

Презентация по лабораторной работе №7

Операционные системы

Никулина Ксения Ильинична

23 марта 2023

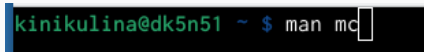
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цель работы

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

1. Задание по *тс*.

Изучаем информацию о *тс*, вызвав в командной строке `man тс`

A terminal window with a black background and green text. The prompt shows the user 'kinikulina@dk5n51' in the home directory '~'. The command 'man тс' has been entered, and a white cursor is positioned at the end of the command.

```
kinikulina@dk5n51 ~ $ man тс
```

Рис. 1: Опции команды *тс*

2. Запустим из командной строки tc и изучим его структуру и меню. Видим, что верхнее меню содержит “Левая панель”, “Файл”, “Команда”, “Настройки”, “Правая панель”. Также, нажав клавиши F1 и F2 мы можем открыть “Помощь” или “Меню пользователя”.

Левая панель				Правая панель			
Имя	Размер	Время правки		Имя	Размер	Время правки	
/.VirtualBox	2048	сен 22 2022		/.VirtualBox	2048	сен 22 2022	
/.cache	2048	мар 3 13:46		/.cache	2048	мар 3 13:46	
/.config	4096	мар 23 2023		/.config	4096	мар 23 2023	
/.dosbox	2048	окт 29 11:29		/.dosbox	2048	окт 29 11:29	
/.gnupg	2048	мар 23 2023		/.gnupg	2048	мар 23 2023	
/.local	2048	фев 20 12:09		/.local	2048	фев 20 12:09	
/.mozilla	2048	мар 3 13:40		/.mozilla	2048	мар 3 13:40	
/.pki	2048	дек 2 10:57		/.pki	2048	дек 2 10:57	
/.ssh	2048	окт 13 11:40		/.ssh	2048	окт 13 11:40	
/.texlive2022	2048	окт 27 11:10		/.texlive2022	2048	окт 27 11:10	
/bin	2048	фев 22 15:22		/bin	2048	фев 22 15:22	
/blog	2048	фев 22 16:02		/blog	2048	фев 22 16:02	
/kinikuli-thub.io	2048	фев 22 15:49		/kinikuli-thub.io	2048	фев 22 15:49	
/play	2048	мар 10 13:43		/play	2048	мар 10 13:43	

Рис. 2: Вид меню

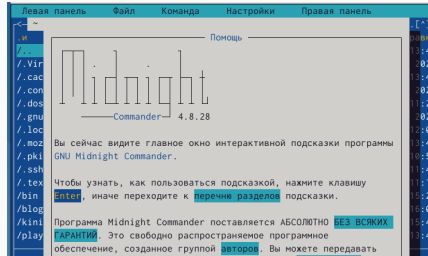


Рис. 3: Помощь F2

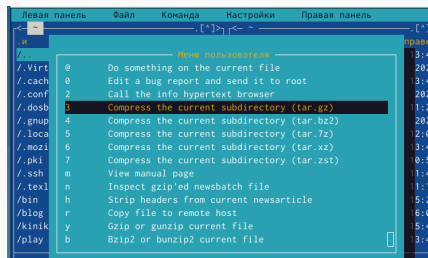


Рис. 4: Меню пользователя F3

3. Выполним несколько операций в тс. Выделение и отмена выделения файлов. Для этого используем “shift”+стрелку вниз.

Левая панель				Правая панель			
[...]				[...]			
Имя	Размер	Время правки		Имя	Размер	Время правки	
../	-ВВЕРХ-	ноя 16 13:48		../	-ВВЕРХ-	ноя 16 13:48	
/.VirtualBox	2048	сен 22 20:22		/.VirtualBox	2048	сен 22 20:22	
/.cache	2048	мар 3 13:46		/.cache	2048	мар 3 13:46	
/.config	4096	мар 23 20:23		/.config	4096	мар 23 20:23	
/.dosbox	2048	окт 29 11:29		/.dosbox	2048	окт 29 11:29	
/.gnupg	2048	мар 23 20:23		/.gnupg	2048	мар 23 20:23	
/.local	2048	фев 20 12:09		/.local	2048	фев 20 12:09	
/.mozilla	2048	мар 3 13:40		/.mozilla	2048	мар 3 13:40	
/.pki	2048	дек 2 10:57		/.pki	2048	дек 2 10:57	
/.ssh	2048	окт 13 11:40		/.ssh	2048	окт 13 11:40	
/.texlive2022	2048	окт 27 11:10		/.texlive2022	2048	окт 27 11:10	
/bin	2048	фев 22 15:22		/bin	2048	фев 22 15:22	
/blog	2048	фев 22 16:02		/blog	2048	фев 22 16:02	
/kinikuli-thub.io	2048	фев 22 15:49		/kinikuli-thub.io	2048	фев 22 15:49	
/play	2048	мар 10 13:43		/play	2048	мар 10 13:43	
0 Б в 8 файлах							

Рис. 5: Выделение и отмена выделения файлов

Копирование и перемещение файлов. Для копирования используем клавишу “F5”, а для перемещения “F6”

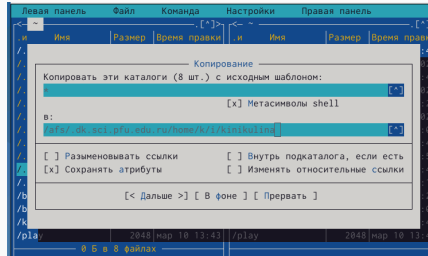


Рис. 6: Копирование файла

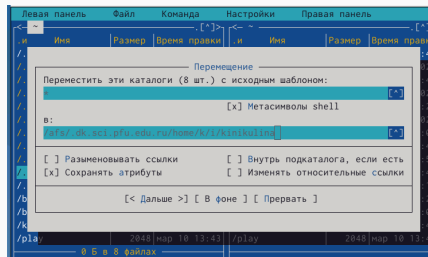


Рис. 7: Перемещение файла

После этого выполним команду для получения информации о размерах и правах доступа на файлы и/или каталоги. Это делаем таким путём: “Левая панель” – “Информация”.

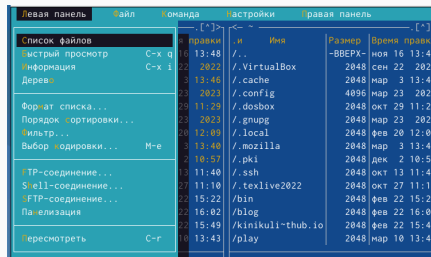
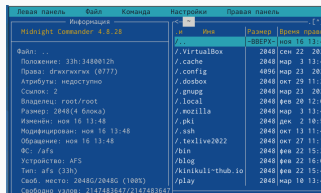


Рис. 8: Получение информации



4. Выполним основные команды меню левой панели.

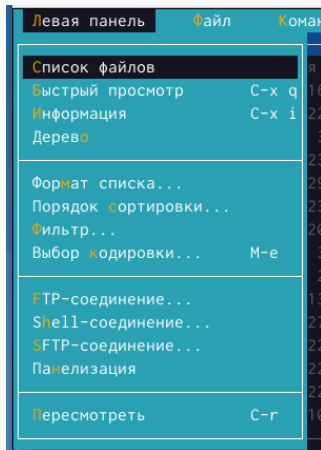


Рис. 10: Левая панель

“Список файлов” отображает размер файла и время его правки.

Левая панель		Файл	Команда	Настройки	Правая панель	
		и				
		Размер	Время правки			
/..		-ВВЕРХ-	ноя 16 13:48		/..	
-public.html		18	мар 2 23:22		/VirtualBox	
/VirtualBox		2048	сен 22 20:22		/cache	
/cache		2048	мар 3 13:46		/config	
/dosbox		2048	окт 29 11:29		/dosbox	
/gnupg		2048	мар 23 20:23		/gnupg	
/local		2048	фев 20 12:09		/local	
/mozilla		2048	мар 3 13:40		/mozilla	
/pki		2048	дек 2 10:57		/pki	
/ssh		2048	окт 13 11:40		/ssh	
/texlive2022		2048	окт 27 11:10		/texlive2022	
/bin		2048	фев 22 15:22		/bin	
/blog		2048	фев 22 16:02		/blog	
/kinikuli-thub.io		2048	фев 22 15:49		/kinikuli-thub.io	
/play		2048	мар 10 13:43		/play	

Рис. 11: Список файлов

Быстрый просмотр” необходим для просмотра соержжания файлов. Пункт “Информация” отображает подробные данные для о файле

Левая панель	Файл	Команда	Настройки	Правая панель
Информация	Midnight Commander 4.8.28			
Файл: .cache	Положение: 32b:793897AFh	и	Имя	Размер
Права: drwx----- (0700)	Атрибуты: недоступно	...	ВВЕРХ	ноя 16 13:48
Ссылка: 3	Владелец: kinikulina/studsci	./VirtualBox	2048	сен 22 2022
Размер: 2048(4 блока)	Изменён: мар 3 13:46	./cache	2048	мар 3 13:46
Модифицирован: мар 3 13:46	Обращение: мар 3 13:46	./config	4096	мар 23 13:33
BC: /afs	Устройство: AFS	./dosbox	2048	окт 29 11:29
Тип: afs (33b)	Скоп. место: 20480/20480 (100%)	./gnupg	2048	мар 23 13:33
Скоп. узла: 2147483647/2147483647		./local	2048	фев 28 12:09
		./mozilla	2048	мар 3 13:40
		./pki	2048	дек 2 10:57
		./ssh	2048	окт 13 11:40
		./texlive2022	2048	окт 27 11:10
		./bin	2048	фев 22 15:22
		./blog	2048	фев 22 16:02
		./kinikuli~thub.io	2048	фев 22 15:49
		./play	2048	мар 10 13:43

Рис. 12: Информация

Пункт “Дерево” необходим для просмотра дерева каталога.

Левая панель	Файл	Команда	Настройки	Правая панель
Дерево каталогов	[~]			
/	.и	Имя	Размер	Время правки
blog	/...		-ВВЕРХ-	мар 23 13:41
├ git	/.git		2048	мар 16 15:54
├ github	/.github		2048	фев 22 15:26
├ assets	/assets		2048	фев 22 15:28
├ config	/config		2048	фев 22 15:28
├ content	/content		2048	мар 16 15:13
├ data	/data		2048	фев 22 15:26
├ images	/images		2048	фев 22 15:26
├ public	/public		2048	фев 22 16:04
├ resources	/resources		2048	фев 22 15:28
└ static	/static		2048	фев 22 15:26
	editorconfig		238	фев 22 15:28
	.gitignore		34	фев 22 16:00
	gitmodules		109	фев 22 16:04
	.hugo_build.lock		0	фев 22 15:30

Рис. 13: Дерево

“Формат списка”

- “Укороченный” отображает только имя файла или каталога.
- “Расширенный” отображает подробную информацию о файлах.
- “Определённый пользователем” даёт возможность самостоятельно изменять степень подробности файле.
- “Стандартный” ставится по умолчанию.

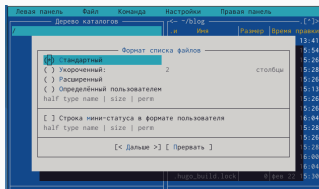


Рис. 14: Формат списка

Пункт “Фильтр” необходим для того, чтобы просмотреть название файлов или каталогов, которые подходят под указанную маску.

“Порядок сортировки” необходим для сортировки файлов и каталогов по конкретному критерию.

5. С помощью возможностей подменю “Файл” выполним следующие действия.

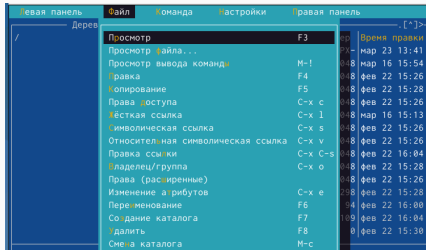
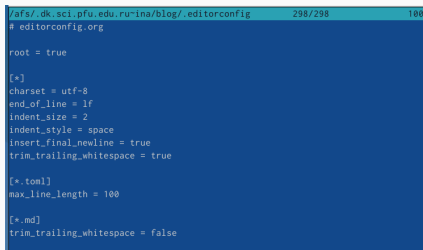


Рис. 15: Файл

Для просмотра содержимого файла выберем пункт “Просмотр файла”.

A screenshot of a file viewer window. The title bar at the top shows the file path `/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru-ina/blog/.editorconfig`, the file size `298/298`, and the zoom level `100%`. The main area displays the text of the `editorconfig.org` file. The text is as follows:

```
# editorconfig.org

root = true

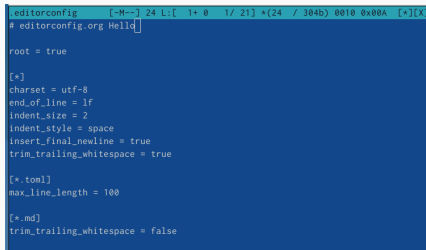
[*]
charset = utf-8
end_of_line = lf
indent_size = 2
indent_style = space
insert_final_newline = true
trim_trailing_whitespace = true

[*.toml]
max_line_length = 100

[*.md]
trim_trailing_whitespace = false
```

Рис. 16: Просмотр файла

Для редактирования содержимого текстового файла перейдём в пункт “Правка” и изменим на “Hello”



```
.editorconfig [-M--] 24 L:[ 1+ 0 1/ 21] *(24 / 304b) 0010 0x00A [*][X]
# editorconfig.org Hello

root = true

[*]
charset = utf-8
end_of_line = lf
indent_size = 2
indent_style = space
insert_final_newline = true
trim_trailing_whitespace = true

[*.toml]
max_line_length = 100

[*.md]
trim_trailing_whitespace = false
```

Рис. 17: Изменение файла

Для создания каталога переходим в пункт “Создание каталога”. Я создам каталог “Hello”

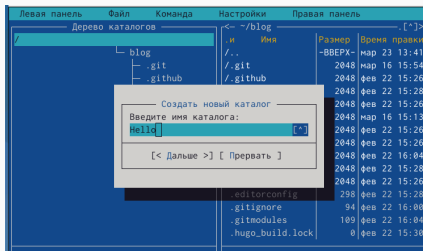


Рис. 18: Создание каталога

Копирование файлов в созданный каталог происходит с помощью выбора пункта “Копирование”. Выделим несколько файлов и перенесём их в каталог.

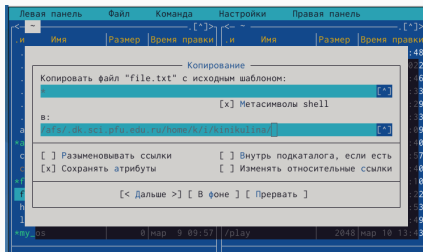


Рис. 19: Копирование файлов в каталог

6. С помощью средств подменю “Команда” осуществим следующие действия: поиск в файловой системе файла с заданными условия. Зададим условия “От каталога /,”Шаблон имени”*.cpp, “Содержимое”main.

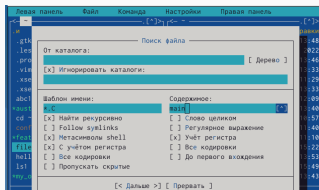


Рис. 20: Поиск файлов

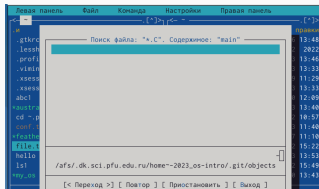


Рис. 21: Найденные файлы

Затем для выбора и повторения одной из предыдущих команд перейдём в “История командной строки”-“История” внизу экрана, но это сноска пустая, т.к. не была использована командная строка.

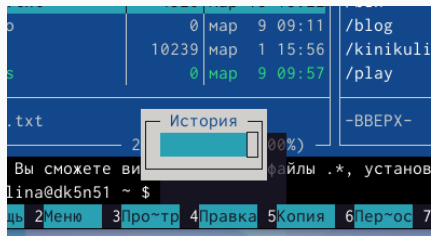


Рис. 22: История

Для перехода в домашний каталог переходим в пункт “Дерево каталогов” и выбираем необходимый каталог.

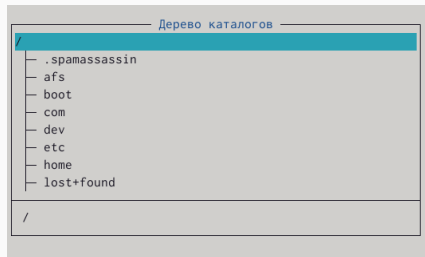
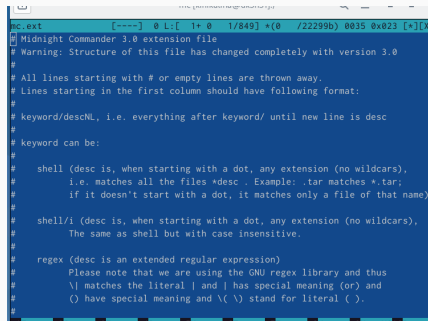


Рис. 23: Переход в каталог

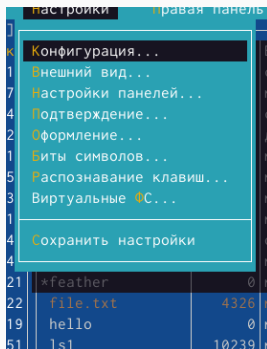
Для анализа файла меню и файла расширение переходим в пункт “Редактировать файл расширений



```
.rc.ext [-----] 0 L: [ 1+ 0 1/849] *(0 /22299b) 0035 0x023 [*][X]
# Midnight Commander 3.0 extension file
# Warning: Structure of this file has changed completely with version 3.0
#
# All lines starting with # or empty lines are thrown away.
# Lines starting in the first column should have following format:
#
# keyword/descNL, i.e. everything after keyword/ until new line is desc
#
# keyword can be:
#
#   shell (desc is, when starting with a dot, any extension (no wildcars),
#         i.e. matches all the files *desc . Example: .tar matches *.tar;
#         if it doesn't start with a dot, it matches only a file of that name)
#
#   shell/i (desc is, when starting with a dot, any extension (no wildcars),
#           The same as shell but with case insensitive.
#
#   regex (desc is an extended regular expression)
#       Please note that we are using the GNU regex library and thus
#       \| matches the literal | and | has special meaning (or) and
#       () have special meaning and \( \) stand for literal (.).
#
```

Рис. 24: Анализ файла

7. Вызовем подменю “Настройки”. Освоим операции: “Конфигурация” позволяет скорректировать настройки работы с панелями. “Внешний вид”- “Настройка панелей” помогают определить элементы, отображаемые при вызове тс. Пункт “Подтверждение” помогаем установить или убрать вывод окна с запросом подтверждения действий при операциях удаления и перезаписи файлов. Пункт “Оформление” даёт возможность менять цветовую гамму визуальной оболочки. А с помощью пункта “Сохранить настройки” сохраняем изменения



2. Задание по встроенному редактору mc
3. Создаём текстовый файл “text.txt”, командой “ls” проверяем выполнение действий.
4. Открываем этот файл с помощью встроенного mc редактора с помощью команды “mcedit text.txt”.

```
kinikulina@dk5n51 ~ $ touch text.txt
kinikulina@dk5n51 ~ $ ls
abcl      hello      study_2022-2023_arh-pc  лабы
australia kinikulina.github.io  text.txt                Музыка
bin       ls1         tar                    Общедоступные
blog      my_os       work                   'Рабочий стол'
'cd ~/.pub' play       Видео                  Шаблоны
conf.txt  public      Документы
feather   public_html Загрузки
file.txt  ski.plases  Изображения
kinikulina@dk5n51 ~ $ mcedit text.txt
```

Рис. 26: Создание файла

3. Вставим любой текст из интернета и сделаем с ним следующие изменения.

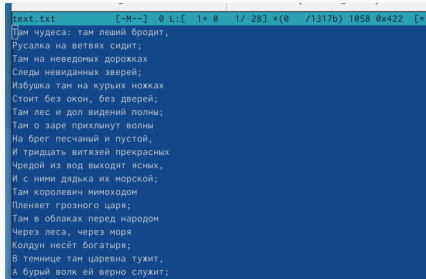
```

text.txt      [----] 0 L: [ 1+ 0 1/ 34] *(0 /1599b) 1059 0x423 1=
1И | лукоморья дуб зелёный;
2З | латая цепь на дубе том:
3И | днём и ночью кот учёный
4В | сё ходит по цепи кругом;
5И | дёт направо – песнь заводит,
6Н | алево – сказку говорит.
7Т | ам чудеса: там леший бродит,
8Р | усалка на ветвях сидит;
9Т | ам на неведомых дорожках
1С | леды тропинка появляется;
2С | леды невиданных зверей;
3И | збушка там на курьих ножках
4С | тоит без окон, без дверей;
5Т | ам лес и дол видений полный;
6Т | ам о заре прихлынут волны
7Н | а брег песчаный и пустой,
8И | тридцать витязей прекрасных
9Ч | редой из вод выходят ясных,
1И | с ними дядька их морской;
2Т | ам королевич мимоходом

```

Рис. 27: Текст

4. Удалим некую строчку стихотворения с помощью команды “F8”.



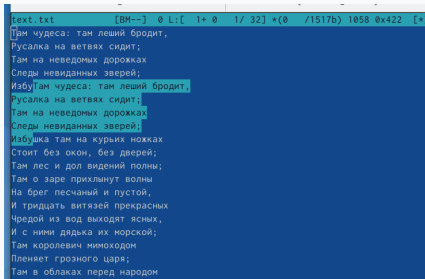
The screenshot shows a text editor window titled 'text.txt'. The editor's status bar at the top indicates the file is in UTF-8 encoding, is not modified, and shows the current cursor position as line 1, column 0. The poem text is as follows:

```
Там чудеса: там леший бродит,  
Русалка на ветвях сидит;  
Там на неведомых дорожках  
Следы невиданных зверей;  
Избушка там на курьих ножках  
Стоит без окон, без дверей;  
Там лес и дол видений полны;  
Там о заре прихлынут волны  
На брег песчаный и пустой,  
И тридцать витязей прекрасных  
Чредой из вод выходят ясных,  
И с ними дядька их морской;  
Там королевич мимоходом  
Пленяет грозного царя;  
Там в облаках перед народом  
Через леса, через моря  
Колдун несёт богатыря;  
В темнице там царевна тухит,  
А бурый волк ей верно служит;
```

The first line, 'Там чудеса: там леший бродит,', is highlighted with a light blue background.

Рис. 28: Удаление строчки

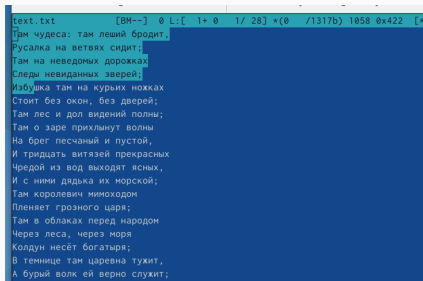
Выделим фрагмент текста с помощью “F3” и скопируем его на новую строку с помощью клавиши “F5”.



```
text.txt [BM--] 0 L: 1+ 0 1/ 32) *(0 /1517b) 1058 0x422 [*]
там чудеса: там леший бродит,
Русалка на ветвях сидит;
Там на неведомых дорожках
Следы невиданных зверей;
Избушка там на курьих ножках
Стоит без окон, без дверей;
Там лес и дол видений полны;
Там о заре прихлынут волны
На брег песчаный и пустой,
И тридцать витязей прекрасных
Чредой из вод выходят ясных,
И с ними дядька их морской;
Там королевич мимоходом
Пленяет грозного царя;
Там в облаках перед народом
```

Рис. 29: Удаление строчки

Сохраним файл с помощью клавиши “F2”.И отменим последнее действие с помощью клавиш “ctrl+u”.



```
text.txt [BM--] 0 L:[ 1+ 0 1/ 28] *(0 /1317b) 1058 0x422 [*]
Там чудеса: там леший бродит,
Русалка на ветвях сидит;
Там на неведомых дорожках
Следы невиданных зверей;
Избушка там на курьих ножках
Стоит без окон, без дверей;
Там лес и дол видений полны;
Там о заре прихлынут волны
На брег песчаный и пустой,
И тридцать витязей прекрасных
Чредой из вод выходят ясных,
И с ними дядька их морской;
Там королевич мимоходом
Пленяет грозного царя;
Там в облаках перед народом
Через леса, через моря
Колдун несёт богатыря;
В темнице там царевна тужит,
А бурый волк ей верно служит;
```

Рис. 30: Отмена действий

Для перехода в конец файла используем сочетание клавиш “ctrl+end”, и напомним автора стихотворения.

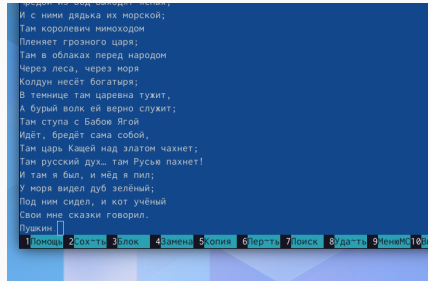
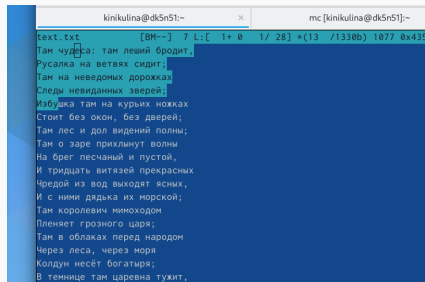


Рис. 31: Переход в конец

Для перехода в начало используем “ctrl+home” и напомним заголовок.



```
kinikulina@dk5n5t:~  
mc [kinikulina@dk5n5t]:~  
text.txt [BM--] 7 L:[ 1+ 0 1/ 28] *(13 /1330b) 1077 0x435  
Там чудеса: там леший бродит,  
Русалка на ветвях сидит;  
Там на неведомых дорожках  
Следы невиданных зверей;  
Избушка там на курьих ножках  
Стоит без окон, без дверей;  
Там лес и дол видений полны;  
Там о заре прихлынут волны  
На брег песчаный и пустой,  
И тридцать витязей прекрасных  
Чредой из вод выходят ясных,  
И с ними дядька их морской;  
Там королевич мимоходом  
Пленяет грозного царя;  
Там в облаках перед народом  
Через леса, через моря  
Колдун несёт богатыря;  
В тенице там царевна тужит,
```

Рис. 32: Переход в начало

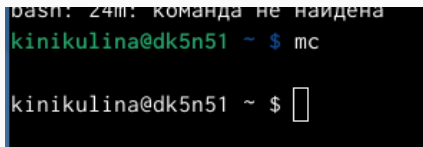
Сохраним и выйдем в konsole.

5. Откроем файл с исходным текстом на некотором языке программирования. Введём команду “find / -name *.java”

```
^[[C^[[C^C
kinikulina@dk5n51 ~$ find / -name *.java
find: '/var/tmp/systemd-private-cf2f446067ac42749b2c8a6e7e184f5c-systemd-logi
service-vJf8gq': Отказано в доступе
/var/tmp/aanizamova/artifacts/dc526f26fb179a3f68eb13fcb5d2d2a5aa7eeac/share/c
/gettext/examples/hello-java-qtjambi/m4/Test15.java
/var/tmp/aanizamova/artifacts/dc526f26fb179a3f68eb13fcb5d2d2a5aa7eeac/share/c
/gettext/examples/hello-java-qtjambi/Hello.java
/var/tmp/aanizamova/artifacts/dc526f26fb179a3f68eb13fcb5d2d2a5aa7eeac/share/c
/gettext/examples/hello-java/Hello.java
/var/tmp/aanizamova/artifacts/dc526f26fb179a3f68eb13fcb5d2d2a5aa7eeac/share/c
/gettext/examples/hello-java-awt/m4/TestAWT.java
/var/tmp/aanizamova/artifacts/dc526f26fb179a3f68eb13fcb5d2d2a5aa7eeac/share/c
/gettext/examples/hello-java-awt/Hello.java
/var/tmp/aanizamova/artifacts/dc526f26fb179a3f68eb13fcb5d2d2a5aa7eeac/share/c
/gettext/examples/hello-java-swing/m4/TestAWT.java
/var/tmp/aanizamova/artifacts/dc526f26fb179a3f68eb13fcb5d2d2a5aa7eeac/share/c
/gettext/examples/hello-java-swing/Hello.java
find: '/var/tmp/systemd-private-cf2f446067ac42749b2c8a6e7e184f5c-systemd-reso
d.service-7j2wgr': Отказано в доступе
find: '/var/tmp/systemd-private-cf2f446067ac42749b2c8a6e7e184f5c-unpower_servi
```

Рис. 33: Открытие файла на языке программирования

6. Используя меню редактора “Команда” - “Отключить панели” мы можем включить/выключить подсветку строки.

A terminal window with a black background. The first line shows a message in Russian: "bash: 24m: команда не найдена" in white. The second line shows the prompt "kinikulina@dk5n51 ~ \$" in green, followed by the command "mc" in blue. The third line shows the prompt "kinikulina@dk5n51 ~ \$" in white, followed by a white rectangular cursor. The second line of the terminal is highlighted with a blue background.

```
bash: 24m: команда не найдена
kinikulina@dk5n51 ~ $ mc
kinikulina@dk5n51 ~ $
```

Рис. 34: Отключение подсветки

Выводы

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