

Отчёт по лабораторной работе №7

Операционные системы

Морозова Ульяна Константиновна

Список иллюстраций

0.1. Описание mc	4
0.2. mc	5
0.3. Левая панель	6
0.4. Файл	7
0.5. Команда	8
0.6. Настройка	9
0.7. Правая панель	10
0.8. Помощь	11
0.9. Меню пользователя	12
0.10. Выделение	13
0.11. Отмена выделения	13
0.12. Копирование каталога	14
0.13. Результат копирования	14
0.14. Перемещение каталога	15
0.15. Результат перемещения	15
0.16. Получение информации. Правая панель	16
0.17. Получение информации. Левая панель	17
0.18. Формат списка файлов	18
0.19. Фильтр	18
0.20. Просмотр файла	19
0.21. Содержимое файла	20
0.22. Правка	21
0.23. Изменения файла	21
0.24. Создание каталога	22
0.25. Копирование файла	23
0.26. Просмотр каталога	23
0.27. Поиск файлов	24
0.28. Результат поиска	25
0.29. История	26
0.30. Дерево каталогов	27
0.31. Файл меню	28
0.32. Файл пользовательского меню	28
0.33. Файл расширения	29
0.34. Конфигурация	30
0.35. Внешний вид	31
0.36. Настройка панели	32
0.37. Оформление	33

0.38. Создание файла	33
0.39. Открытие в редакторе mcedit	33
0.40. Вставка текста	34
0.41. Удаление строки	35
0.42. Копирование строки	36
0.43. Перемещение строки	37
0.44. Сохранение	38
0.45. Отмена	39
0.46. Конец файла	40
0.47. Начало файла	41
0.48. Сохранение	42
0.49. Меню “Команда”	43
0.50. Изменение подсветки	44

Цель работы

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

Выполнение лабораторной работы

Midnight Commander

1. Изучим информацию о mc, вызвав в консоле команду man mc (рис.1).

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

The screenshot shows the man page for mc(1). It includes sections for NAME, SYNOPSIS, DESCRIPTION, and OPTIONS. The OPTIONS section lists various command-line flags with their descriptions. A note at the bottom indicates that the page is a manual page for mc(1) line 1, with instructions to press 'h' for help or 'q' to quit.

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

НАИМЕНОВАНИЕ
mc - Визуальная оболочка для Unix-подобных систем.

СИНТАКСИС
mc [-abcCdflhPstuUVx] [-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.

-c, --color
Включает цветной режим дисплея. Для получения более подробной информации смотрите раздел Цвета.

-C arg, --colors=arg
Используется для того, чтобы задать другой набор цветов в командной строке. Формат аргумента arg описан в разделе Цвета.

--configure-options
Выводит опции конфигурирования, с которыми был собран Midnight Commander.

-d, --nomouse
Отключает поддержку мыши.

-D N, --debuglevel=N
Используется только если код был скомпилирован с поддержкой виртуальной файловой системы smbfs для установки уровня отладочных сообщений smbfs в N (0-10).

-e [файл]
Запустить встроенный редактор. Если параметр "файл" задан, этот файл будет открыт при запуске. Смотри Manual page mc(1) line 1 (press h for help or q to quit).
```

Рис. 0.1.: Описание mc

2. Запустим из командной строки mc и изучим его структуру и меню (рис.2-9). Верхнее меню содержит меню “Левая панель”, “Файл”, “Команда”, “Настройка”, “Правая панель”. С помощью горячих клавиш F1, F2 можно открыть “Помощь” и “Меню пользователя” соответственно.

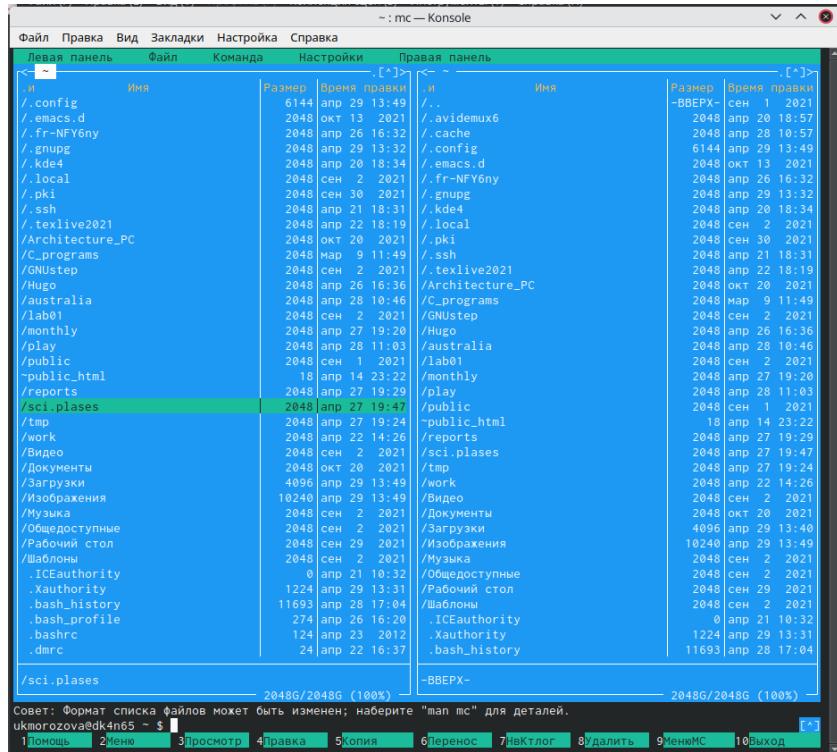


Рис. 0.2.: mc

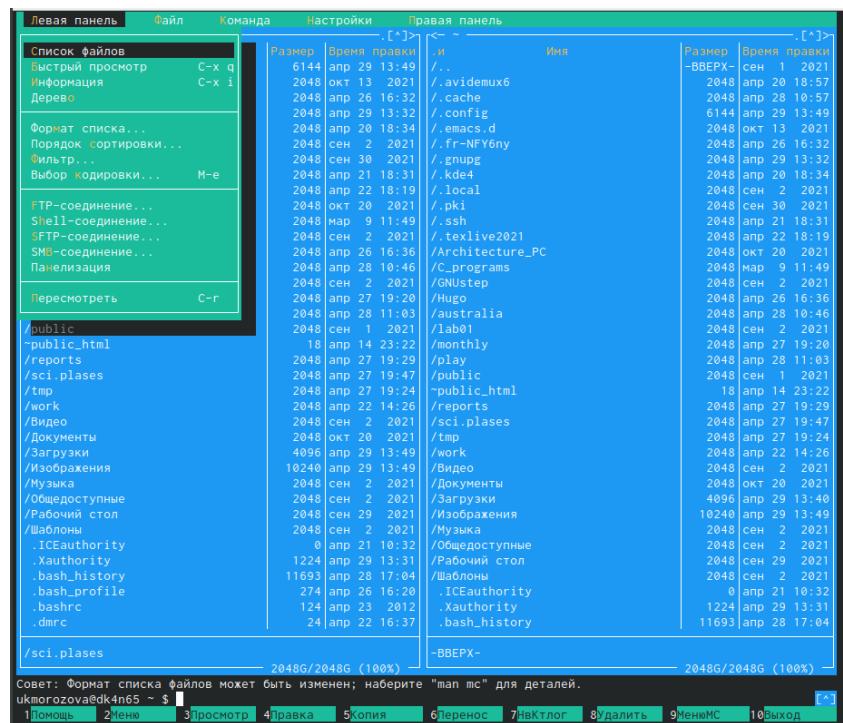


Рис. 0.3.: Левая панель

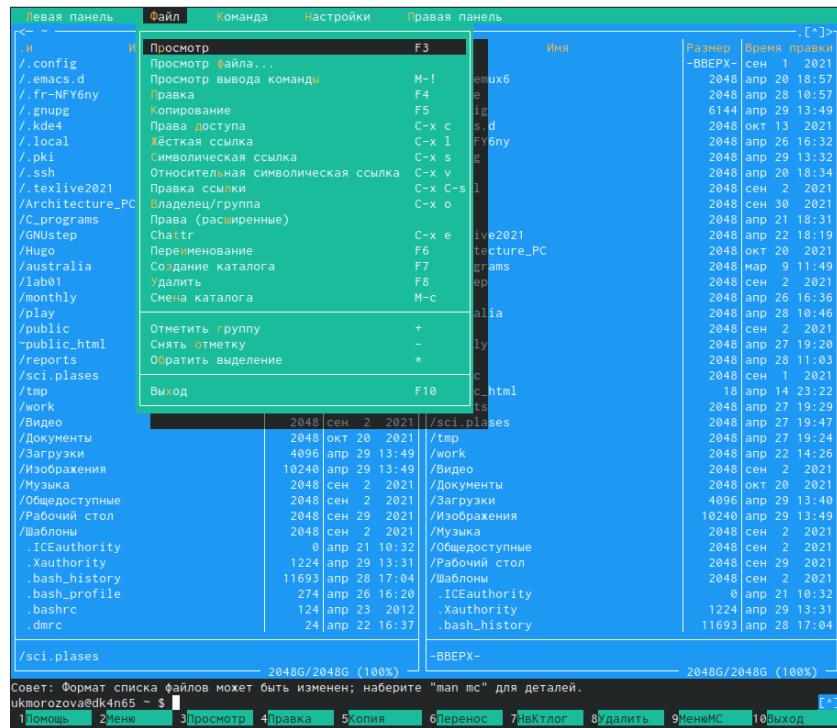


Рис. 0.4.: Файл

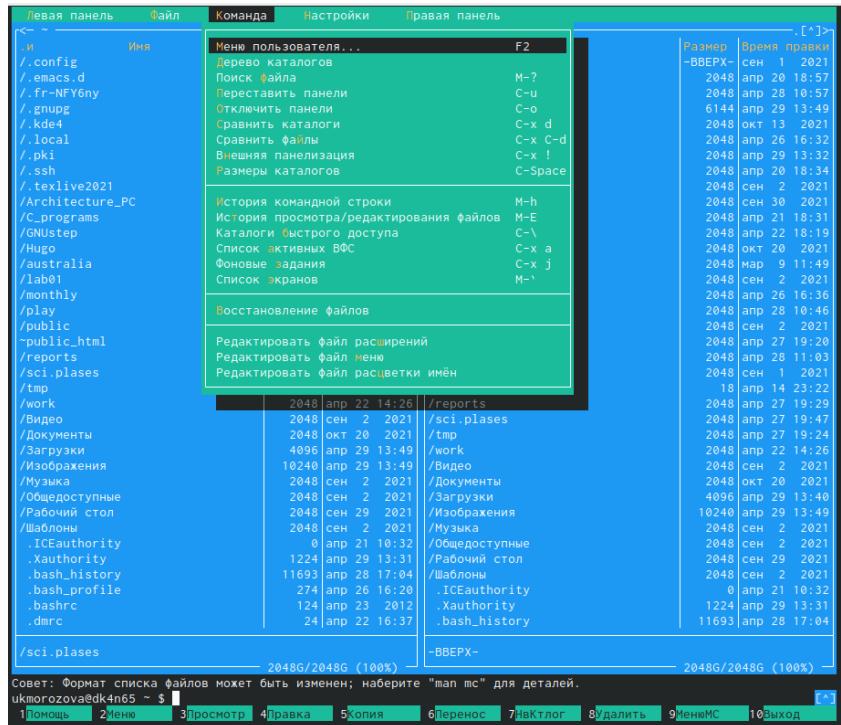


Рис. 0.5.: Команда

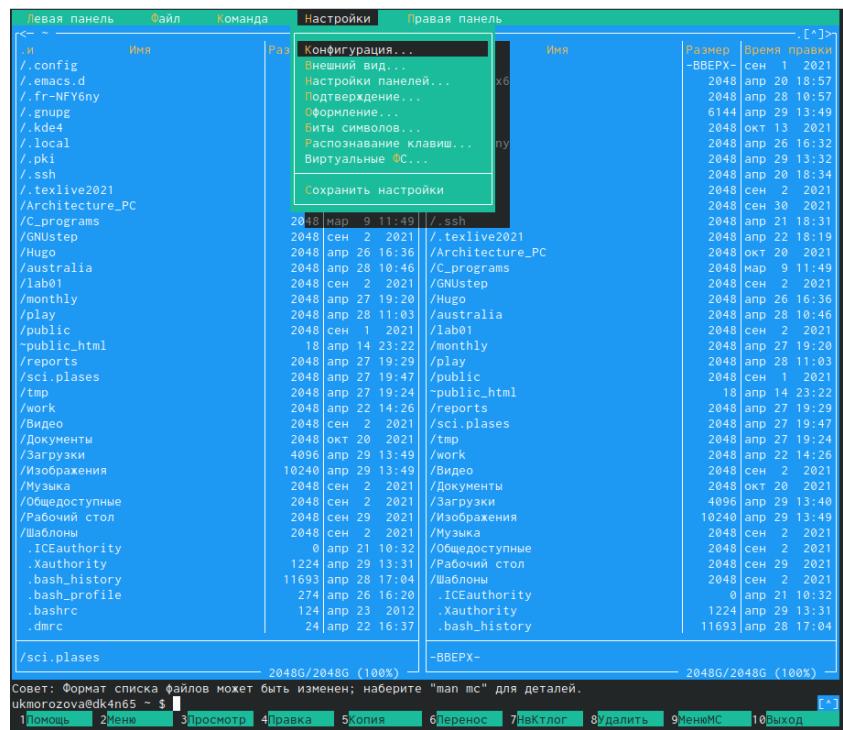


Рис. 0.6.: Настройка

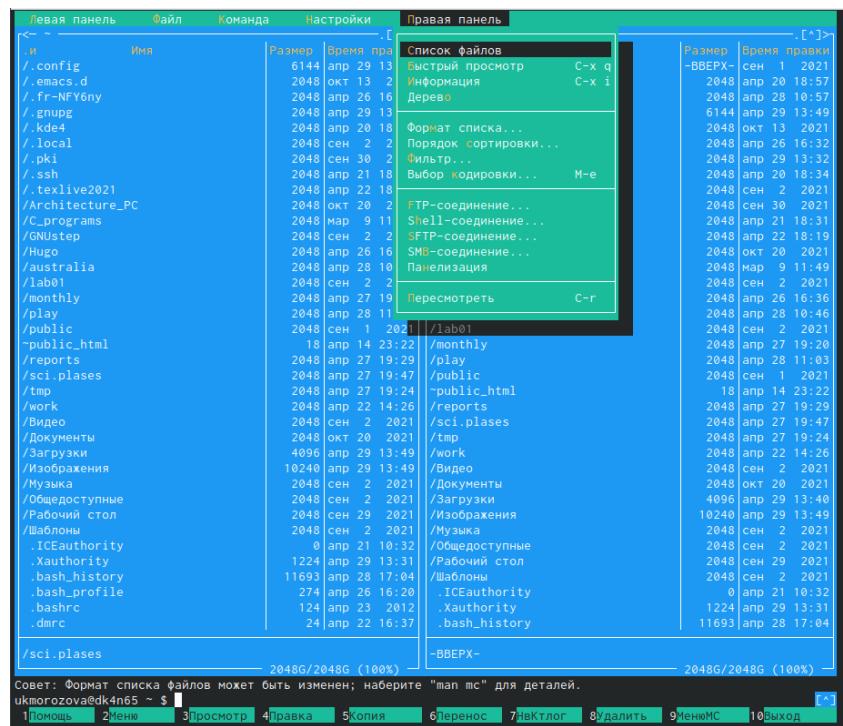


Рис. 0.7.: Правая панель

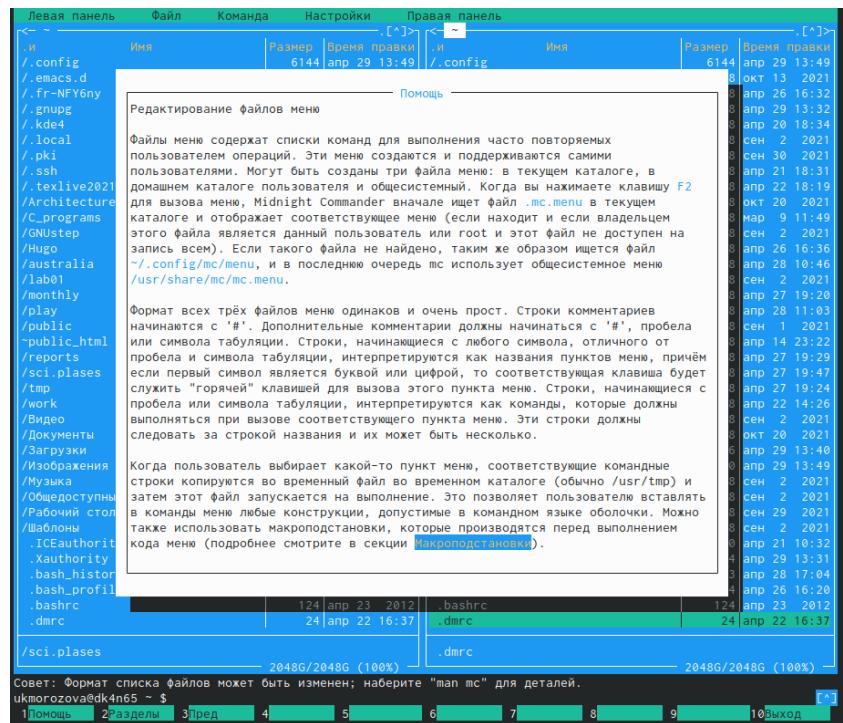


Рис. 0.8.: Помощь

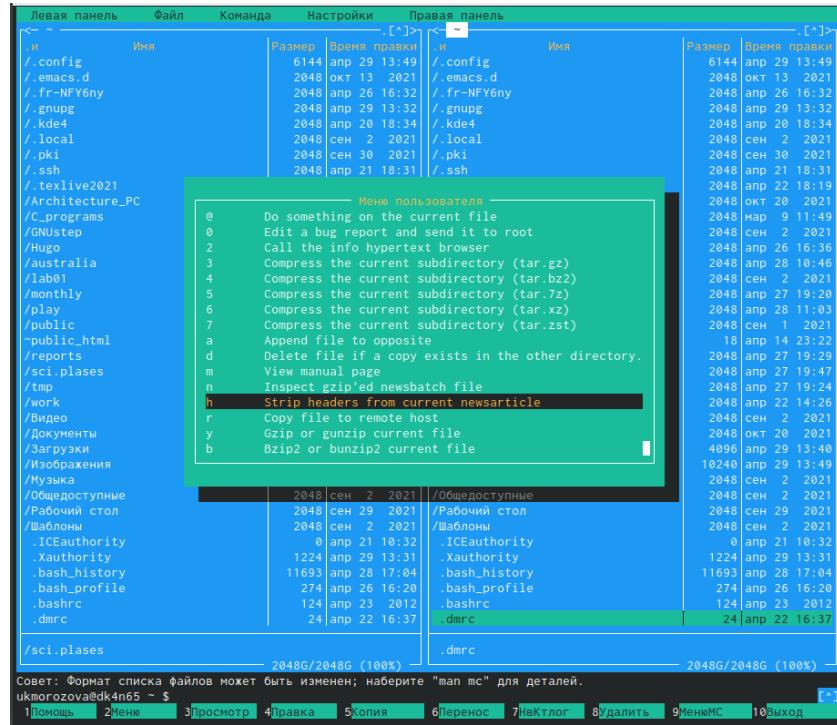


Рис. 0.9.: Меню пользователя

3. Выполним операции в mc, используя управляющие клавиши.

4. Выделение/отмена выделения файлов (рис.10-11). Выделение файлов происходит с помощью клавиши Insert, его же можно отменить выделение.

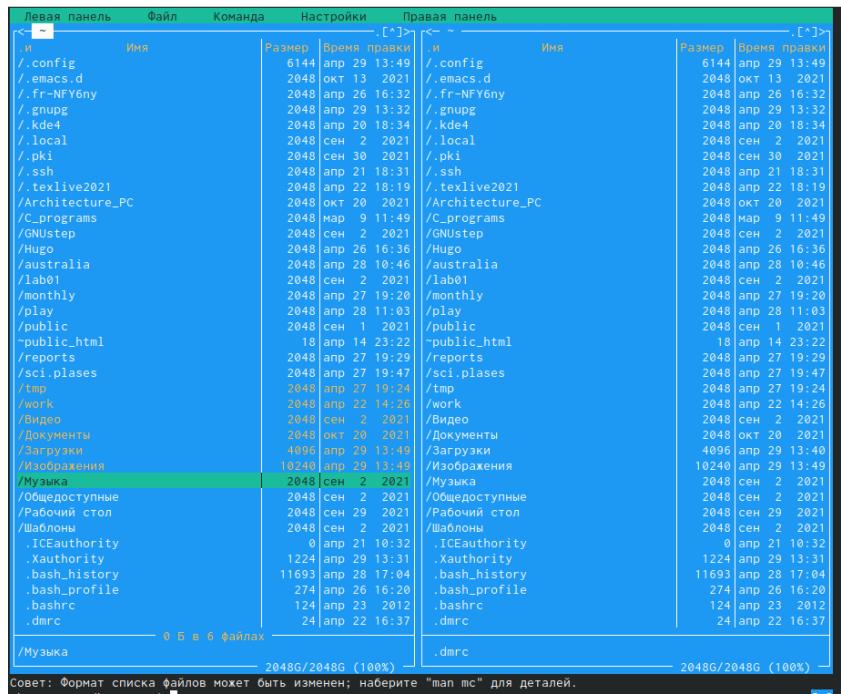


Рис. 0.10.: Выделение

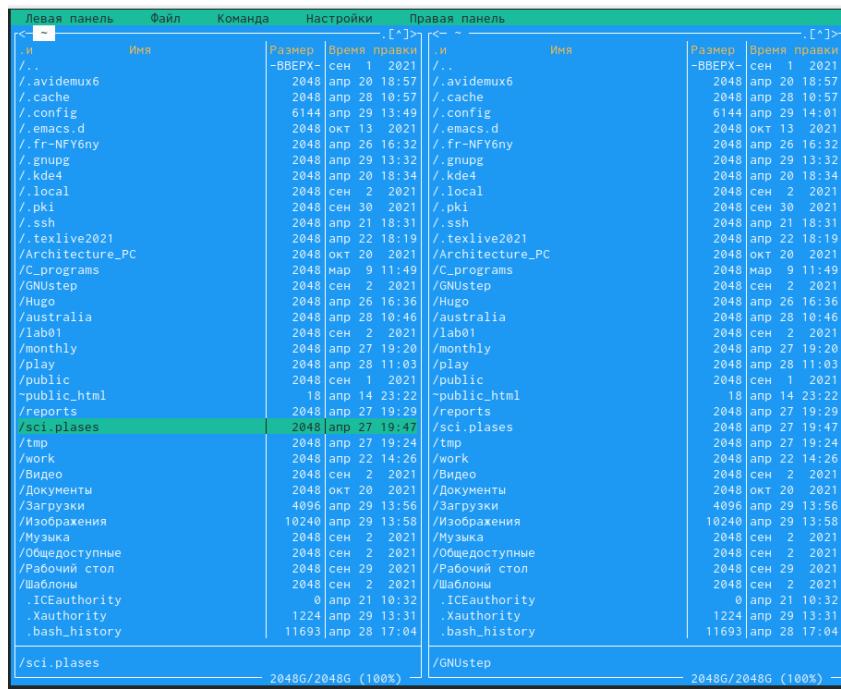


Рис. 0.11.: Отмена выделения

2. Копирование/перемещение файлов/каталогов (рис.12-15). Копирование файлов/каталогов осуществляется через клавишу F5, для перемещения - F6.

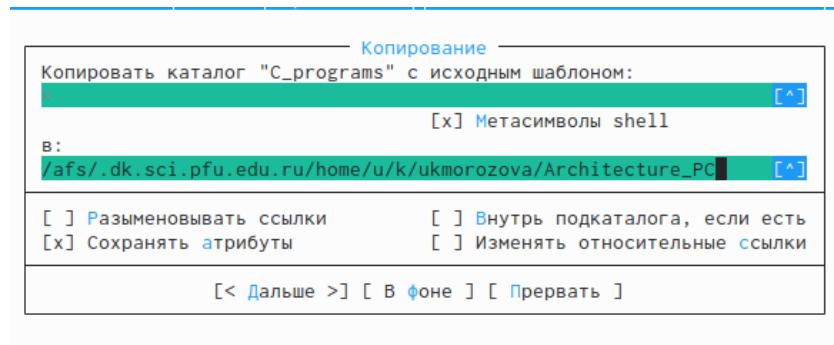


Рис. 0.12.: Копирование каталога

Левая панель		Файл		Команда		Настройки		Правая панель	
Ид	Имя	Размер	Время правки	Ид	Имя	Размер	Время правки		
1..	-BBERX-			1..					
/C_programs		2048	мар 9 11:49	/.avidemux		2048	апр 20 18:57		
/lab01		2048	сен 2 2021	/.cache		2048	апр 28 10:57		
/lab02		2048	сен 22 2021	/.config		6144	апр 29 14:10		
/lab03		2048	сен 29 2021	/.emacs.d		2048	окт 13 2021		
/lab04		2048	сен 29 2021	/.fr-NFY6ny		2048	апр 26 16:32		
/lab05		2048	окт 6 2021	/.gnupg		2048	апр 29 13:32		
/lab06		2048	ноя 10 13:39	/.kde4		2048	апр 20 18:34		
/lab07		2048	ноя 10 13:39	/.local		2048	сен 2 2021		
/lab08		2048	янв 31 17:38	/.pk1		2048	сен 30 2021		
				/.ssh		2048	апр 21 18:31		
				/.texlive2021		2048	апр 22 18:15		
				/Architecture_PC		2048	апр 29 14:03		
				/C_programs		2048	мар 9 11:45		
				/GNUstep		2048	сен 2 2021		
				/Hugo		2048	апр 26 16:36		
				/australia		2048	апр 28 10:46		
				/lab01		2048	сен 2 2021		
				/monthly		2048	апр 27 19:26		
				/play		2048	апр 28 11:03		
				/public		2048	сен 1 2021		
				/.public_html		18	апр 14 23:22		
				/reports		2048	апр 27 19:25		
				/.sci.plases		2048	апр 27 19:47		
				/.tmp		2048	апр 27 19:24		
				/work		2048	апр 22 14:26		
				/Видео		2048	сен 2 2021		
				/Документы		2048	окт 20 2021		
				/загрузки		4096	апр 29 13:56		
				/изображения		10240	апр 29 14:02		
				/музыка		2048	сен 2 2021		
				/общедоступные		2048	сен 2 2021		
				/рабочий стол		2048	сен 29 2021		
				/шаблони		2048	сен 2 2021		
				/.ICEauthority		0	апр 21 10:32		
				/.xauthority		1224	апр 29 13:31		
				/.bash_history		11693	апр 28 17:04		

Рис. 0.13.: Результат копирования

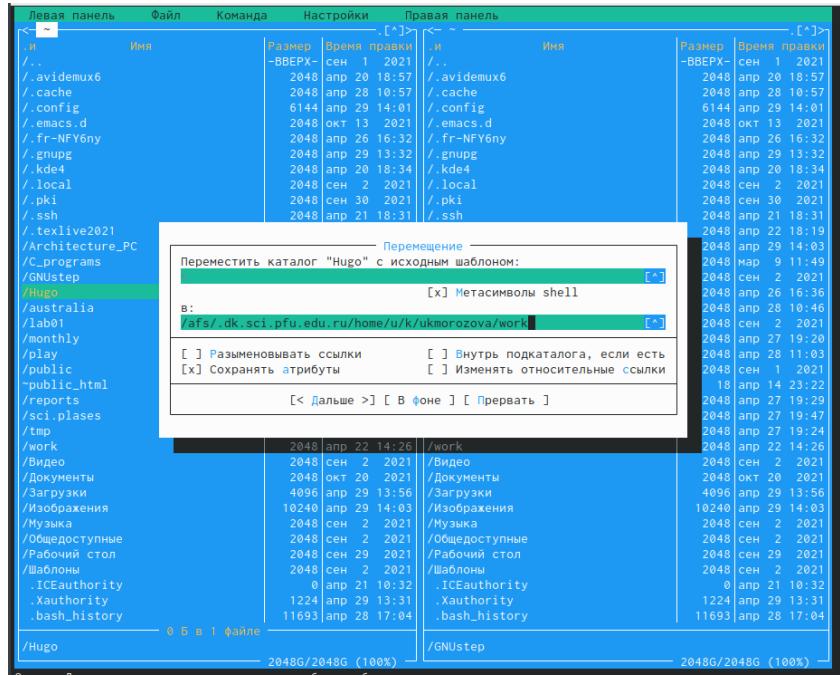


Рис. 0.14.: Перемещение каталога

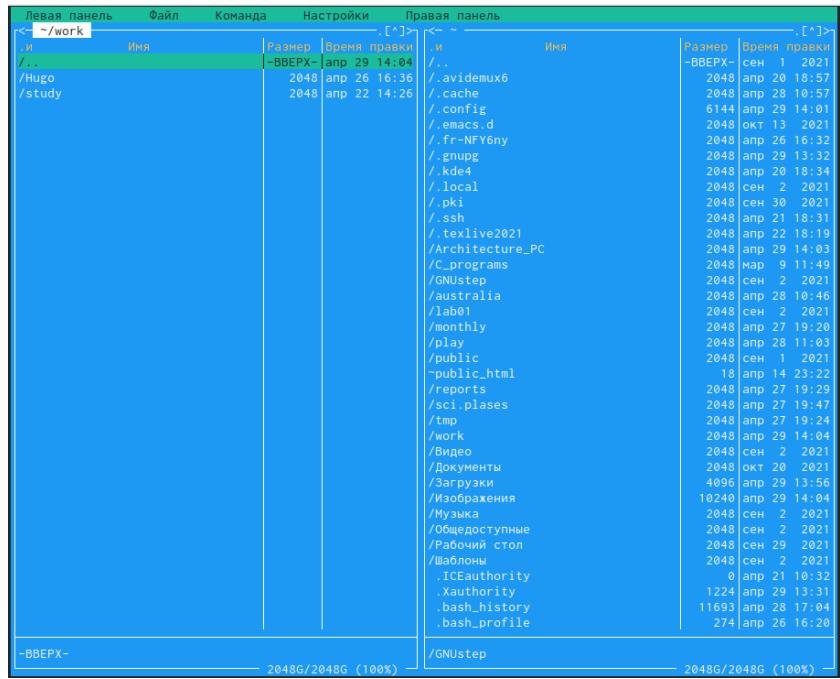


Рис. 0.15.: Результат перемещения

3. Получение информации о размере и правах доступа на файлы/каталоги и

др. (рис.16-17). Для получения информации воспользуемся кнопкой меню “Правая (Левая) панель” > “Информация”.

Рис. 0.16.: Получение информации. Правая панель

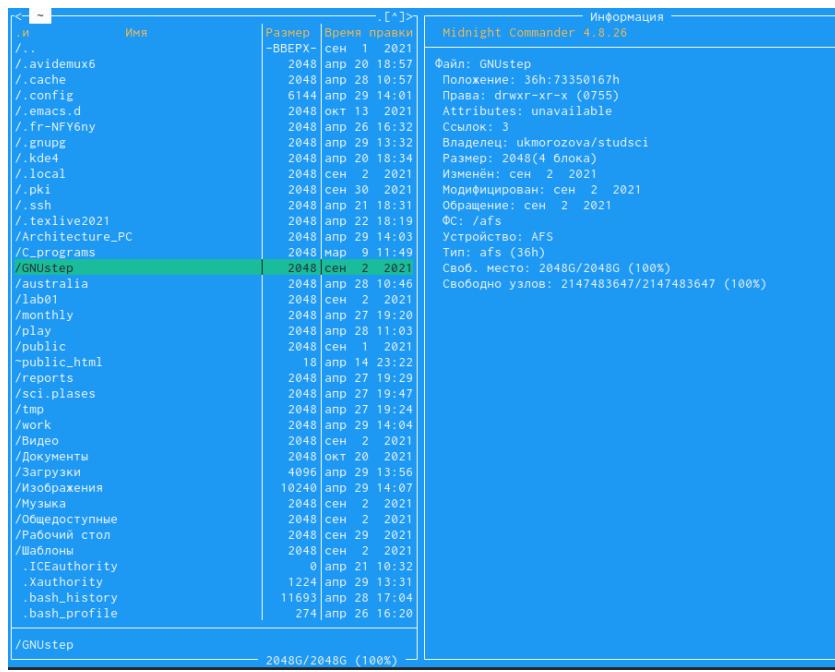


Рис. 0.17.: Получение информации. Левая панель

- Выполним основные команды левой (правой) панели. С помощью этого меню можно изменить формат списка файлов (рис.18), фильтровать файлы (рис.19) и получить информацию о размере, правах доступа (рис.16-17).

Левая панель	Файл	Команда	Настройки		Правая панель	Настройки		
и	Имя	Размер	время правки		и	Имя	Размер	время правки
...		-ВВЕРХ-	сен 1 2021	[>][<]	...		-ВВЕРХ-	сен 1 2021
/.avidemux6		2048	апр 20 18:57		/.avidemux6		2048	апр 20 18:57
/.cache		2048	апр 28 10:57		/.cache		2048	апр 28 10:57
/.config		6144	апр 29 14:01		/.config		6144	апр 29 14:01
/.emacs.d		2048	окт 13 2021		/.emacs.d		2048	окт 13 2021
/.fr-NFYбну		2048	апр 26 16:32		/.fr-NFYбну		2048	апр 26 16:32
/.gnupg		2048	апр 29 13:32		/.gnupg		2048	апр 29 13:32
/.kde4		2048	апр 20 18:34		/.kde4		2048	апр 20 18:34
/.local		2048	сен 2 2021		/.local		2048	сен 2 2021
/.pki		2048	сен 30 2021		/.pki		2048	сен 30 2021
/.ssh		2048	апр 21 18:31		/.ssh		2048	апр 21 18:31
/.texlive2021							2048	апр 22 18:19
/Architecture_PC							2048	апр 29 14:03
/C_programs							2048	мар 9 11:49
/GNUstep							2048	сен 2 2021
/australia							2048	апр 28 10:46
/lab01							2048	сен 2 2021
/monthly							2048	апр 27 19:20
/play							2048	апр 28 11:03
/public							2048	сен 1 2021
~public_html							18	апр 14 23:22
/reports							2048	апр 27 19:29
/sci_plases							2048	апр 27 19:47
/tmp							2048	апр 27 19:24
/work							2048	апр 29 14:04
/.Video							2048	сен 2 2021
/Документы							2048	окт 20 2021
/Загрузки							4096	апр 29 13:56
/Изображения							10240	апр 29 14:06
/Музыка							2048	сен 2 2021
/Общедоступные							2048	сен 2 2021
/Рабочий стол							2048	сен 29 2021
/Шаблоны							2048	сен 2 2021
..ICEauthority							0	апр 21 10:32
..Xauthority							1224	апр 29 13:31
..bash_history							11693	апр 28 17:04
..bash_profile							274	апр 26 16:20
-ВВЕРХ-							-ВВЕРХ-	
								2048G/2048G (100%)
								2048G/2048G (100%)

Рис. 0.18.: Формат списка файлов

Левая панель	Файл	Команда	Настройки		Правая панель	Настройки		
и	Имя	Размер	время правки		и	Имя	Размер	время правки
...		-ВВЕРХ-	сен 1 2021	[>][<]	...		-ВВЕРХ-	сен 1 2021
/.avidemux6		2048	апр 20 18:57		/.avidemux6		2048	апр 20 18:57
/.cache		2048	апр 28 10:57		/.cache		2048	апр 28 10:57
/.config		6144	апр 29 14:01		/.config		6144	апр 29 14:01
/.emacs.d		2048	окт 13 2021		/.emacs.d		2048	окт 13 2021
/.fr-NFYбну		2048	апр 26 16:32		/.fr-NFYбну		2048	апр 26 16:32
/.gnupg		2048	апр 29 13:32		/.gnupg		2048	апр 29 13:32
/.kde4		2048	апр 20 18:34		/.kde4		2048	апр 20 18:34
/.local		2048	сен 2 2021		/.local		2048	сен 2 2021
/.pki		2048	сен 30 2021		/.pki		2048	сен 30 2021
/.ssh		2048	апр 21 18:31		/.ssh		2048	апр 21 18:31
/.texlive2021							2048	апр 22 18:19
/Architecture_PC							2048	апр 29 14:03
/C_programs							2048	мар 9 11:49
/GNUstep							2048	сен 2 2021
/australia							2048	апр 28 10:46
/lab01							2048	апр 27 19:20
/monthly							2048	апр 28 11:03
/play							2048	сен 1 2021
/public							18	апр 14 23:22
~public_html							2048	апр 27 19:29
/reports							2048	апр 27 19:47
/sci_plases							2048	апр 27 19:24
/tmp							2048	апр 29 14:04
/work							2048	сен 2 2021
/.Video							2048	апр 28 10:04
/Документы							2048	окт 20 2021
/Загрузки							4096	апр 29 13:56
/Изображения							10240	апр 29 14:06
/Музыка							2048	сен 2 2021
/Общедоступные							2048	сен 2 2021
/Рабочий стол							2048	сен 29 2021
/Шаблоны							2048	сен 2 2021
..ICEauthority							0	апр 21 10:32
..Xauthority							1224	апр 29 13:31
..bash_history							11693	апр 28 17:04
..bash_profile							274	апр 26 16:20
-ВВЕРХ-							-ВВЕРХ-	
								2048G/2048G (100%)
								2048G/2048G (100%)

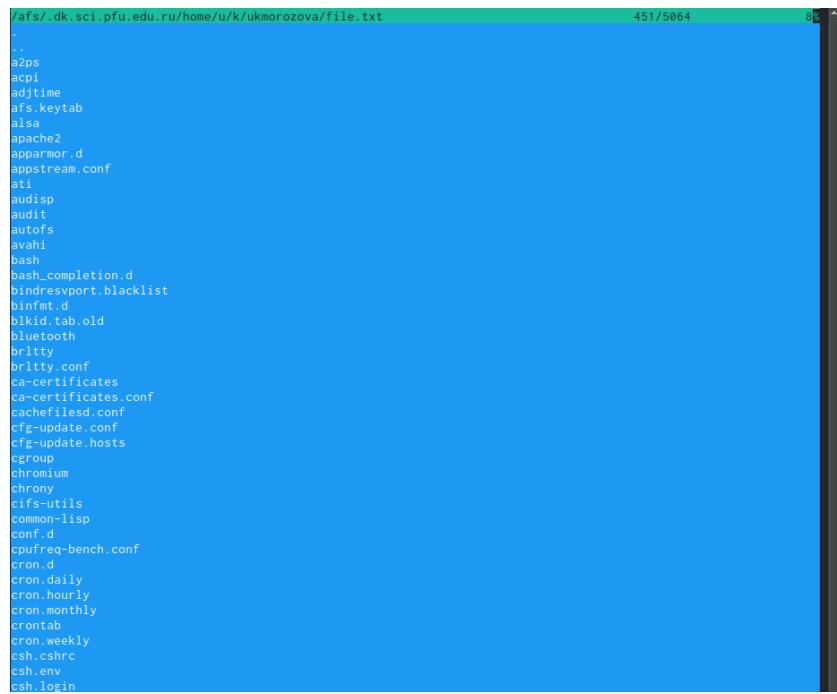
Рис. 0.19.: Фильтр

5. Используя возможности меню “Файл”, выполним следующие действия.

6. Просмотрим содержимое текстового файла. Для этого выделим нужный нам файл (file.txt) и найдем в меню “Файл” пункт “Просмотр файла” (рис.20-21).

Левая панель	Файл	Команда	Настройки	Правая панель
Информация				~
Midnight Commander 4.8.26				
Файл: .octave_hist				Имя Размер Время правки
Положение: 36h:73351046h				./enupg 2048 апр 29 13:32
Права: -rw----- (0600)				./kde4 2048 апр 20 18:34
Attributes: unavailable				./local 2048 сен 2 2021
Ссылок: 1				./pk1 2048 сен 30 2021
Владелец: ukmgorozova/studscl				./ssh 2048 апр 21 18:31
Размер: 390(2 блока)				./texlive2021 2048 апр 22 18:19
Изменён: окт 14 2021				/Architecture_PC 2048 апр 29 14:03
Модифицирован: окт 14 2021				/C_programs 2048 Мар 9 11:49
Обращение: окт 14 2021				/GNUstep 2048 сен 2 2021
Фс: /afs				/australia 2048 апр 28 10:46
Устройство: AFS				/lab01 2048 сен 2 2021
Тип: afs (36h)				/monthly 2048 апр 27 19:20
Своб. место: 2048G/2048G (100%)				/play 2048 апр 28 11:03
Свободно узлов: 2147483647/2147483647 (100%)				/public 2048 сен 1 2021
				~public_html 18 апр 14 23:22
				/reports 2048 апр 27 19:29
				/sci_plases 2048 апр 27 19:47
				/tmp 2048 апр 27 19:24
				/work 2048 апр 29 14:04
				/Видео 2048 сен 2 2021
				/Документы 2048 окт 20 2021
				/Загрузки 4096 апр 29 13:56
				/Изображения 10240 апр 29 14:04
				/Музыка 2048 сен 2 2021
				/Общедоступные 2048 сен 2 2021
				/Рабочий стол 2048 сен 29 2021
				/Шаблони 2048 сен 2 2021
				.ICEAuthority 0 апр 21 10:32
				.xauthority 1224 апр 29 13:31
				.bash_history 11693 апр 28 17:04
				.bash_profile 274 апр 26 16:20
				.bashrc 124 апр 23 2012
				.dmrcc 24 апр 32 16:37
				.gitconfig 250 апр 22 15:38
				.gtkrcc-2.0 241 апр 26 20:31
				.lessht 20 апр 28 15:27
				./octave_hist 390 окт 14 2021
				.octave_hist

Рис. 0.20.: Просмотр файла



```
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmorozova/file.txt 451/5064
.:
a2ps
acpi
adjtime
afs.keytab
alsa
apache2
apparmor.d
appstream.conf
ati
audisp
audit
autofs
avahi
bash
bash_completion.d
bindresport.blacklist
binfmt.d
blkid.tab.old
bluetooth
brlty
brlty.conf
ca-certificates
ca-certificates.conf
cachefilesd.conf
cfg-update.conf
cfg-update.hosts
cgroup
chromium
chrony
cifs-utils
common-lisp
conf.d
cpufreq-bench.conf
cron.d
cron.daily
cron.hourly
cron.monthly
crontab
cron.weekly
csh.cshrc
csh.env
csh.login
```

Рис. 0.21.: Содержимое файла

2. Редактируем содержимое файла, не сохраняя изменения (рис.22-23). В меню “Файл” выберем пункт “Правка”.

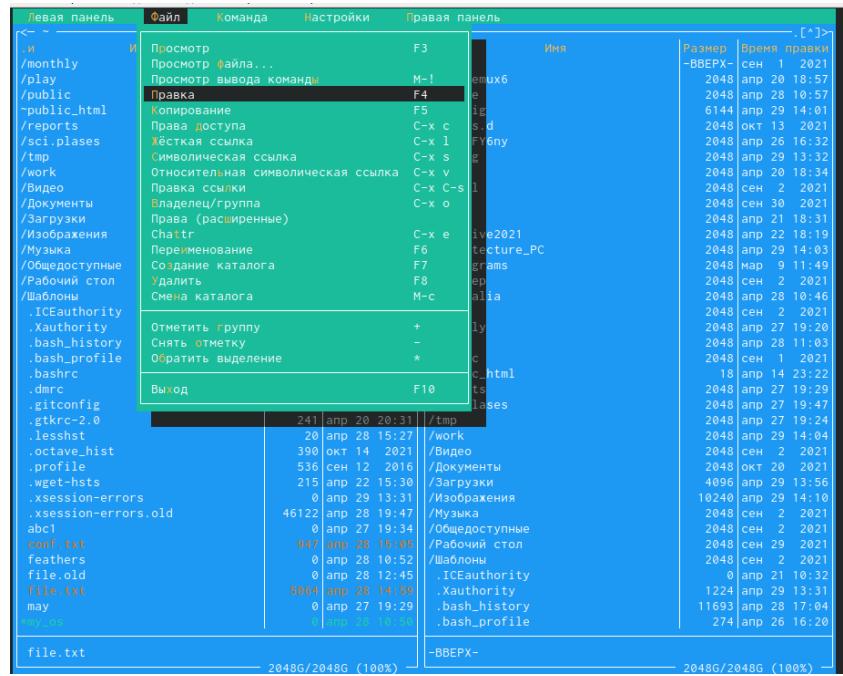


Рис. 0.22.: Правка

```
file.txt [-M--] 5 L:[ 1+ 2 3/502] *(10 /5070b) 0010 0x00A
.
.
Hello█
a2ps
acpi
adjtime
afs.keytab
alsa
apache2
apparmor.d
appstream.conf
ati
audisp
audit
autofs
avahi
bash
bash_completion.d
bindresport.blacklist
binfmt.d
blkid.tab.old
bluetooth
brltty
brlty.conf
ca-certificates
ca-certificates.conf
cachefilesd.conf
cfg-update.conf
cfg-update.hosts
cgroup
chromium
chrony
cifs-utils
common-iipp
conf.d
cpufreq-bench.conf
cron.d
cron.daily
cron.hourly
cron.monthly
crontab
cron.weekly
csh.cshrc
csh.env
```

Рис. 0.23.: Изменения файла

3. Создадим новый каталог newparka, выбрав в меню “Файл” пункт “Создать новый каталог” (рис.24).

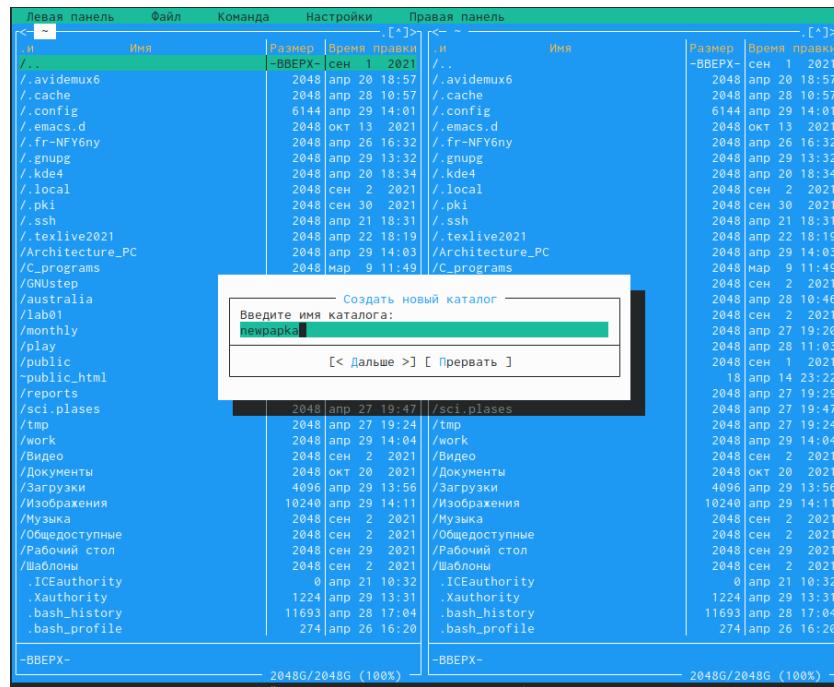


Рис. 0.24.: Создание каталога

4. Скопируем в созданный нами каталог file.txt (рис.25-26).

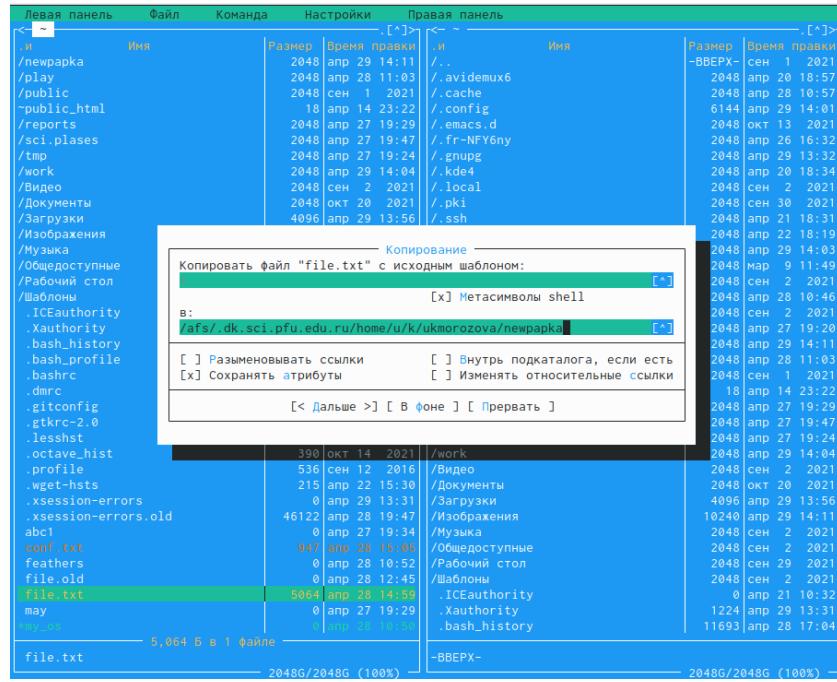


Рис. 0.25.: Копирование файла

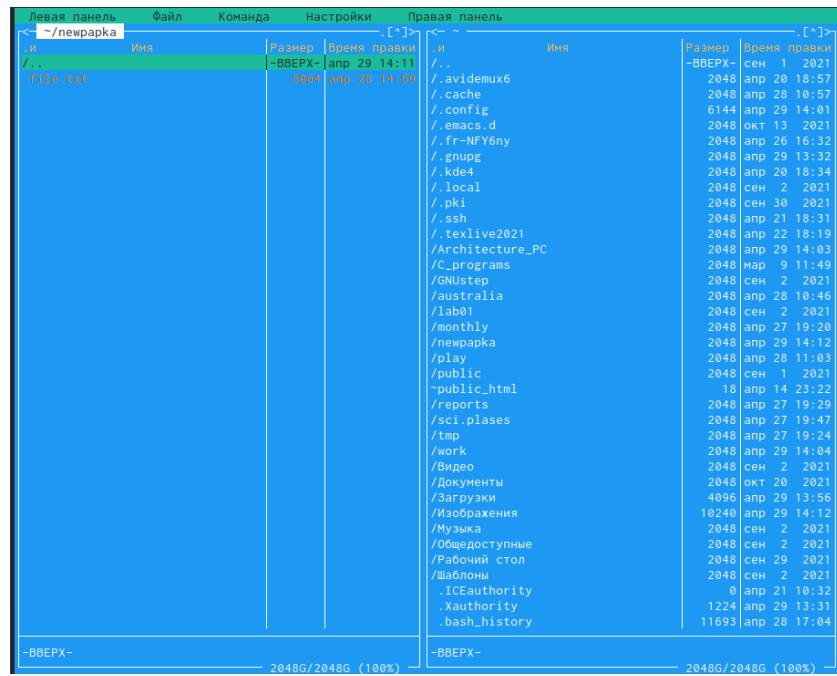


Рис. 0.26.: Просмотр каталога

6. С помощью соответствующих пунктов меню “Команда” осуществим следую-

щие действия.

7. Выполним поиск в файловой системе. Для этого выберем пункт “Поиск файла” и в шаблон имени запишем *.md (рис.27). Компьютер выведет все файлы расширением markdown (рис.28).

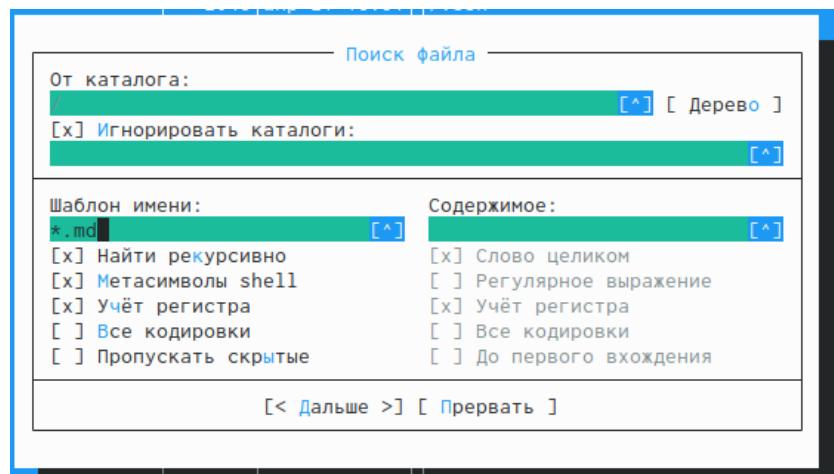


Рис. 0.27.: Поиск файлов

ПОИСК файла: x.mn

```
README.md
/opt/idea-community-2021.3.1/plugins/textmate/lib/bundles/swift
LICENSE.md
/opt/idea-community-2021.3.1/plugins/textmate/lib/bundles/git
README.md
/opt/idea-community-2021.3.1/plugins/textmate/lib/bundles/javascript/syntaxes
Readme.md
/opt/idea-community-2021.3.1/plugins/textmate/lib/bundles/search-result
README.md
/opt/idea-community-2021.3.1/plugins/textmate/lib/bundles/viml/tests
modeline.md
/opt/idea-community-2021.3.1/plugins/textmate/lib/bundles/typescript-basics/syntaxes
Readme.md
/opt/scilab
README.md
CHANGES.md
/opt/scilab/share/scilab
README.md
CHANGES.md
/opt/vagrant/embedded/gems/2.2.10/gems/rb-inotify-0.10.1
LICENSE.md
README.md
/opt/vagrant/embedded/gems/2.2.10/gems/rb-fsevent-0.10.4
README.md
/opt/vagrant/embedded/gems/2.2.10/gems/ffi-1.13.1
README.md
CHANGELOG.md
/opt/vagrant/embedded/gems/2.2.10/gems/ffi-1.13.1/ext/ffi_c/libffi
README.md
/opt/vagrant/embedded/gems/2.2.10/gems/ffi-1.13.1/ext/ffi_c/libffi/.github
issue_template.md
```

Найдено: 230
/com/lib/portage/extras/texlive/archive

[< Переход >] [Повтор] [Приостановить] [Выход]
[Панелизация] [Просмотр - F3] [Правка - F4]

Рис. 0.28.: Результат поиска

2. Выберем и повторим одну из предыдущих команд (рис.29). Для этого в меню “Команда” выберем пункт “История командной строки”. Но так как мы не вводили в терминал до этого никакую из команд, поле “История” осталось пустым.

Левая панель		Файл		Команда		Настройки		Правая панель	
Имя	Имя	Размер	время правки	Имя	Имя	Размер	время правки	Имя	Имя
..	..	-ВВЕРХ-	[сен 1 2021]	-ВВЕРХ-	[сен 1 2021]
./avidemux6		2048	апр 29 18:57	./avidemux6		2048	апр 20 18:57		
./cache		2048	апр 28 10:57	./cache		2048	апр 28 10:57		
./config		6144	апр 28 14:01	./config		6144	апр 29 14:01		
./emacs_d		2048	окт 13 2021	./emacs_d		2048	окт 13 2021		
./fr-NFY6ny		2048	апр 26 16:32	./fr-NFY6ny		2048	апр 26 16:32		
./gnupg		2048	апр 29 13:32	./gnupg		2048	апр 29 13:32		
./kde4		2048	апр 20 18:34	./kde4		2048	апр 20 18:34		
./local		2048	сен 2 2021	./local		2048	сен 2 2021		
./pk1		2048	сен 30 2021	./pk1		2048	сен 30 2021		
./ssh		2048	апр 21 18:31	./ssh		2048	апр 21 18:31		
./texlive2021		2048	апр 22 18:19	./texlive2021		2048	апр 22 18:19		
/Architecture_PC		2048	апр 29 14:03	/Architecture_PC		2048	апр 29 14:03		
/C_programs		2048	мар 9 11:49	/C_programs		2048	мар 9 11:49		
/GNUstep		2048	сен 2 2021	/GNUstep		2048	сен 2 2021		
/australia		2048	апр 28 10:46	/australia		2048	апр 28 10:46		
/lab01		2048	сен 2 2021	/lab01		2048	сен 2 2021		
/monthly		2048	апр 27 19:20	/monthly		2048	апр 27 19:20		
/newparka		2048	апр 29 14:12	/newparka		2048	апр 29 14:12		
/play		2048	апр 28 11:03	/play		2048	апр 28 11:03		
/public		2048	сен 1 2021	/public		2048	сен 1 2021		
-public_html		18	апр 14 23:22	-public_html		18	апр 14 23:22		
/reports		2048	апр 27 19:29	/reports		2048	апр 27 19:29		
/sci_plases		2048	апр 27 19:47	/sci_plases		2048	апр 27 19:47		
/tmp		2048	апр 27 19:24	/tmp		2048	апр 27 19:24		
/work		2048	апр 29 14:04	/work		2048	апр 29 14:04		
/Видео		2048	сен 2 2021	/Видео		2048	сен 2 2021		
/Документы		2048	окт 20 2021	/Документы		2048	окт 20 2021		
/Загрузки		4096	апр 29 13:56	/Загрузки		4096	апр 29 13:56		
/Изображения		10240	апр 29 14:12	/Изображения		10240	апр 29 14:12		
/Музыка		2048	сен 2 2021	/Музыка		2048	сен 2 2021		
/Общедоступные		2048	сен 2 2021	/Общедоступные		2048	сен 2 2021		
/Рабочий стол		2048	сен 29 2021	/Рабочий стол		2048	сен 29 2021		
/Шаблоны		2048	сен 2 2021	/Шаблоны		2048	сен 2 2021		
.ICEauthority		0	апр 21 10:32	.ICEauthority		0	апр 21 10:32		
.Xauthority		1224	апр 29 13:31	.Xauthority		1224	апр 29 13:31		
.bash_history		11693	апр 28 17:04	.bash_history		11693	апр 28 17:04		

История

2048G/2048G (100%)

Совет: Вы можете выбрать F4 для F4 с помощью переменной оболочки EDITOR.

ukmoroza@dk4n65 ~ \$

1Помощь 2Лента 3Просмотр 4Правка 5Копия 6Перенос 7НавКлод 8Удалить 9МенюMS 10Выход

Рис. 0.29.: История

3. Перейдем в наше домашний каталог (рис.30). Для этого в меню “Команда” выберем пункт “Дерево каталогов” и пройдем весь путь до нашего домашнего каталога /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/k/ukmoroza.

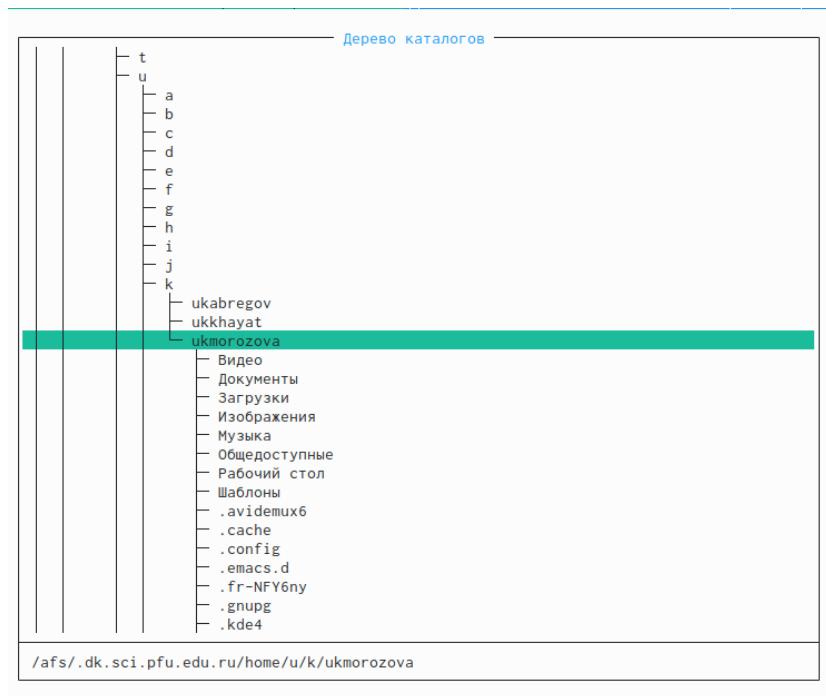


Рис. 0.30.: Дерево каталогов

4. Проведем анализ файла меню (рис.31-32) и файла расширения (рис.33).

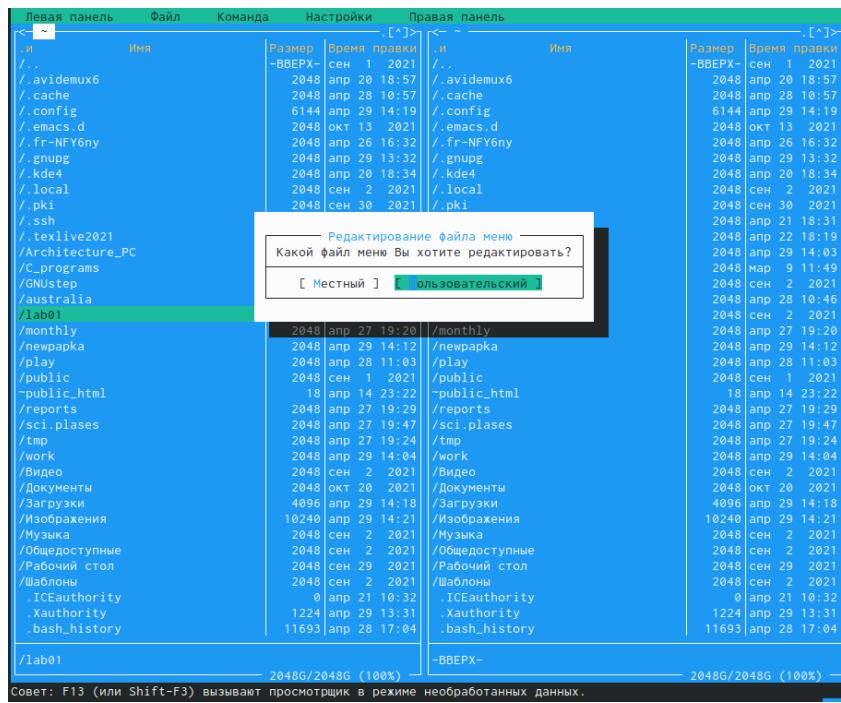


Рис. 0.31.: Файл меню

```
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
# %if ditto
# %of 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

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
1 Display the file with roff -man
```

Рис. 0.32.: Файл пользовательского меню

```
mc_ext      [---] 0 L:[ 1+ 0 1/846] *(0  /22038b) 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>.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 ( ). 
#
#   regex/i (desc is an extended regular expression)
#             The same as regex but with case insensitive.
#
#   type (file matches this if 'file %f' matches regular expression desc
#          (the filename; part from 'file %f' is removed))
#
#   type/i (file matches this if 'file %f' matches regular expression desc)
#             The same as type but with case insensitive.
#
#   directory (matches any directory matching regular expression desc)
#
#   include (matches an include directive)
#
#   default (matches any file no matter what desc is)
#
# Other lines should start with a space or tab and should be in the format:
#
# keyword=commandNL (with no spaces around =), where keyword should be:
#
#   Open (if the user presses Enter or doubleclicks it),
#
#   View (F3), Edit (F4)
```

Рис. 0.33.: Файл расширения

7. Вызовем подменю “Настройки” и освоим операции, определяющих структуру экрана mc.

8. Меню “Конфигурация” (рис.34).

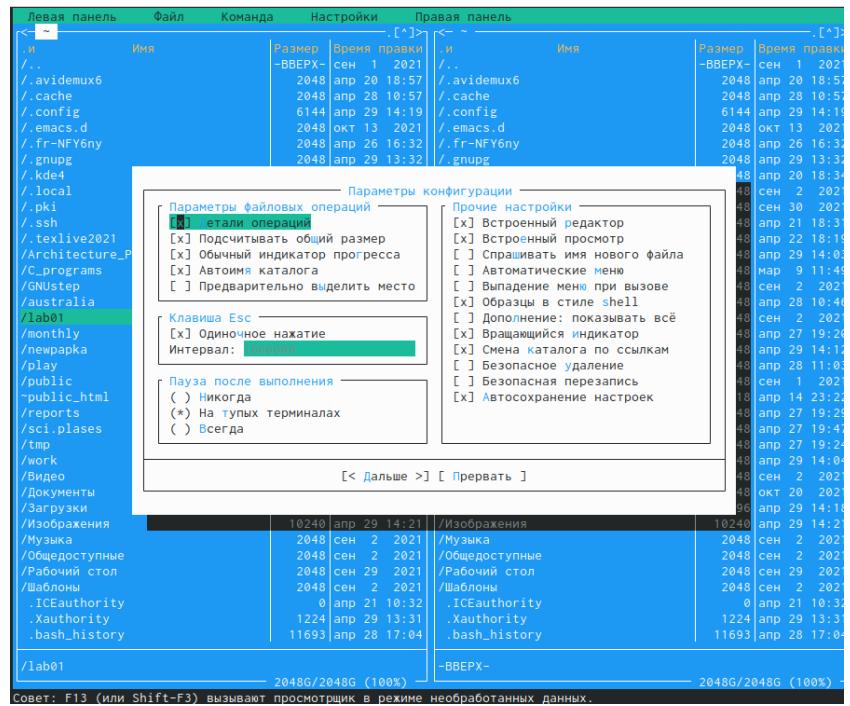


Рис. 0.34.: Конфигурация

2. Меню “Внешний вид” (рис.35).

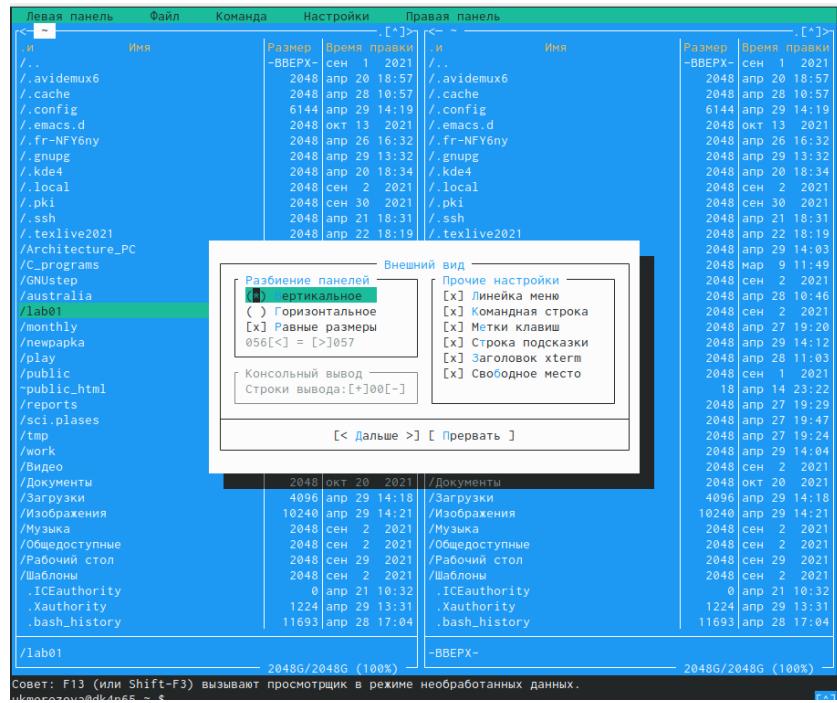


Рис. 0.35.: Внешний вид

3. Меню “Настройка панели” (рис.36).

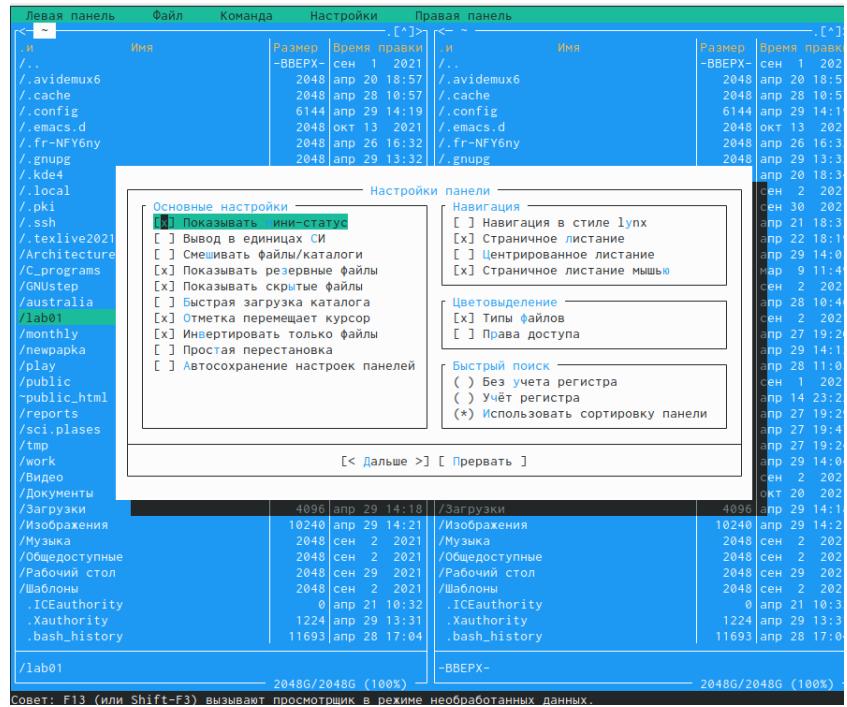


Рис. 0.36.: Настройка панели

4. Меню “Оформление” (рис.37)

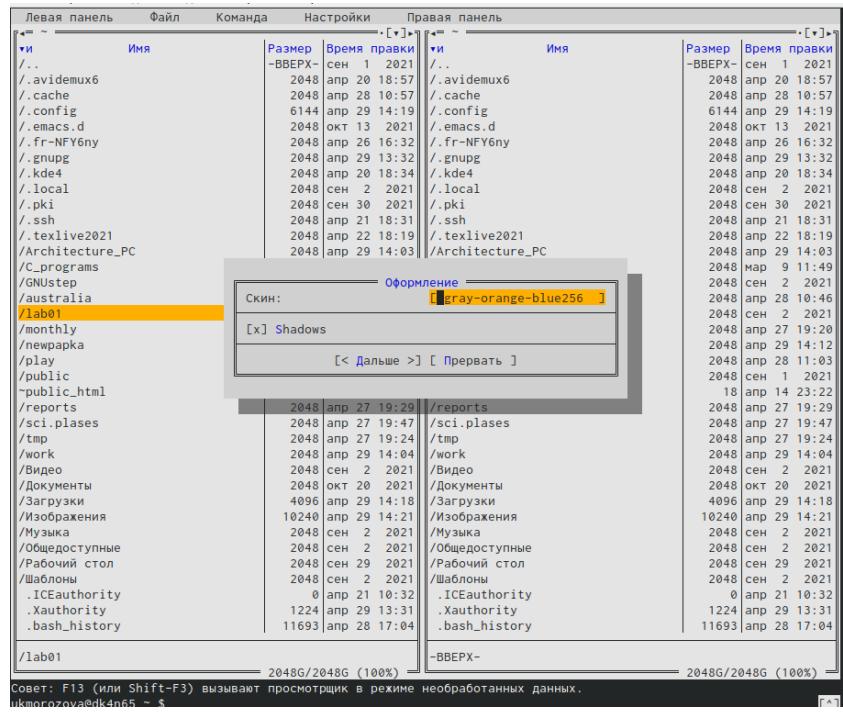


Рис. 0.37.: Оформление

Редактор mc

- Создадим файл text.txt (команда touch text.txt) (рис.38).

```
ukmorozova@dk4n65 ~ $ touch text.txt
```

Рис. 0.38.: Создание файла

- Откроем файл с помощью встроенного в mc редактора (рис.39).

```
ukmorozova@dk4n65 ~ $ mcedit text.txt
```

Рис. 0.39.: Открытие в редакторе mcedit

- Вставим фрагмент текста в наш файл (рис.40).

text.txt [-M--] 33 L:[1+18 19/ 19] *(1659/1659b) <EOF> [*][X]

1. Создайте текстовый файл text.txt.
2. Откройте этот файл с помощью встроенного в ms 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.
кульбаб Д. С. и др. Операционные системы 69
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 C или Java)
6. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена.

[1 Помощь 2 Сохранить 3 Злок 4 Замена 5 Копия 6 Перетащить 7 Поиск 8 Удалить 9 ЯзыкMS 10 Выход]

Рис. 0.40.: Вставка текста

4. Изменим текст, пользуясь горячие клавиши:

5. Удалим строку текста с помощью комбинацией клавиш Ctrl+y (рис.41)

text.txt [-M--] 0 L:[1+18 19/ 19] *(1599/1599b) <EOF> [*][X]

1. Создайте текстовой файл text.txt.
2. Откройте этот файл с помощью встроенного в ms 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.
Куллбов Д. С. и др. Операционные системы 69
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 C или Java)
6. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена,

Рис. 0.41.: Удаление строки

2. Выделим фрагмент текста и скопируем его на новую строку (F3+F5)
(рис.42)

text.txt [BM-0] 0 L:[1+18 19/ 19] *(1599/1746b) 0054 0x036 [*][X]

1. Создайте текстовой файл text.txt.
2. Откройте этот файл с помощью встроенного в ms 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,
7. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена,

Рис. 0.42.: Копирование строки

3. Выделим фрагмент текста и перенесем его на новую строку (F3+F6) (рис.43).

text.txt [BM-0] 0 L:[1+18 19/ 19] *(1452/1746b) 0054 0x036 [*][X]

1. Создайте текстовой файл text.txt.
2. Откройте этот файл с помощью встроенного в ms 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. 6. Используя меню редактора, вкл

1 Помощь 2 Сохранить 3 Злок 4 Замена 5 Копия 6 Перенести 7 Поиск 8 Удалить 9 Меню MS 10 Выход

Рис. 0.43.: Перемещение строки

4. Сохраним файл (F2) (рис.44)

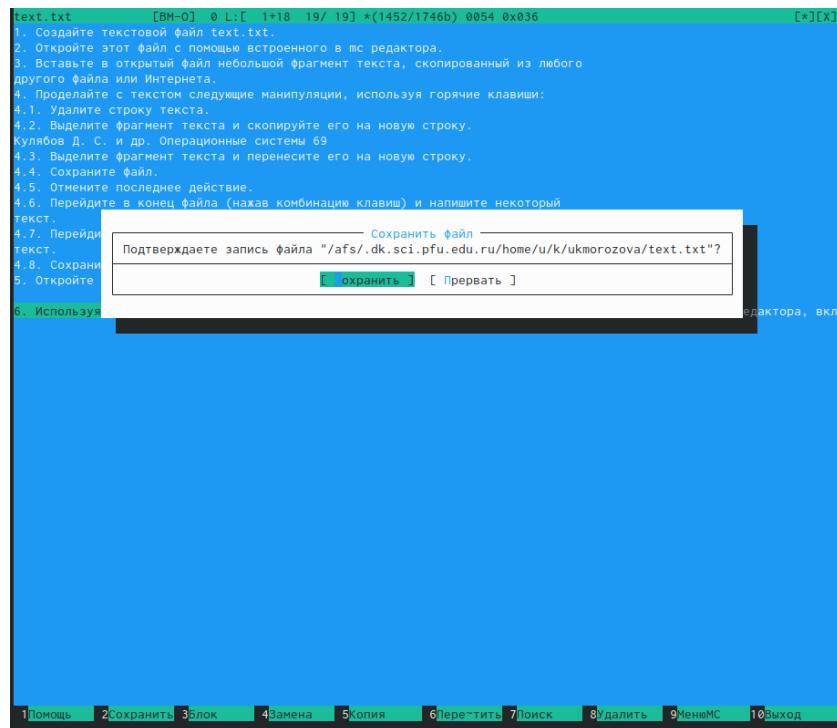


Рис. 0.44.: Сохранение

5. Отменим последнее действие (Ctrl+u) (рис.45)

text.txt [BM-0] 0 L:[1+17 18/ 19] *(1451/1599b) 0054 0x036 [*][X]

1. Создайте текстовой файл text.txt.
2. Откройте этот файл с помощью встроенного в ms 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.
Кулебов Д. С. и др. Операционные системы 69
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 C или Java)
6. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена,

Рис. 0.45.: Отмена

6. Перейдем в конец файла (комбинация Ctrl+End) и напишем текст (рис.46)

text.txt [-M-0] 13 L:[1+18 19/ 19] *(1612/1612b) <EOF> [*][X]
1. Создайте текстовой файл text.txt.
2. Откройте этот файл с помощью встроенного в ms 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.
Куллбов Д. С. и др. Операционные системы 69
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 C или Java)
6. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена,
Hello, world!

Рис. 0.46.: Конец файла

7. Перейдем в начало файла (комбинация Ctrl+Home) и напишем текст (рис.47)

text.txt [-M-0] 9 L:[1+ 0 1/ 20] *(9 /1627b) 0010 0x00A [*][X]

Hi there!!

1. Создайте текстовый файл text.txt.

2. Откройте этот файл с помощью встроенного в ms 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. Сохраните файл.

4.4. Отмените последнее действие.

4.5. Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.

4.6. 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,

Hello, world!

File Edit Insert View Help

Рис. 0.47.: Начало файла

8. Сохраним и закроем файл (рис.48)

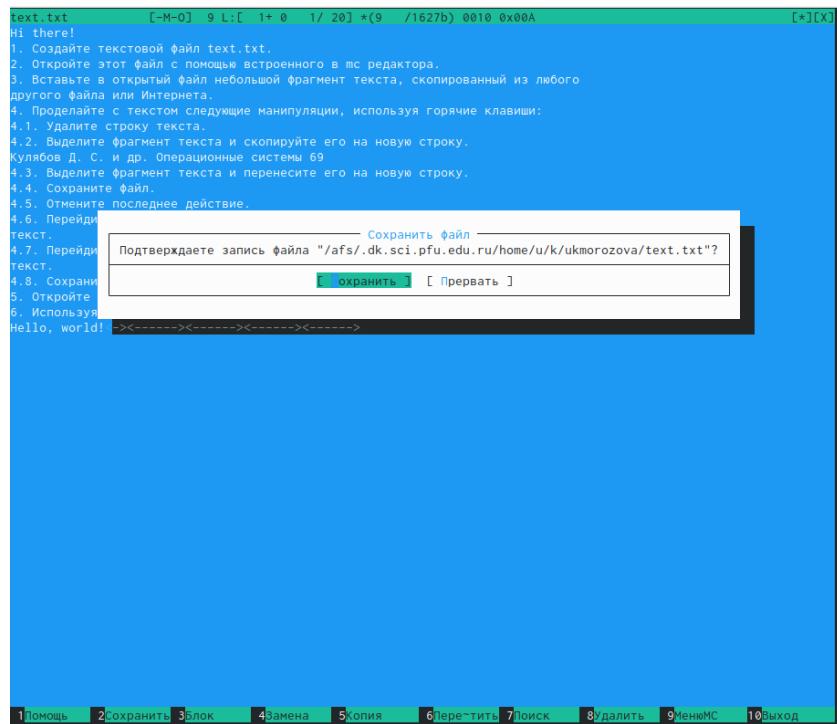


Рис. 0.48.: Сохранение

5. Откроем файл с исходным текстом на языке программирования C++ (файл 10.cpp) и, используя меню редактора, включим подсветку синаксиса (рис.49-50).

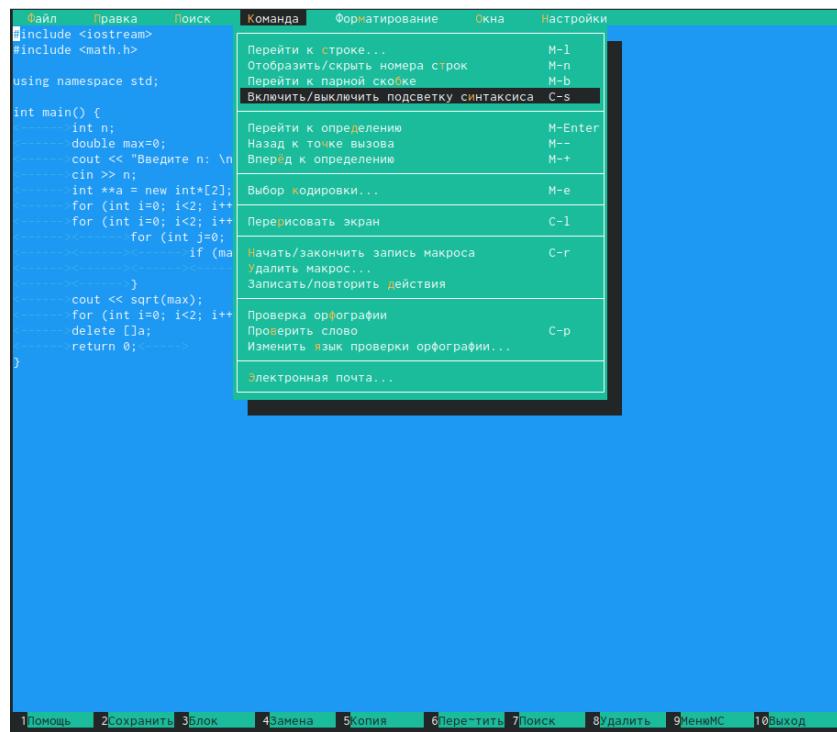


Рис. 0.49.: Меню “Команда”

```
10.cpp [----] 0 L:[ 1+ 0 1/ 23 ] *(0 / 464b) 0035 0x023 [*][X]
#include <iostream>
#include <cmath.h>

using namespace std;

int main()
{
    int n;
    double max=0;
    cout << "Введите n: ";
    cin >> n;
    int **a = new int*[2];
    for (int i=0; i<2; i++) a[i] = new int[n];
    for (int i=0; i<2; i++)
        for (int j=0; j<n; j++) {
            cin >> a[0][j];
            if (max < a[0][j]*a[0][j] + a[1][j]*a[1][j])
                max = a[0][j]*a[0][j] + a[1][j]*a[1][j];
        }
    cout << sqrt(max);
    for (int i=0; i<2; i++) delete []a[i];
    delete []a;
    return 0;
}
```

Рис. 0.50.: Изменение подсветки

Выводы

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

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» («cp имя_файла имя_каталога (в который копируем)») (Рисунок14)
 - перемещение/переименование «F6» («mv имя_файла имя_каталога (в который перемещаем)»)(Рисунок15)
 - создание каталога «F7» («mkdir имя_каталога»)(Рисунок38)
 - 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: «Леваяпанель», «Файл», «Команда», «Настройки» и «Праваяпанель». Под пункт 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.

4. Команды меню «Файл»:

- 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) 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 тс.

5. Меню Команда 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. 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, команда строка, подсказки и прочее), отображаемые при вызове тс, а также геометрию расположения панелей и цветовыделение.

Биты символов – задаёт формат обработки информации локальным терминатором.

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. 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 подкатаога 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 тс

8. Встроенный в тс 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-у» – удалить строку

«Ctrl-у» – отмена последней операции

«ins» - вставка/замена

«F7» – поиск (можно использовать регулярные выражения)

«~~X~~-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.