определяемые пользователем.
10. Дайте характеристику средствам тс, которые позволяют выполнять действия, определяемые пользователем, над текущим файлом.

## 6 Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы №7 я ознакомился с командной оболочкой Midnight Commander, приобрел навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов, манипуляций с ними.

1. GNU Bash Manual [Электронный ресурс]. Free Software Foundation, 2016. URL: <https://www.gnu.org/software/bash/manual/>.
2. Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. O'Reilly Media, 2005. 354 с.
3. Zarrelli G. Mastering Bash. Packt Publishing, 2017. 502 с.
4. Robbins A. Bash Pocket Reference. O'Reilly Media, 2016. 156 с.
5. Таненбаум Э. Архитектура компьютера. 6-е изд. СПб.: Питер, 2013. 874 с.
6. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. 4-е изд. СПб.: Питер, 2015. 1120 с.