

# **Отчет по лабораторной работе №8**

**Дисциплина**

Филиппова Анна Дмитриевна

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выводы</b>	<b>35</b>
<b>4</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>36</b>

# List of Figures

2.1	Команда map . . . . .	6
2.2	Информация о mc . . . . .	6
2.3	Запуск mc . . . . .	6
2.4	Окно редактора . . . . .	7
2.5	Левая панель . . . . .	7
2.6	Файл . . . . .	8
2.7	Команда . . . . .	8
2.8	Настройки . . . . .	9
2.9	Правая панель . . . . .	9
2.10	Помощь . . . . .	10
2.11	Меню пользователя . . . . .	10
2.12	Управление панелями . . . . .	11
2.13	Управление панелями . . . . .	11
2.14	Режим “Дерево” . . . . .	12
2.15	Режим “Информация” . . . . .	12
2.16	Выделение файлов . . . . .	13
2.17	Необходимые пункты меню . . . . .	13
2.18	Копирование файлов . . . . .	14
2.19	Перемещение файлов . . . . .	14
2.20	Левая панель . . . . .	15
2.21	Информация . . . . .	15
2.22	Формат списка . . . . .	16
2.23	Формат списка(расширенный) . . . . .	16
2.24	Файл) . . . . .	17
2.25	Права доступа . . . . .	17
2.26	Права(расширенные) . . . . .	18
2.27	Левая панель . . . . .	18
2.28	Быстрый просмотр . . . . .	19
2.29	Информация . . . . .	19
2.30	Дерево . . . . .	20
2.31	Формат списка “укороченный” . . . . .	20
2.32	Порядок сортировки . . . . .	21
2.33	Фильтр . . . . .	21
2.34	Подменю файл . . . . .	22
2.35	Просмотр файла . . . . .	22
2.36	Редактирование файла . . . . .	23
2.37	Редактирование файла . . . . .	23

2.38 Копирование файла . . . . .	24
2.39 Проверка копирования . . . . .	24
2.40 Команда . . . . .	25
2.41 Задаем параметры . . . . .	25
2.42 Поиск . . . . .	26
2.43 История . . . . .	26
2.44 Переход в домашний каталог . . . . .	27
2.45 Редактор файла расширений . . . . .	27
2.46 Редактор файла меню . . . . .	28
2.47 Настройки . . . . .	28
2.48 Конфигурация . . . . .	29
2.49 Внешний вид . . . . .	29
2.50 Настройка панели . . . . .	30
2.51 Подтверждение . . . . .	30
2.52 Отображение символов . . . . .	31
2.53 Распознавание клавиш . . . . .	31
2.54 Виртуальные ФС . . . . .	32
2.55 Сохранение изменений . . . . .	32

# 1 Цель работы

Освоение основных возможностей командной оболочки Midnight Commander. Приобретение навыков практической работы попросмотру каталогов и файлов, манипуляций с ними.

## 2 Выполнение лабораторной работы

### 1 ЗАДАНИЕ

1. Изучаем информацию о mc, вызвав в командной строке «man mc». Midnight Commander (или mc) – псевдографическая командная оболочка для UNIX/Linux систем. (рис. 2.1) (рис. 2.2)

```
[adfilippova@adfilippova ~]$ man mc
```

Figure 2.1: Команда man

```
MC(1)                                GNU Midnight Commander                                MC(1)

НАИМЕНОВАНИЕ
mc - Визуальная оболочка для Unix-подобных систем.

СИНТАКСИС
mc [-abcCdfhPstuUVx] [-l журнал] [каталог1 [каталог2]] [-e [файл] . . .]
  [-v файл]

ОПИСАНИЕ
Что такое Midnight Commander

Midnight Commander - это программа, предназначенная для просмотра содержимого
каталогов и выполнения основных функций управления файлами в UNIX-подобных
операционных системах.

КЛЮЧИ
Ключи запуска программы Midnight Commander

-a, --stickchars
    Отключить использование графических символов для рисования линий.

-b, --nocolor
    Запуск программы в черно-белом режиме экрана.
Manual page mc(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Figure 2.2: Информация о mc

2. Запустим из командной строки mc и изучим его структуру и меню. (рис. 2.3)

```
[adfilippova@adfilippova ~]$ mc
```

Figure 2.3: Запуск mc

В стандартном состоянии окно редактора состоит из двух панелей. (рис. 2.4)

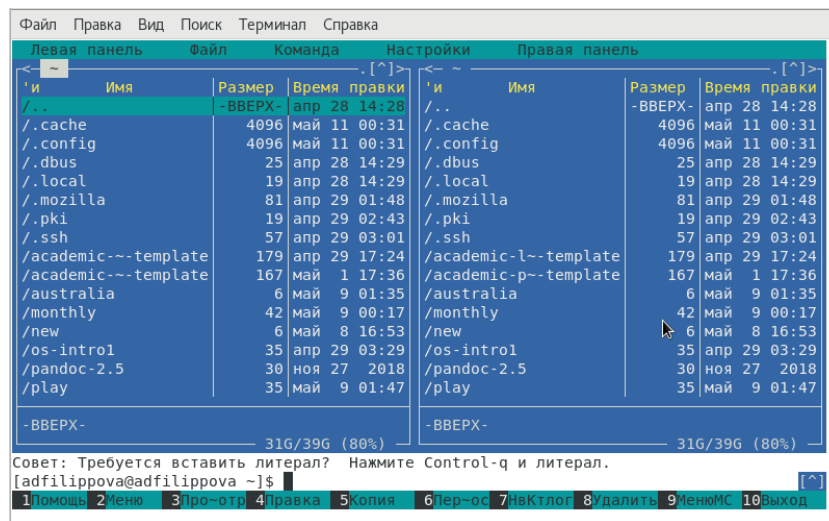


Figure 2.4: Окно редактора

Верхнее меню содержит меню «Левая панель», «Файл», «Команда», «Настройки», «Правая панель». (рис. 2.5) (рис. 2.6) (рис. 2.7) (рис. 2.8) (рис. 2.9)

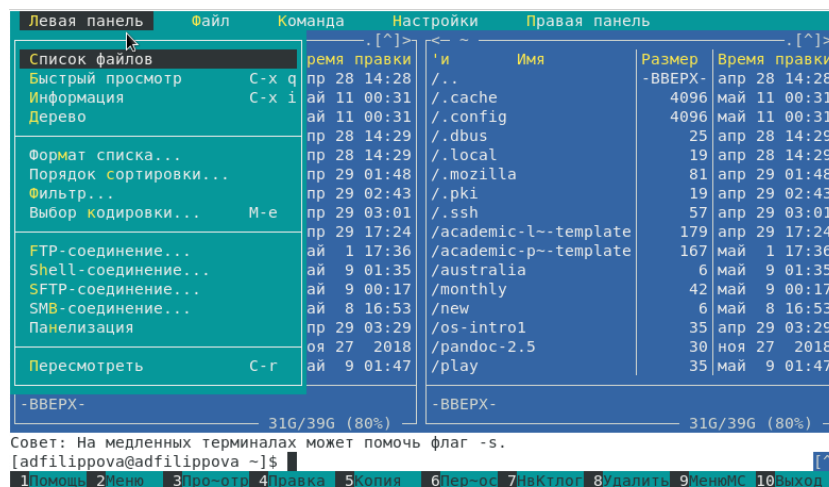


Figure 2.5: Левая панель

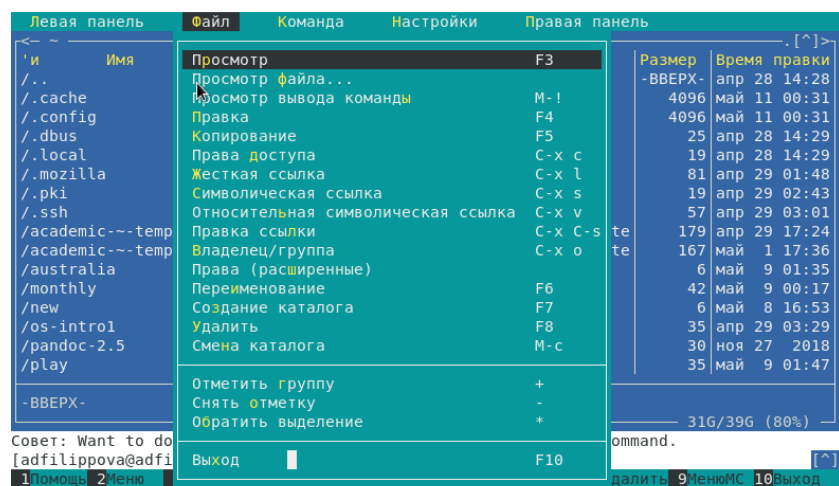


Figure 2.6: Файл

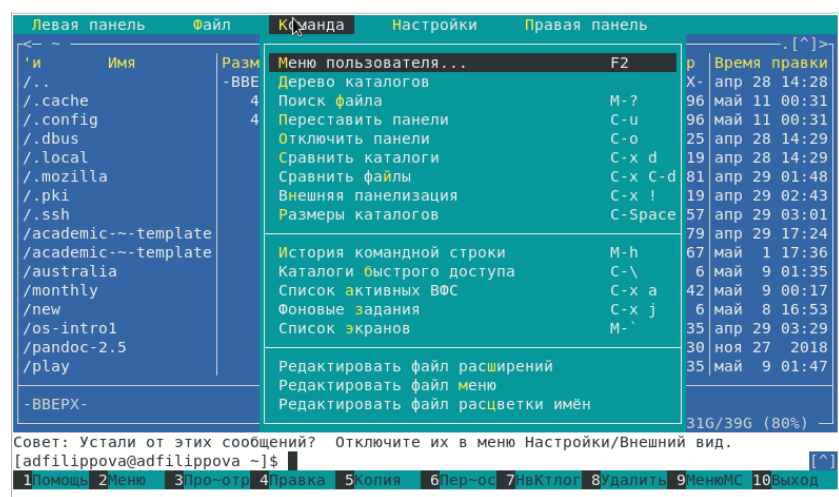


Figure 2.7: Команда



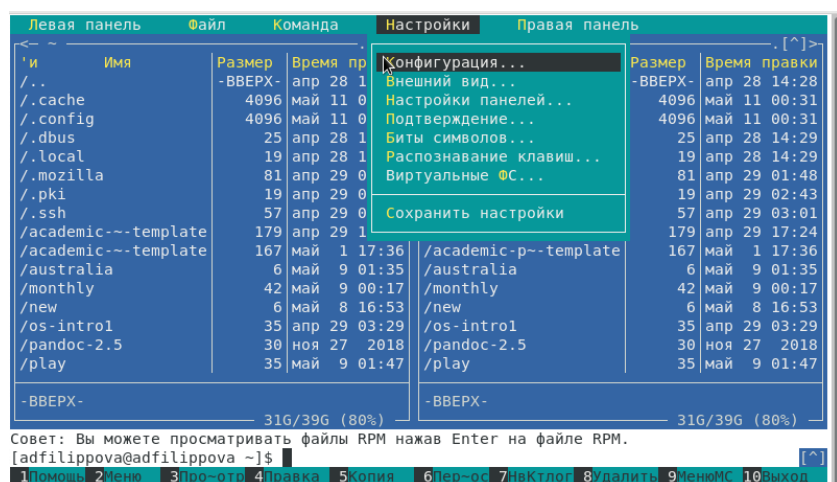


Figure 2.8: Настройки

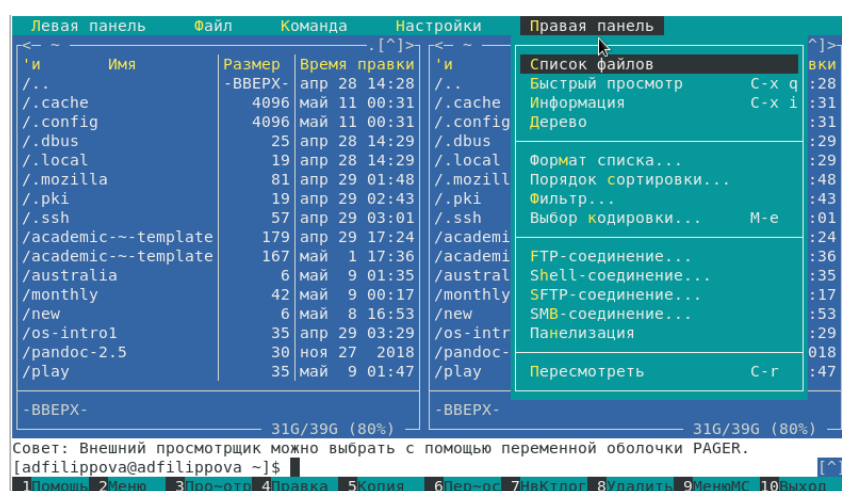


Figure 2.9: Правая панель

Нажав клавиши «fn»+«F1», можно открыть «Помощь». (рис. 2.10)

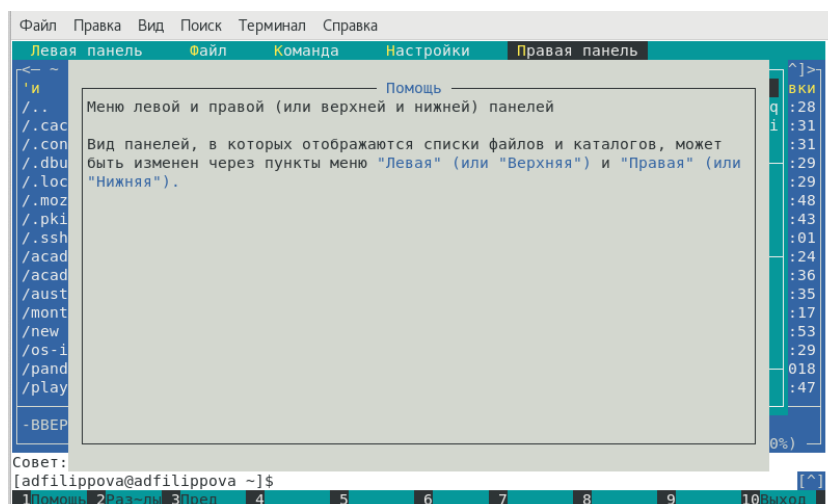


Figure 2.10: Помощь

Нажав клавиши «fn»+«F2», можно открыть «Меню пользователя». (рис. 2.11)

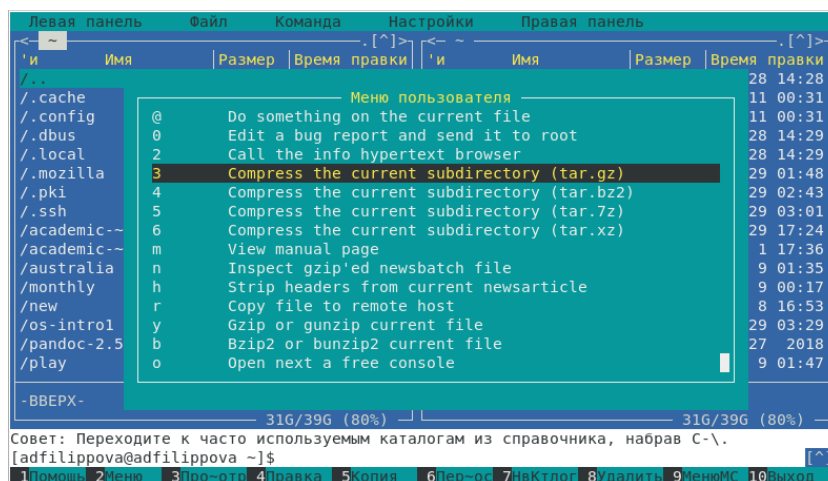


Figure 2.11: Меню пользователя

3. Выполним несколько операций в *tc*, используя управляющие клавиши

- Операции с панелями. Меняем панели местами с помощью клавиш “Ctrl”+“u” или же в команде меню “Управление панелями”. Изменяем режим панелей на “Дерево” и “Информация”. (рис. 2.12) (рис. 2.13) (рис. 2.14) (рис. 2.15)

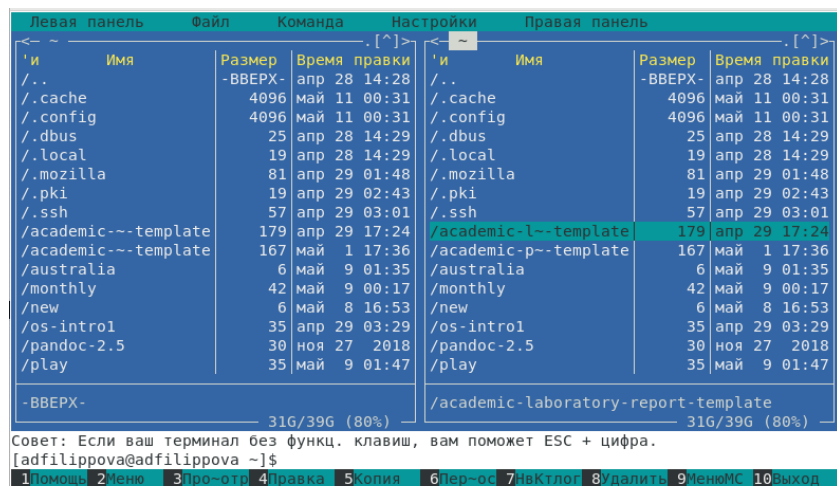


Figure 2.12: Управление панелями

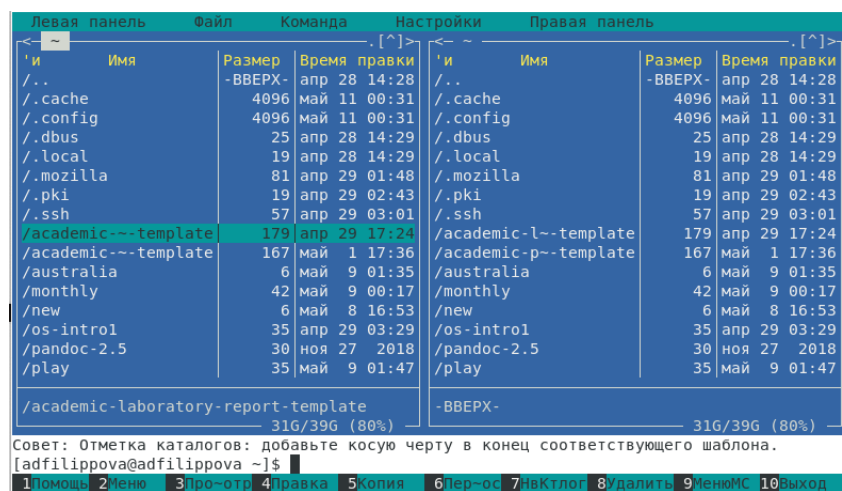


Figure 2.13: Управление панелями

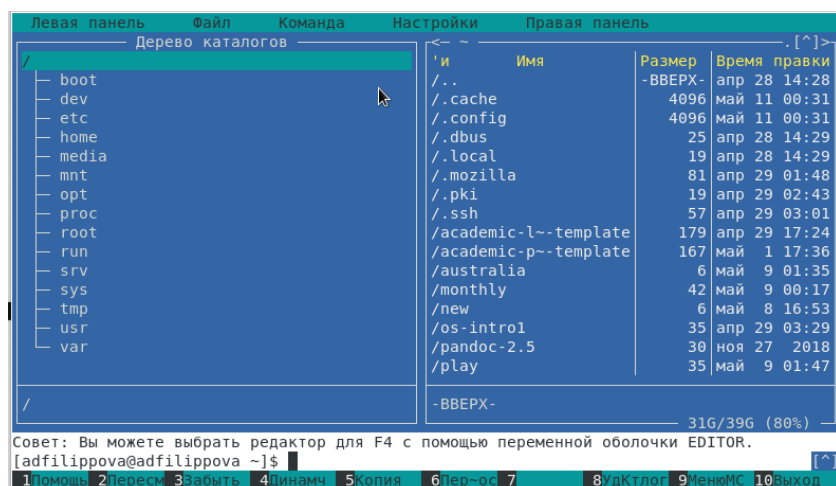


Figure 2.14: Режим “Дерево”

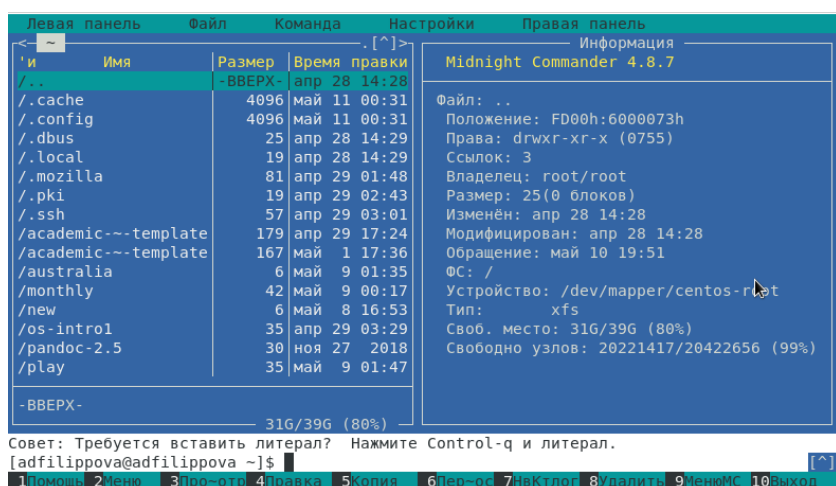


Figure 2.15: Режим “Информация”

- Выделение/отмена выделения файлов. Используем клавишу «ins» и выделяем необходимые файлы. Для выделения файлов или его отмены можно использовать также пункты «Отметить группу», «Снять отметку», «Обратить выделение» в меню «Файл». (рис. 2.16) (рис. 2.17)

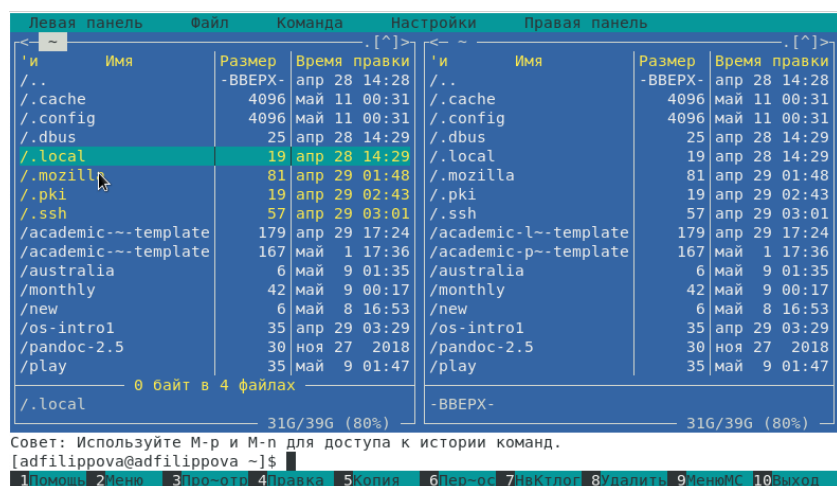


Figure 2.16: Выделение файлов

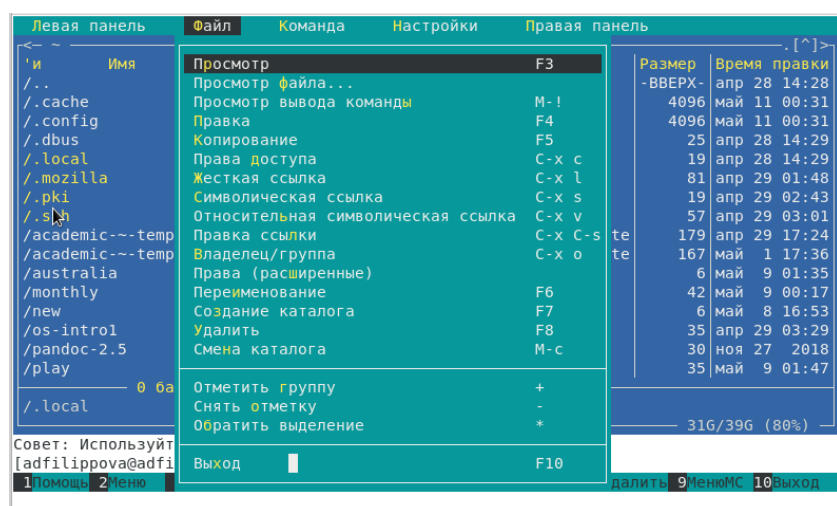


Figure 2.17: Необходимые пункты меню

- Копирование/перемещение файлов. Для копирования файла используются клавиши «fn»+«F5». Для перемещения файла используются клавиши «fn»+«F6». (рис. 2.18) (рис. 2.19)

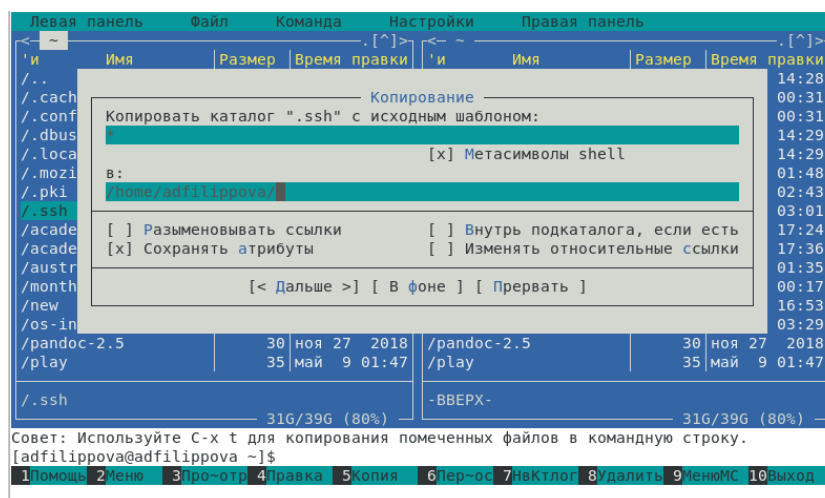


Figure 2.18: Копирование файлов

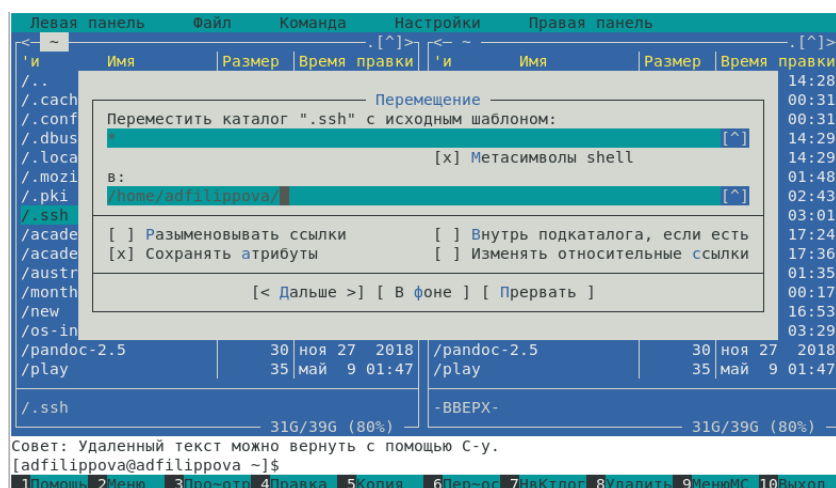


Figure 2.19: Перемещение файлов

- Получение информации о размере и правах доступа на файлы и/или каталоги. Для получения данной информации можно перейти в пункты: «Левая панель» ☒ «Информация», «Левая панель» ☒ «Формат списка» ☒ «Расширенный», «Файл» ☒ «Права доступа», «Файл» ☒ «Права (расширенные)». (рис. 2.20) (рис. 2.21) (рис. 2.22) (рис. 2.23) (рис. 2.24) (рис. 2.25) (рис. 2.26)

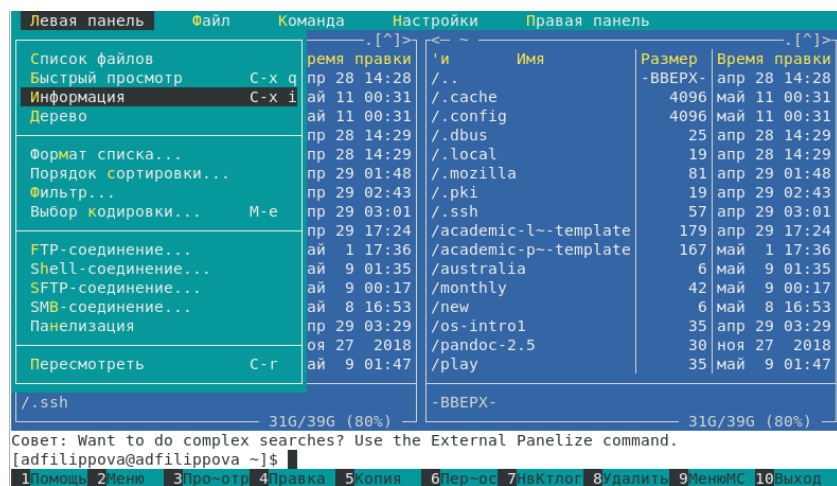


Figure 2.20: Левая панель

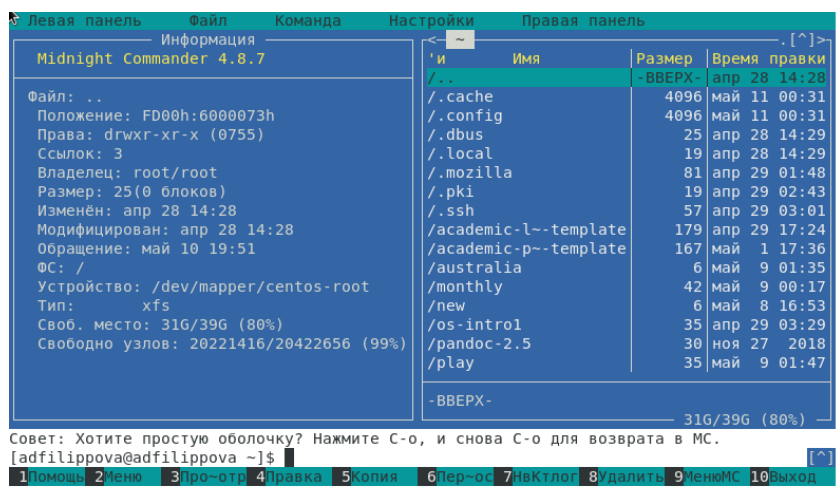


Figure 2.21: Информация

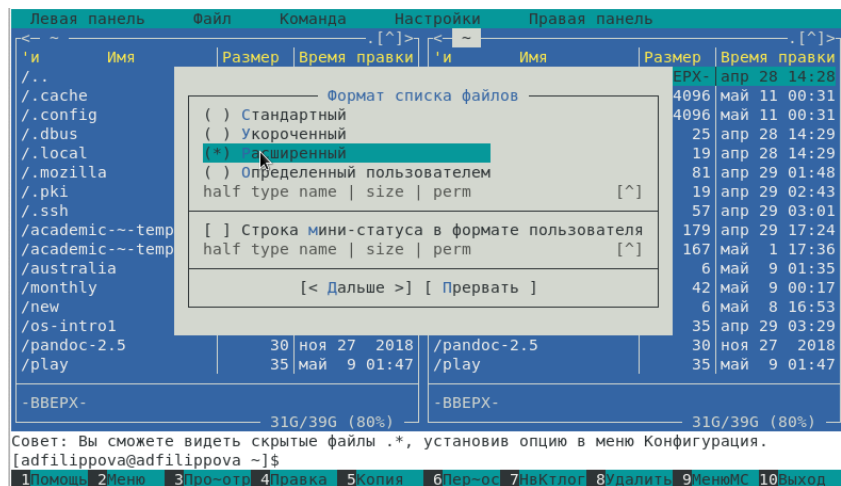


Figure 2.22: Формат списка

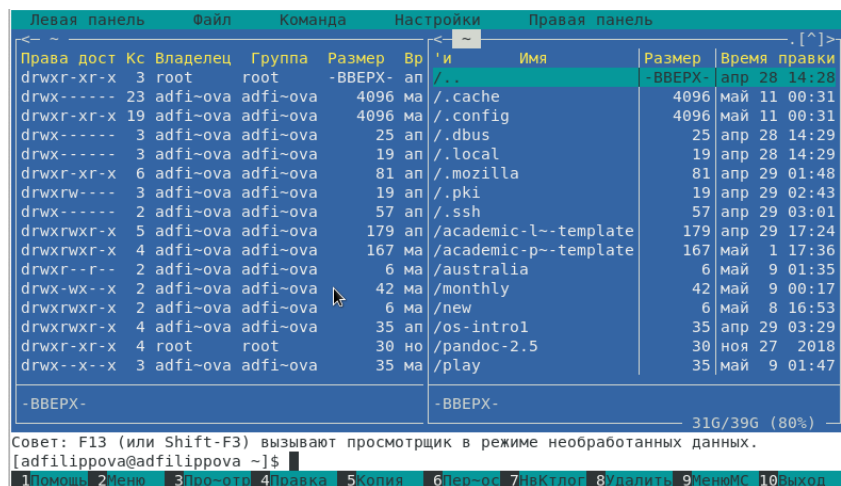


Figure 2.23: Формат списка(расширенный)



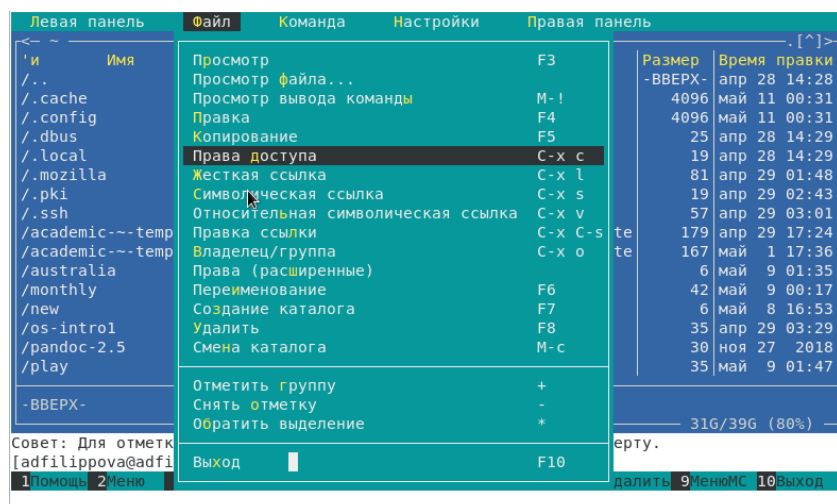


Figure 2.24: Файл

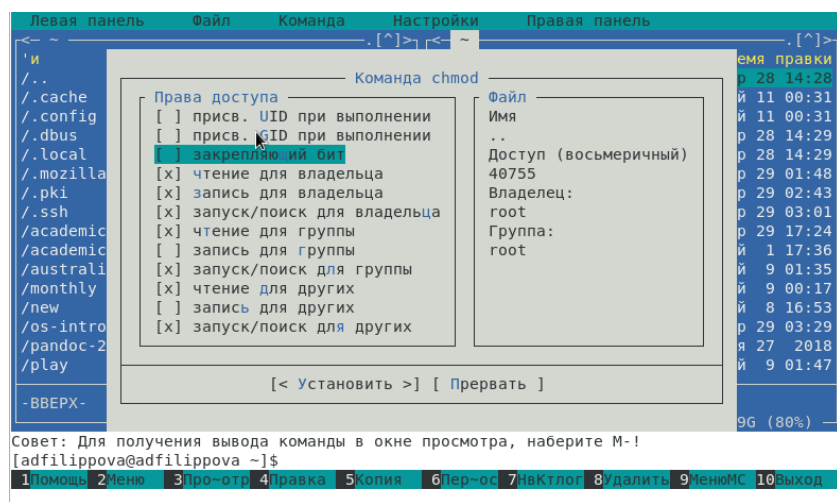


Figure 2.25: Права доступа

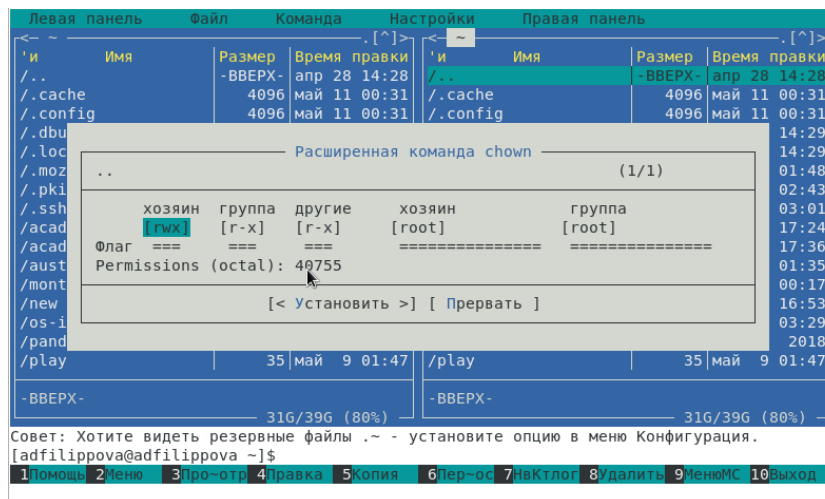


Figure 2.26: Права(расширенные)

#### 4. Выполним основные команды меню левой панели. (рис. 2.27)

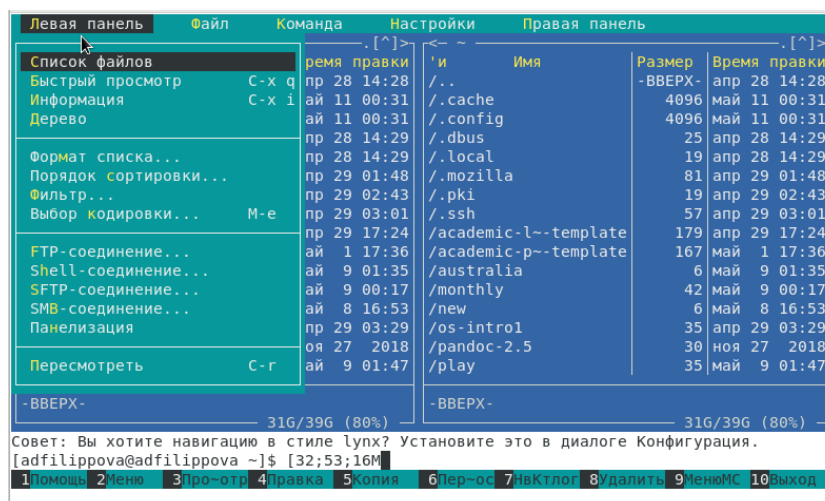


Figure 2.27: Левая панель

- Пункт «Список файлов» отображает размер файла и время его правки.
- Пункт «Быстрый просмотр» необходим для предпросмотра содержания файла. К сожалению, ни один файл не открылся. (рис. 2.28)

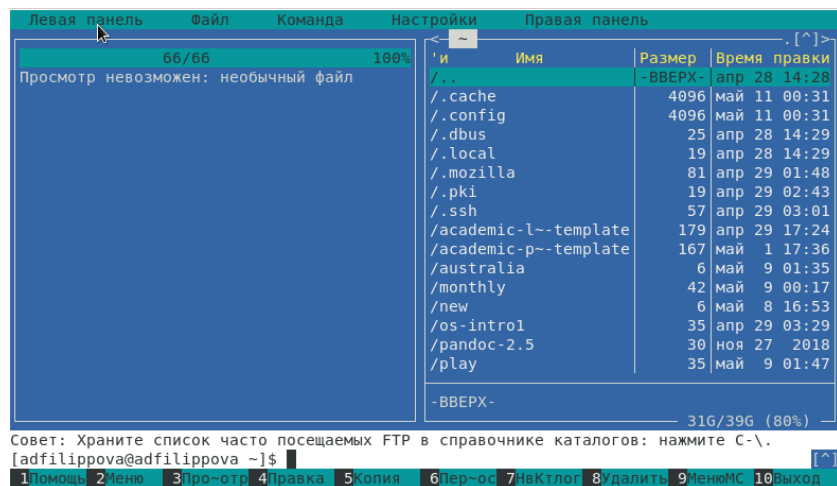


Figure 2.28: Быстрый просмотр

- Пункт «Информация» отображает подробные данные о файле. (рис. 2.29)

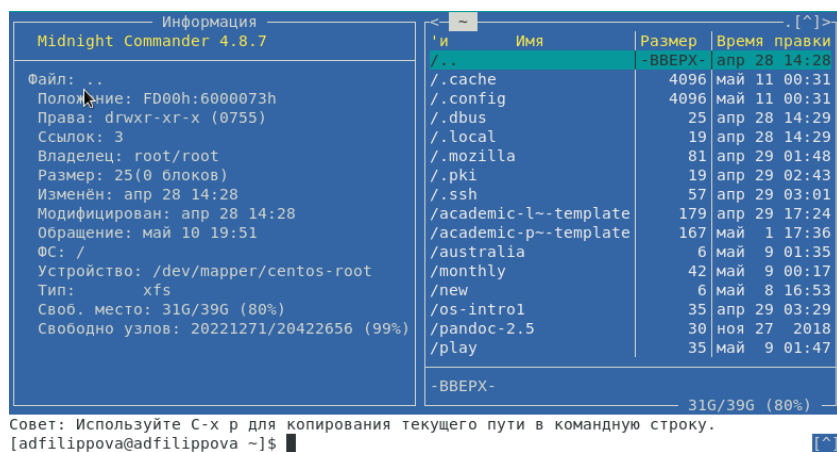


Figure 2.29: Информация

- Пункт «Дерево» необходим для просмотра дерева каталога. (рис. 2.30)

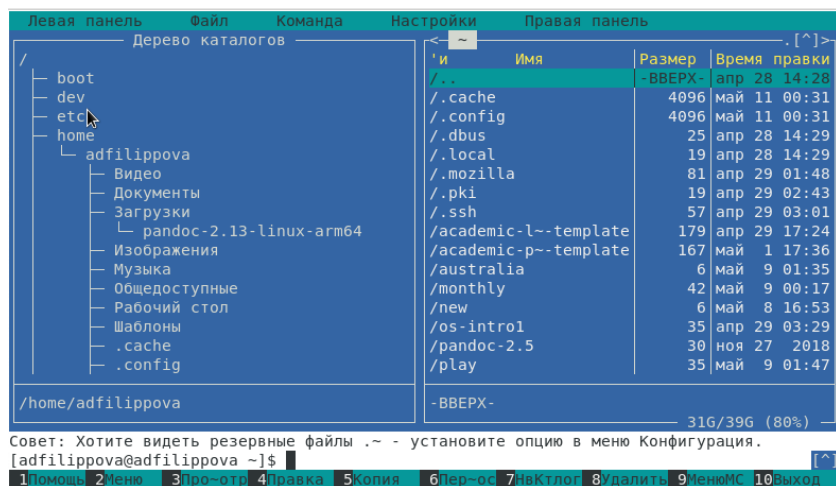


Figure 2.30: Дерево

- Пункт «Формат списка» – «Укороченный» отображает только имя файла или каталога. Пункт «Формат списка» – «Расширенный» отображает подробную информацию о файлах. Пункт «Формат списка» – «Определенный пользователем» предоставляет пользователю возможность самому изменять степень подробности информации о файле. Пункт «Формат списка» – «Стандартный» ставится по умолчанию. (рис. 2.31)

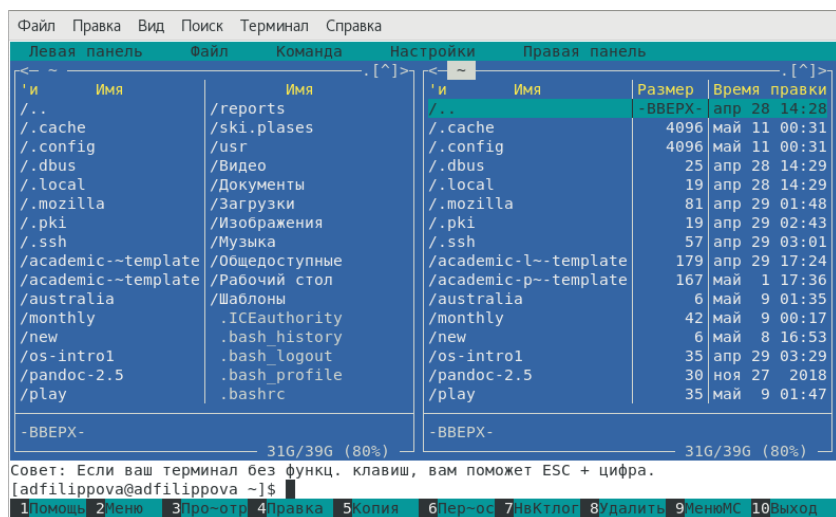


Figure 2.31: Формат списка “укороченный”

- Пункт «Порядок сортировки» необходим для сортировки файлов или ката-

логов по конкретному критерию. (рис. 2.32)

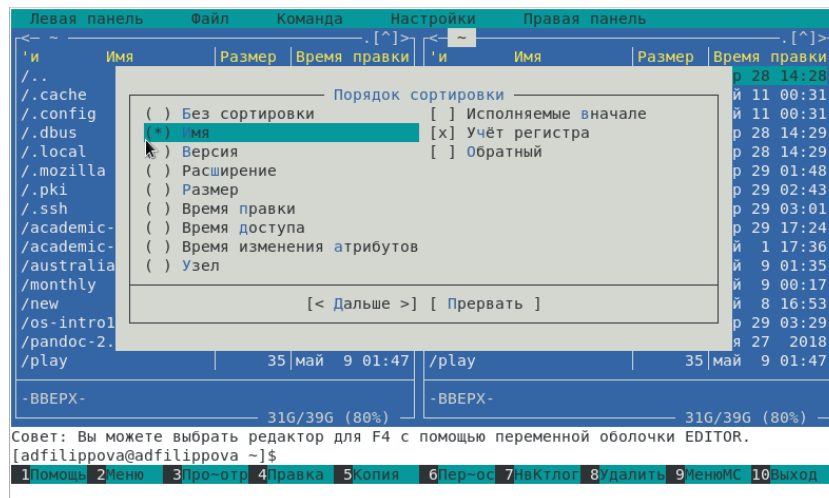


Figure 2.32: Порядок сортировки

- Пункт «Фильтр» необходим, чтобы просматривать название файлов или каталогов, которые подходят под указанную маску. (рис. 2.33)

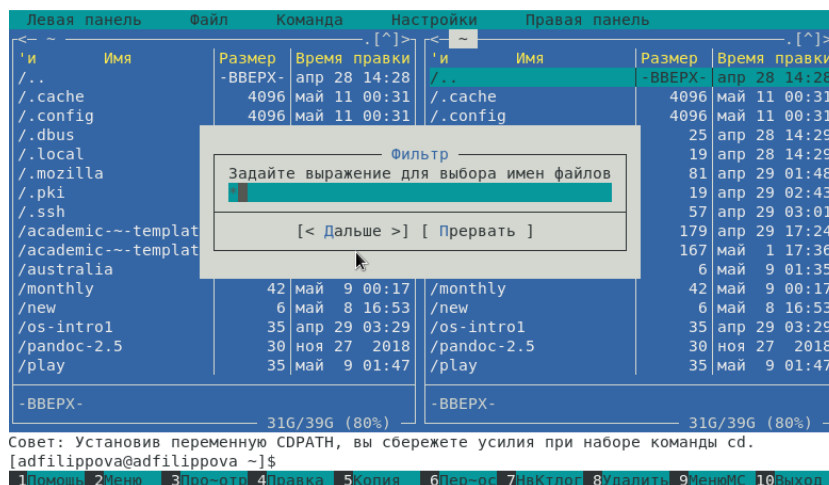


Figure 2.33: Фильтр

5. Используя возможности подменю «Файл», выполним: (рис. 2.34)

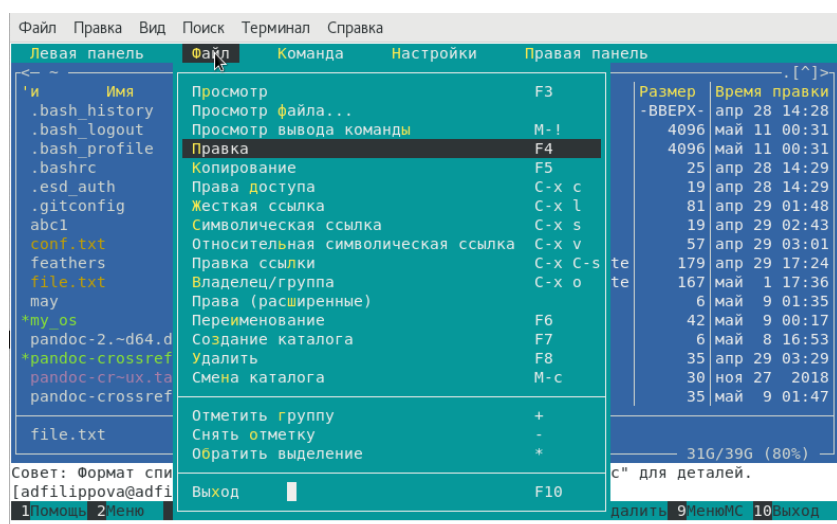


Figure 2.34: Подменю файл

- Просмотр содержимого текстового файла. Выберем текстовый файл и перейдем в пункт «Просмотр». (рис. 2.35)



Figure 2.35: Просмотр файла

- Редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования). Перейдем в пункт «Правка» и изменим текст. (рис. 2.36)



Figure 2.36: Редактирование файла

- Создание каталога. Перейдем в пункт «Создание каталога» и создадим каталог 123. (рис. 2.37)

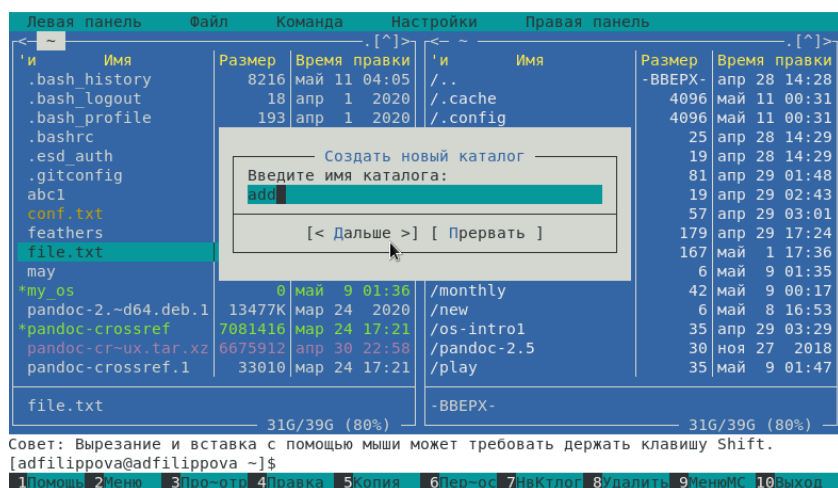


Figure 2.37: Редактирование файла

- Копируем файл в созданный каталог. (рис. 2.38) (рис. 2.39)

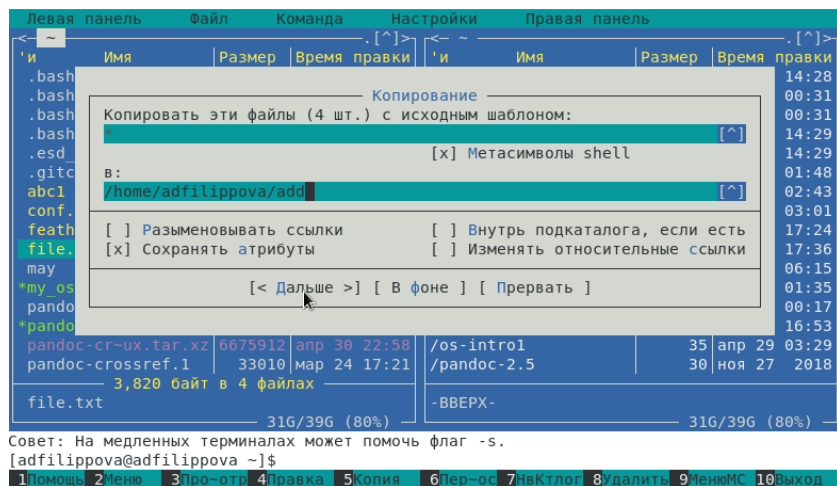


Figure 2.38: Копирование файла

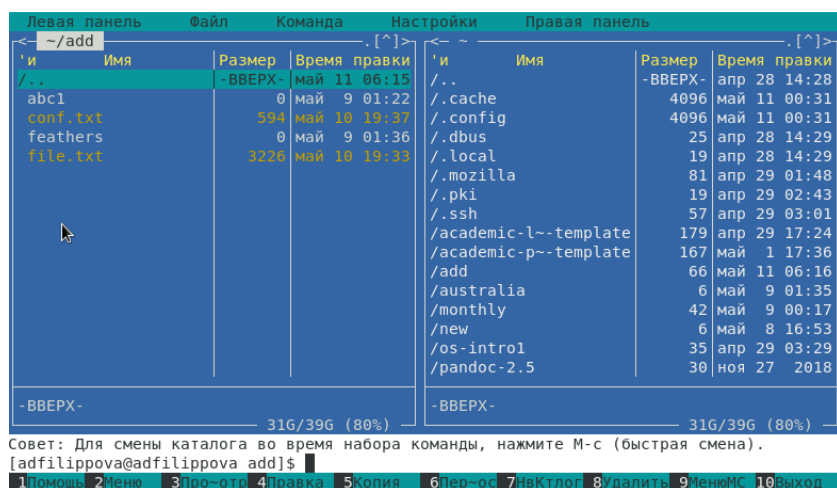


Figure 2.39: Проверка копирования

6. С помощью соответствующих средств подменю «Команда» выполним: (рис. 2.40)



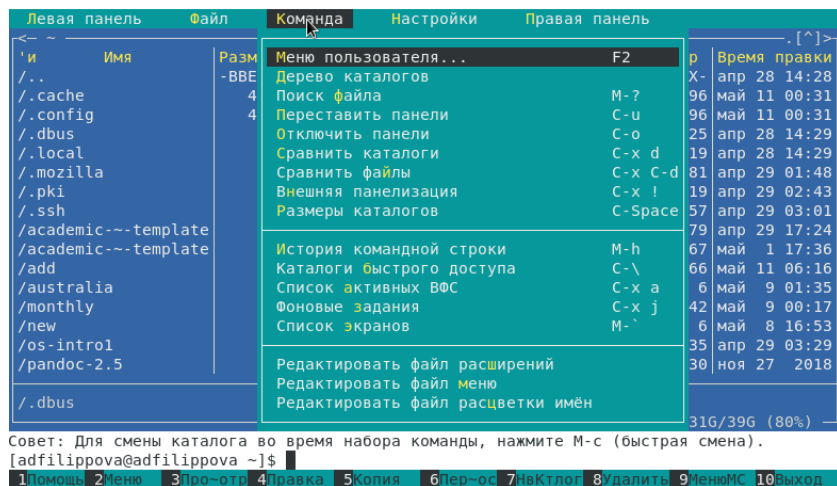


Figure 2.40: Команда

- Поиск в файловой системе файла с заданными условиями. Перейдем в пункт «Поиск файла» и зададим следующие параметры: «От каталога» /, «Шаблон имени» \*.cpp, «Содержимое» main, выполним поиск. (рис. 2.41) (рис. 2.42)

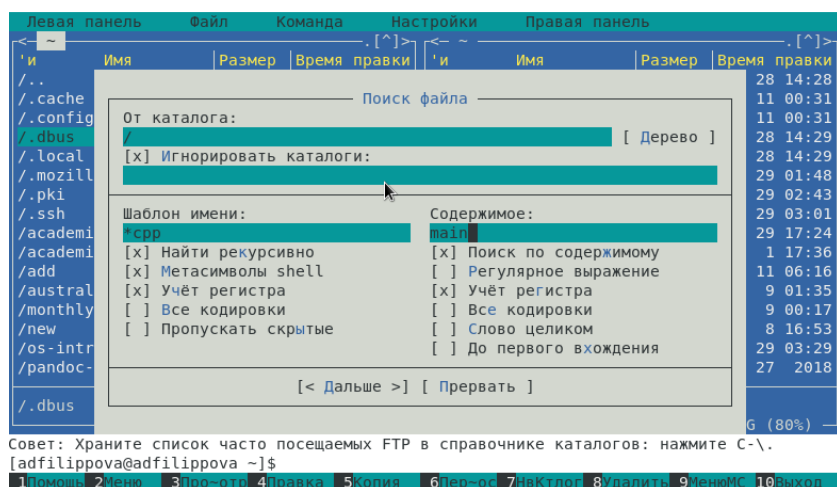


Figure 2.41: Задаем параметры

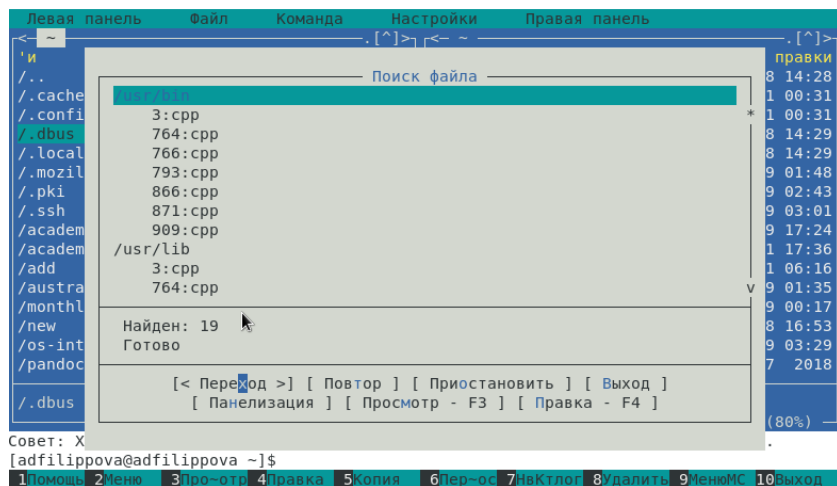


Figure 2.42: Поиск

- Выбор и повторение одной из предыдущих команд. Перейдем в пункт «История командной строки» и увидим, что внизу экрана появилась сноска «История», выполним одну из предыдущих команд. (рис. 2.43)

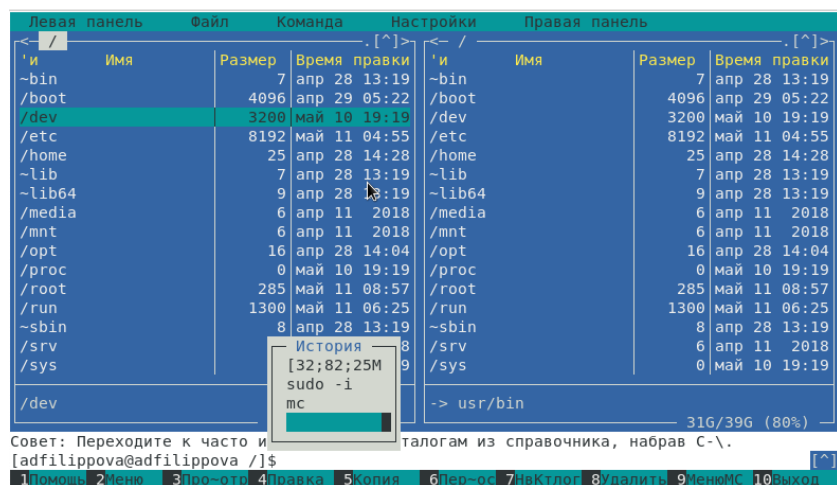


Figure 2.43: История

- Переход в домашний каталог. Для перехода в домашний каталог перейдем в пункт «Дерево каталогов», выберем необходимый каталог и нажмем «enter», в результате чего, перейдем в домашний каталог. (рис. 2.44)

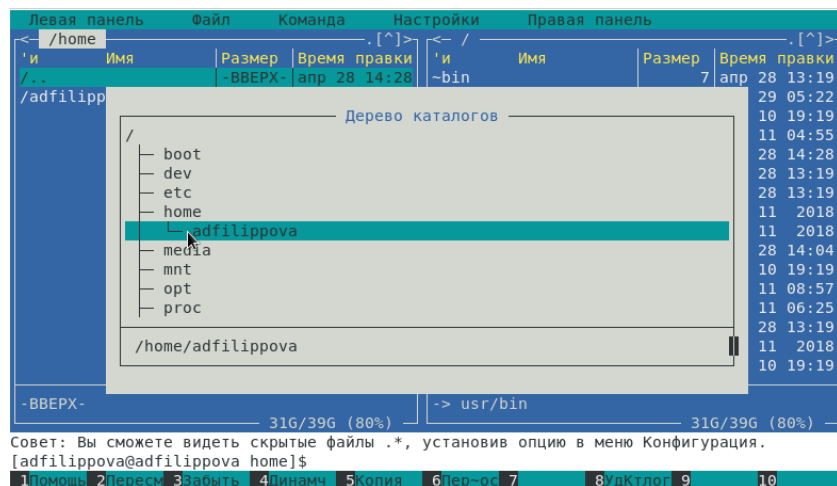


Figure 2.44: Переход в домашний каталог

- Анализ файла меню и файла расширений. Перейдем в пункт «Редактировать файл расширений». “Редактировать файл расширений” – позволяет задать с помощью определённого синтаксиса действия при запуске файлов с определённым расширением. (рис. 2.45)

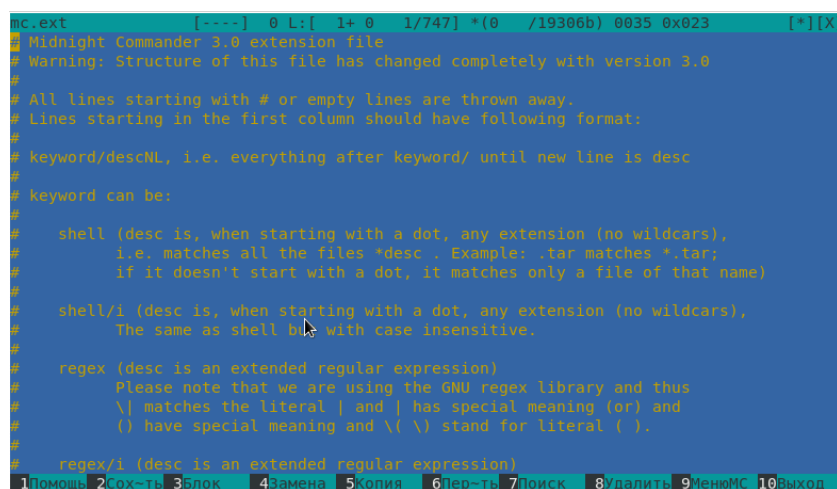


Figure 2.45: Редактор файла расширений

Пункт «Редактировать файл меню» – позволяет отредактировать контекстное меню пользователя. (рис. 2.46)

```

menu      [----]  0 L:[ 1+ 0 1/366] *(0 /8931b) 0115 0x073      [*][X]
shell_patterns=0
+ ! t t
@          Do something on the current file
<----->CMD=%{Enter command}
<----->$CMD %f

+ t t
@          Do something on the tagged files
<----->set %t; CMD=%{Enter command}
<----->while [ -n "$1" ]; do
<----->  $CMD "$1"
<----->  shift
<----->done
<----->

0          Edit a bug report and send it to root
<----->I=`mktemp "${MC_TMPDIR:-/tmp}/mail.XXXXXX"` || exit 1
<----->${EDITOR-vi} "$I"
<----->test -r $I && mail root < $I
<----->rm -f "$I"

+= f \.1$ | f \.3$ | f \.4$ | f \.5$ | f \.6$ | f \.7$ | f \.8$ | f \.man$ & t r
l          Display the file with roff -man
1Помощь 2Сох-ть 3Блок 4Замена 5Копия 6Пер-ть 7Поиск 8Удалить 9МенюМС 10Выход

```

Figure 2.46: Редактор файла меню

Вызовем подменю «Настройки». Освоим операции, определяющие структуру экрана mc: (рис. 2.47)

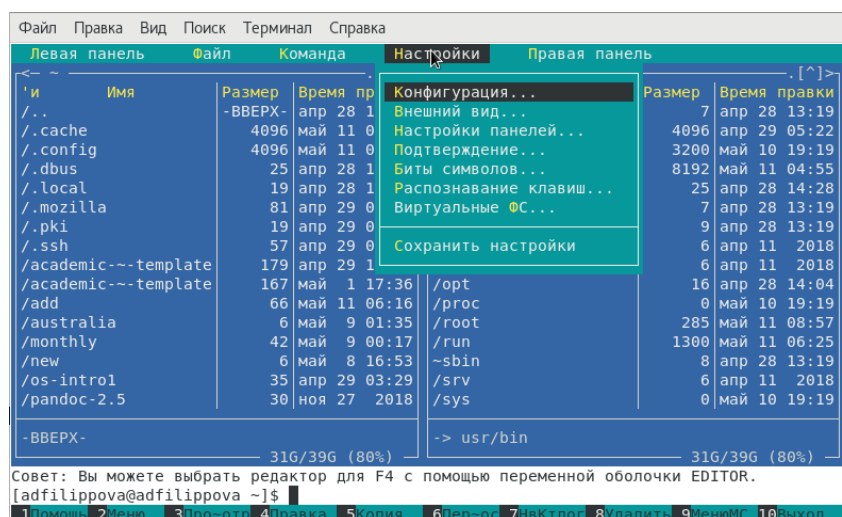


Figure 2.47: Настройки

Перейдем в пункт «Конфигурация». Этот пункт позволяет скорректировать настройки работы с панелями. (рис. 2.48)

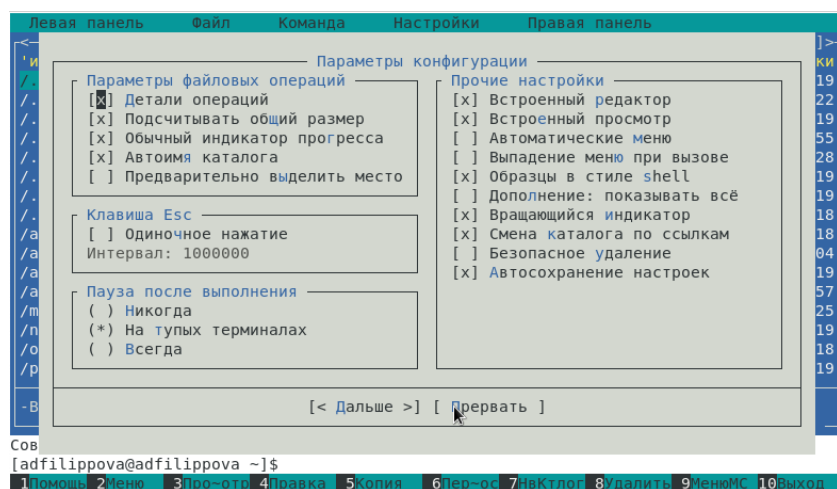


Figure 2.48: Конфигурация

Перейдем в пункт «Внешний вид», а затем в пункт «Настройки панелей». Данные пункты определяют элементы, отображаемые при вызове `mc`, а также геометрию расположения панелей и цветовыделение. (рис. 2.49) (рис. 2.50)

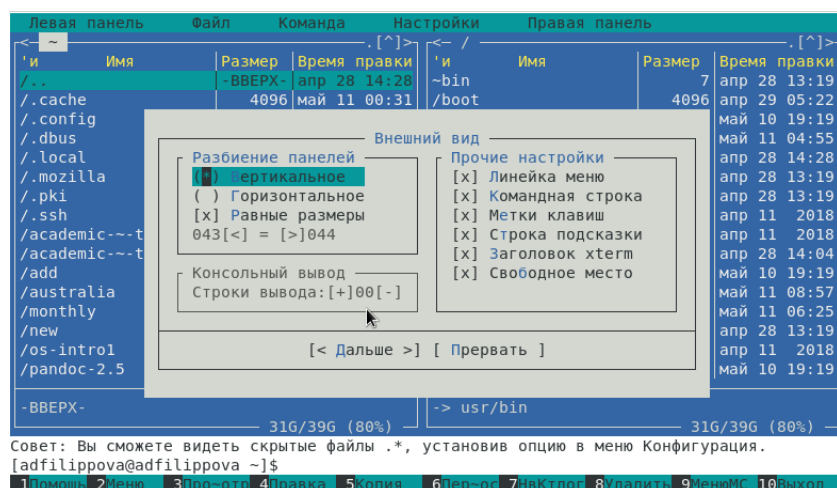


Figure 2.49: Внешний вид

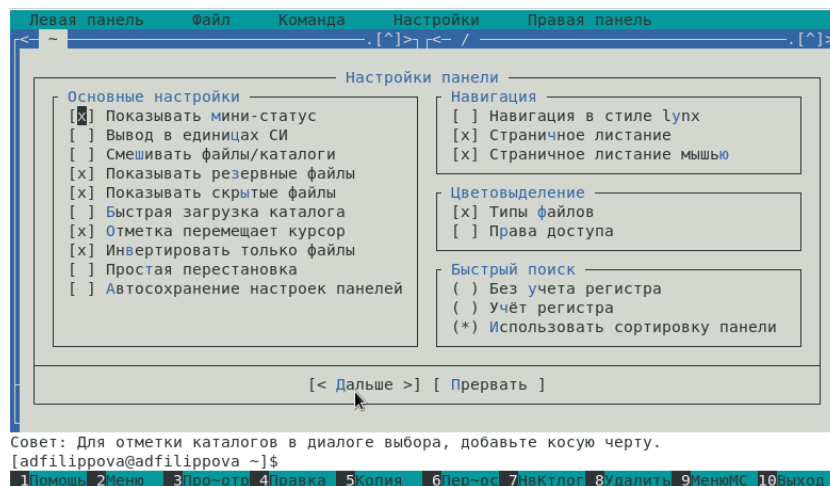


Figure 2.50: Настройка панели

Перейдем в пункт «Подтверждение». Этот пункт позволяет установить или убрать вывод окна с запросом подтверждения действий при операциях удаления и перезаписи файлов, а также при выходе из программы. (рис. 2.51)

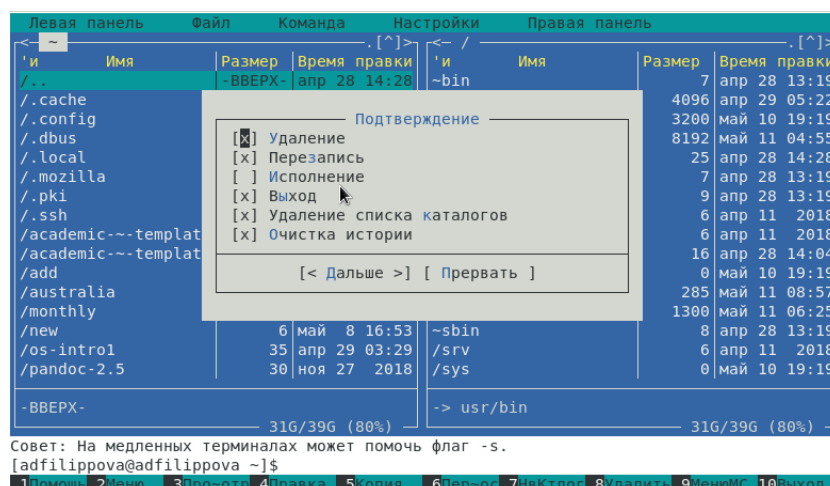


Figure 2.51: Подтверждение

Перейдем в пункт «Биты символов». Этот пункт задаёт формат обработки информации локальным терминалом. (рис. 2.52)

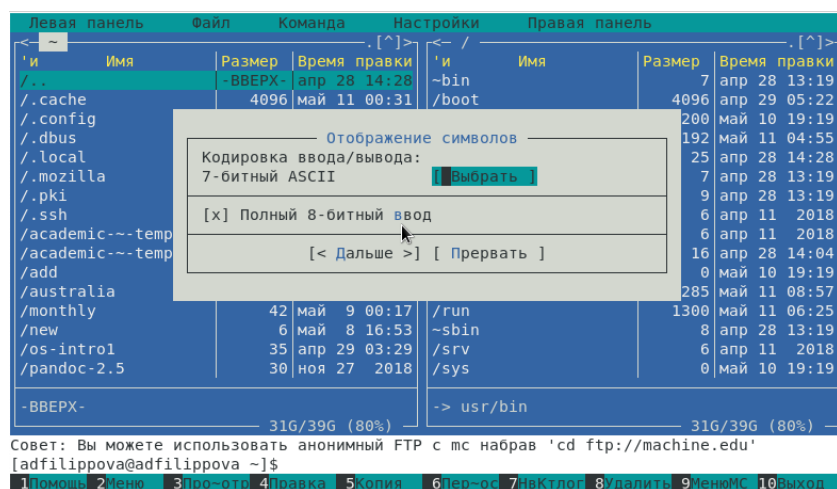


Figure 2.52: Отображение символов

Перейдем в пункт «Распознавание клавиш». Данное диалоговое окно используется для тестирования функциональных клавиш, клавиш управления курсором и прочее. (рис. 2.53)

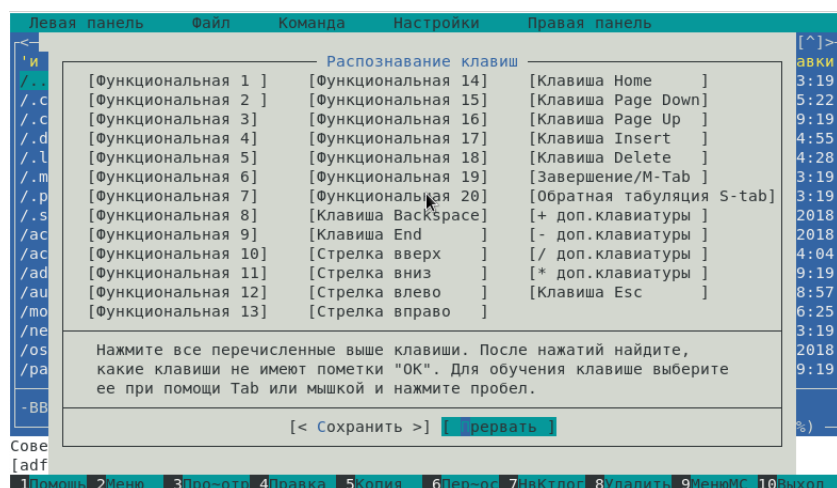


Figure 2.53: Распознавание клавиш

Перейдем в пункт «Виртуальные ФС». Это настройки виртуальной файловой системы: тайм-аут, пароль и прочее. (рис. 2.54)

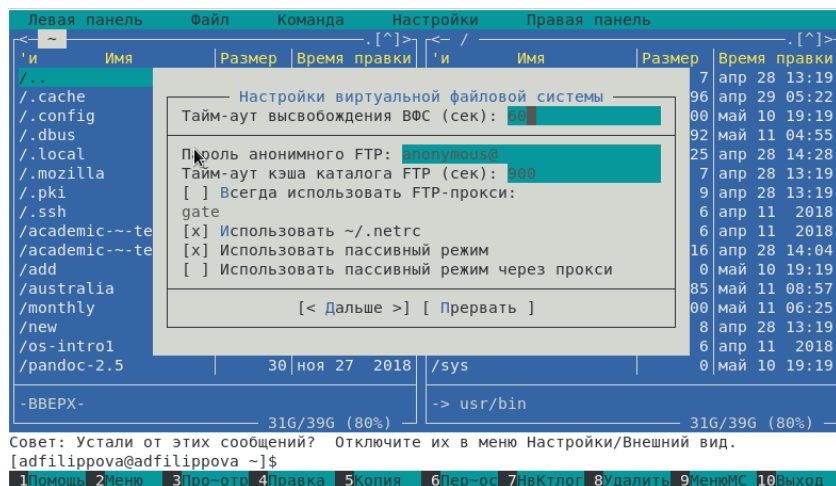


Figure 2.54: Виртуальные ФС

Перейдем в пункт «Сохранить настройки». Данный пункт сохранит все изменения. (рис. 2.55)

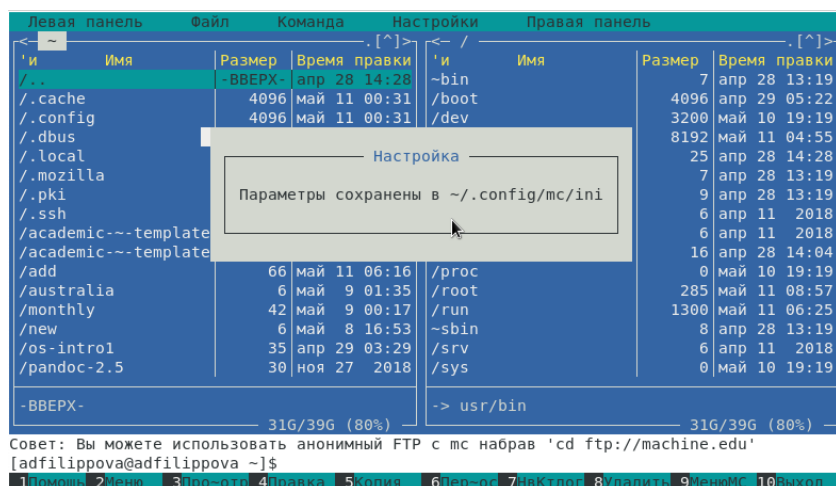


Figure 2.55: Сохранение изменений

## 2 ЗАДАНИЕ

1. С помощью команды «touch text.txt» создаем текстовый файл text.txt. Командой «ls» проверяем правильность выполненных действий. (рис. ??)

Создаем файл



2. Открываем этот файл с помощью встроенного тс редактора командой «mcedit text.txt». (рис. ??)

Открываем файл

3. Вставим небольшой фрагмент текста из интернета. (рис. ??)

Текст

4.

- Удаляем 1-ю строку текста с помощью клавиш «fn»+«F8». (рис. ??)

Удаление строки

- Выделим фрагмент текста, нажав «fn»+«F3» для начала выделения текста и для его окончания, и скопируем его на новую строку, используя клавиши «fn»+«F5». (рис. ??)

Изменение текста

- Выделим фрагмент текста и перенесем его на новую строку с помощью клавиш «fn»+«F6». (рис. ??)

Изменение текста

- Сохраним файл, нажав «fn»+«F2». (рис. ??)

Сохранение текста

- Отменим последнее действие с помощью клавиш «ctrl»+«u». (рис. ??)

Отмена действий

- Перейдем в конец файла, нажав клавиши «ctrl»+«end» (переход в конец файла) и «ctrl»+«x» (переход в конец следующего слова) и напишем следующий текст «Лес красив осенью». Перейдем в начало файла, нажав клавиши «ctrl»+«home» (переход в начало файла) и «ctrl»+«z» (переход в начало следующего слова) и напишем следующий текст «Лес красив осенью». (рис. ??)

#### Изменение текста

- Выполним сохранение файла (клавиши «fn»+«F2») и выход из него (клавиши «fn»+«F10»).
5. Откроем файл с исходным текстом на некотором языке программирования. Откроем файл в редакторе tc с помощью команды «tc/123.cpp». (рис. ??) (рис. ??)

#### Открываем файл

#### Открываем файл

6. Используя меню редактора «Команда» - «Включить/выключить подсветку синтаксиса», выключим подсветку синтаксиса. (рис. ??) (рис. ??)

#### Команда

#### Подсветка отключена

## 3 Выводы

Я освоила основные возможности командной оболочки Midnight Commander и приобрела навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов, манипуляций с ними.

## 4 Контрольные вопросы

1. Панели могут дополнительно быть переведены в один из двух режимов: «Информация» или «Дерево». В режиме «Информация» на панель выводятся сведения о файле и текущей файловой системе, расположенных на активной панели. В режиме «Дерево» на одной из панелей выводится структура дерева каталогов.
2. Как с помощью команд shell, так и с помощью меню (комбинаций клавиш) тс можно выполнить следующие операции с файлами:
  - копирование «F5» («ср имя\_файла имя\_каталога(в который копируем)»)
  - перемещение/переименование «F6» («mv имя\_файла имя\_каталога(в который перемещаем)»)
  - создание каталога «F7» («mkdir имя\_каталога»)
  - удаление «F8» («rm имя\_файла»)
  - изменение прав доступа «ctrl+x» («chmod u+x имя\_файла»)
3. Перейти в строку меню панелей тс можно с помощью функциональной клавиши «F9». В строке меню имеются пять меню: «Левая панель», «Файл», «Команда», «Настройки» и «Правая панель». Подпункт меню «Быстрый просмотр» позволяет выполнить быстрый просмотр содержимого панели. Подпункт меню «Информация» позволяет посмотреть информацию о файле или каталоге. В меню каждой (левой или правой) панели можно выбрать «Формат списка»:

- стандартный – выводит список файлов и каталогов с указанием размера и времени правки;
- ускоренный – позволяет задать число столбцов, на которые разбивается панель при выводе списка имён файлов или каталогов без дополнительной информации;
- расширенный – помимо названия файла или каталога выводит сведения о правах доступа, владельце, группе, размере, времени правки;
- определённый пользователем – позволяет вывести те сведения о файле или каталоге, которые задаст сам пользователь. Подпункт меню «Порядок сортировки» позволяет задать критерии сортировки при выводе списка файлов и каталогов: без сортировки, по имени, расширенный, время правки, время доступа, время изменения атрибута, размер, узел.

Команды меню «Файл»:


- Просмотр («F3») – позволяет посмотреть содержимое текущего (или выделенного) файла без возможности редактирования.
- Просмотр вывода команды («М» + «!») – функция запроса команды с параметрами (аргумент к текущему выбранному файлу).
- Правка («F4») – открывает текущий (или выделенный) файл для его редактирования.
- Копирование («F5») – осуществляет копирование одного или нескольких файлов или каталогов в указанное пользователем во всплывающем окне место.
- Права доступа («Ctrl-x» «с») – позволяет указать (изменить) права доступа к одному или нескольким файлам или каталогам.
- Жёсткая ссылка («Ctrl-x» «l») – позволяет создать жёсткую ссылку к текущему (или выделенному) файлу.
- Символическая ссылка («Ctrl-x» «s») – позволяет создать символическую ссылку к текущему (или выделенному) файлу.

- Владелец/группа («Ctrl-x» «o») – позволяет задать (изменить) владельца и имя группы для одного или нескольких файлов или каталогов.
- Права (расширенные) – позволяет изменить права доступа и владения для одного или нескольких файлов или каталогов.
- Переименование («F6») – позволяет переименовать (или переместить) один или несколько файлов или каталогов.
- Создание каталога («F7») – позволяет создать каталог.
- Удалить («F8») – позволяет удалить один или несколько файлов или каталогов.
- Выход («F10») – завершает работу ms.

5. Меню Команда В меню Команда содержатся более общие команды для работы с ms. Команды меню Команда:

- Дерево каталогов – отображает структуру каталогов системы.
- Поиск файла – выполняет поиск файлов по заданным параметрам.
- Переставить панели – меняет местами левую и правую панели.
- Сравнить каталоги («Ctrl-x» «d») – сравнивает содержимое двух каталогов.
- Размеры каталогов – отображает размер и время изменения каталога (по умолчанию в ms размер каталога корректно не отображается).
- История командной строки – выводит на экран список ранее выполненных в оболочке команд.
- Каталоги быстрого доступа ( Ctrl-«») – при вызове выполняется быстрая смена текущего каталога на один из заданного списка.
- Восстановление файлов – позволяет восстановить файлы на файловых системах ext2 и ext3.
- Редактировать файл расширений – позволяет задать с помощью определённого синтаксиса действия при запуске файлов с определённым расширением (например, какое программное обеспечение запускать для открытия или редактирования файлов с расширением doc или docx).

- Редактировать файл меню – позволяет отредактировать контекстное меню пользователя, вызываемое по клавише «F2».
  - Редактировать файл расцветки имён – позволяет подобрать оптимальную для пользователя расцветку имён файлов в зависимости от их типа.
6. Меню Настройки содержит ряд дополнительных опций по внешнему виду и функциональности тс. Меню Настройки содержит:
- Конфигурация – позволяет скорректировать настройки работы с панелями.
  - Внешний вид и Настройки панелей – определяет элементы(строка меню, командная строка, подсказки и прочее), отображаемые при вызове тс, а также геометрию расположения панелей и цветовыделение.
  - Биты символов – задаёт формат обработки информации локальным терминалом.
  - Подтверждение – позволяет установить или убрать вывод окна с запросом подтверждения действий при операциях удаления и перезаписи файлов, а также при выходе из программы.
  - Распознавание клавиш – диалоговое окно используется для тестирования функциональных клавиш, клавиш управления курсором и прочее.
  - Виртуальные ФС – настройки виртуальной файловой системы: тайм-аут, пароль и прочее.
7. Функциональные клавиши тс:
- F1 – вызов контекстно-зависимой подсказки
  - F2 – вызов пользовательского меню с возможностью создания и/или дополнения дополнительных функций
  - F3 – просмотр содержимого файла, на который указывает подсветка в активной панели (без возможности редактирования)
  - F4 – вызов встроенного в тс редактора для изменения содержания файла, на который указывает подсветка в активной панели

- F5 – копирование одного или нескольких файлов, отмеченных в первой (активной) панели, в каталог, отображаемый на второй панели
  - F6 – перенос одного или нескольких файлов, отмеченных в первой (активной) панели, в каталог, отображаемый на второй панели
  - F7 – создание подкаталога в каталоге, отображаемом в активной панели
  - F8 – удаление одного или нескольких файлов (каталогов), отмеченных в первой (активной) панели файлов
  - F9 – вызов меню mc
  - F10 – выход из mc
8. Встроенный в mc редактор вызывается с помощью функциональной клавиши «F4». В нём удобно использовать различные комбинации клавиш при редактировании содержимого (как правило текстового) файла. Клавиши для редактирования файла:
- «Ctrl-y» – удалить строку
  - «Ctrl-u» – отмена последней операции
  - «ins» вставка/замена
  - «F7» – поиск (можно использовать регулярные выражения)
  - «-F7» – повтор последней операции поиска
  - «F4» – замена
  - «F3» – первое нажатие – начало выделения, второе – окончание выделения
  - «F5» – копировать выделенный фрагмент
  - «F6» – переместить выделенный фрагмент
  - «F8» – удалить выделенный фрагмент
  - «F2» – записать изменения в файл
  - «F10» – выйти из редактор
9. Для редактирования меню пользователя, которое вызывается клавишей «F2», необходимо перейти в пункт «Редактировать файл меню» - «Команда» и изменить настройки файла.



10. Часть команд «Меню пользователя», а также меню «Файл» позволяют выполнять действия, определяемые пользователем, над текущим файлом. Например, копирование каталога или файла, переименование, перемещение, архивирование.