

# **Отчет по лабораторной работе №7**

**дисциплина: операционные системы**

**Шмаков Максим Павлович**

# Содержание

Цель работы	6
Задание	7
Выполнение лабораторной работы	9
Выводы	43
Контрольные вопросы	44

## Список иллюстраций

0.1. рис. 1 . . . . .	9
0.2. рис. 2 . . . . .	9
0.3. рис. 3 . . . . .	10
0.4. рис. 10 . . . . .	12
0.5. рис. 11 . . . . .	13
0.6. рис. 12 . . . . .	13
0.7. рис. 13 . . . . .	14
0.8. рис. 14 . . . . .	15
0.9. рис. 15 . . . . .	16
0.10. рис. 16 . . . . .	17
0.11. рис. 17 . . . . .	18
0.12. рис. 18 . . . . .	18
0.13. рис. 19 . . . . .	19
0.14. рис. 20 . . . . .	20
0.15. рис. 21 . . . . .	21
0.16. рис. 22 . . . . .	21
0.17. рис. 23 . . . . .	22
0.18. рис. 24 . . . . .	23
0.19. рис. 25 . . . . .	24
0.20. рис. 26 . . . . .	25
0.21. рис. 27 . . . . .	26
0.22. рис. 28 . . . . .	27
0.23. рис. 29 . . . . .	27
0.24. рис. 30 . . . . .	28
0.25. рис. 31 . . . . .	29
0.26. рис. 32 . . . . .	30
0.27. рис. 33 . . . . .	31
0.28. рис. 34 . . . . .	32
0.29. рис. 35 . . . . .	33
0.30. рис. 36 . . . . .	34
0.31. рис. 37 . . . . .	34
0.32. рис. 38 . . . . .	35
0.33. рис. 39 . . . . .	36
0.34. рис. 40 . . . . .	36
0.35. рис. 41 . . . . .	37
0.36. рис. 42 . . . . .	37
0.37. рис. 43 . . . . .	37

0.38. рис. 44	. . . . .	38
0.39. рис. 45	. . . . .	38
0.40. рис. 46	. . . . .	38
0.41. рис. 47	. . . . .	38
0.42. рис. 48	. . . . .	39
0.43. рис. 49	. . . . .	39
0.44. рис. 50	. . . . .	39
0.45. рис. 51	. . . . .	40
0.46. рис. 52	. . . . .	40

## Список таблиц

# Цель работы

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

# Задание

1. Изучите информацию о `mc`, вызвав в командной строке `man mc`.
2. Запустите из командной строки `mc`, изучите его структуру и меню.
3. Выполните несколько операций в `mc`, используя управляющие клавиши (операции с панелями; выделение/отмена выделения файлов, копирование/перемещение файлов, получение информации о размере и правах доступа на файлы и/или каталоги и т.п.)
4. Выполните основные команды меню левой (или правой) панели. Оцените степень подробности вывода информации о файлах.
5. Используя возможности подменю Файл , выполните: – просмотр содержимого текстового файла; – редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования); – создание каталога; – копирование в файлов в созданный каталог.
6. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществите: – поиск в файловой системе файла с заданными условиями (например, файла с расширением `.c` или `.cpp`, содержащего строку `main`); – выбор и повторение одной из предыдущих команд; – переход в домашний каталог; – анализ файла меню и файла расширений.
7. Вызовите подменю Настройки . Освойте операции, определяющие структуру экрана `mc` (`Full screen`, `Double Width`, `Show Hidden Files` и т.д.)


Задание по встроенному редактору `mc` 1. Создайте текстовый 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. Прodelайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши: 4.1. Удалите строку текста. 4.2. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку. Кулябов 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 С или Java) 6. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена.



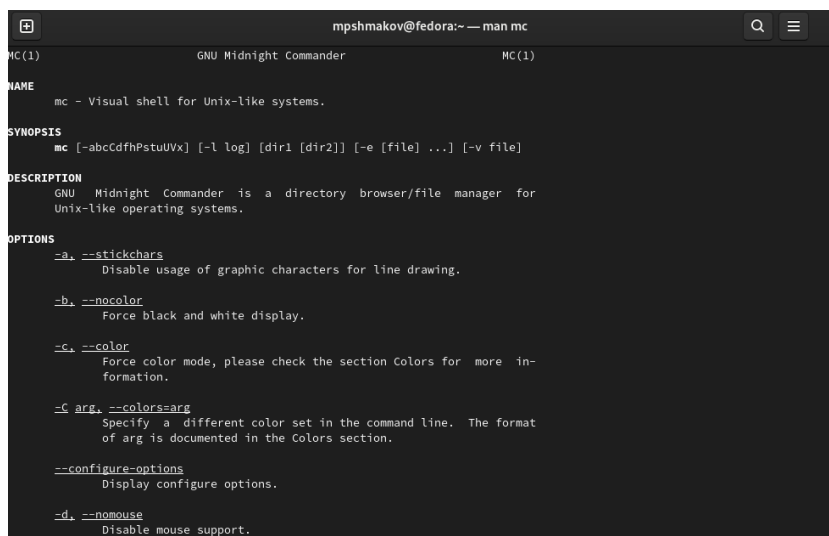
# Выполнение лабораторной работы

1. Изучите информацию о `mc`, вызвав в командной строке `man mc`. (рис. [-@fig:001]) (рис. [-@fig:002])



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

Рис. 0.1.: рис. 1



```
mpshmakov@fedora:~ — man mc
MC(1)          GNU Midnight Commander          MC(1)

NAME
  mc - Visual shell for Unix-like systems.

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

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

OPTIONS
  -a, --stickchars
      Disable usage of graphic characters for line drawing.

  -b, --nocolor
      Force black and white display.

  -c, --color
      Force color mode, please check the section Colors for more in-
      formation.

  -C arg, --colors=arg
      Specify a different color set in the command line. The format
      of arg is documented in the Colors section.

  --configure-options
      Display configure options.

  -d, --nomouse
      Disable mouse support.
```

Рис. 0.2.: рис. 2

2. Запустите из командной строки `mc`, изучите его структуру и меню. (рис. [-@fig:003])

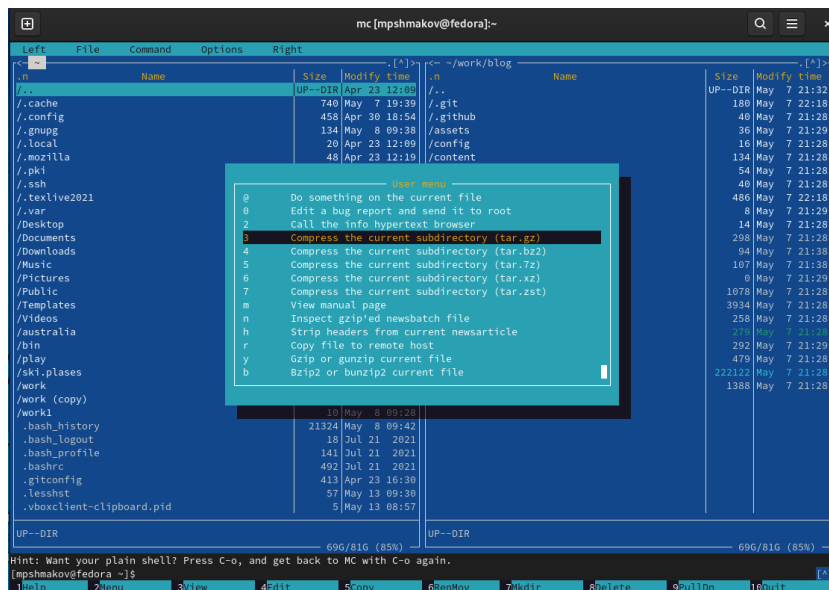
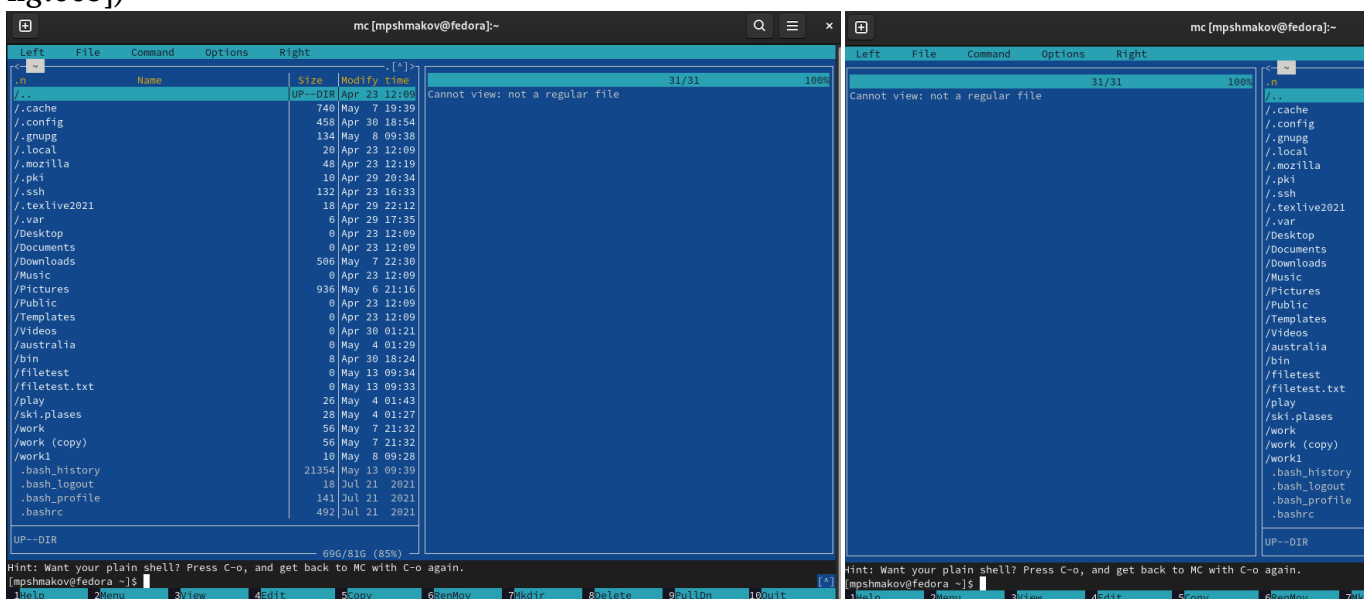


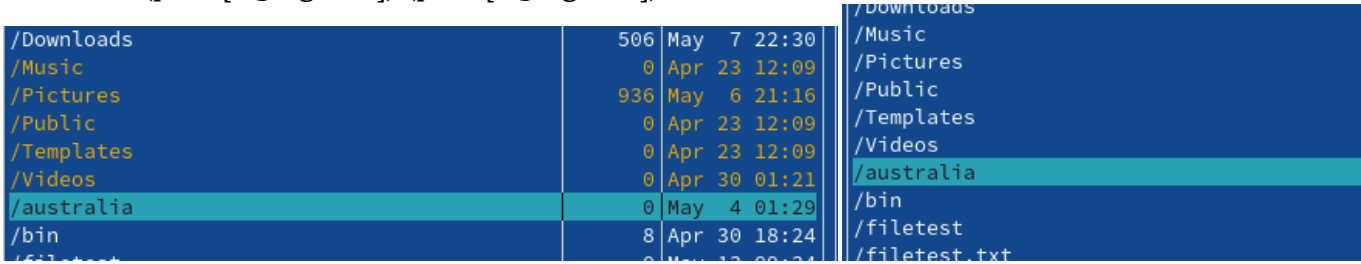
Рис. 0.3.: рис. 3

3. Выполните несколько операций в mc, используя управляющие клавиши (операции с панелями; выделение/отмена выделения файлов, копирование/перемещение файлов, получение информации о размере и правах доступа на файлы и/или каталоги и т.п.)

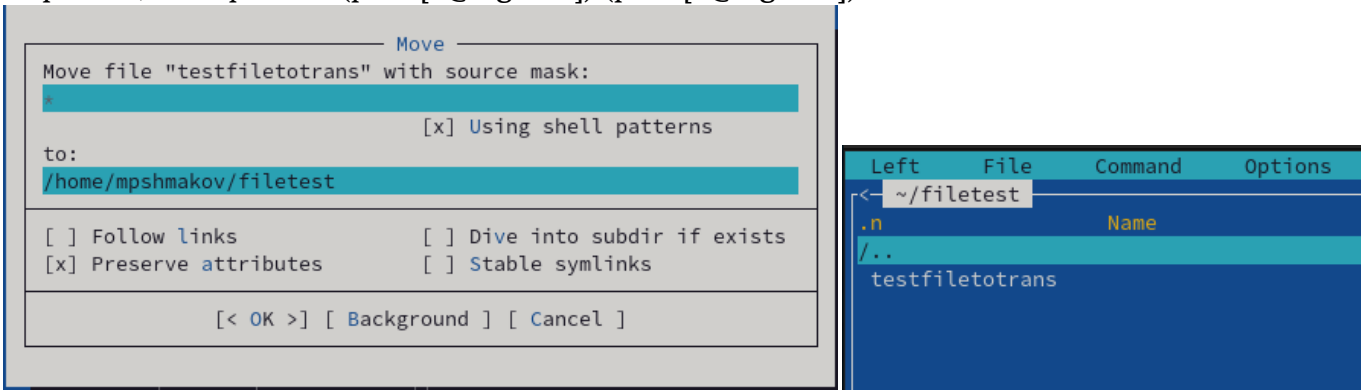
Переставляю панели местами с помощью control + u (рис. [-@fig:004]) (рис. [-@fig:005])



Выделяю файлы с помощью shift + стрелочки вниз вверх и так же выбираю выделение (рис. [-@fig:006]) (рис. [-@fig:007])



Перемещение файлов (рис. [-@fig:008]) (рис. [-@fig:009])



Получение информации о размере и правах доступа на файлы (рис. [-@fig:010]) (рис. [-@fig:011]) (рис. [-@fig:012])

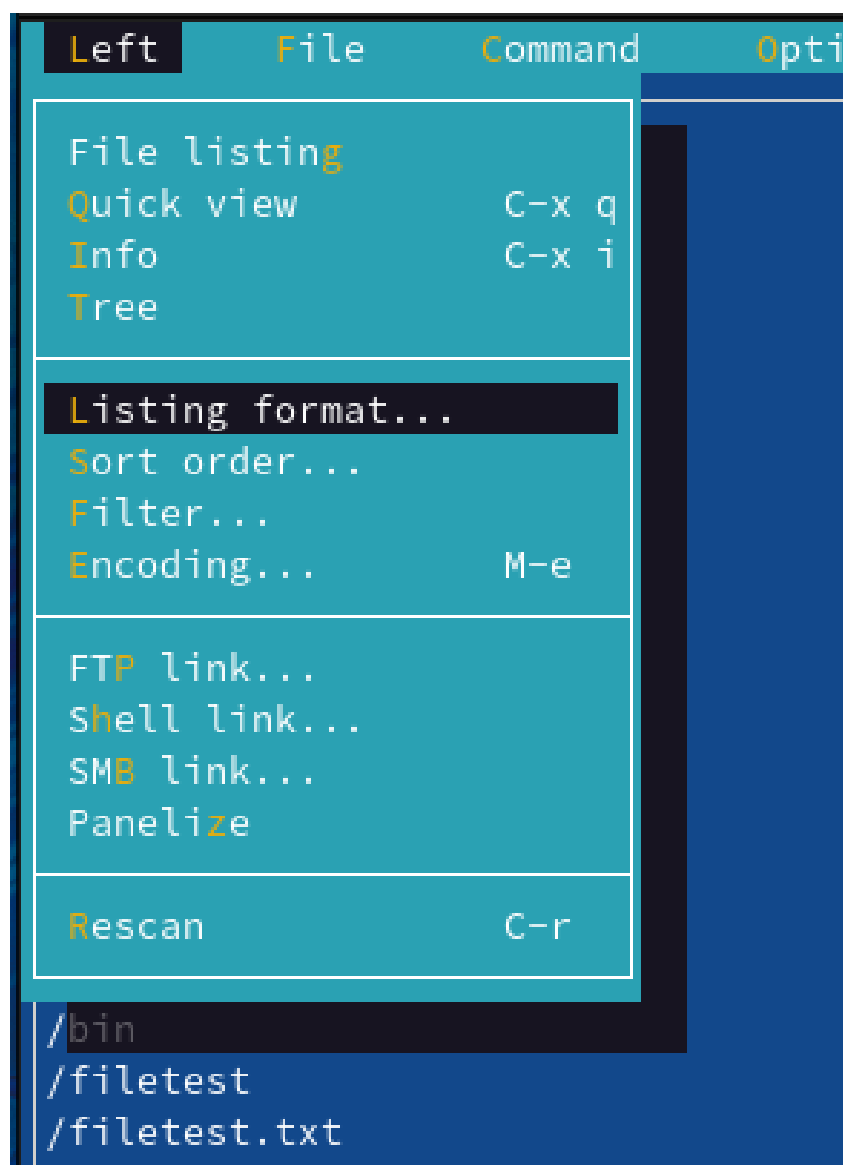


Рис. 0.4.: рис. 10

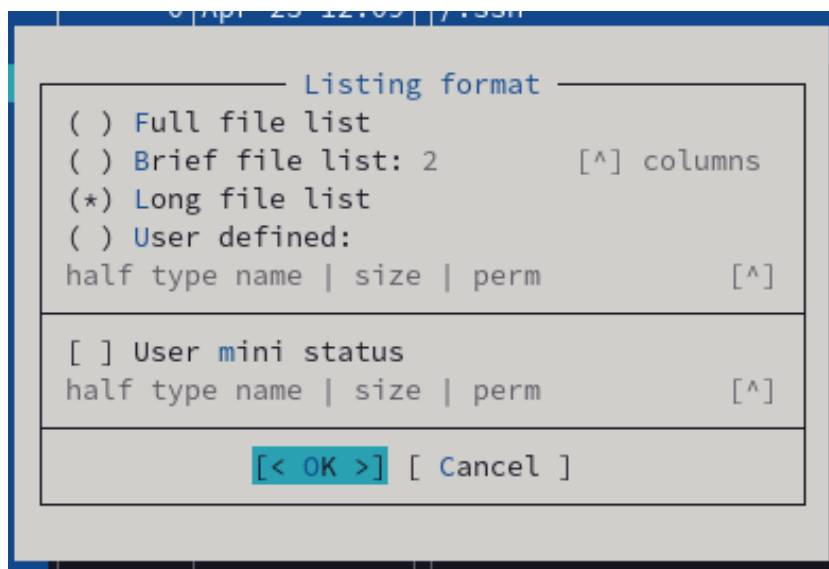


Рис. 0.5.: рис. 11

Left	File	Command	Options	Right		
<- ~						
Permission	Nl	Owner	Group	Size	Modify	time
drwx-----	1	mpsh~kov	mpsh~kov	134	May 8	09:38 .gnupg
drwx-----	1	mpsh~kov	mpsh~kov	20	Apr 23	12:09 .local
drwxr-xr-x	1	mpsh~kov	mpsh~kov	48	Apr 23	12:19 .mozilla
drwx-----	1	mpsh~kov	mpsh~kov	10	Apr 29	20:34 .pki
drwx-----	1	mpsh~kov	mpsh~kov	132	Apr 23	16:33 .ssh
drwxrwxr-x	1	mpsh~kov	mpsh~kov	18	Apr 29	22:12 .texlive2021
drwxr-xr-x	1	mpsh~kov	mpsh~kov	6	Apr 29	17:35 .var
drwxr-xr-x	1	mpsh~kov	mpsh~kov	0	Apr 23	12:09 Desktop
drwxr-xr-x	1	mpsh~kov	mpsh~kov	0	Apr 23	12:09 Documents
drwxr-xr-x	1	mpsh~kov	mpsh~kov	506	May 7	22:30 Downloads
drwxr-xr-x	1	mpsh~kov	mpsh~kov	0	Apr 23	12:09 Music
drwxr-xr-x	1	mpsh~kov	mpsh~kov	1014	May 13	09:55 Pictures
drwxr-xr-x	1	mpsh~kov	mpsh~kov	0	Apr 23	12:09 Public
drwxr-xr-x	1	mpsh~kov	mpsh~kov	0	Apr 23	12:09 Templates
drwxr-xr-x	1	mpsh~kov	mpsh~kov	0	Apr 30	01:21 Videos
drwxrwxr-x	1	mpsh~kov	mpsh~kov	0	May 4	01:29 australia
drwxr-xr-x	1	mpsh~kov	mpsh~kov	8	Apr 30	18:24 bin
drwxrwxr-x	1	mpsh~kov	mpsh~kov	30	May 13	09:53 filetest
drwxrwxr-x	1	mpsh~kov	mpsh~kov	0	May 13	09:33 filetest.txt
drwxrwxr-x	1	mpsh~kov	mpsh~kov	26	May 4	01:43 play
drwxrwxr-x	1	mpsh~kov	mpsh~kov	28	May 4	01:27 ski.places
drwxrwxr-x	1	mpsh~kov	mpsh~kov	56	May 7	21:32 work
drwxrwxr-x	1	mpsh~kov	mpsh~kov	56	May 7	21:32 work (copy)
drwxrwxr-x	1	mpsh~kov	mpsh~kov	10	May 8	09:28 work1

Рис. 0.6.: рис. 12

4. Выполните основные команды меню левой (или правой) панели. Оцените степень подробности вывода информации о файлах. (рис. [-@fig:013]) (рис.

[-@fig:014]) (рис. [-@fig:015]) (рис. [-@fig:016])

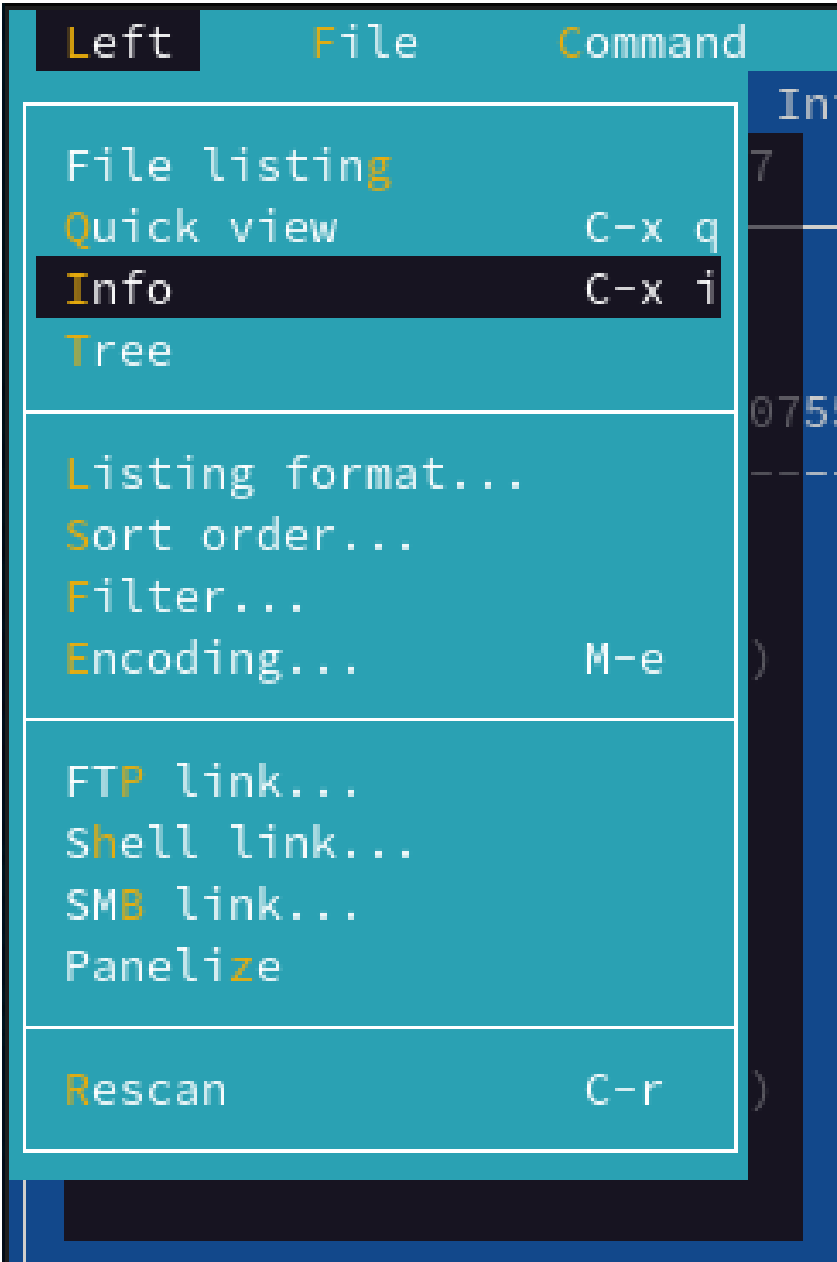


Рис. 0.7.: рис. 13

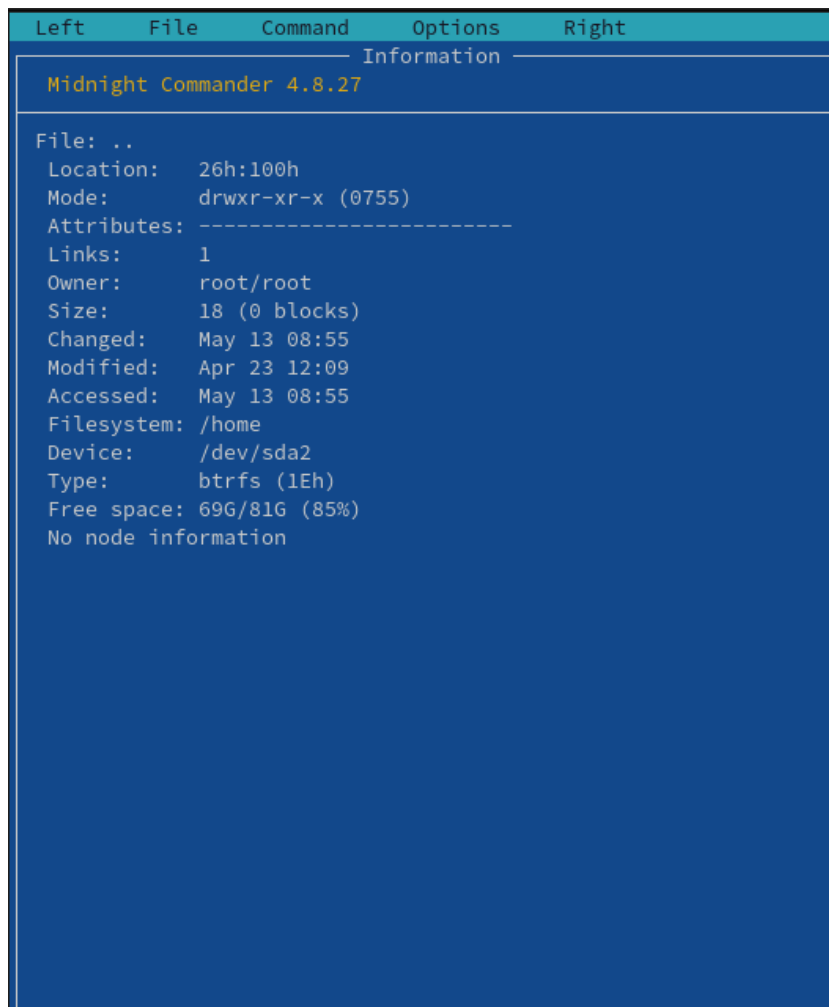


Рис. 0.8.: рис. 14

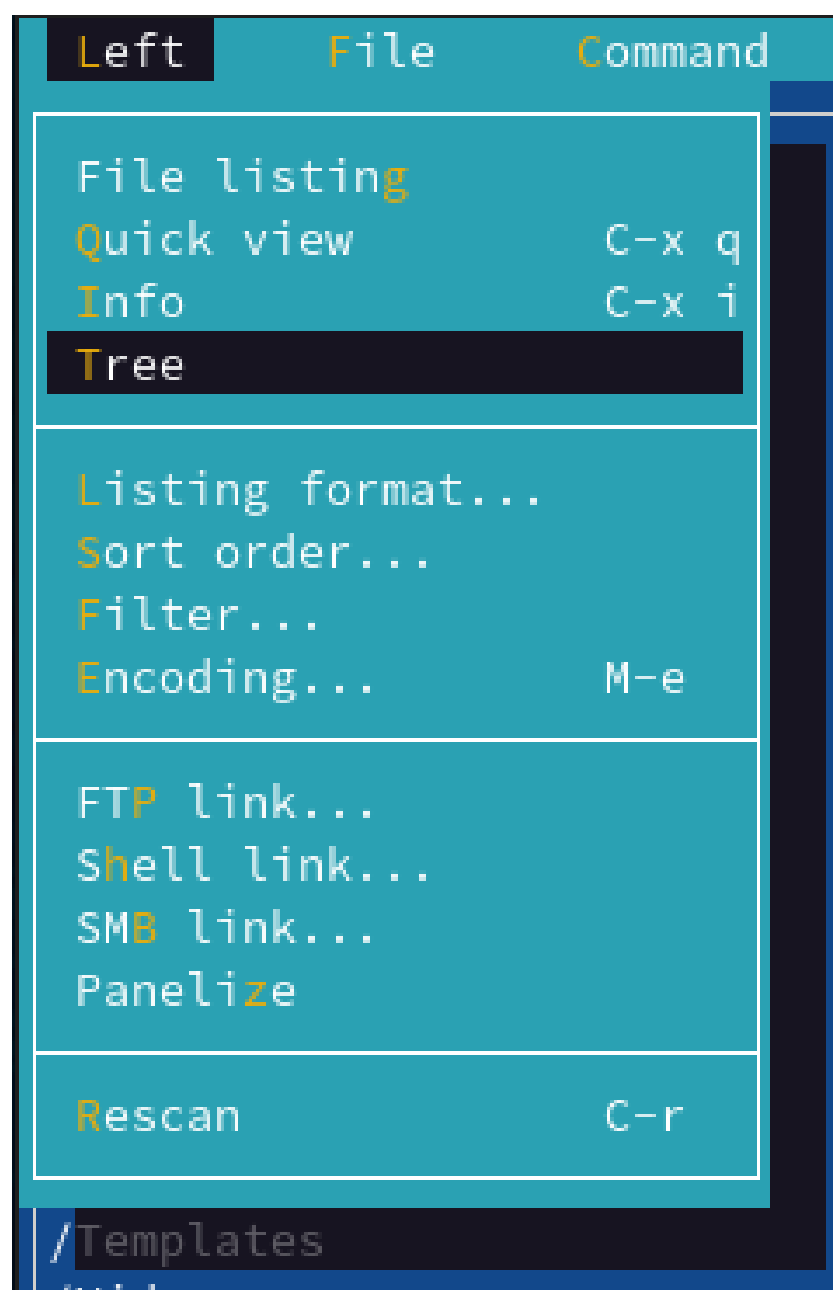


Рис. 0.9.: рис. 15



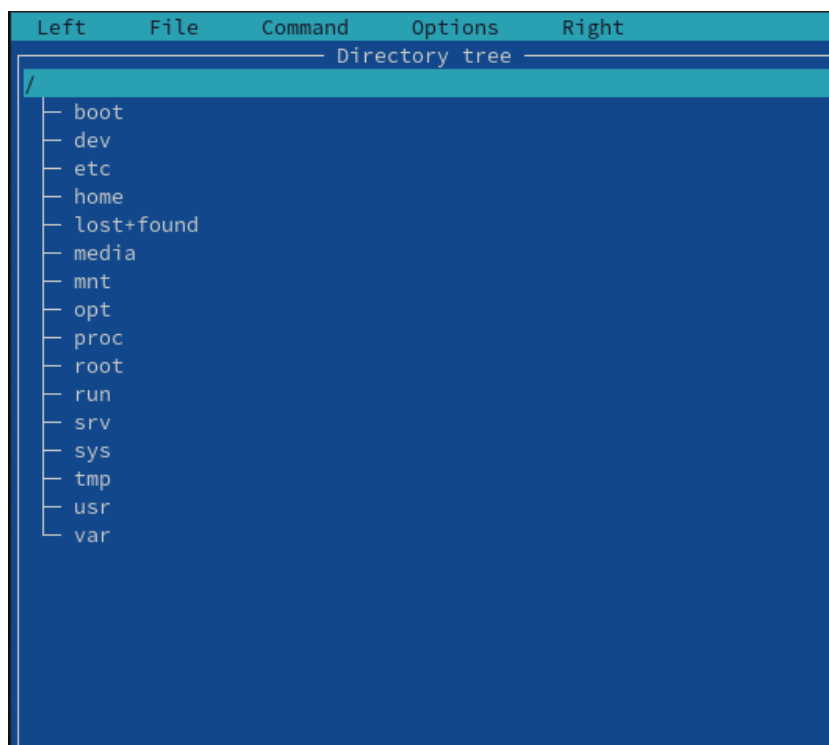


Рис. 0.10.: рис. 16

5. Используя возможности подменю Файл , выполните: – просмотр содержимого текстового файла;(рис. [-@fig:017]) (рис. [-@fig:018])( рис. [-@fig:019])

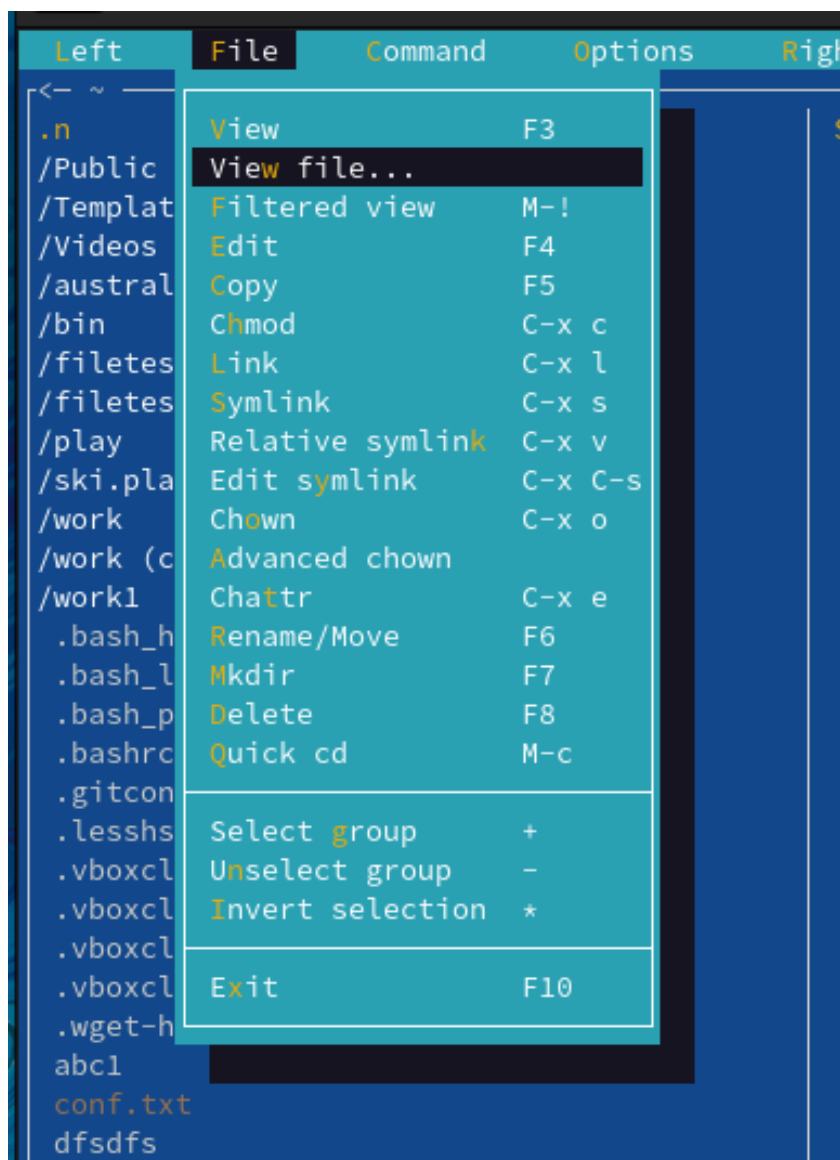


Рис. 0.11.: рис. 17

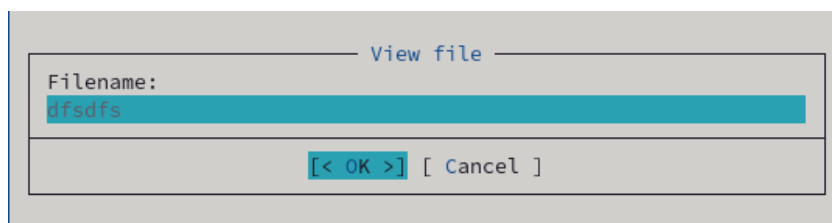


Рис. 0.12.: рис. 18

```
/home/mpshakov/dfsdfs 2718/53361
0.000000] Linux version 5.14.10-300.fc35.x86_64 (mockbuild@kernel01.iad2.fedoraproject.org) (gcc (GCC) 11.2.1 20210728 (Red Hat
11.2.1-1); GNU ld version 2.37-10.fc35) #1 SMP Thu Oct 7 20:48:44 UTC 2021
0.000000] Command line: BOOT_IMAGE=(hd0,msdos1)/vmlinuz-5.14.10-300.fc35.x86_64 root=UUID=847738a2-329c-4660-ad2b-15f2417072bb ro
rootflags=ssubvol=root rhgb quiet
0.000000] x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x001: 'x87 floating point registers'
0.000000] x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x002: 'SSE registers'
0.000000] x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x004: 'AVX registers'
0.000000] x86/fpu: xstate_offset[2]: 576, xstate_sizes[2]: 256
0.000000] x86/fpu: Enabled xstate features 0x7, context size is 832 bytes, using 'standard' format.
0.000000] signal: max sigframe size: 1776
0.000000] BIOS-provided physical RAM map:
0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x000000000009fbff] usable
0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000009fc00-0x000000000009ffff] reserved
0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000009f000-0x000000000009ffff] reserved
0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000100000-0x0000000000dffff] usable
0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000dfff0000-0x0000000000dffff] ACPI data
0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000fec00000-0x0000000000fec0ffff] reserved
0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000fee00000-0x0000000000fee0ffff] reserved
0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000fffc0000-0x0000000000fffcffff] reserved
0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000001000000000-0x000000001019ffff] usable
0.000000] NX (Execute Disable) protection: active
0.000000] SMBIOS 2.5 present.
0.000000] DMI: innotek GmbH VirtualBox/VirtualBox, BIOS VirtualBox 12/01/2006
0.000000] Hypervisor detected: KVM
0.000000] kvm-clock: Using msrs 4b564d01 and 4b564d00
0.000000] kvm-clock: cpu 0, msr 146c01001, primary cpu clock
0.000003] kvm-clock: using sched offset of 7862744063 cycles
0.000007] clocksource: kvm-clock: mask: 0xffffffffffffffff max_cycles: 0x1cd42e4dffb, max_idle_ns: 881590591483 ns
0.000015] tsc: Detected 2394.466 MHz processor
0.005256] e820: update [mem 0x00000000-0x00000fff] usable => reserved
```

Рис. 0.13.: рис. 19

– редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результа-  
тов редактирования); – создание каталога;(рис. [-@fig:020]) (рис. [-@fig:021])  
(рис. [-@fig:022])

Left	File	Command	Options
<- ~			
.n	View	F3	
/Public	View file...		
/Templat	Filtered view	M-!	
/Videos	Edit	F4	
/austral	Copy	F5	
/bin	Chmod	C-x c	
/filetes	Link	C-x l	
/filetes	Symlink	C-x s	
/play	Relative symlink	C-x v	
/ski.pla	Edit symlink	C-x C-s	
/work	Chown	C-x o	
/work (c	Advanced chown		
/workl	Chattr	C-x e	
.bash_h	Rename/Move	F6	
.bash_l	Mkdir	F7	
.bash_p	Delete	F8	
.bashrc	Quick cd	M-c	
.gitcon			
.lesshs	Select group	+	
.vboxcl	Unselect group	-	
.vboxcl	Invert selection	*	
.vboxcl			
.vboxcl	Exit	F10	
.wget-h			
abcl			

Рис. 0.14.: рис. 20

```
/home/mpshmakov/dfsdfs 2718/53361
0.000000] Linux version 5.14.10-300.fc35.x86_64 (mockbuild@kernel01.iad2.fedoraproject.org) (gcc (GCC) 11.2.1 20210728 (Red Hat
1.2.1-1); GNU ld version 2.37-10.fc35) #1 SMP Thu Oct 7 20:48:44 UTC 2021
0.000000] Command line: BOOT_IMAGE=(hd0,msdos1)/vmlinuz-5.14.10-300.fc35.x86_64 root=UUID=847738a2-329c-4660-ad2b-15f2417072bb ro
rootflags=ssubvol=root rhgb quiet
0.000000] x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x001: 'x87 floating point registers'
0.000000] x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x002: 'SSE registers'
0.000000] x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x004: 'AVX registers'
0.000000] x86/fpu: xstate_offset[2]: 576, xstate_sizes[2]: 256
0.000000] x86/fpu: Enabled xstate features 0x7, context size is 832 bytes, using 'standard' format.
0.000000] signal: max sigframe size: 1776
0.000000] BIOS-provided physical RAM map:
0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x000000000009fbff] usable
0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000009fc00-0x000000000009ffff] reserved
0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000000f000-0x000000000000ffff] reserved
0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000100000-0x0000000000dffff] usable
0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000ff0000-0x0000000000ffffff] ACPI data
0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000fc00000-0x000000000fac00ff] reserved
0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000fee0000-0x000000000fee00ff] reserved
0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000ffc0000-0x000000000ffffff] reserved
0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000010000000-0x000000001819ffff] usable
0.000000] NX (Execute Disable) protection: active
0.000000] SMBIOS 2.5 present.
0.000000] DMI: innotek GmbH VirtualBox/VirtualBox, BIOS VirtualBox 12/01/2006
0.000000] Hypervisor detected: VM
0.000000] kvm-clock: Using msrs 4b564d01 and 4b564d00
0.000000] kvm-clock: cpu 0, msr 146c01001, primary cpu clock
0.000003] kvm-clock: using sched offset of 7862744963 cycles
0.000007] clocksource: kvm-clock: mask: 0xffffffffffffffff max_cycles: 0x1cd42e4dffb, max_idle_ns: 881590591483 ns
0.000015] tsc: Detected 2394.466 MHz processor
0.005256] e820: update [mem 0x00000000-0x000000ff] usable => reserved
```

Рис. 0.15.: рис. 21

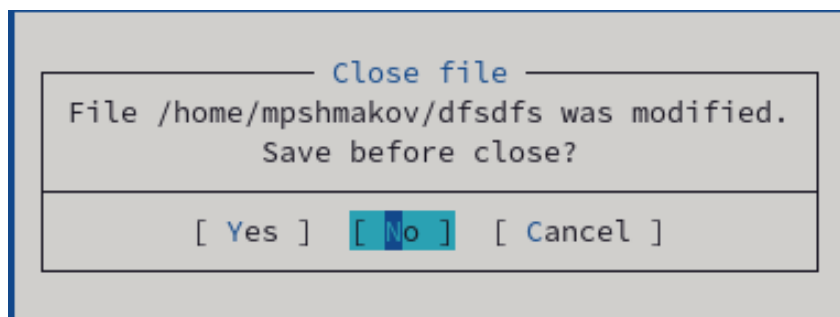


Рис. 0.16.: рис. 22

– копирование в файлов в созданный каталог.(рис. [-@fig:023]) (рис. [-@fig:024]) (рис. [-@fig:025]) (рис. [-@fig:026])

Left	File	Command	Options
<- ~			
.n	View	F3	
/Public	View file...		
/Templat	Filtered view	M-!	
/Videos	Edit	F4	
/austral	Copy	F5	
/bin	Chmod	C-x c	
/filetes	Link	C-x l	
/filetes	Symlink	C-x s	
/play	Relative symlink	C-x v	
/ski.pla	Edit symlink	C-x C-s	
/work	Chown	C-x o	
/work (c	Advanced chown		
/work1	Chattr	C-x e	
.bash_h	Rename/Move	F6	
.bash_l	Mkdir	F7	
.bash_p	Delete	F8	
.bashrc	Quick cd	M-c	
.gitcon			
.lesshs	Select group	+	
.vboxcl	Unselect group	-	
.vboxcl	Invert selection	*	
.vboxcl			
.vboxcl	Exit	F10	
.wget-h			
abcl			

Рис. 0.17.: рис. 23

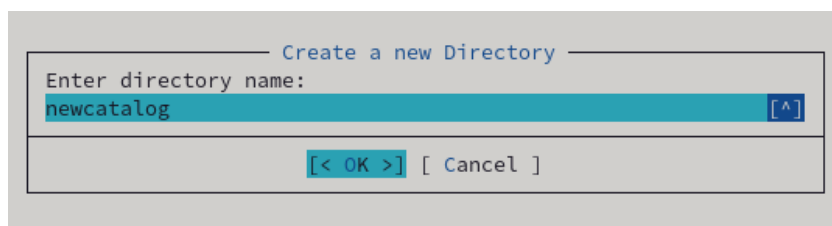


Рис. 0.18.: рис. 24

Left	File	Command	Options
<- ~			
.n	View	F3	
/.mozill	View file...		
/.pki	Filtered view	M-!	
/.ssh	Edit	F4	
/.texliv	Copy	F5	
/.var	Chmod	C-x c	
/Desktop	Link	C-x l	
/Documen	Symlink	C-x s	
/Downloa	Relative symlink	C-x v	
/Music	Edit symlink	C-x C-s	
/Picture	Chown	C-x o	
/Public	Advanced chown		
/Templat	Chattr	C-x e	
/Videos	Rename/Move	F6	
/austral	Mkdir	F7	
/bin	Delete	F8	
/filetes	Quick cd	M-c	
/filetes			
/newcata	Select group	+	
/play	Unselect group	-	
/ski.pla	Invert selection	*	
/work			
/work (c	Exit	F10	
/work1			
.bash_history			

Рис. 0.19.: рис. 25



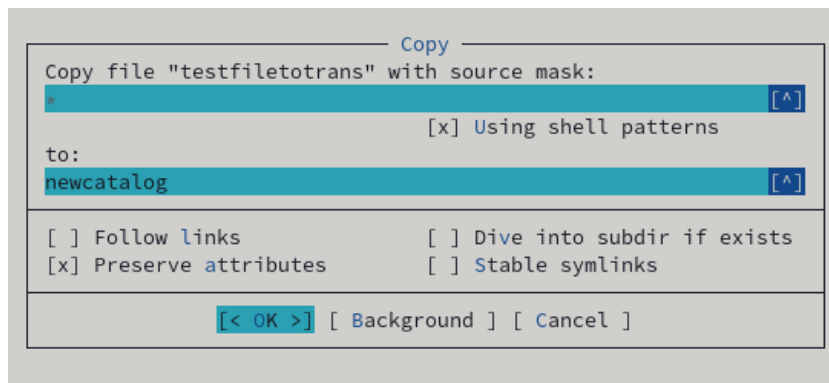


Рис. 0.20.: рис. 26

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); (рис. [-@fig:027]) (рис. [-@fig:028]) (рис. [-@fig:029])

Command	Options	Right
User menu		F2
Directory tree		
Find file		M-?
Swap panels		C-u
Switch panels on/off		C-o
Compare directories		C-x d
Compare files		C-x C-d
External panelize		C-x !
Show directory sizes		C-Space
Command history		M-h
Viewed/edited files history		M-E
Directory hotlist		C-\
Active VFS list		C-x a
Background jobs		C-x j
Screen list		M-`
Edit extension file		
Edit menu file		
Edit highlighting group file		

Рис. 0.21.: рис. 27

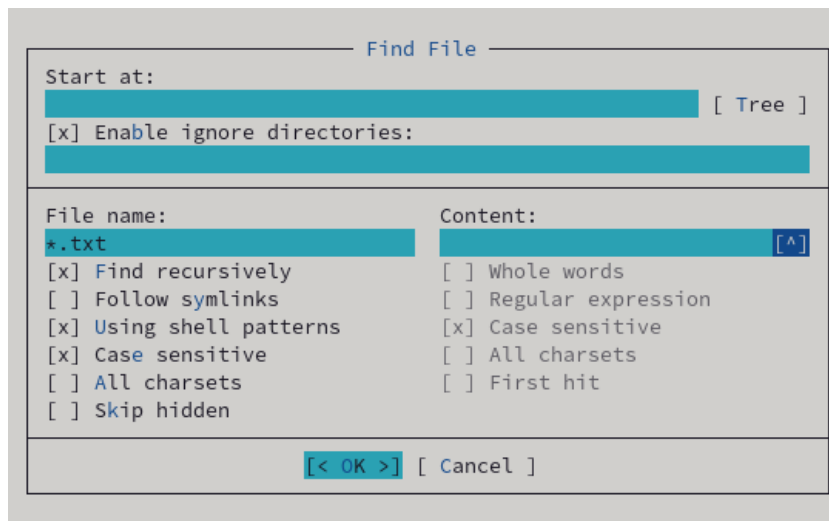


Рис. 0.22.: рис. 28

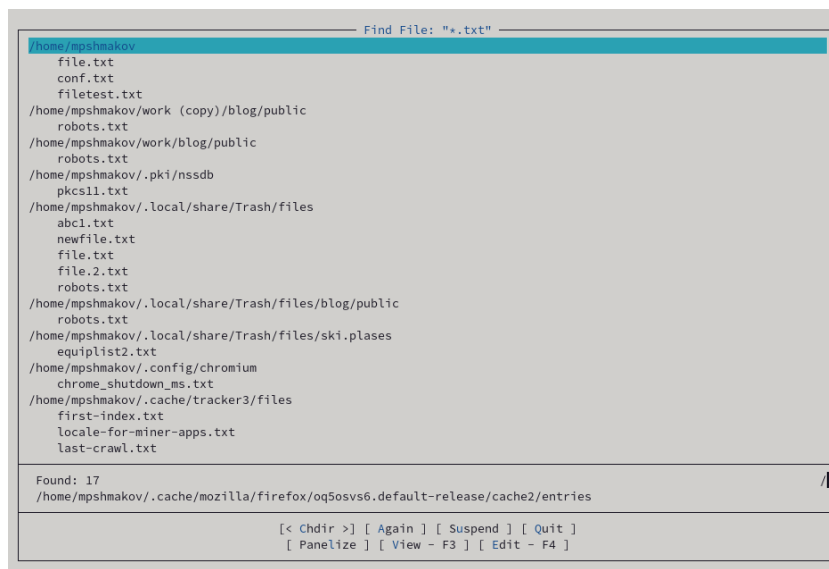


Рис. 0.23.: рис. 29

– выбор и повторение одной из предыдущих команд; (рис. [-@fig:030]) (рис. [-@fig:031])

Command	Options	Right
User menu		F2
Directory tree		
Find file	M-?	
Swap panels	C-u	
Switch panels on/off	C-o	
Compare directories	C-x d	
Compare files	C-x C-d	
External panelize	C-x !	
Show directory sizes	C-Space	
Command history	M-h	
Viewed/edited files history	M-E	
Directory hotlist	C-\	
Active VFS list	C-x a	
Background jobs	C-x j	
Screen list	M-`	
Edit extension file		
Edit menu file		
Edit highlighting group file		

Рис. 0.24.: рис. 30

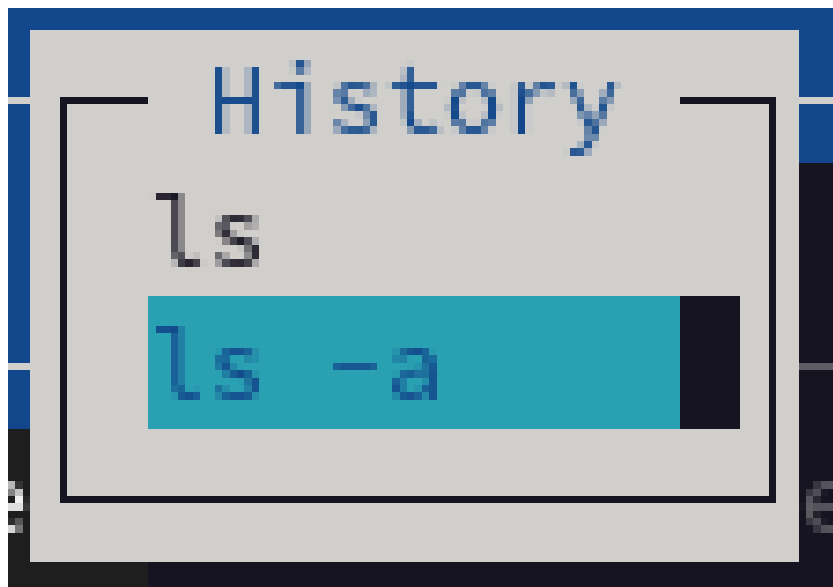


Рис. 0.25.: рис. 31

– переход в домашний каталог; (рис. [-@fig:032]) (рис. [-@fig:033])

Command	Options	Right
User menu		F2
Directory tree		
Find file		M-?
Swap panels		C-u
Switch panels on/off		C-o
Compare directories		C-x d
Compare files		C-x C-d
External panelize		C-x !
Show directory sizes		C-Space
Command history		M-h
Viewed/edited files history		M-E
Directory hotlist		C-\
Active VFS list		C-x a
Background jobs		C-x j
Screen list		M-`
Edit extension file		
Edit menu file		
Edit highlighting group file		

Рис. 0.26.: рис. 32

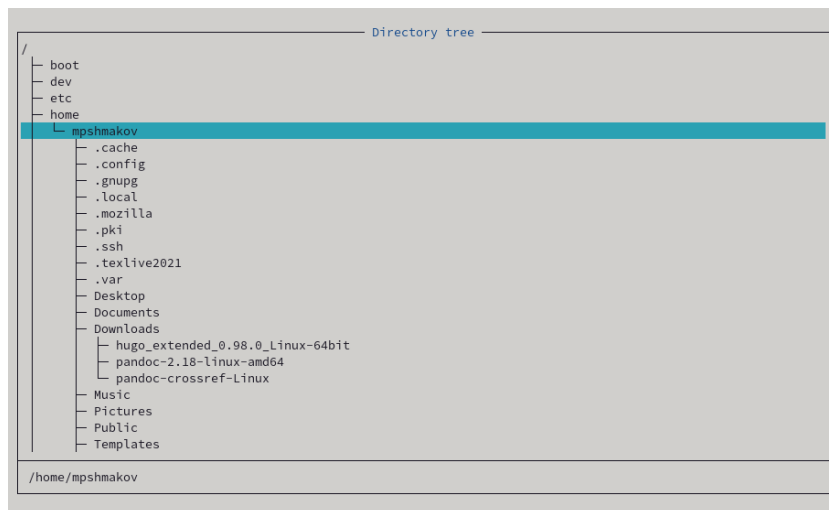


Рис. 0.27.: рис. 33

– анализ файла меню и файла расширений. (рис. [-@fig:034]) (рис. [-@fig:035])  
(рис. [-@fig:036]) (рис. [-@fig:037]) (рис. [-@fig:038])

Command	Options	Right
User menu		F2
Directory tree		
Find file		M-?
Swap panels		C-u
Switch panels on/off		C-o
Compare directories		C-x d
Compare files		C-x C-d
External panelize		C-x !
Show directory sizes		C-Space
Command history		M-h
Viewed/edited files history		M-E
Directory hotlist		C-\
Active VFS list		C-x a
Background jobs		C-x j
Screen list		M-`
Edit extension file		
Edit menu file		
Edit highlighting group file		

Рис. 0.28.: рис. 34



```

mc.ext [----] 0 L:[ 1+ 0 1/848] *(0 /22252b) 0035 0x023
# 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 ( ).
#
#   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:
1Help 2Save 3Mark 4Replac 5Copy 6Move 7Search

```

Рис. 0.29.: рис. 35

Command	Options	Right
User menu		F2
Directory tree		
Find file		M-?
Swap panels		C-u
Switch panels on/off		C-o
Compare directories		C-x d
Compare files		C-x C-d
External panelize		C-x !
Show directory sizes		C-Space
Command history		M-h
Viewed/edited files history		M-E
Directory hotlist		C-\
Active VFS list		C-x a
Background jobs		C-x j
Screen list		M-`
Edit extension file		
Edit menu file		
Edit highlighting group file		

Рис. 0.30.: рис. 36

Menu edit

Which menu file do you want to edit?

[ Local ]

[ User ]

Рис. 0.31.: рис. 37

```

,mc.menu      [----]  0 L:[ 1+ 0  1/370] *(0  /11820b) 0115 0x073
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
# %lf 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

0      Edit a bug report and send it to root
      I=`mktemp "${MC_TMPDIR:-/tmp}/mail.XXXXXX" ` || exit 1

1Help    2Save    3Mark    4Replac    5Copy    6Move    7Sea

```

Рис. 0.32.: рис. 38

7. Вызовите подменю Настройки . Освойте операции, определяющие структуру экрана mc (Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.). (рис. [-@fig:039])

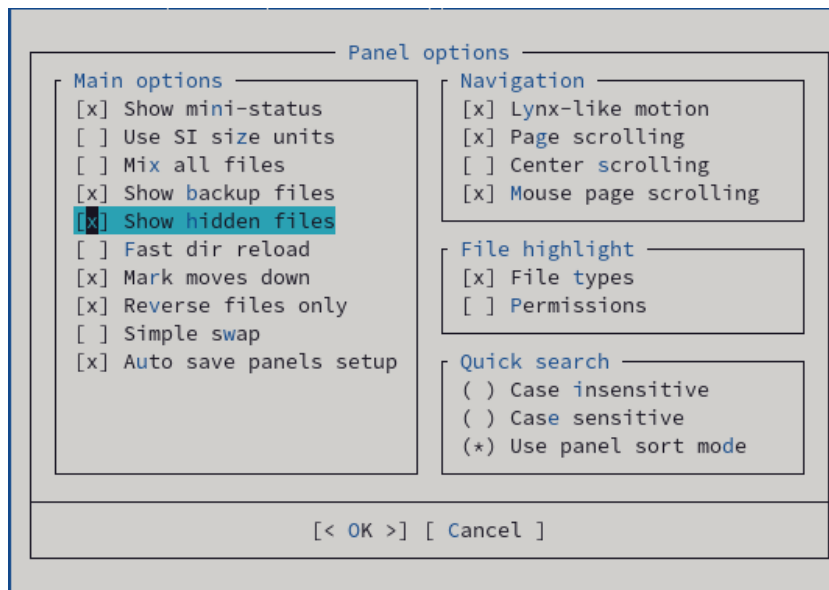


Рис. 0.33.: рис. 39

Задание по встроенному редактору mc 1. Создайте текстовый файл text.txt.  
(рис. [-@fig:040])

```
[mpshmakov@fedora ~]$ touch text
```

Рис. 0.34.: рис. 40

2. Откройте этот файл с помощью встроенного в mc редактора. (рис. [-@fig:041])

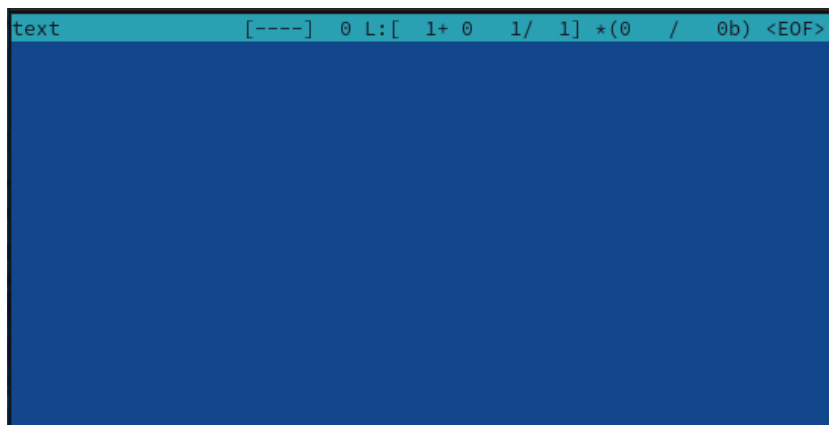


Рис. 0.35.: рис. 41

3. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета. (рис. [-@fig:042])

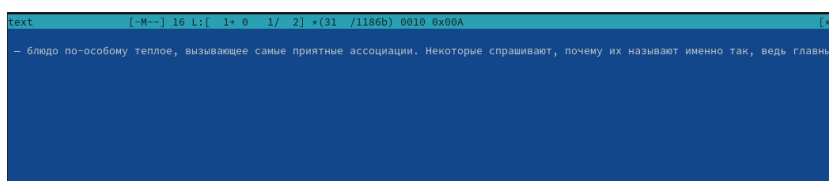


Рис. 0.36.: рис. 42

4. Прodelайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши: 4.1. Удалите строку текста. (рис. [-@fig:043]) (рис. [-@fig:044])

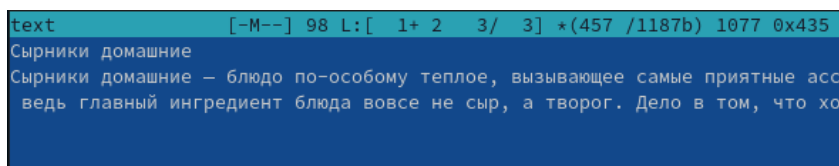


Рис. 0.37.: рис. 43

```
text      [-M--] 0 L:[ 1+ 0 1/ 2] *(0 /1155b) 1057
Сырники домашние – блюдо по-особому теплое, вызывающее самые приятн
ведь главный ингредиент блюда вовсе не сыр, а творог. Дело в том,
```

Рис. 0.38.: рис. 44

4.2. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку. (рис. [-@fig:045])

```
text      [BM--] 1 L:[ 1+ 2 3/ 3] *
ырники домашние – блюдо по-особому теплое, вызыва
ведь главный ингредиент блюда вовсе не сыр, а тво
нгредиент блюда вовсе не сыр,
```

Рис. 0.39.: рис. 45

4.3. Выделите фрагмент текста и перенесите его на новую строку. (рис. [-@fig:046]) (рис. [-@fig:047])

```
ырники домашние – блюдо по-особому теплое, вызывающее самые приятные ассоциации. Некоторые спрашивают, почему их называют
ведь главный ингредиент блюда вовсе не сыр, а творог. продукта получилось только в XVIII веке. До этого
ингредиент блюда вовсе не сыр, Дело в том, что хорошо знакомое нам название этого кисломолочного
```

Рис. 0.40.: рис. 46

```
text      [BM--] 30 L:[ 1+ 2 3/ 3] *(1088/1210b) 0032 0x020
ырники домашние – блюдо по-особому теплое, вызывающее самые приятные ассоциации. Некоторые спрашивают,
ведь главный ингредиент блюда вовсе не сыр, а творог. продукта получилось только в XVIII веке. До этого
ингредиент блюда вовсе не сыр, Дело в том, что хорошо знакомое нам название этого кисломолочного
```

Рис. 0.41.: рис. 47

4.4. Сохраните файл. (рис. [-@fig:048])

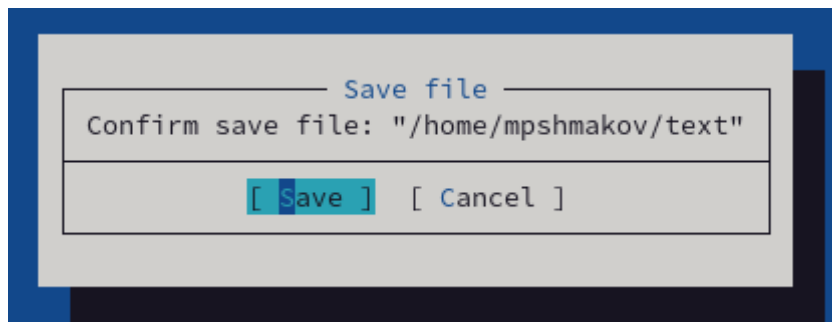


Рис. 0.42.: рис. 48

4.5. Отмените последнее действие. (рис. [-@fig:049])

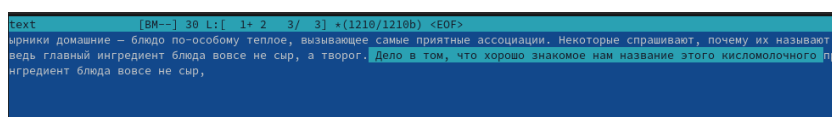


Рис. 0.43.: рис. 49

4.6. Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст. С помощью END и стрелочек (рис. [-@fig:050])

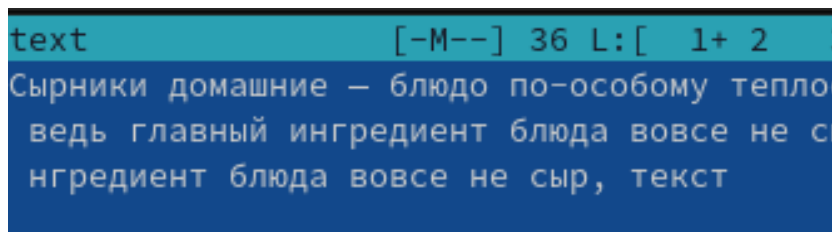


Рис. 0.44.: рис. 50

4.7. Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст. С помощью HOME и стрелочек (рис. [-@fig:051])

```

text          [-M--]  6 L:[  1+ 0  1
текст Сырники домашние – блюдо по-особому
ведь главный ингредиент блюда вовсе не сыр
ингредиент блюда вовсе не сыр, текст

```

Рис. 0.45.: рис. 51

4.8. Сохраните и закройте файл. (рис. [-@fig:052])

```

10Quit

```

Рис. 0.46.: рис. 52

5. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например C или Java) (рис. [-@fig:053]) (с помощью F3)



```
/home/mpshmakov/newcatalog/lab 1 shmak max/1032217040 y%á~«ó íá~ß¿! Aáo!«ó¿τ ;í¿íñ-02-?
+
#include "list.h"
#include <iostream>
#include <string>
#include <sstream>
#include <fstream>

element::element(double v) //конструктор
{
    value = v;
    next = nullptr;
    prev = nullptr;
}

element::element(const element& other) //конструктор копирования
{
    value = other.value;
    next = other.next;
    prev = other.prev;
}

void element::print() //вывести значение элемента
{
    std::cout << value << std::endl;
}

list::list() //конструктор
{
    head = nullptr;
    tail = nullptr;
}

void list::push_back(const element& elem) //добавить новый элемент в конец списка
{
    1Help      2UnWrap      3Quit      4Hex      5Goto
```

6. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена. (рис. [-@fig:054]) (с помо-

```

main.cpp      [----]  0 L: [ 1+ 0  1/302] *(0  /6314b) 65279 0
.^M
#include "list.h" ^M
#include <iostream> ^M
#include <string> ^M
#include <sstream> ^M
#include <fstream> ^M
.^M
element::element(double v) //конструктор ^M
{ ^M
    value = v; ^M
    next = nullptr; ^M
    prev = nullptr; ^M
} ^M
.^M
element::element(const element& other) //конструктор копирования ^M
{ ^M
    value = other.value; ^M
    next = other.next; ^M
    prev = other.prev; ^M
} ^M
.^M
void element::print() //вывести значение элемента ^M
{ ^M
    std::cout << value << std::endl; ^M
} ^M
.^M
list::list() //конструктор ^M

```

щью F4)

## Выводы

В ходе работы я научился пользоваться Midnight commander. Научился просматривать каталоги и файлы и выполнять операции с ними.

# Контрольные вопросы

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

Экран MS делится на четыре части. Почти весь экран занят двумя панелями. По умолчанию, вторая строка снизу является командной, а в самой нижней отображается назначение функциональных клавиш. Самая верхняя строка - строка меню. Она может быть не видна, но при нажатии клавиши F9 или при щелчке мыши эта строка отображается в верхней части экрана. MS позволяет одновременно наблюдать содержимое двух каталогов. Одна из панелей является текущей (в этой панели находится выделитель). Практически все команды оперируют над текущей панелью. Хотя некоторые файловые операции, такие как Rename или Copy, по умолчанию используют каталог неактивной панели в качестве каталога назначения (при выполнении подобных команд всегда появляется запрос на подтверждение).

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

Операции с файлами можно выполнить как с помощью команд shell, так и с помощью меню (комбинаций клавиш) ms. Например, создание каталогов, копирование файлов, вывод информации о файле.

3. Опишите структуру меню левой (или правой) панели ms, дайте характеристику командам.

Структура меню левой (или правой) панели tc, характеристика команд: - список файлов (этот режим используется для просмотра списка файлов). - быстрый просмотр (в этом режиме панель переключается в режим вьюера, который показывает содержимое текущего файла; если выбрать эту панель (нажав клавишу Tab или при помощи мыши), то здесь можно пользоваться стандартными командами вьюера). - информация (в этом режиме отображается информация, связанная с текущим файлом и, по возможности, информация о текущей файловой системе). - дерево (этот режим идентичен функции отображения дерева каталогов). - порядок сортировки (существует восемь типов сортировки файлов: по имени, по расширению, по времени последней модификации файла, по времени последнего доступа к файлу, по времени модификации индексного дескриптора, по размеру, по значению индексного дескриптора и без порядка. В диалоговом окне Sort order можно выбрать тип сортировки, а также указать, что сортировку следует производить в обратном порядке). - фильтр (эта команда позволяет указать шаблон для файлов, которые должны отображаться; вне зависимости от шаблона, каталоги и ссылки к каталогам отображаются всегда).

#### 4. Опишите структура меню Файл tc, дайте характеристику командам.

Структура меню Файл tc, характеристика команд: – просмотр — позволяет посмотреть содержимое текущего (или выделенного) файла без возможности редактирования. – просмотр вывода команды — функция запроса команды с параметрами (аргумент к текущему выбранному файлу). – правка — открывает текущий (или выделенный) файл для его редактирования. – копирование — осуществляет копирование одного или нескольких файлов или каталогов в указанное пользователем во всплывающем окне место. – права доступа — позволяет указать (изменить) права доступа к одному или нескольким файлам или каталогам. – жёсткая ссылка — позволяет создать жёсткую ссылку к текущему (или выделенному) файлу<sup>1</sup>. – символическая ссылка — позволяет создать символическую ссылку к текущему (или выделенному) файлу<sup>2</sup>. – владелец/группа

— позволяет задать (изменить) владельца и имя группы для одного или нескольких файлов или каталогов. — права (расширенные) — позволяет изменить права доступа и владения для одного или нескольких файлов или каталогов. — переименование — позволяет переименовать (или переместить) один или несколько файлов или каталогов. — создание каталога — позволяет создать каталог. — удалить — позволяет удалить один или несколько файлов или каталогов. — выход — завершает работу тс.

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

Структура меню Команда тс, характеристика команд: — дерево каталогов — отображает структуру каталогов системы. — поиск файла — выполняет поиск файлов по заданным параметрам. — переставить панели — меняет местами левую и правую панели. — сравнить каталоги — сравнивает содержимое двух каталогов. — размеры каталогов — отображает размер и время изменения каталога (по умолчанию в тс размер каталога корректно не отображается). — история командной строки — выводит на экран список ранее выполненных в оболочке команд. — каталоги быстрого доступа — при вызове выполняется быстрая смена текущего каталога на один из заданного списка. — восстановление файлов — позволяет восстановить файлы на файловых системах ext2 и ext3. — редактировать файл расширений — позволяет задать с помощью определённого синтаксиса действия при запуске файлов с определённым расширением (например, какое программного обеспечение запускать для открытия или редактирования файлов с расширением doc или docx). — редактировать файл меню — позволяет отредактировать контекстное меню пользователя, вызываемое по клавише F2. — редактировать файл расцветки имён — позволяет подобрать оптимальную для пользователя расцветку имён файлов в зависимости от их типа.

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

Структура меню Настройки тс, характеристика команд: — конфигурация — позволяет скорректировать настройки работы с панелями. — внешний вид и на-

стройки панелей — определяет элементы (строка меню, командная строка, подсказки и прочее), отображаемые при вызове `mc`, а также геометрию расположения панелей и цветовыделение. – биты символов — задаёт формат обработки информации локальным терминалом. – подтверждение — позволяет установить или убрать вывод окна с запросом подтверждения действий при операциях удаления и перезаписи файлов, а также при выходе из программы. – распознавание клавиш — диалоговое окно используется для тестирования функциональных клавиш, клавиш управления курсором и прочее. – виртуальные ФС — настройки виртуальной файловой системы: тайм-аут, пароль и прочее.

#### 7. Назовите и дайте характеристику встроенным командам `mc`.

Характеристика встроенных команд `mc`. - F1 Вызов контекстно-зависимой подсказки - F2 Вызов пользовательского меню с возможностью создания и/или дополнения дополнительных функций - F3 Просмотр содержимого файла, на который указывает подсветка в активной панели (без возможности редактирования) - F4 Вызов встроенного в `mc` редактора для изменения содержания файла, на который указывает подсветка в активной панели - F5 Копирование одного или нескольких файлов, отмеченных в первой (активной) панели, в каталог, отображаемый на второй панели - F6 Перенос одного или нескольких файлов, отмеченных в первой (активной) панели, в каталог, отображаемый на второй панели - F7 Создание подкаталога в каталоге, отображаемом в активной панели - F8 Удаление одного или нескольких файлов (каталогов), отмеченных в первой (активной) панели файлов - F9 Вызов меню `mc` - F10 Выход из `mc`

#### 8. Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора `mc`.

Характеристика команд встроенного редактора `mc`. M-Enter копирует подсвеченное имя файла или каталога в командную строку. C-Enter то же самое, что M-Enter, но работает только на консоли Linux. M-Tab пытается выполнить операцию завершения ввода (completion) имени файла, названия команды, переменной, имени пользователя или имени машины (в зависимости от того, что

вы начали набирать и какой элемент команды вводите). С-х t, С-х С-t копирует в командную строку имена помеченных файлов (или подсвеченное имя, если нет помеченных) из активной панели (С-х t) или пассивной панели (С-х С-T). С-х р, С-х С-р первая комбинация клавиш копирует в командную строку имя текущего каталога, а вторая - имя каталога, отображаемого в пассивной панели. С-q эта команда (the quote command) используется для того, чтобы вставить символы, которые каким-то образом интерпретируются самим Midnight Commander-ом (например, символ '+'). М-р, М-n эти комбинации используются для перемещения по истории команд. М-р вызывает перемещение на команду назад по списку ранее запускавшихся команд, а М-n - перемещение на одну команду вперед. М-h выводит историю текущей строки ввода (для командной строки - историю команд).

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

Характеристика средств тс, которые позволяют создавать меню, определяемых пользователем. Перейти в строку меню панелей тс можно с помощью функциональной клавиши F9. В строке меню имеются пять меню: Левая панель, Файл, Команда, Настройки и Правая панель. Подпункт меню Быстрый просмотр позволяет выполнить быстрый просмотр содержимого панели. Подпункт меню Информация позволяет посмотреть информацию о файле или каталоге. В меню каждой (левой или правой) панели можно выбрать Формат списка: – стандартный — выводит список файлов и каталогов с указанием размера и времени правки; – ускоренный — позволяет задать число столбцов, на которые разбивается панель при выводе списка имён файлов или каталогов без дополнительной информации; – расширенный — помимо названия файла или каталога выводит сведения о правах доступа, владельце, группе, размере, времени правки; – определённый пользователем — позволяет вывести те сведения о файле или каталоге, которые задаст сам пользователь. Подпункт меню Порядок сортировки позволяет задать критерии сортировки при выводе списка файлов и каталогов:



без сортировки, по имени, расширенный, время правки, время доступа, время изменения атрибута, размер, узел.

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

Средств тс, которые позволяют выполнять действия, определяемые пользователем, над текущим файлом: все команды, содержащиеся в меню в левой(правой) панели, файле, команде, настройках.