### ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №7

Командная оболочка Midnight Commander

Анастасия Павловна Баранова, НБИбд-01-21

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание по тс	6
3	Задание по встроенному редактору тс	8
4	Выполнение лабораторной работы	ç
5	Контрольные вопросы	29
6	Вывод	35

# Список иллюстраций

4.1	Изучить информацию о mc, вызвав в командной строке man mc	9
4.2	Запущу из командной строки mc, изучу его структуру и меню	9
4.3	Выполню несколько операций в mc, используя управляющие кла-	
	виши	10
4.4	Выполню несколько операций в mc, используя управляющие кла-	
	виши	10
4.5	Выполню несколько операций в mc, используя управляющие кла-	
	виши	11
4.6	Выполню основные команды меню левой (или правой) панели	11
4.7	Выполню основные команды меню левой (или правой) панели	12
4.8	Просмотр содержимого текстового файла	12
4.9	Просмотр содержимого текстового файла	13
4.10	Редактирование содержимого текстового файла	13
	Создание каталога	14
4.12	Создание каталога	14
4.13	Копирование в файла в созданный каталог	15
	Копирование в файла в созданный каталог	15
4.15	Поиск в файловой системе файла с заданными условиями	16
4.16	Поиск в файловой системе файла с заданными условиями	16
4.17	Выбор и повторение одной из предыдущих команд	17
	Переход в домашний каталог	17
	Переход в домашний каталог	18
	Анализ файла меню	18
4.21	Анализ файла меню	19
	Анализ файла расширений	19
4.23	Анализ файла расширений	20
4.24	Вызову подменю Настройки. Освою операции, определяющие	
	структуру экрана тс	20
4.25	Создам текстовой файл text.txt	21
4.26	Открою этот файл с помощью встроенного в mc редактора	21
	Вставлю в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопиро-	
	ванный из Интернета	22
4.28	Удалю строку текста	22
4.29	Выделю фрагмент текста и скопирую его на новую строку	23
	Выделю фрагмент текста и скопирую его на новую строку	23
4.31	Выделю фрагмент текста и перенесу его на новую строку	24
4.32	Выделю фрагмент текста и перенесу его на новую строку.з	24

4.33	Сохраню файл	25
4.34	Отменю последнее действие	25
4.35	Перейду в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишу	
	некоторый текст	26
4.36	Перейду в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишу	
	некоторый текст	26
4.37	Сохраню и закрою файл	27
4.38	Открою файл с исходным текстом на некотором языке программи-	
	рования (С++)	27
4.39	Используя меню редактора, включю подсветку синтаксиса	28

## 1 Цель работы

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

#### 2 Задание по тс

- 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 структу-
	ру экрана mc (Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.).

## 3 Задание по встроенному редактору тс

- 1. Создайте текстовой файл text.txt.
- 2. Откройте этот файл с помощью встроенного в тс редактора.
- 3. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.
- 4. Проделайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:
- 5. Удалите строку текста.
- 6. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку.
- 7. Выделите фрагмент текста и перенесите его на новую строку.
- 8. Сохраните файл.
- 9. Отмените последнее действие.
- 10. Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.
- 11. Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.
- 12. Сохраните и закройте файл.
- 13. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например С или Java)
- 14. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена.

### 4 Выполнение лабораторной работы

Изучу информацию о mc, вызвав в командной строке man mc. (рис. 4.1)

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

NAME

mc - Visual shell for Unix-like systems.

SYNOPSIS

mc [-abcCdfhPstuUVx] [-l log] [dir1 [dir2]] [-e [file] ...] [-v file]

DESCRIPTION

GNU Midnight Commander is a directory browser/file manager for Unix-like operating systems.

OPTIONS

-a, --stickchars

Disable usage of graphic characters for line drawing.
```

Рис. 4.1: Изучить информацию о тс, вызвав в командной строке тап тс.

Запущу из командной строки тс, изучу его структуру и меню. (рис. 4.2)

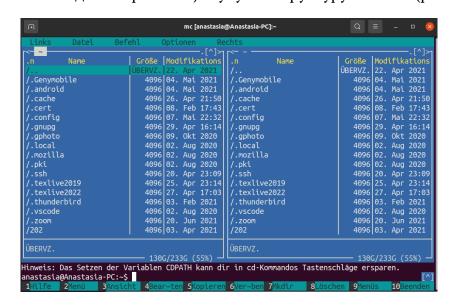


Рис. 4.2: Запущу из командной строки тс, изучу его структуру и меню.

Выполню 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.). (рис. 4.3, рис. 4.4, рис. 4.5)

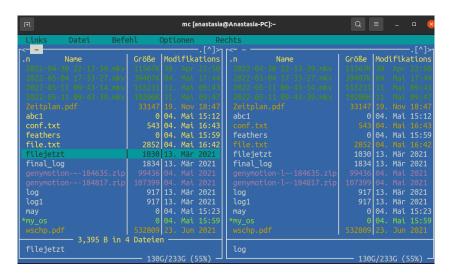


Рис. 4.3: Выполню несколько операций в тс, используя управляющие клавиши.

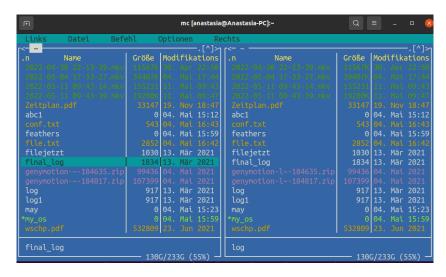


Рис. 4.4: Выполню несколько операций в тс, используя управляющие клавиши.

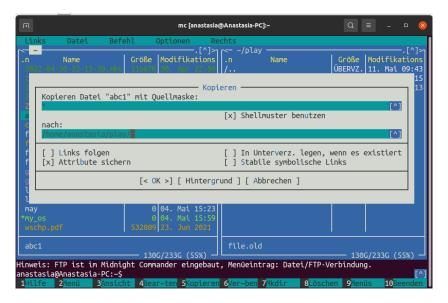


Рис. 4.5: Выполню несколько операций в тс, используя управляющие клавиши.

Выполню основные команды меню левой (или правой) панели. Вывод информации о файлах достаточно подробный. (рис. 4.6, рис. 4.7)

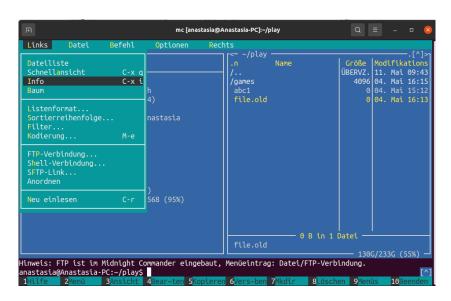


Рис. 4.6: Выполню основные команды меню левой (или правой) панели.

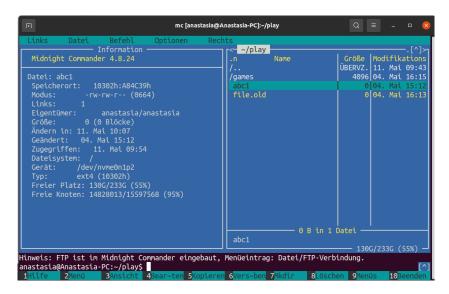


Рис. 4.7: Выполню основные команды меню левой (или правой) панели.

Используя возможности подменю Файл, выполню:

• просмотр содержимого текстового файла (рис. 4.8, рис. 4.9)

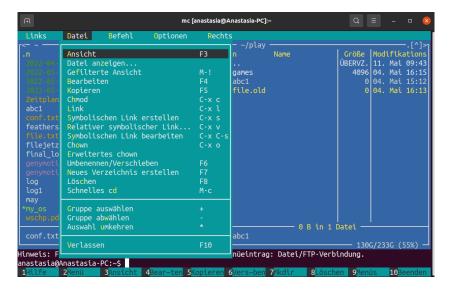


Рис. 4.8: Просмотр содержимого текстового файла.



Рис. 4.9: Просмотр содержимого текстового файла.

• редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования) (рис. 4.10)

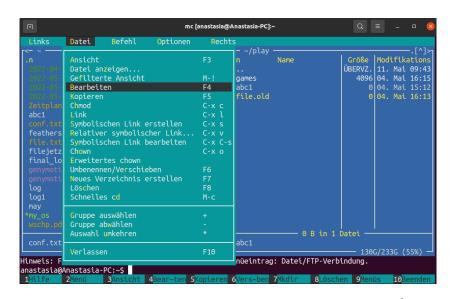


Рис. 4.10: Редактирование содержимого текстового файла.

• создание каталога (рис. 4.11, рис. 4.12)

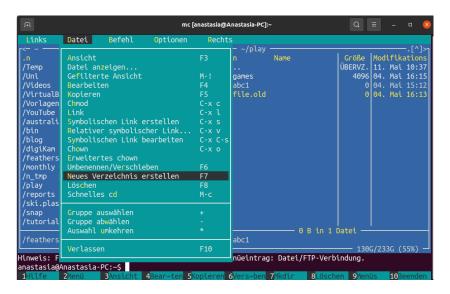


Рис. 4.11: Создание каталога.

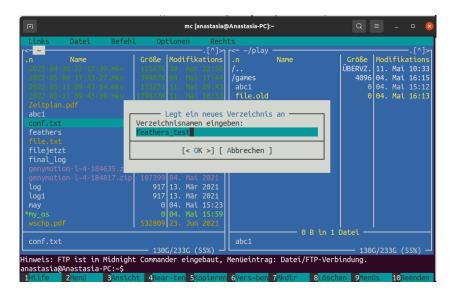


Рис. 4.12: Создание каталога.

• копирование в файлов в созданный каталог (рис. 4.13, рис. 4.14)

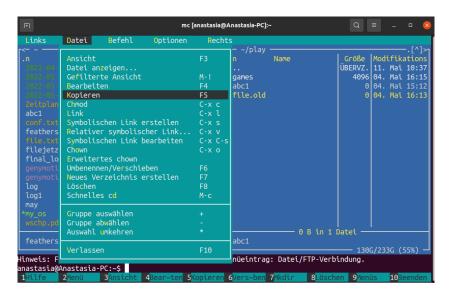


Рис. 4.13: Копирование в файла в созданный каталог.

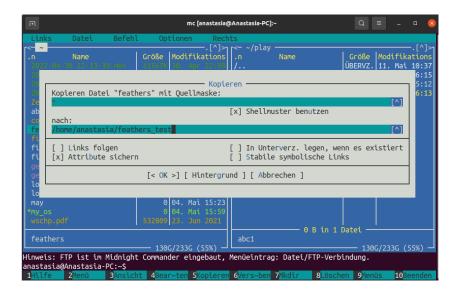


Рис. 4.14: Копирование в файла в созданный каталог.

С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществлю:

• поиск в файловой системе файла с заданными условиями (например, файла с расширением .c или .cpp, содержащего строку main) (рис. 4.15, рис. 4.16)

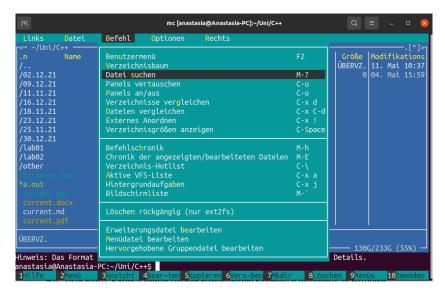


Рис. 4.15: Поиск в файловой системе файла с заданными условиями.

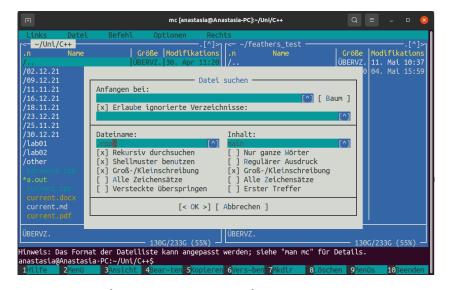


Рис. 4.16: Поиск в файловой системе файла с заданными условиями.

• выбор и повторение одной из предыдущих команд (рис. 4.17)



Рис. 4.17: Выбор и повторение одной из предыдущих команд.

• переход в домашний каталог (рис. 4.18, рис. 4.19)

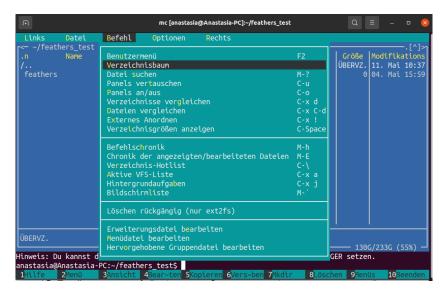


Рис. 4.18: Переход в домашний каталог.

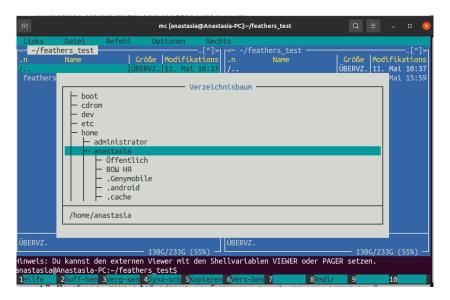


Рис. 4.19: Переход в домашний каталог.

• анализ файла меню и файла расширений (рис. 4.20, рис. 4.21, рис. 4.22, рис. 4.23)



Рис. 4.20: Анализ файла меню.

Рис. 4.21: Анализ файла меню.

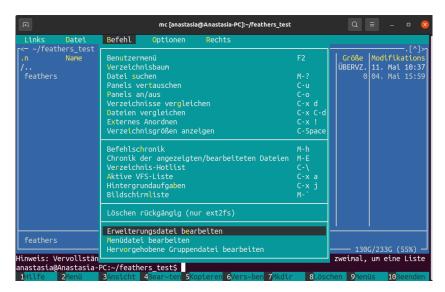


Рис. 4.22: Анализ файла расширений.

```
| Midnight Commander 3.0 extension file | Warning: Structure of this file has changed completely with version 3.0 | Warning: Structure of this file has changed completely with version 3.0 | Warning: Structure of this file has changed completely with version 3.0 | Warning: Structure of this file has changed completely with version 3.0 | Warning: Structure of this file has changed completely with version 3.0 | Warning: Structure of this file has changed completely with version 3.0 | Warning: War
```

Рис. 4.23: Анализ файла расширений.

Вызову подменю Настройки. Освою операции, определяющие структуру экрана mc (Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.) (рис. 4.24)

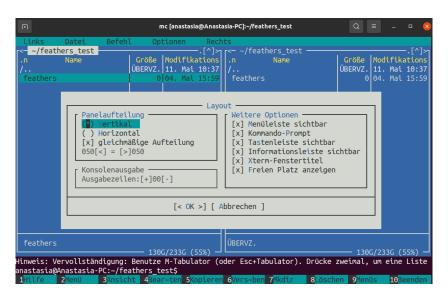


Рис. 4.24: Вызову подменю Настройки. Освою операции, определяющие структуру экрана mc.

Создам текстовой файл text.txt. (рис. 4.25)

anastasia@Anastasia-PC:~\$ touch text.txt
anastasia@Anastasia-PC:~\$

Рис. 4.25: Создам текстовой файл text.txt.

Открою этот файл с помощью встроенного в mc редактора. (рис. 4.26)

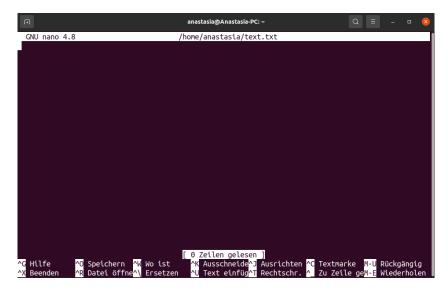


Рис. 4.26: Открою этот файл с помощью встроенного в тс редактора.

Вставлю в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из Интернета. (рис. 4.27)



Рис. 4.27: Вставлю в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из Интернета.

Проделаю с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:

• Удалю строку текста. (рис. 4.28)



Рис. 4.28: Удалю строку текста.

• Выделю фрагмент текста и скопирую его на новую строку. (рис. 4.29, рис. 4.30)

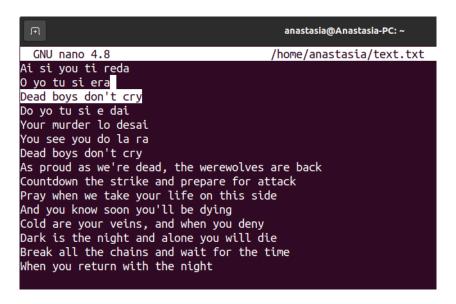


Рис. 4.29: Выделю фрагмент текста и скопирую его на новую строку.



Рис. 4.30: Выделю фрагмент текста и скопирую его на новую строку.

• Выделю фрагмент текста и перенесу его на новую строку. (рис. 4.31, рис. 4.32)



Рис. 4.31: Выделю фрагмент текста и перенесу его на новую строку.



Рис. 4.32: Выделю фрагмент текста и перенесу его на новую строку.

Сохраню файл. (рис. 4.33)



Рис. 4.33: Сохраню файл.

• Отменю последнее действие. (рис. 4.34)



Рис. 4.34: Отменю последнее действие.

• Перейду в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишу некоторый текст. (рис. 4.35)



Рис. 4.35: Перейду в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишу некоторый текст.

• Перейду в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишу некоторый текст. (рис. 4.36)



Рис. 4.36: Перейду в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишу некоторый текст.

• Сохраню и закрою файл. (рис. 4.37)



Рис. 4.37: Сохраню и закрою файл.

Открою файл с исходным текстом на некотором языке программирования (C++). (рис. 4.38)

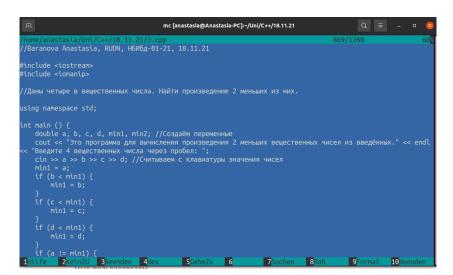


Рис. 4.38: Открою файл с исходным текстом на некотором языке программирования (C++).

Используя меню редактора, включю подсветку синтаксиса. (рис. 4.39)

Рис. 4.39: Используя меню редактора, включю подсветку синтаксиса.

#### 5 Контрольные вопросы

- 1. Какие режимы работы есть в mc. Охарактеризуйте их. Ответ: Экран МС делится на четыре части. Почти весь зкран занят двумя панелями. По умолчанию, вторая строка снизу является командной, а в самой нижней отображается назначение функциональных клавиш. Самая верхняя строка строка меню. Она может быть не видна, но при нажатии клавиши F9 или при щелчке мыши эта строка отображается в верхней части экрана. МС позволяет одновременно наблюдать содержимое двух каталогов. Одна из панелей является текущей (в этой панели находится выделитель). Практически все команды оперируют над текущей панелью. Хотя некоторые файловые операции, такие как Rename или Сору, по умолчанию используют каталог неактивной панели в качестве каталога назначения (при выполнении подобных команд всегда появляется запрос на подтверждение).
- 2. Какие операции с файлами можно выполнить как с помощью команд shell, так и с помощью меню (комбинаций клавиш) mc? Приведите несколько примеров. Ответ: Операции с файлами можно выполнить как с помощью команд shell, так и с помощью меню (комбинаций клавиш) mc. Например, создание каталогов, копирование файлов, вывод информации о файле.
- 3. Опишите структура меню левой (или правой) панели mc, дайте характеристику командам. Ответ: Структура меню левой (или правой) панели mc, характеристика команд:
- список файлов (этот режим используется для просмотра списка файлов).
- быстрый просмотр (в этом режиме панель переключается в режим вьюера,

- который показывает содержимое текущего файла; если выбрать эту панель (нажав клавишу Таb или при помощи мыши), то здесь можно пользоваться стандартными командами вьюера).
- информация (в этом режиме отображается информация, связанная с текущим файлом и, по возможности, информация о текущей файловой системе).
- дерево (этот режим идентичен функции отображения дерева каталогов).
- порядок сортировки (существует восемь типов сортировки файлов: по имени, по расширению, по времени последней модификации файла, по времени последнего доступа к файлу, по времени модификации индексного дескриптора, по размеру, по значению индексного деакриптора и без порядка. В диалоговом окне Sort order можно выбрать тип сортировки, а также указать, что сортировку следует производить в обратном порядке).
- фильтр (эта команда позволяет указать шаблон для файлов, которые должны отображаться; вне зависимости от шаблона, каталоги и ссылки к каталогам отображаются всегда).
- 4. Опишите структура меню Файл mc, дайте характеристику командам. Ответ: Структура меню Файл mc, характеристика команд: просмотр позволяет посмотреть содержимое текущего (или выделенного) файла без возможности редактирования. просмотр вывода команды функция запроса команды с параметрами (аргумент к текущему выбранному файлу). правка открывает текущий (или выделенный) файл для его редактирования. копирование осуществляет копирование одного или нескольких файлов или каталогов в указанное пользователем во всплывающем окне место. права доступа позволяет указать (изменить) права доступа к одному или нескольким файлам или каталогам. жёсткая ссылка позволяет создать жёсткую ссылку к текущему (или выделенному) файлу1. символическая ссылка позволяет создать символическую ссылку к текущему (или выделенному) файлу2. владелец/группа 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 позволяет переименовать (или переместить) один или несколько файлов или каталогов. создание каталога позволяет создать каталог. удалить позволяет удалить один или несколько файлов или каталогов. выход завершает работу mc.
- 5. Опишите структура меню Команда mc, дайте характеристику командам. Ответ: Структура меню Команда тс, характеристика команд: – дерево каталогов — отображает структуру каталогов системы. – поиск файла — выполняет поиск файлов по заданным параметрам. – переставить панели меняет местами левую и правую панели. – сравнить каталоги — сравнивает содержимое двух каталогов. – размеры каталогов — отображает размер и время изменения каталога (по умолчанию в mc размер каталога корректно не отображается). – история командной строки — выводит на экран список ранее выполненных в оболочке команд. – каталоги быстрого доступа — 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 программного 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. Опишите структура меню Настройки mc, дайте характеристику командам. Ответ: Структура меню Настройки mc, характеристика команд: конфигурация позволяет скорректировать настройки работы с панелями. внешний вид и настройки панелей определяет элементы (строка меню,

командная строка, подсказки и прочее), отображаемые при вызове mc, 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. – распознание 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. Назовите и дайте характеристику встроенным командам mc. Ответ: Характеристика встроенных команд mc.
- 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 mc 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 тс
- F10 Выход из mc
- 8. Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора mc. Ответ: M-Enter копирует подсвеченное имя файла или каталога в командную

строку. C-Enter то же самое, что M-Enter, но работает только на консоли Linux. M-Tab пытается выполнить операцию завершение ввода (completion) имени файла, названия команды, переменной, имени пользователя или имени машины (в зависимости от того, что вы начали набирать и какой элемент команды вводите). C-х t, C-х C-t копирует в командную строку имена помеченных файлов (или подсвеченное имя, если нет помеченных) из активной панели (C-x t) или пассивной панели (C-x C-T). C-x p, C-x C-p первая комбинация клавиш копирует в командную строку имя текущего каталога, а вторая - имя каталога, отображаемого в пассивной панели. С-о эта команда (the quote command) используется для того, чтобы вставить символы, которые каким-то образом интерпретируются самим Midnight Commander-ом (например, символ '+'). М-р, М-п эти комбинации используются для перемещения по истории команд. М-р вызывает перемещение на команду назад по списку ранее запускавшихся команд, а М-п - перемещение на одну команду вперед. М-h выводит историю текущей строки ввода (для командной строки - историю команд).

9. Дайте характеристику средствам mc, которые позволяют создавать меню, определяемые пользователем. Ответ: Перейти в строку меню панелей mc 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.
- 10. Дайте характеристику средствам mc, которые позволяют выполнять действия, определяемые пользователем, над текущим файлом. Ответ: все команды, содержащиеся в меню в левой(правой) панели, файле, команде, настройках.

### 6 Вывод

В ходе выполнения данной лабораторной работы я освоила основные возможности командной оболочки Midnight Commander. Приобрела навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.