

Лабораторная работа №7

Командная оболочка Midnight Commander

Парфенова Елизавета Евгеньевна

Содержание

1 Цель работы	5
2 Задание	6
3 Выполнение лабораторной работы	9
4 Выводы	28
5 Контрольные вопросы	29

Список иллюстраций

3.1 Справка об mc	9
3.2 открытие файлового менеджера	9
3.3 Внешний вид mc	10
3.4 Панели поменялись местами	11
3.5 Выключение панелей, показ только командной строки	11
3.6 Выделение файлов	12
3.7 Копирование файлов	12
3.8 Перемещение файлов	13
3.9 Изменение прав доступа	14
3.10 Информация о каталоге, открытом в панели	15
3.11 Открытие файла в режиме просмотра	16
3.12 Открытие файла в режиме правки	17
3.13 Создание нового каталога	17
3.14 Копирование файлов в созданный каталог	18
3.15 Поиск нужных файлов	18
3.16 Повтор команды из истории	19
3.17 Файл расширений	19
3.18 Файл меню	20
3.19 Конфигурация в подменю Настройки	21
3.20 Команда создания файла	22
3.21 Файл в каталоге	22
3.22 Открытие файла в редакторе и добавление текста	23
3.23 Удаление строки	23
3.24 Копирование текста на новую строку	23
3.25 Перенос текста на новую строку	24
3.26 Сохранение файла	24
3.27 Отмена действия	24
3.28 Переход в конец текста и добавление строки	25
3.29 Переход в начало текста и добавление строки	25
3.30 Сохранение и закрытие файла	25
3.31 Загруженный файл с кодом без подсветки	26
3.32 Синтаксис с включенной подсветкой	27

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Задание

7.3.1. Задание по тс

1. Изучите информацию о тс, вызвав в командной строке man тс.
2. Запустите из командной строки тс, изучите его структуру и меню.
3. Выполните несколько операций в тс, 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.)

7.3.2. Задание по встроенному редактору mc

1. Создайте текстовой файл text.txt.
2. Откройте этот файл с помощью встроенного в mc 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:
 - 4.1. Удалите строку текста.
 - 4.2. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку.
 - 4.3. Выделите фрагмент текста и перенесите его на новую строку.
 - 4.4. Сохраните файл.
 - 4.5. Отмените последнее действие.
 - 4.6. Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.
 - 4.7. Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.
 - 4.8. Сохраните и закройте файл.
5. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например С или Java)

6. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена.

3 Выполнение лабораторной работы

Первым задание было посмотреть справку об *mc*. Я сделала это с помощью команды *man mc*. (рис. 3.1)

```
[eeparfeno@fedora ~]$ man mc
```

Рис. 3.1: Справка об *mc*

Далее открыла командную оболочку через комнаду в терминале *mc*. (рис. 3.2)

```
[eeparfeno@fedora ~]$ mc
```

Рис. 3.2: открытие файлового менеджера

Посмотрела его структуру. Справа и слева открыты каталоги, которые можно выбрать. Внизу есть командная строка, с помощью которой можно проводить различные манипуляции с выбранными каталогами. В самом низу указаны горячие клавиши. Самая верхняя строчка представляет собой меню. Обратиться к нему можно через *F9*. В этой строке есть пять подменю: Левая панель, Файл, Команда, настройки и Правая панель. С помощью *Enter* эти подменю можно посмотреть подробнее. (рис. 3.3)

Левая панель	Файл	Команда	Настройки	Правая панель
<- ~	.[^>]	<- ~	.[^>]	-
.и Имя	Размер	Время правки	.и Имя	Размер
/...	-BVEPX-	апр 20 22:15	/...	-BVEPX-
/.cache	698	апр 27 12:13	/.cache	698
/.config	526	апр 27 12:13	/.config	526
/.gnupg	134	мая 7 00:28	/.gnupg	134
/.local	20	апр 20 22:15	/.local	20
/.mozilla	48	апр 20 23:08	/.mozilla	48
/.nv	24	апр 21 15:38	/.nv	24
/.pki	10	апр 24 14:38	/.pki	10
/.ssh	132	апр 21 22:25	/.ssh	132
/.texlive2021	18	апр 27 14:45	/.texlive2021	18
/.vscode	38	апр 24 15:14	/.vscode	38
/.snap	20	апр 21 16:15	/.snap	20
/work	60	апр 29 19:23	/work	60
/Видео	88	мая 8 19:50	/Видео	88
/Документы	16	мая 8 19:59	/Документы	16
/Загрузки	3120	мая 8 19:29	/Загрузки	3120
/Изображения	118	мая 8 20:16	/Изображения	118
/Музыка	0	апр 20 22:15	/Музыка	0
/Общедоступные	0	апр 20 22:15	/Общедоступные	0
/Рабочий стол	206	мая 6 19:59	/Рабочий стол	206
/Шаблоны	0	апр 20 22:15	/Шаблоны	0
.bash_history	13711	мая 8 20:05	.bash_history	13711
.bash_logout	18	июл 21 2021	.bash_logout	18
.bash_profile	141	июл 21 2021	.bash_profile	141
.bashrc	492	июл 21 2021	.bashrc	492
.gitconfig	433	апр 22 13:22	.gitconfig	433
.lessht	20	мая 8 19:45	.lessht	20
.wget-hsts	180	апр 22 13:12	.wget-hsts	180
-BVEPX-				
78G/99G (78%)				
-BVEPX-				
78G/99G (78%)				

Рис. 3.3: Внешний вид тс

После я выполнила различные операции с помощью горячих клавиш ms.

Начала я с левой и правой панелей. Комбинацией клавиш *Ctrl+U* можно менять архивы местами. (рис. 3.4)

Левая панель		Файл		Команда		Настройки		Правая панель	
.и	Имя	Размер	Время правки	.и	Имя	Размер	Время правки	.и	Имя
	./..	-BBERX-	апр 20 22:15		1.png	512552	мая 8 19:45		
	/.cache	698	апр 27 12:13		10.png	472385	мая 6 22:35		
	/.config	526	апр 27 12:13		2.png	119538	мая 6 22:30		
	/.gnupg	134	мая 7 00:28		4.png	755835	мая 6 22:31		
	/.local	20	апр 20 22:15		5.png	29186	мая 6 22:32		
	/.mozilla	48	апр 20 23:08		7.png	83534	мая 6 22:34		
	/.nv	24	апр 21 15:38						
	/.pki	10	апр 24 14:38						
	/.ssh	132	апр 21 22:25						
	/.texlive2021	18	апр 27 14:45						
	/.vscode	38	апр 24 15:14						
	/snap	20	апр 21 16:15						
	/work	60	апр 29 19:23						
	/Видео	60	мая 8 19:40						
	/Документы	0	мая 8 19:36						
	/Загрузки	3120	мая 8 19:29						
	/Изображения	62	мая 8 19:40						
	/Музыка	0	апр 20 22:15						
	/Общедоступные	0	апр 20 22:15						
	/Рабочий стол	206	мая 6 19:59						
	/Шаблоны	0	апр 20 22:15						
	.bash_history	13641	мая 8 19:44						
	.bash_logout	18	июл 21 2021						
	.bash_profile	141	июл 21 2021						
	.bashrc	102	июл 21 2021						

Рис. 3.4: Панели поменялись местами

Комбинацией *Ctrl+O* можно выключить обе панели и оставить только командную строку, причем находиться вы будете в том каталоге, в котором находитесь в тс. (рис. 3.5)

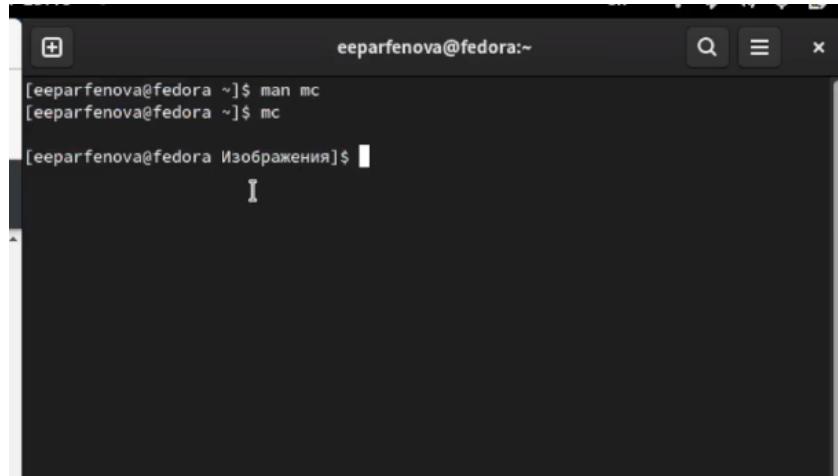


Рис. 3.5: Выключение панелей, показ только командной строки

После я перешла к файлам. *Ctrl+T* помогает выделить один или несколько файлов, причем выделять их можно не попорядку. (рис. 3.6)

Левая панель	Файл	Команда	Настройки
<- ~/Изображения		. [^] >	<- ~ --
.и Имя	Размер	Время правки	.и
/.png	-ВВЕРХ-	мая 8 19:45	/..
10.png	512552	мая 6 22:29	/.cache
2.png	472385	мая 6 22:35	/.config
4.png	119538	мая 6 22:30	/.gnupg
5.png	755835	мая 6 22:31	/.local
7.png	29186	мая 6 22:32	/.mozilla
			/.nv
			/.pki
			/.ssh
			/.texlive
			/.vscode
			/snap
			/work
			/Видео
			/Документы

Рис. 3.6: Выделение файлов

Копирование файлов осуществляется засчет *F5*. Выделенный файл обычно копируется в тот каталог, который открыт в другой панели. (рис. 3.7)

Левая панель	Файл	Команда	Настройки	Правая панель	
<- ~/Изображения		. [^] >	<- ~/Видео	. [^] >	
.и Имя	Размер	Время правки	.и Имя	Размер	Время правки
/.png	-ВВЕРХ-	мая 8 19:45	/..	-ВВЕРХ-	мая 8 19:45
10.png	512552	мая 6 22:29	1.png	512552	мая 6 22:29
2.png	472385	мая 6 22:35	2.png	119538	мая 6 22:30
4.png	119538	мая 6 22:30	3.png	40076	мая 6 22:31
5.png	755835	мая 6 22:31	6.png	705227	мая 6 22:32
7.png	29186	мая 6 22:32	8.png	246659	мая 6 22:35
			9.png	169761	мая 6 22:35

Копирование

Копировать файл "10.png" с исходным шаблоном:

[x] Метасимволы shell

В:

[] Разыменовывать ссылки [] Внутрь подкаталога, если есть
 Сохранять атрибуты [] Изменять относительные ссылки

[< Дальше >] [В фоне] [Прервать]

Рис. 3.7: Копирование файлов

Перемещала файлы я с помощью F6. (рис. 3.8)

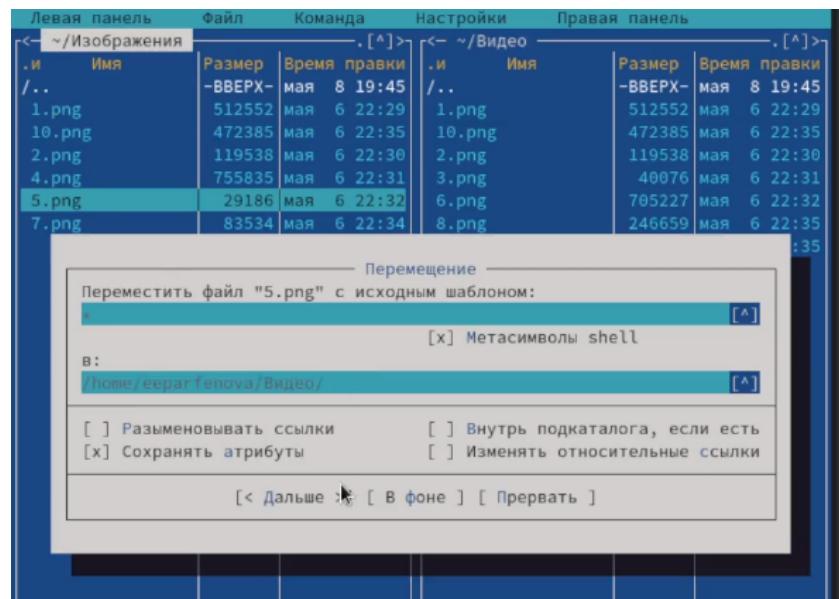


Рис. 3.8: Перемещение файлов

В тс также возможно изменить права доступа. Это делается с помощью клавиш *Ctrl+x c* (рис. 3.9)

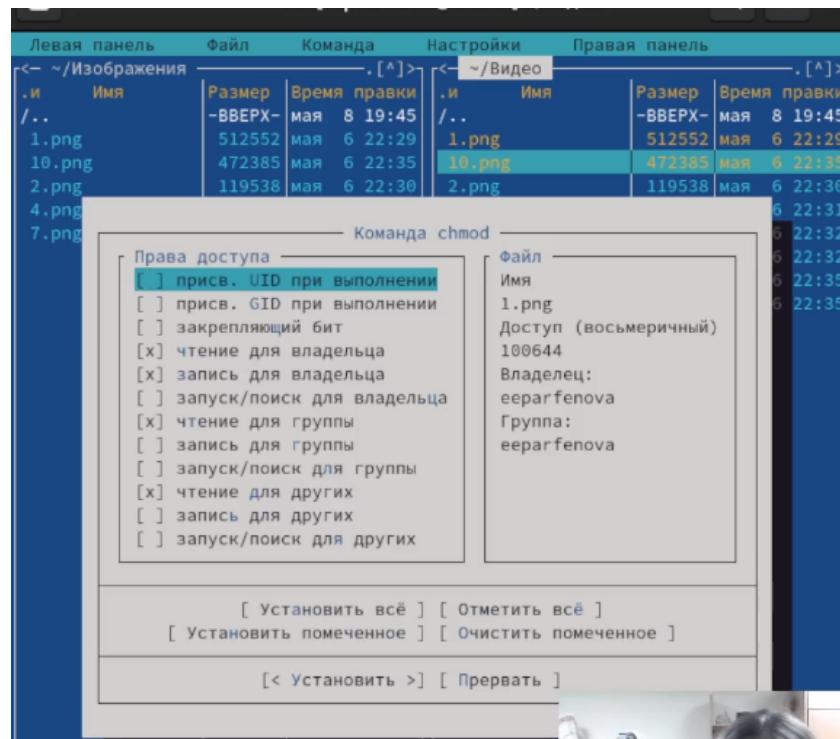


Рис. 3.9: Изменение прав доступа

Далее я начала работать с панелями. Об открытых в них каталогах можно вывести информацию с помощью *Ctrl+X i* или открыв нужное в Меню. Менеджер выводит информацию на одной из панелей, и она достаточно полная. Указаны имя каталога, права доступа, владелец. Также указано то, когда каталог изменен и модифицирован. Можно увидеть, в каком каталоге находится этот подкаталог и размер подкатаолога. Также указан тип, устройство, на котором расположен, и свободное место на устройстве. (рис. 3.10)

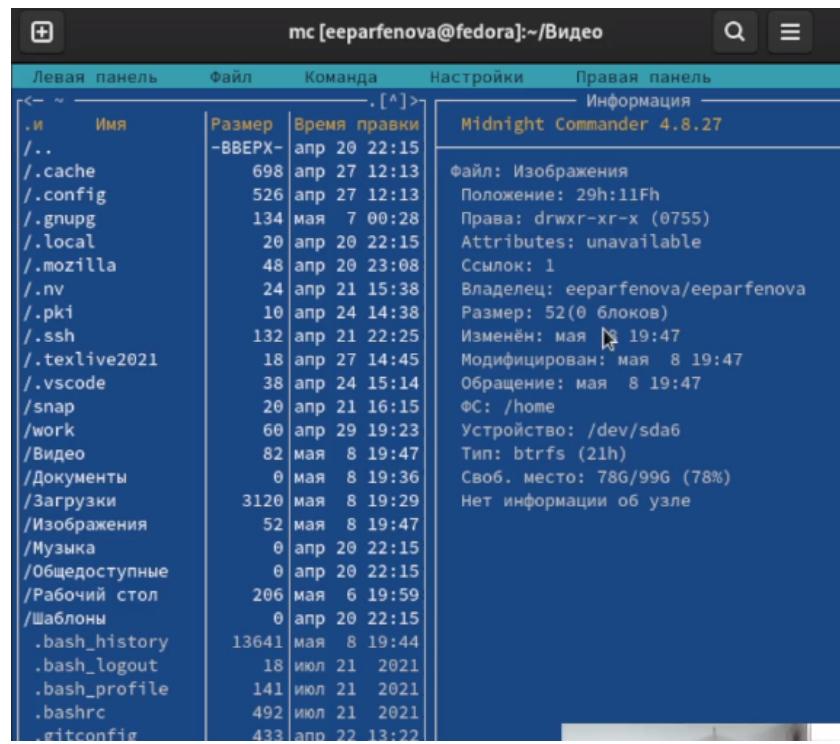


Рис. 3.10: Информация о каталоге, открытом в панели

Далее я осваивала работу с файлами. Просмотреть содержимое файла можно с помощью F3. (рис. 3.11)

The screenshot shows a terminal window titled 'mc [eeparfeno@fedora]:~/work/study/2021-2022/Операционн...'. The file path is '/home/eeparfeno/work/~s/lab04/report/lab04.md'. The status bar indicates '4521/21845' and '20%'. The main content of the file is:

```
лога будут выполняться последующие упражнения.
```

2. Выполните следующие действия:

- 2.1. Перейдите в каталог /tmp.
- 2.2. Выведите на экран содержимое каталога /tmp. Для этого используйте команду ls с различными опциями. Поясните разницу в выводимой на экран информации.
- 2.3. Определите, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron?
- 2.4. Перейдите в Ваш домашний каталог и выведите на экран его содержимое. Определите, кто является владельцем файлов и подкаталогов?

3. Выполните следующие действия:

- 3.1. В домашнем каталоге создайте новый каталог с именем newdir.
- 3.2. В каталоге ~/newdir создайте новый каталог с именем morefun.
- 3.3. В домашнем каталоге создайте одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалите эти каталоги одной командой.
- 3.4. Попробуйте удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверьте, был ли каталог удален.

Рис. 3.11: Открытие файла в режиме просмотра

Открыть же файл в режиме редактирования можно, измпользуя клавишу F4.
(рис. 3.12)

```
lab04.md      [-M--] 11 L:[ 63+18  81/306] +(2318/21806b) 0046 0x02E [*][X]
indent: true
header-includes:
- \usepackage{indentfirst}
- \usepackage{float} # keep figures where there are in the text
- \floatplacement{figure}{H} # keep figures where there are in the text

# Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредст

# Задание

1. Определите полное имя вашего домашнего каталога. Далее относительно этого ката

2. Выполните следующие действия:

    2.1fhag.

    2.2. Выведите на экран содержимое каталога /tmp. Для этого используйте команд

    2.3. Определите, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем стоп?

    2.4. Перейдите в Ваш домашний каталог и выведите на экран его содержимое. Опр
```

Рис. 3.12: Открытие файла в режиме правки

Далее было необходимо создать новый каталог. Это я сделала с помощью *F7* и назвала его new. (рис. 3.13)

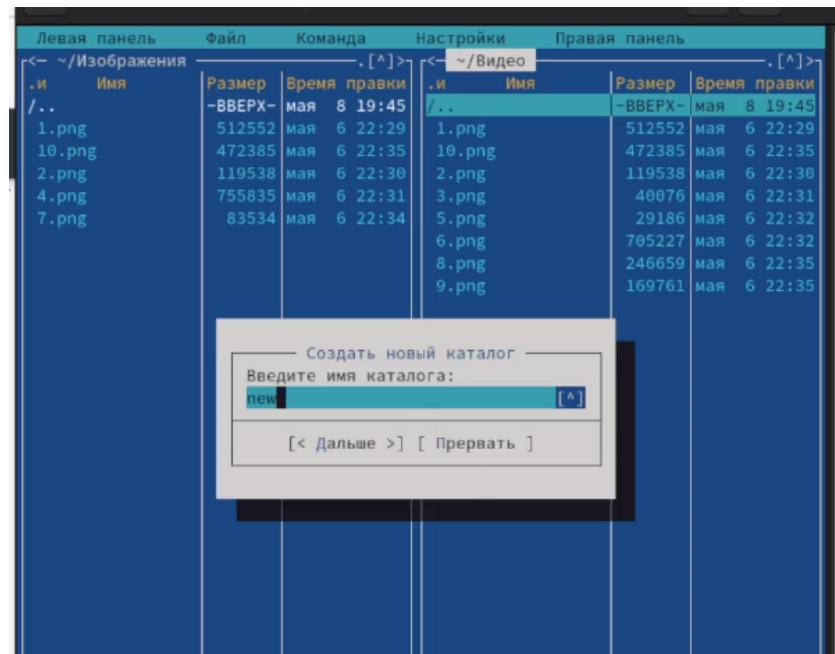


Рис. 3.13: Создание нового каталога

После скопировала в него файлы, открыв на одной из панелей нужный каталог, а на другой файлы, которые хотела скопировать. Сделала это, использовав *F5*. (рис. 3.14)

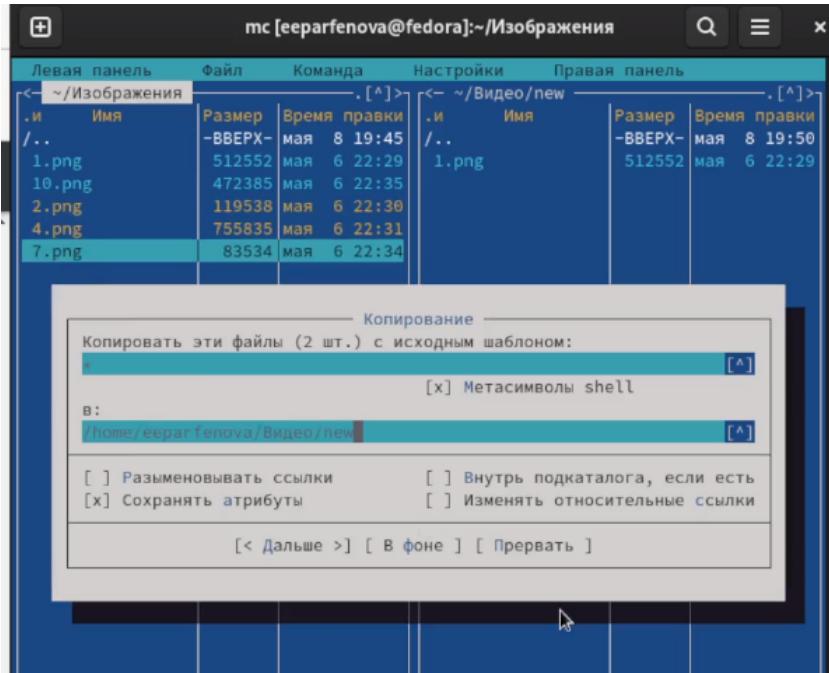


Рис. 3.14: Копирование файлов в созданный каталог

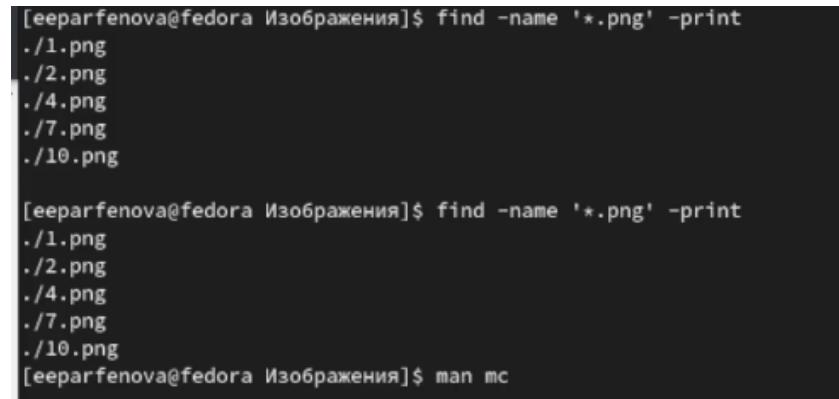
Потом начала работу с командной строкой. Необходимо было в выбранном каталоге найти какие-то файлы. Я решила сделать в каталоге Изображения, который был открыт. Я вошла в этот каталог в Левой панели и в строке ввела команду `**find -name *.png -print`. После посмотрела, как выполнилась команда, временно закрыв панели известным способом. (рис. 3.15)

```
[еерарfenova@fedora Изображения]$ find -name '*.png' -print
./1.png
./2.png
./4.png
./7.png
./10.png
```

Рис. 3.15: Поиск нужных файлов

Чтобы повторить команду, которую делали ранее, я снова нажала *Ctrl+O*, закрыв панели, и стрелкой вверх перешла на предыдущие команды. В ходе лабораторной

делала я их немного, поэтому повторила только что сделанную команду. Также осуществить переход на предыдущую команду можно с помощью *Alt+P*, не закрывая панели. (рис. 3.16)



```
[eeparfeno@fedora Изображения]$ find -name '*.png' -print
./1.png
./2.png
./4.png
./7.png
./10.png

[eeparfeno@fedora Изображения]$ find -name '*.png' -print
./1.png
./2.png
./4.png
./7.png
./10.png
[eeparfeno@fedora Изображения]$ man mc
```

Рис. 3.16: Повтор команды из истории

Перейти в домашний каталог можно привычным способом. Находясь в каком-то другом подкаталоге, мы просто вводим в командную строку *cd*.

После с помощью подменю Команда я посмотрела файл расширений, в котором указана информация о расширениях в mc. (рис. 3.17)

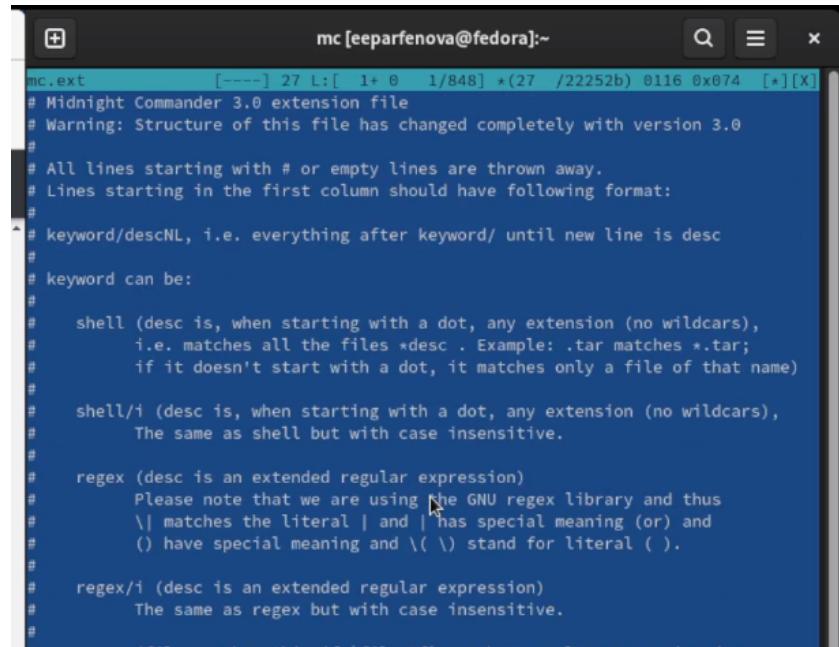
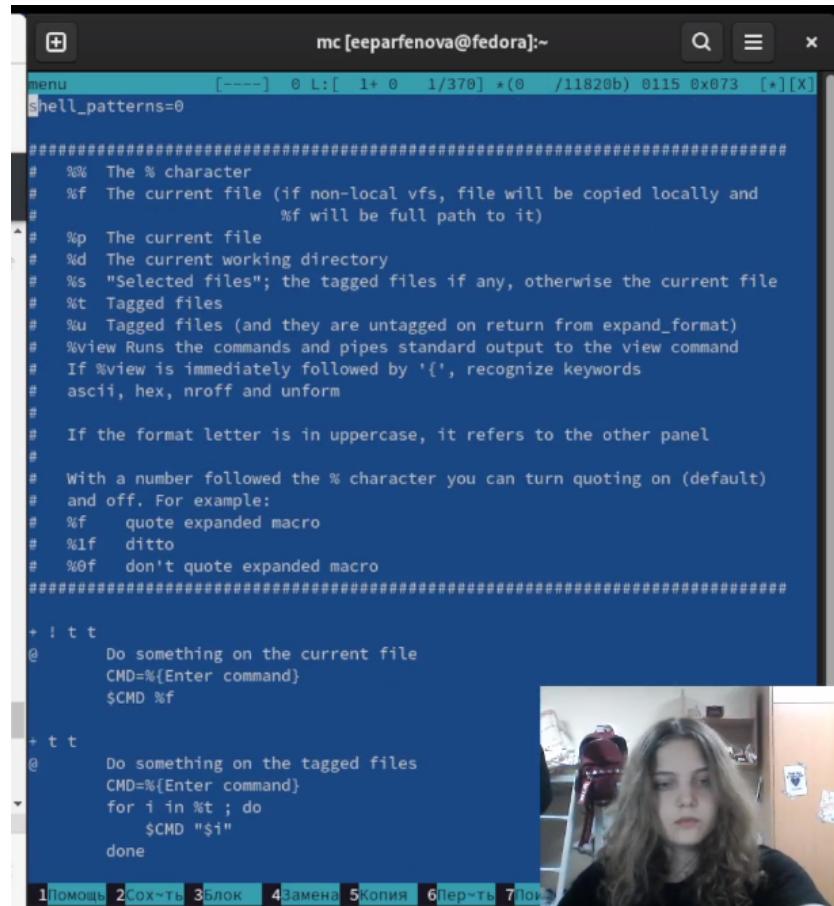


Рис. 3.17: Файл расширений

А потом там же открыла файл меню, выбрав пользовательский формат. В файле написан код, по которому работает Меню. (рис. 3.18)



```
menu [----] 0 L:[ 1+ 0 1/370 ] *(0 /11820b) 0115 0x073 [*][X]
shell_patterns=0

#####
# %% The % character
# %f The current file (if non-local vfs, file will be copied locally and
#       %f will be full path to it)
# %p The current file
# %d The current working directory
# %s "Selected files"; the tagged files if any, otherwise the current file
# %t Tagged files
# %u Tagged files (and they are untagged on return from expand_format)
# %view Runs the commands and pipes standard output to the view command
# If %view is immediately followed by '{', recognize keywords
# ascii, hex, nroff and unform
#
# If the format letter is in uppercase, it refers to the other panel
#
# With a number followed the % character you can turn quoting on (default)
# and off. For example:
# %f quote expanded macro
# %1f ditto
# %0f don't quote expanded macro
#####

+ ! t t
@ Do something on the current file
CMD=%{Enter command}
$CMD %f

+ t t
@ Do something on the tagged files
CMD=%{Enter command}
for i in %t ; do
    $CMD "$i"
done
```

Рис. 3.18: Файл меню

Вызываем подменю Настройки и изучаем его. В нем можно скорректировать настройки работы с панелями; поменять внешний вид и настройку панелей; протестировать функциональные клавиши; установить или убрать окно, которое запрашивает подтверждение действий после какой-либо операции; задать формат обработки информации локальным терминалом. (рис. 3.19)

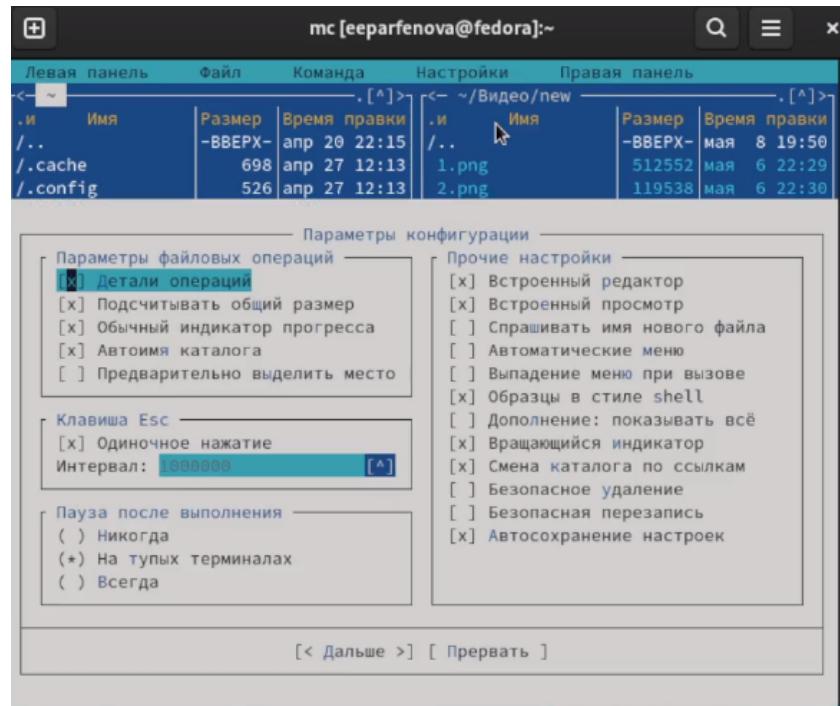


Рис. 3.19: Конфигурация в подменю Настройки

Следующим задание была работа со встроенным редактором mc. Первым делом я создала файл с помощью команды ***touch text.txt*** в командной строке менеджера, выбрав перед этим каталог, в котором будет лежать файл. (рис. 3.20) (рис. 3.21)

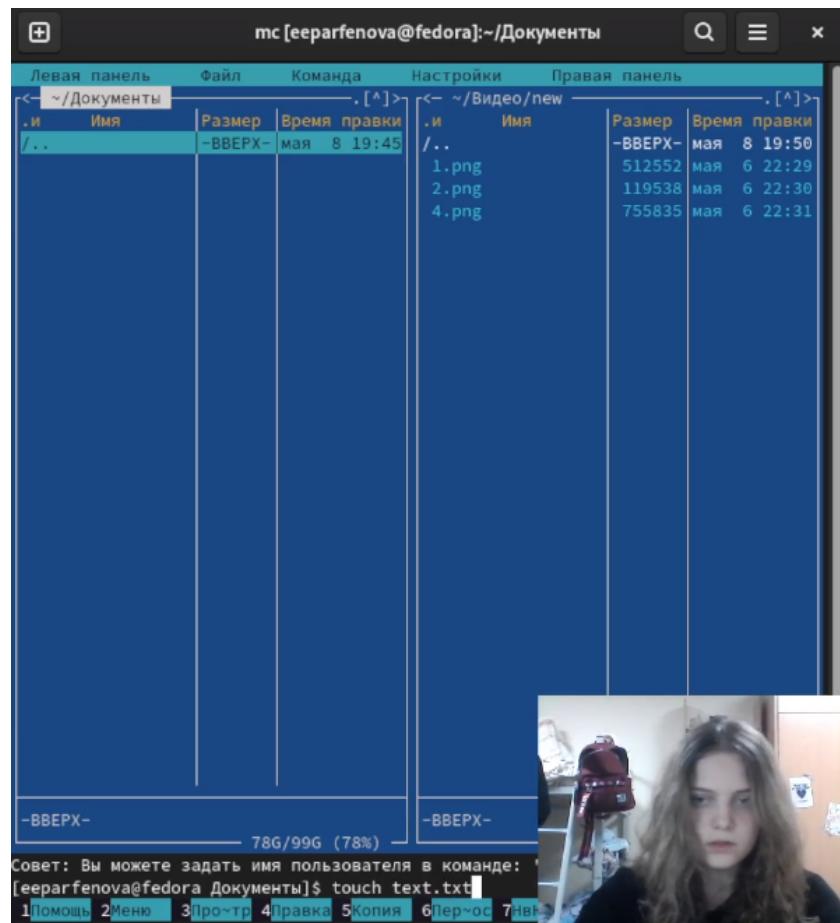


Рис. 3.20: Команда создания файла

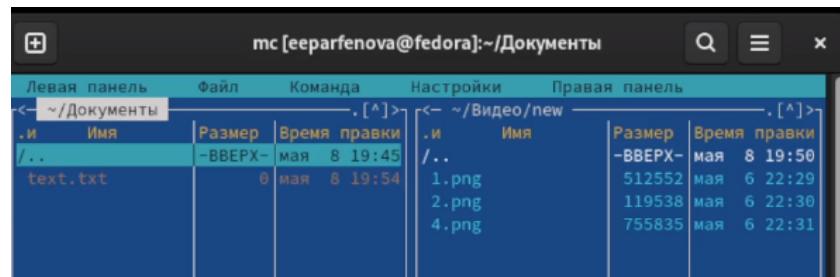
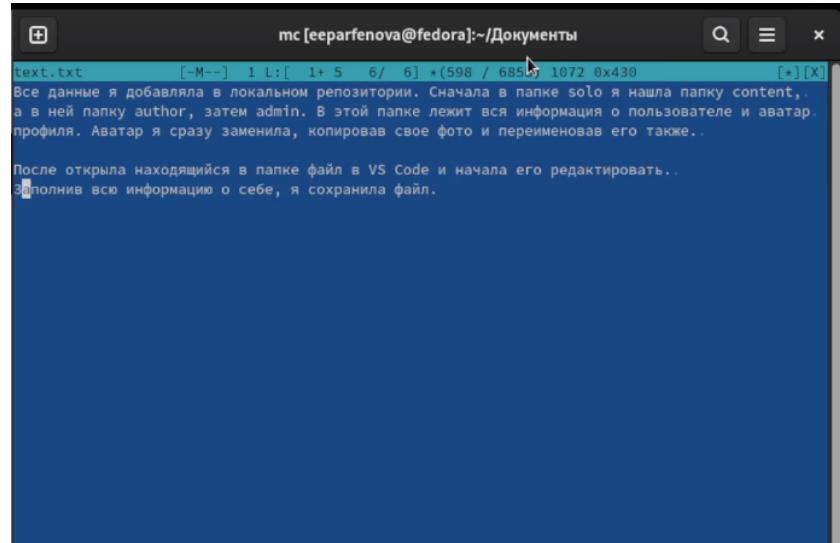


Рис. 3.21: Файл в каталоге

Далее открыла файл в текстовом редакторе через F4 (в режиме правки) и вставила туда небольшой текст из одного из отчетов по лабораторной работе. (рис. 3.22)

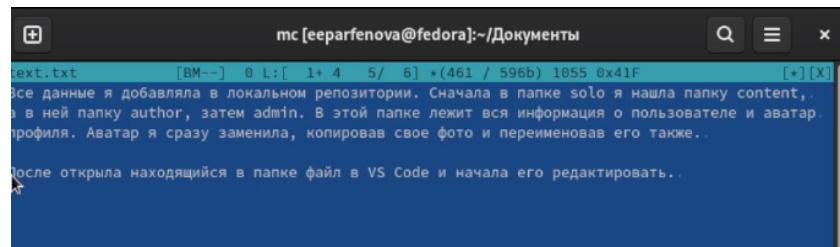


mc [eeparfenova@fedora]:~/Документы

```
text.txt [-M--] 1 L:[ 1+ 5 6/ 6] *(598 / 685b) 1072 0x430 [*][X]
Все данные я добавляла в локальном репозитории. Сначала в папке solo я нашла папку content,
а в ней папку author, затем admin. В этой папке лежит вся информация о пользователе и аватаре
профиля. Автар я сразу заменила, копировав свое фото и переименовав его также..
После открыла находящийся в папке файл в VS Code и начала его редактировать..
Заполнив всю информацию о себе, я сохранила файл.
```

Рис. 3.22: Открытие файла в редакторе и добавление текста

После было необходимо удалить строку текста с помощью горячих клавиш. Я установила курсор на нужной строке и комбинацией *Ctrl+Y* удалила ее. (рис. 3.23)

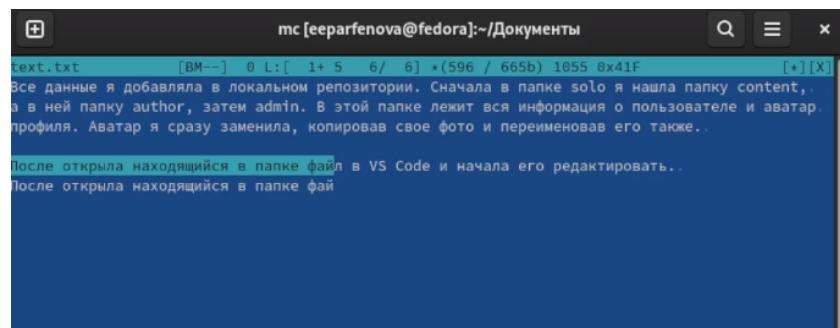


mc [eeparfenova@fedora]:~/Документы

```
text.txt [BM--] 0 L:[ 1+ 4 5/ 6] *(461 / 596b) 1055 0x41F [*][X]
Все данные я добавляла в локальном репозитории. Сначала в папке solo я нашла папку content,
а в ней папку author, затем admin. В этой папке лежит вся информация о пользователе и аватаре
профиля. Автар я сразу заменила, копировав свое фото и переименовав его также..
После открыла находящийся в папке файл в VS Code и начала его редактировать..
```

Рис. 3.23: Удаление строки

После, используя *F3* и стрелку *вправо*, я выделила нужный фрагмент текста, нажала *Enter* и с помощью *F5* скопировала его. (рис. 3.24)

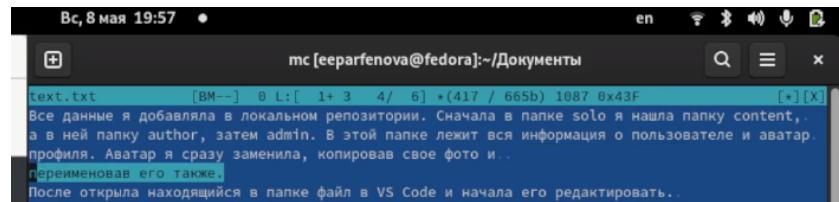


mc [eeparfenova@fedora]:~/Документы

```
text.txt [BM--] 0 L:[ 1+ 5 6/ 6] *(596 / 665b) 1055 0x41F [*][X]
Все данные я добавляла в локальном репозитории. Сначала в папке solo я нашла папку content,
а в ней папку author, затем admin. В этой папке лежит вся информация о пользователе и аватаре
профиля. Автар я сразу заменила, копировав свое фото и переименовав его также..
После открыла находящийся в папке файл в VS Code и начала его редактировать..
После открыла находящийся в папке файл
```

Рис. 3.24: Копирование текста на новую строку

После таким же способом выделила другой кусочек текста и, используя *F6* перенесла его на новую строку (на новую строку перешла через *Enter*) (рис. 3.25)



Вс, 8 мая 19:57 • mc [eeparfenoVA@fedora]:~/Документы
text.txt [BM--] 0 L:[1+ 3 4/ 6] *(417 / 665b) 1087 0x43F [*][X]
Все данные я добавляла в локальном репозитории. Сначала в папке solo я нашла папку content,.
а в ней папку author, затем admin. В этой папке лежит вся информация о пользователе и аватар.
профиля. Аватар я сразу заменила, копировав свое фото и..
переименовав его также.
После открыла находящийся в папке файл в VS Code и начала его редактировать..

Рис. 3.25: Перенос текста на новую строку

Далее сохранила файл, нажав *F2* и подтвердив запрос. (рис. 3.26)

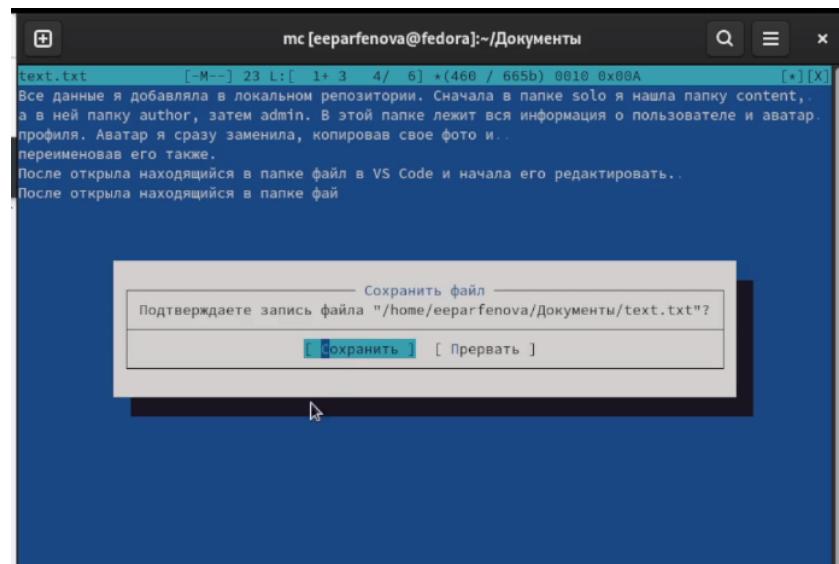
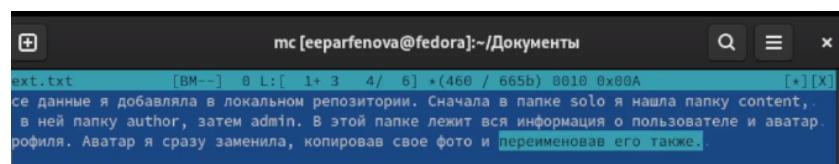


Рис. 3.26: Сохранение файла

После я отменила последнее действие (перенос текста на новую строку) с помощью комбинации клавиш *Ctrl+U*. (рис. 3.27)



Вс, 8 мая 19:57 • mc [eeparfenoVA@fedora]:~/Документы
text.txt [BM--] 0 L:[1+ 3 4/ 6] *(460 / 665b) 0010 0x00A [*][X]
се данные я добавляла в локальном репозитории. Сначала в папке solo я нашла папку content,.
в ней папку author, затем admin. В этой папке лежит вся информация о пользователе и аватар.
профиля. Аватар я сразу заменила, копировав свое фото и переименовав его также..

Рис. 3.27: Отмена действия

Потом я перешла в конец файла комбинацией *Ctrl+pgdn* (можно использовать *Ctrl+end*) и записала там некоторый текст. (рис. 3.28)

text.txt [BМ--] 33 L:[1+ 6 7/ 7] *(729 / 729b) <EOF> [*] [X]
Все данные я добавляла в локальном репозитории. Сначала в папке solo я нашла папку content,. а в ней папку author, затем admin. В этой папке лежит вся информация о пользователе и аватар профиля. Аватар я сразу заменила, копировав свое фото и переименовав его также..
После открыла находящийся в папке файл в VS Code и начала его редактировать..
После открыла находящийся в папке файл
Выполнение Лабораторной работы №7

Рис. 3.28: Переход в конец текста и добавление строки

Далее комбинацией *Ctrl+home* (можно использовать *Ctrl+pgup*) я перешла в начало текста и написала там строку. (рис. 3.29)

text.txt [-M--] 53 L:[1+ 0 1/ 8] *(98 / 828b) 0010 0x00A [*] [X]
Файл, который я редактирую в ходе лабораторной работы.
Все данные я добавляла в локальном репозитории. Сначала в папке solo я нашла папку content,. а в ней папку author, затем admin. В этой папке лежит вся информация о пользователе и аватар профиля. Аватар я сразу заменила, копировав свое фото и переименовав его также..
После открыла находящийся в папке файл в VS Code и начала его редактировать..
После открыла находящийся в папке файл
Выполнение Лабораторной работы №7

Рис. 3.29: Переход в начало текста и добавление строки

После я сохранила файл также через *F2* и закрыла его с помощью *esc*. (рис. 3.30)

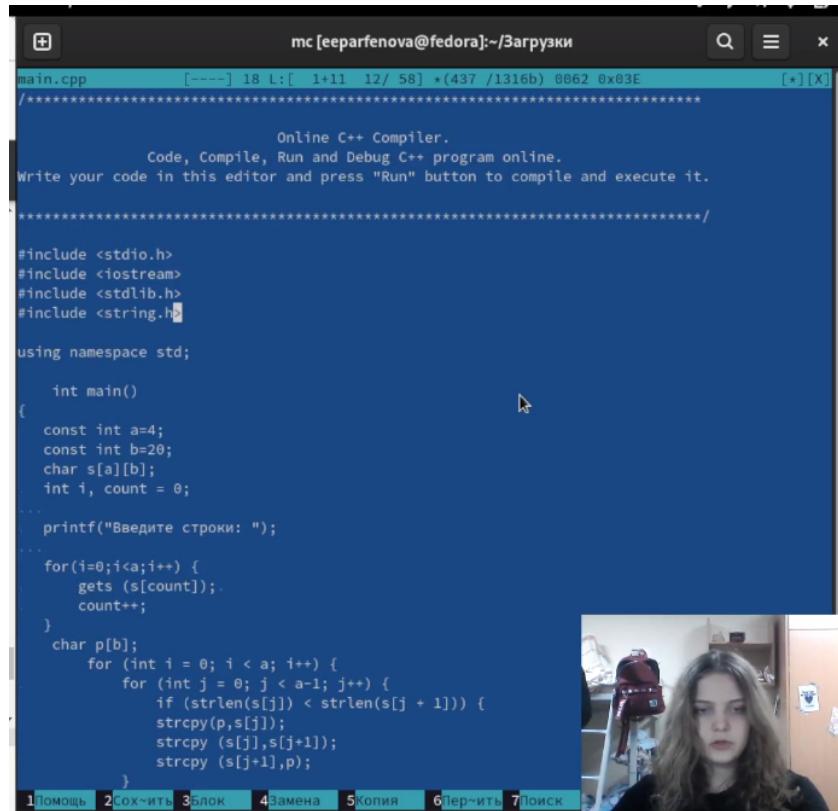
text.txt [-M--] 53 L:[1+ 0 1/ 8] *(98 / 828b) 0010 0x00A [*] [X]
Файл, который я редактирую в ходе лабораторной работы.
Все данные я добавляла в локальном репозитории. Сначала в папке solo я нашла папку content,. а в ней папку author, затем admin. В этой папке лежит вся информация о пользователе и аватар профиля. Аватар я сразу заменила, копировав свое фото и переименовав его также..
После открыла находящийся в папке файл в VS Code и начала его редактировать..
После открыла находящийся в папке файл
Выполнение Лабораторной работы №7

Сохранить файл
Подтверждаете запись файла "/home/еерарfenova/Документы/text.txt"?
[Сохранить] [Прервать]

Рис. 3.30: Сохранение и закрытие файла

Следующим шагом я нашла код программы на C++, которую я писала на другом

предмете, и открыла этот файл в редакторе. Подсветки синтаксиса там изначально не было. (рис. 3.31)



The screenshot shows a terminal window titled "mc [eeparfenoVA@fedora]:~/Загрузки". The window contains a code editor with the file "main.cpp" open. The code is as follows:

```
#include <stdio.h>
#include <iostream>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>

using namespace std;

int main()
{
    const int a=4;
    const int b=20;
    char s[a][b];
    int i, count = 0;

    printf("Введите строки: ");
    for(i=0;i<a;i++) {
        gets (s[count]);
        count++;
    }
    char p[b];
    for (int i = 0; i < a; i++) {
        for (int j = 0; j < a-1; j++) {
            if (strlen(s[j]) < strlen(s[j + 1])) {
                strcpy(p,s[j]);
                strcpy (s[j],s[j+1]);
                strcpy (s[j+1],p);
            }
        }
    }
}
```

The status bar at the bottom of the terminal window shows the following menu items: 1 Помощь, 2 Сохранить, 3 Блок, 4 Замена, 5 Копия, 6 Перемещение, 7 Поиск.

Рис. 3.31: Загруженный файл с кодом без подсветки

Ее можно включить либо в подменю Файл, либо с помощью комбинации клавиш *Ctrl+S*. Я сделала вторым способом. (рис. 3.32)

```
main.cpp      [----] 18 L:[ 17+ 9 26/ 58] *(646 /1316b) 0110 0x06E
{
    const int a=4;
    const int b=20;
    char s[a][b];
    int i, count = 0;
    ...
    printf("Введите строки: ");
    ...
    for(i=0;i<a;i++) {
        gets (s[count]);
        count++;
    }
    char p[b];
    for (int i = 0; i < a; i++) {
        for (int j = 0; j < a-1; j++) {
            if (strlen(s[j]) < strlen(s[j + 1])) {
                strcpy(p,s[j]);
                strcpy (s[j],s[j+1]);
                strcpy (s[j+1],p);
            }
        }
    }
    cout << "Отсортированные строки: " << endl;
    for (int i = 0; i<a; i++){
        cout << s[i] << endl;
    }
    ...
    int c;
    cout << "Введите длину строки: " << endl;
    cin >> c;
    ...
    for(int i=0; i<a; i++){
        if (strlen (s[i]) == c){
            cout << s[i];
        }
    }
}
```

Рис. 3.32: Синтаксис с включенной подсветкой

4 Выводы

Мы освоили основные возможности командной оболочки Midnight Commander и приобрели навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.

5 Контрольные вопросы

1. Какие режимы работы есть в mc. Охарактеризуйте их.

Стандартный режим работы mc - две включенные панели, левая и правая, в которых отображаются каталоги. Также командную оболочку можно включить и в других режимах.

Режим быстрого просмотра - режим, в котором панель переключается на отображение содержимого файла, подсвеченного в другой панели.

Режим информации - режим, в котором на панель выводится информация о подсвеченном в другой панели файле и о текущей файловой системе (указаны имя каталога, права доступа, владелец; также указано то, когда каталог изменен и модифицирован; можно увидеть, в каком каталоге находится этот подкаталог и размер подкаталога; также указан тип, устройство, на котором расположен, и свободное место на устройстве)

Режим дерева - режим, в котором показывается иерархия каталогов в виде соединенного списка.

2. Какие операции с файлами можно выполнить как с помощью команд shell, так и с помощью меню (комбинаций клавиш) mc? Приведите несколько примеров.

Shell и mc имеют очень много одинаковых команд, которые можно выполнить. Примеры: копирование файлов, поиск.

3. Опишите структура меню левой (или правой) панели mc, дайте характеристику командам.

В левой и правой панелях показываются каталоги, которые мы выбрали. Список файлов позволяет посмотреть файлы в домашнем каталоге; Быстрый просмотр позволяет выполнить быстрый просмотр содержимого панели; Информация позволяет посмотреть информацию о файле или каталоге; Можно выбрать Формат списка с помощью соответствующего подпункта; 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.

4. Опишите структура меню Файл тс, дайте характеристику командам.

Подменю Файл состоит из подпунктов:

- Просмотр (F3) — позволяет посмотреть содержимое текущего (или выделенного) файла без возможности редактирования.
- Просмотр вывода команды (M + !) — 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 c) — 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) файлу1 . – Символическая ссылка (Ctrl-x s) — позволяет создать символическую ссылку к текущему (или выделенному) файлу2 . – 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 тс.

5. Опишите структура меню Команда тс, дайте характеристику командам.

В меню Команда содержатся более общие команды для работы с тс

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 тс 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. Опишите структура меню Настройки тс, дайте характеристику командам.

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.
- 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 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. Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора mc.

Ctrl-y - удалить строку

Ctrl-u - отмена последней операции

Ins - вставка/замена

F7 - поиск (можно использовать регулярные выражения)

Shift-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 редактора

9. Дайте характеристику средствам mc, которые позволяют создавать меню, определяемые пользователем.

Один из четырех форматов списка в Midnight Commander – пользовательский, определённый самим пользователем позволяет ему редактировать меню любого из двух списков. А меню пользователя – это меню, состоящее из команд, определенных пользователем. При вызове меню используется файл ~/.mc.menu. Если такого файла нет, то по умолчанию используется системный файл меню /usr/lib/mc/mc.menu. Все строки в этих файлах, начинающиеся с пробела или табуляции, являются командами, которые выполняются при выборе записи.

10. Дайте характеристику средствам mc, которые позволяют выполнять действия, определяемые пользователем, над текущим файлом.

Когда мы выделяем файл не являющегося исполняемым, Midnight Commander сравнивает расширение выбранного файла с расширениями, прописанными в «файле расширений» `~/mc.ext`. Если в файле расширений найдется подраздел, задающий процедуры обработки файлов с данным расширением, то обработка файла производится в соответствии с заданными в этом подразделе командами и файлами:

- файл помощи для MC. `/usr/lib/mc.hlp`
- файл расширений, используемый по умолчанию. `/usr/lib/mc/mc.ext`
- файл расширений, конфигурации редактора. `$HOME/.mc.ext`
- системный инициализационный файл. `/usr/lib/mc/mc.ini`
- файл который содержит основные установки. `/usr/lib/mc/mc.lib`
- инициализационный файл пользователя. Если он существует, то системный файл `mc.ini` игнорируется.
- `$HOME/.mc.ini` · этот файл содержит подсказки, отображаемые в нижней части экрана.
- `/usr/lib/mc/mc_hint` · системный файл меню MC, используемый по умолчанию.
- `/usr/lib/mc/mc.menu` · файл меню пользователя. Если он существует, то системный файл меню игнорируется.
- `$HOME/.mc.menu` · инициализационный файл пользователя. Если он существует, то системный файл `mc.ini` игнорируется.
- `$HOME/.mc.tree`