

Операционные системы

Командная оболочка Midnight Commander

Бельчуг Александр Константинович

27 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цели и задачи работы

Ознакомление с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобретение практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами, по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

- 1 Изучить возможности Midnight Commander
- 2 Изучить редактор Midnight Commander

Процесс выполнения лабораторной работы

Работа с Midnight Commander

Имя	Путь	Размер	Дата изменения	Имя	Путь	Размер	Дата изменения
..		-	ген 20 14:16	..		-	ген 20 14:16
/		16	сеп 4 22:33	/		16	сеп 4 22:33
/ssh		132	сеп 6 15:24	/ssh		132	сеп 6 15:24
/mozilla		48	ген 23 23:18	/mozilla		48	ген 23 23:18
/local		20	ген 20 14:21	/local		20	ген 20 14:21
/group		136	сеп 27 21:34	/group		136	сеп 27 21:34
/config		240	сеп 27 21:07	/config		240	сеп 27 21:07
/cache		450	сеп 6 16:12	/cache		450	сеп 6 16:12
/Настройка		0	ген 20 14:21	/Настройка		0	ген 20 14:21
/Рабочий стол		0	ген 20 14:21	/Рабочий стол		0	ген 20 14:21
/Облачные хранилища		0	ген 20 14:21	/Облачные хранилища		0	ген 20 14:21
/Музыка		0	ген 20 14:21	/Музыка		0	ген 20 14:21
/Изображения		234	ген 20 16:02	/Изображения		234	ген 20 16:02
/Видео		90	сеп 2 17:54	/Видео		90	сеп 2 17:54
/Документы		0	ген 20 14:21	/Документы		0	ген 20 14:21
/Работы		0	ген 20 14:21	/Работы		0	ген 20 14:21
/work		10	сеп 2 16:35	/work		10	сеп 2 16:35
/text		0	сеп 6 15:23	/text		0	сеп 6 15:23
/wiki_places		90	сеп 14 16:31	/wiki_places		90	сеп 14 16:31
/reports		14	сеп 14 15:18	/reports		14	сеп 14 15:18
/monthly		24	сеп 14 15:13	/monthly		24	сеп 14 15:13
/git-test		74	сеп 6 20:23	/git-test		74	сеп 6 20:23
/git		0	сеп 6 15:23	/git		0	сеп 6 15:23
vboxclient.seamless.tty2-control.pid		5	сеп 27 20:32	vboxclient.seamless.tty2-control.pid		5	сеп 27 20:32
vboxclient.hostversion.tty2-control.pid		5	сеп 27 20:32	vboxclient.hostversion.tty2-control.pid		5	сеп 27 20:32
vboxclient.draganddrop.tty2-control.pid		5	сеп 27 20:32	vboxclient.draganddrop.tty2-control.pid		5	сеп 27 20:32
vboxclient.clipboard.tty2-service.pid		5	сеп 27 20:32	vboxclient.clipboard.tty2-service.pid		5	сеп 27 20:32
vboxclient.clipboard.tty2-control.pid		5	сеп 27 20:32	vboxclient.clipboard.tty2-control.pid		5	сеп 27 20:32
gitconfig		421	ген 24 12:12	gitconfig		421	ген 24 12:12
bashrc		608	сеп 6 16:13	bashrc		608	сеп 6 16:13
bash_profile		144	сеп 12 20:24	bash_profile		144	сеп 12 20:24
bash_logout		18	сеп 12 20:24	bash_logout		18	сеп 12 20:24
bash_history		2133	сеп 14 16:28	bash_history		2133	сеп 14 16:28
key		0	сеп 14 15:19	key		0	сеп 14 15:19
vimrc		230	сеп 17 20:47	vimrc		230	сеп 17 20:47
-BDEPK-				-BDEPK-			

Рис. 1: Запуск mc

Работа с Midnight Commander

Имя папки	Власт.	Команда	Настройка	Правда папки	Имя	Власт.	Команда	Настройка	Правда папки
Имя	Имя	Размер	Дата изменения	Имя	Имя	Размер	Дата изменения		
/	16	4 22:31	/	16	4 22:31	/	4 22:31		
/xellive2023	18	4 22:31	/xellive2023	18	4 22:31	/xellive2023	4 22:31		
/ssh	132	4 15:24	/ssh	132	4 15:24	/ssh	4 15:24		
/mozilla	48	4 23:18	/mozilla	48	4 23:18	/mozilla	4 23:18		
/local	20	4 14:21	/local	20	4 14:21	/local	4 14:21		
/group	136	4 21:34	/group	136	4 21:34	/group	4 21:34		
/config	246	4 23:07	/config	246	4 23:07	/config	4 23:07		
/cache	450	4 16:12	/cache	450	4 16:12	/cache	4 16:12		
/Рабочие	0	4 14:21	/Рабочие	0	4 14:21	/Рабочие	4 14:21		
/Рабочий стол	0	4 14:21	/Рабочий стол	0	4 14:21	/Рабочий стол	4 14:21		
/Общедоступные	0	4 14:21	/Общедоступные	0	4 14:21	/Общедоступные	4 14:21		
/Музыка	0	4 14:21	/Музыка	0	4 14:21	/Музыка	4 14:21		
/Изображения	234	4 16:02	/Изображения	234	4 16:02	/Изображения	4 16:02		
/Заргузы	96	4 17:54	/Заргузы	96	4 17:54	/Заргузы	4 17:54		
/Документы	0	4 14:21	/Документы	0	4 14:21	/Документы	4 14:21		
/Время	0	4 14:21	/Время	0	4 14:21	/Время	4 14:21		
/work	10	4 16:35	/work	10	4 16:35	/work	4 16:35		
/test	0	4 15:21	/test	0	4 15:21	/test	4 15:21		
/rml_places	90	14 16:31	/rml_places	90	14 16:31	/rml_places	14 16:31		
/reports	14	14 15:19	/reports	14	14 15:19	/reports	14 15:19		
/monthly	24	14 15:19	/monthly	24	14 15:19	/monthly	14 15:19		
/git-test	74	4 20:23	/git-test	74	4 20:23	/git-test	4 20:23		
/git	0	4 15:21	/git	0	4 15:21	/git	4 15:21		
vboxclient-seamless-ty2-control.pid	5	4 27 20:32	vboxclient-seamless-ty2-control.pid	5	4 27 20:32	vboxclient-seamless-ty2-control.pid	4 27 20:32		
vboxclient-hostversion-ty2-control.pid	5	4 27 20:32	vboxclient-hostversion-ty2-control.pid	5	4 27 20:32	vboxclient-hostversion-ty2-control.pid	4 27 20:32		
vboxclient-draganddrop-ty2-control.pid	5	4 27 20:32	vboxclient-draganddrop-ty2-control.pid	5	4 27 20:32	vboxclient-draganddrop-ty2-control.pid	4 27 20:32		
vboxclient-clipboard-ty2-service.pid	5	4 27 20:32	vboxclient-clipboard-ty2-service.pid	5	4 27 20:32	vboxclient-clipboard-ty2-service.pid	4 27 20:32		
vboxclient-clipboard-ty2-control.pid	5	4 27 20:32	vboxclient-clipboard-ty2-control.pid	5	4 27 20:32	vboxclient-clipboard-ty2-control.pid	4 27 20:32		
gitconfig	423	4 24 12:12	gitconfig	423	4 24 12:12	gitconfig	4 24 12:12		
bashrc	600	4 16:11	bashrc	600	4 16:11	bashrc	4 16:11		
bash_profile	144	4 12 20:24	bash_profile	144	4 12 20:24	bash_profile	4 12 20:24		
bash_logout	16	4 12 20:24	bash_logout	16	4 12 20:24	bash_logout	4 12 20:24		
bash_history	2133	4 16:26	bash_history	2133	4 16:26	bash_history	4 16:26		
my	0	4 15:19	my	0	4 15:19	my	4 15:19		
file-test	4708	4 27 08:27	file-test	4708	4 27 08:27	file-test	4 27 08:27		
/git-test	0	4 17 04:04	/git-test	0	4 17 04:04	/git-test	4 17 04:04		

Рис. 2: Выделение

Работа с Midnight Commander

[~]				[~]			
Имя	Имя	Размер	Дата времени	Имя	Имя	Размер	Дата времени
..	..	-BBEPX-	фев 28 14:18	-BBEPX-	фев 28 14:18
/	/	18	мар 4 22:31	/	/	18	мар 4 22:31
/ texlive2023	/ texlive2023	132	мар 6 15:24	/ texlive2023	/ texlive2023	132	мар 6 15:24
/ ssh	/ ssh	48	фев 23 23:18	/ ssh	/ ssh	48	фев 23 23:18
/ mozilla	/ mozilla	26	фев 28 14:21	/ mozilla	/ mozilla	26	фев 28 14:21
/ local	/ local	136	мар 27 21:34	/ local	/ local	136	мар 27 21:34
/ group	/ group	246	мар 27 21:49	/ group	/ group	246	мар 27 21:49
/ config	/ config	458	мар 6 16:12	/ config	/ config	458	мар 6 16:12
/ cache	/ cache	0	фев 28 14:21	/ cache	/ cache	0	фев 28 14:21
/Рабочий стол	/Рабочий стол	0	фев 28 14:21	/Рабочий стол	/Рабочий стол	0	фев 28 14:21
/Общедоступные	/Общедоступные	0	фев 28 14:21	/Общедоступные	/Общедоступные	0	фев 28 14:21
/Музыка	/Музыка	0	фев 28 14:21	/Музыка	/Музыка	0	фев 28 14:21
/Избранное	/Избранное	234	фев 28 16:42	/Избранное	/Избранное	234	фев 28 16:42
/Загрузки	/Загрузки	96	мар 2 17:54	/Загрузки	/Загрузки	96	мар 2 17:54
/Документы	/Документы	0	фев 28 14:21	/Документы	/Документы	0	фев 28 14:21
/Видео	/Видео	0	фев 28 14:21	/Видео	/Видео	0	фев 28 14:21
/work	/work	18	мар 2 16:35	/work	/work	18	мар 2 16:35
/test	/test	0	мар 6 15:21	/test	/test	0	мар 6 15:21
/skl.places	/skl.places	96	мар 14 16:31	/skl.places	/skl.places	96	мар 14 16:31
/reports	/reports	14	мар 14 15:18	/reports	/reports	14	мар 14 15:18
/monthly	/monthly	24	мар 14 15:13	/monthly	/monthly	24	мар 14 15:13
/git-test	/git-test	74	мар 6 28:21	/git-test	/git-test	74	мар 6 28:21
/git	/git	0	мар 6 15:21	/git	/git	0	мар 6 15:21
vboclient-seamless-tyt2-control.pid	vboclient-seamless-tyt2-control.pid	5	мар 27 28:32	vboclient-seamless-tyt2-control.pid	vboclient-seamless-tyt2-control.pid	5	мар 27 28:32
vboclient-hostversion-tyt2-control.pid	vboclient-hostversion-tyt2-control.pid	5	мар 27 28:32	vboclient-hostversion-tyt2-control.pid	vboclient-hostversion-tyt2-control.pid	5	мар 27 28:32
vboclient-dragendstop-tyt2-control.pid	vboclient-dragendstop-tyt2-control.pid	5	мар 27 28:32	vboclient-dragendstop-tyt2-control.pid	vboclient-dragendstop-tyt2-control.pid	5	мар 27 28:32
vboclient-clipboard-tyt2-service.pid	vboclient-clipboard-tyt2-service.pid	5	мар 27 28:32	vboclient-clipboard-tyt2-service.pid	vboclient-clipboard-tyt2-service.pid	5	мар 27 28:32
vboclient-clipboard-tyt2-control.pid	vboclient-clipboard-tyt2-control.pid	5	мар 27 28:32	vboclient-clipboard-tyt2-control.pid	vboclient-clipboard-tyt2-control.pid	5	мар 27 28:32
gitconfig	gitconfig	423	фев 24 12:12	gitconfig	gitconfig	423	фев 24 12:12
bashrc	bashrc	608	мар 6 16:11	bashrc	bashrc	608	мар 6 16:11
bash_profile	bash_profile	144	мар 12 28:24	bash_profile	bash_profile	144	мар 12 28:24
bash_logout	bash_logout	18	мар 12 28:24	bash_logout	bash_logout	18	мар 12 28:24
bash_history	bash_history	2133	мар 14 16:28	bash_history	bash_history	2133	мар 14 16:28
my	my	0	мар 14 15:19	my	my	0	мар 14 15:19
taskbar	taskbar	2725	мар 27 28:33	taskbar	taskbar	2725	мар 27 28:33
/Видео				-BBEPX-			
ORG / 78G (80%)				ORG / 78G (80%)			

Рис. 3: Отмена

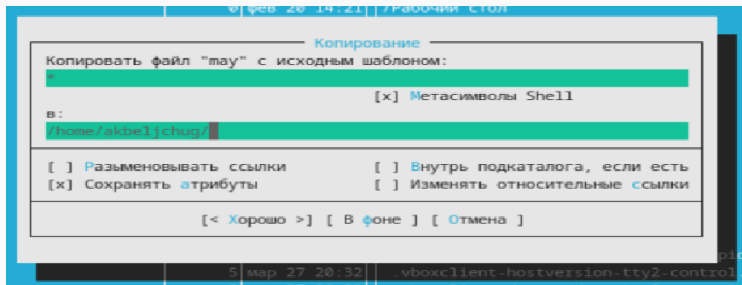


Рис. 4: Копирование

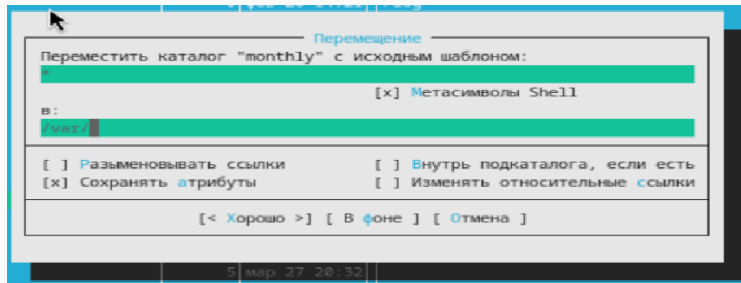


Рис. 5: Перемещение

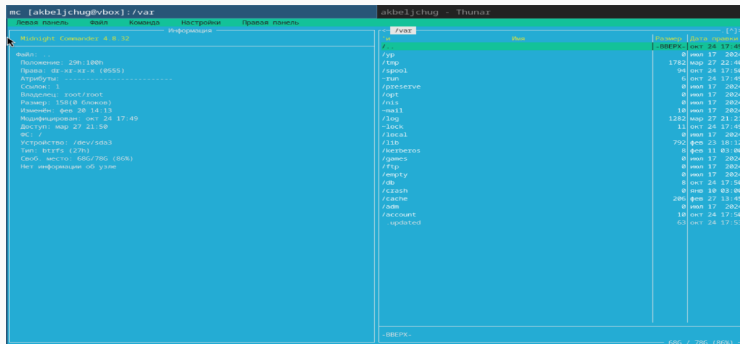


Рис. 6: Информация

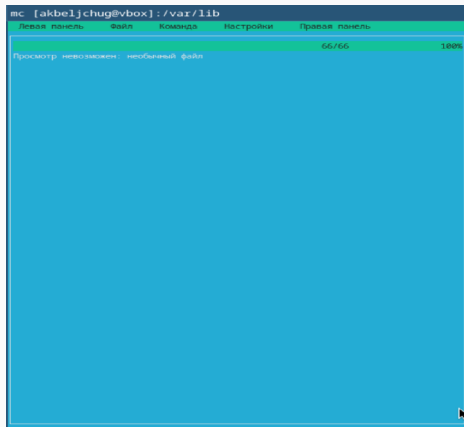


Рис. 7: Быстрый просмотр

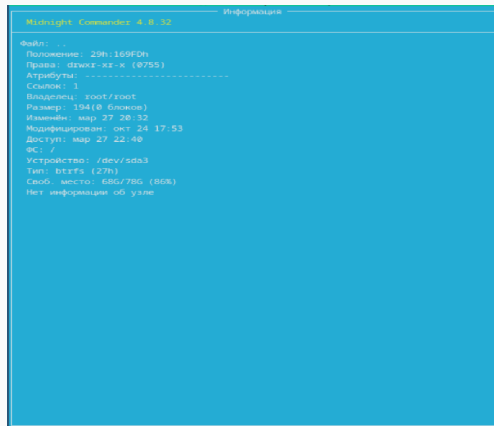


Рис. 8: Информация

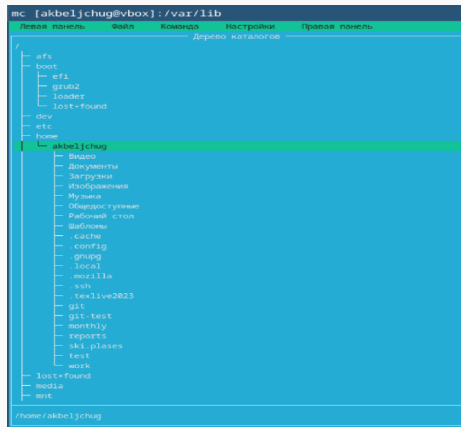
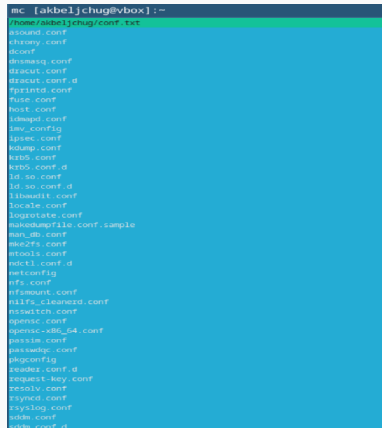


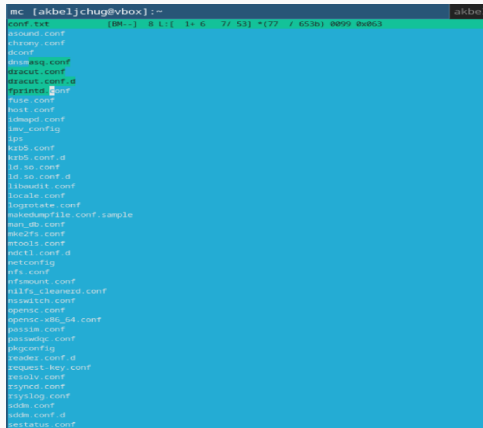
Рис. 9: Дерево каталогов



The screenshot shows the Midnight Commander interface. The top bar displays the command prompt 'mc [akbel]chug@vbox]:-'. Below it, the current directory is '/home/akbel/chug/conf.txt'. The main area shows a list of files and directories in a blue-themed window. The files listed are:

- asound.conf
- chrony.conf
- acornf
- dsmeasq.conf
- dracut.conf
- dracut.conf.d
- ftprintd.conf
- fuse.conf
- host.conf
- idmapd.conf
- ldev.config
- ipsec.conf
- ksoup.conf
- k2b.conf
- k2b.conf.d
- ld.so.conf
- ld.so.conf.d
- libaudit.conf
- locale.conf
- logrotate.conf
- mkdumpfile.conf.sample
- nan_db.conf
- nae2fs.conf
- ntools.conf
- ndctl.conf.d
- netconfig
- nfs.conf
- nfsmount.conf
- nllfs_cleaner.conf
- nsswitch.conf
- opensc.conf
- opensc-x86_64.conf
- passim.conf
- passwdg.conf
- pkcsconfig
- readefi.conf.d
- request-key.conf
- resolv.conf
- rsyncd.conf
- rsyslog.conf
- sdds.conf
- sdds.conf.d

Рис. 10: Просмотр содержимого текстового файла



```
mc [akbel]chug@vbox: ~  
conf.txt [BM--] 8 L: [ 1+ 6 7/ 53] *(77 / 653b) 0099 0x063  
asound.conf  
chirony.conf  
dconf  
dconf.glib.conf  
dracut.conf  
dracut.conf.d  
dprintd.conf  
fuse.conf  
host.conf  
idmapd.conf  
iaw.conf  
ips  
kabs.conf  
kabs.conf.d  
ld.so.conf  
ld.so.conf.d  
libaudit.conf  
locale.conf  
logrotate.conf  
makedumpfile.conf.sample  
man_db.conf  
nke2fs.conf  
ntools.conf  
nct1.conf.d  
netconfig  
nfs.conf  
nfsmount.conf  
nllfs_cleaner.conf  
nsswitch.conf  
opensc.conf  
opensc-x86_64.conf  
passwd.conf  
passwd.conf.d  
pkcs11.conf  
readers.conf.d  
request-key.conf  
resolv.conf  
rsyncd.conf  
rsyslog.conf  
sddm.conf  
sddm.conf.d  
smbstatus.conf
```

Рис. 11: Отредактируем содержимое текстового файла без сохранения результатов

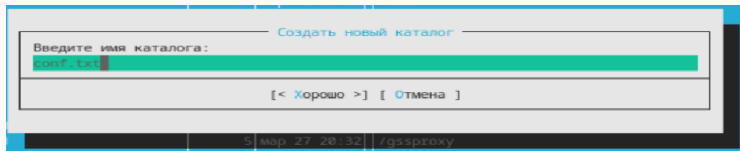


Рис. 12: Создание каталога

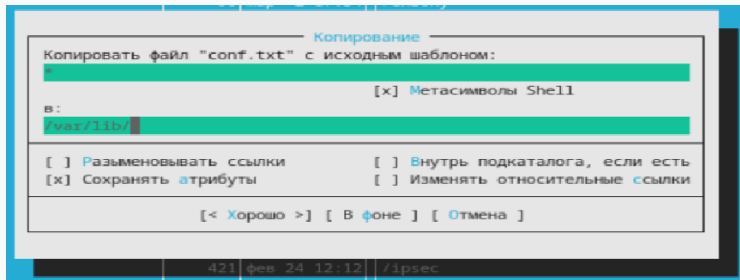


Рис. 13: Копирование в файлов в созданный каталог

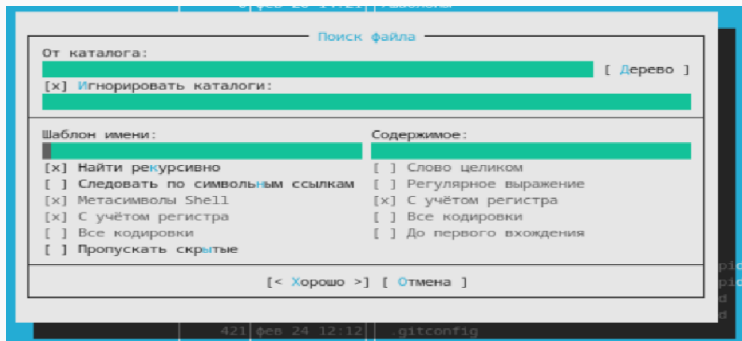


Рис. 14: Поиск файлов

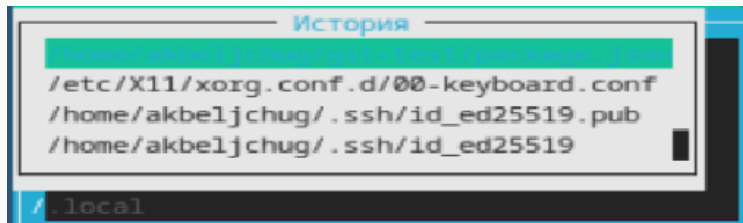


Рис. 15: История команд

```
/ski.plases          90  мар 14 16:31
/reports             14  мар 14 15:18
/monthly             24  мар 14 15:13
/git-test           74  мар  6 20:21
/git                 0   мар  6 15:21
.vboxclient-seamless-tty2-control.pid      5  мар 27 20:32
.vboxclient-hostversion-tty2-control.pid    5  мар 27 20:32
.vboxclient-draganddrop-tty2-control.pid     5  мар 27 20:32
.vboxclient-clipboard-tty2-service.pid      5  мар 27 20:32
.vboxclient-clipboard-tty2-control.pid      5  мар 27 20:32
.gitconfig          421 фев 24 12:12
.bashrc             680 мар  6 16:11
.bash_profile       144 авг 12 2024
.bash_logout        18  авг 12 2024
.bash_history       2133 мар 14 16:28
may                 0   мар 14 15:19
file.txt            2728 мар 27 20:37

-BBEPX-

68G / 78G (86%)
Совет: Храните список часто посещаемых FTP в справочнике каталогов: нажмите C-\.
[akbel]chug@vbox ~]$
```

Рис. 16: Переход в домашний каталог

```
mc [akbeljchug@vbox]:~  
~ ext:sm [1/1] 0 1: 0 3/1371 *10 /20143b 0035 0x023 [1/1]  
Midnight Commander 4.8.26-ubuntu file  
* Warning: The structure of this file has been completely changed with the version 4.07  
* All items starting with # in upper items are ignored.  
* Important: We warn you that only one third can be after creating it using the  
* mc -rmdir subcommand that command (but not if you edit this file by any other way  
* unless we fix warning, you will need to press F10 and wait the action has been  
* changes to take effect, or wait we will start to repeat.  
* Section items can be specified with following notations:  
* 1. name and two reserved section names:  
* 2. name and  
* 3. name  
* 4. special name pattern:  
* 5. the name  
* The section the more details:  
*  
* Section [no key and] is mandatory. It contains file metadata.  
* Section [parameter is mandatory] is contains the file format version.  
* Section [parameter is optional] is is optional only if no other more was found.  
* Sections like [the name] can be referenced as "[the name]" from other sections.  
* Section [the name] can be located before or after sections that point to it.  
*  
* Sections are processed from top to bottom, thus the order is important.  
* Multiple sections with the same name are allowed, they are merged together.  
* Sections may contain the same key multiple times, the last entry wins.  
*  
* [Default] should be a catch-all section and come last.  
* A section describing a file can contain following keys:  
* File description:  
*  
* Directory:  
* 1. name and directory matching regular expression.  
* 2. name and directory.  
* 3. This key has the highest priority over other keys. If this key is present,  
* other keys are ignored.
```

Рис. 17: Просмотр файла расширений

```
mc [akbeljchug@vbox] :-  
vfu [-----] 0 L: 1s @ 1/3882 *{0 /12204b} @115 @w073 [*/18]  
bell_patterns=0  
#####  
# %s The %s 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)  
# %v Run the command and pipes standard output to the view command  
# If %view is immediately followed by '{', recognize keywords  
# ascii, hex, xinfo and xinfo  
#  
# 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  
# %f don't quote expanded macro  
#####  
+ t t t  
0 Do something on the current file  
  CMD:$(Enter command)  
  SEND %f  
+ t t t  
0 Do something on the tagged files  
  CMD:$(Enter command)  
  for i in %t : do  
    SEND "$i"  
  done  
0 Edit a bug report and send it to root  
  I="mktemp -s(MC_TMPDIR:/tmp)/mail.XXXXXX" {} exit 1  
  test -x "$i" && mail root < "$i"  
  mv -f "$i"
```

Рис. 18: Просмотр файла меню

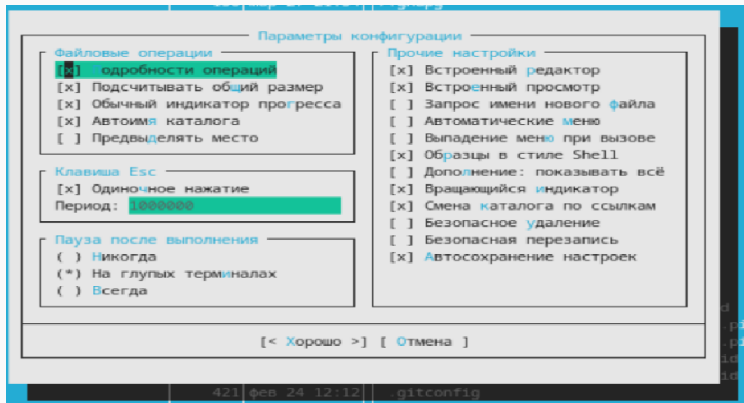


Рис. 19: Конфигурация

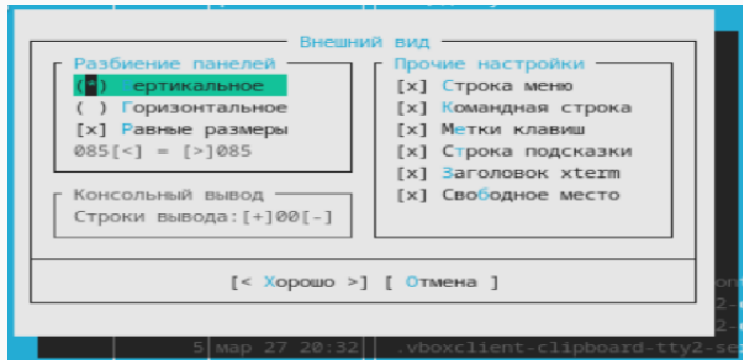


Рис. 20: Внешний вид

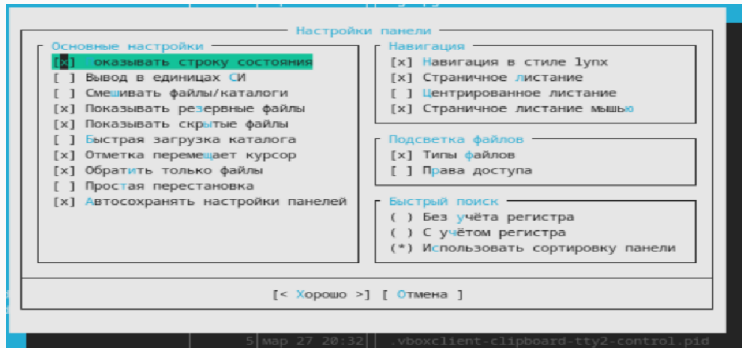


Рис. 21: Настройки панелей

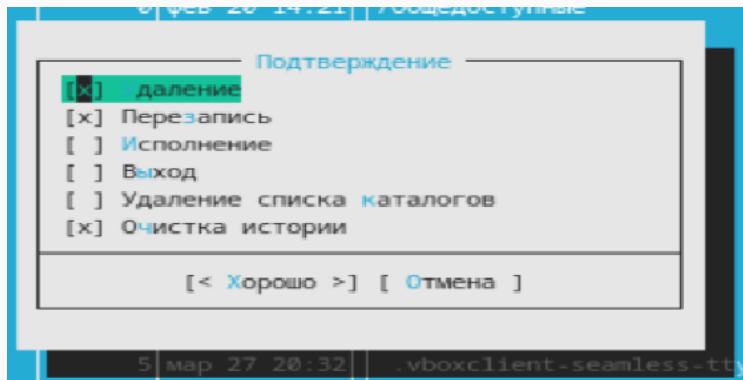


Рис. 22: Подтверждение

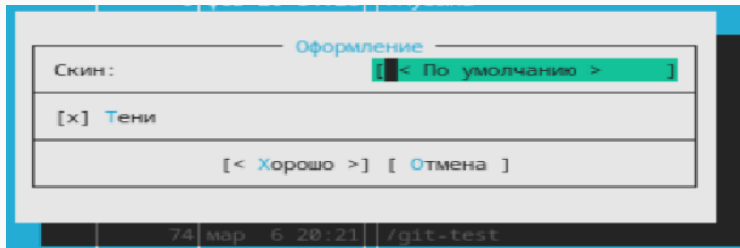


Рис. 23: Оформление

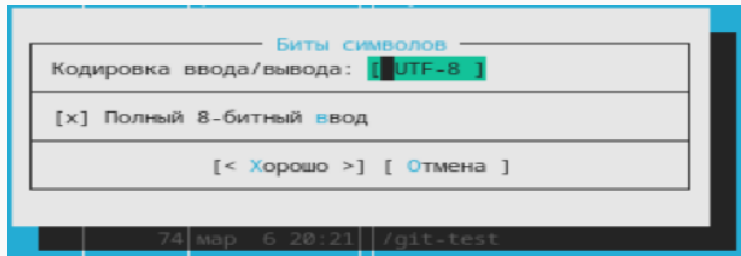


Рис. 24: Кодировка символов

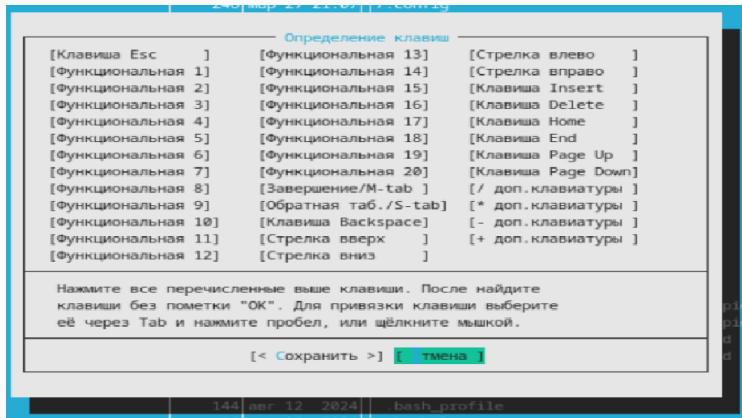
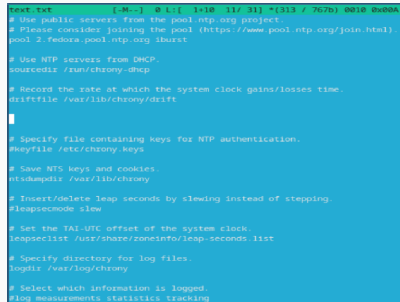


Рис. 25: Распознавание клавиш

```
mc [akbeljchug@vbox]:~  
/home/akbeljchug/Text.txt  
# Use public servers from the pool.ntp.org project.  
# Please consider joining the pool (https://www.pool.ntp.org/join.html).  
pool 2.fedora.pool.ntp.org iburst  
  
# Use NTP servers from DHCP.  
sourceaddr /run/chrony-dhcp  
  
# Record the rate at which the system clock gains/loses time.  
driftfile /var/lib/chrony/drift  
  
# Allow the system clock to be stepped in the first three updates  
# if its offset is larger than 1 second.  
makestep 1.0 3  
  
# Enable kernel synchronization of the real-time clock (RTC).  
rtcsync  
  
# Enable hardware timestamping on all interfaces that support it.  
#timestamp *  
  
# Increase the minimum number of selectable sources required to adjust  
# the system clock.  
#minsources 2  
  
# Allow NTP client access from local network.  
#allow 192.168.0.0/16  
  
# Serve time even if not synchronized to a time source.  
#local stratum 10  
  
# Require authentication (nts or key option) for all NTP sources.  
#authselectmode require  
  
# Specify file containing keys for NTP authentication.  
#keyfile /etc/chrony.keys  
  
# Save NTS keys and cookies.  
ntsdumpdir /var/lib/chrony  
  
# Insert/delete leap seconds by slewing instead of stepping.  
#leapseccode slew
```

Рис. 26: Файл с текстом



```
text.txt      [-M--] 0 L:[ 1+10 11/ 31] *(313 / 767b) 0010 0x00A
# Use public servers from the pool.ntp.org project.
# Please consider joining the pool (https://www.pool.ntp.org/join.html).
pool 2.fedora.pool.ntp.org iburst

# Use NTP servers from DHCP.
sourcedir /run/chrony-dhcp

# Record the rate at which the system clock gains/losses time.
driftfile /var/lib/chrony/drift

# Specify file containing keys for NTP authentication.
#keyfile /etc/chrony.keys

# Save NTS keys and cookies.
ntsdumpdir /var/lib/chrony

# Insert/delete leap seconds by slewing instead of stepping.
#leapsecmode slew

# Set the TAI-UTC offset of the system clock.
leapseclist /usr/share/zoneinfo/leap-seconds.list

# Specify directory for log files.
logdir /var/log/chrony

# Select which information is logged.
#log measurements statistics tracking
```

Рис. 27: Файл с текстом

Работа с редактором Midnight Commander

```
test.txt [BM~:] 22 L:[ 1+25 26/ 44] *(688 /1140b) 0035 0x023
# Use public servers from the pool.ntp.org project.
# Please consider joining the pool (https://www.pool.ntp.org/join.html).
pool 2.fedora.pool.ntp.org iburst

# Use NTP servers from DHCP.
sourceedit /run/chrony-dhcp

# Record the rate at which the system clock gains/losses time.
driftfile /var/lib/chrony/drift

# Specify file containing keys for NTP authentication.
#keyfile /etc/chrony.keys

# Save NTS keys and cookies.
ntsdumpdir /var/lib/chrony

# Insert/delete leap seconds by slewing instead of stepping.
#leapsecmode slew

# Set the TAI-UTC offset of the system clock.
leapseclist /usr/share/zoneinfo/leap-seconds.list

# Specify directory for log files.
logdir /var/log/chrony
# Specify file containing keys for NTP authentication.
#keyfile /etc/chrony.keys

# Save NTS keys and cookies.
ntsdumpdir /var/lib/chrony

# Insert/delete leap seconds by slewing instead of stepping.
#leapsecmode slew

# Set the TAI-UTC offset of the system clock.
leapseclist /usr/share/zoneinfo/leap-seconds.list

# Specify directory for log files.
logdir /var/log/chrony

# Select which information is logged.
#log measurements statistics tracking
```

Рис. 28: Копирование фрагмента

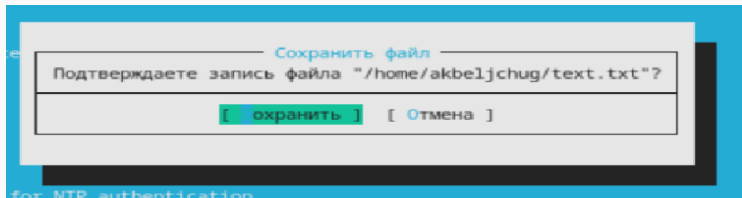


Рис. 29: Сохранение

Работа с редактором Midnight Commander

```
mc [akbeljchug@vbox]:~
text.txt      [BM--] 22 L:[ 1+25 26/ 31] *(688 / 767b) 0010 0x00A
# Use public servers from the pool.ntp.org project.
# Please consider joining the pool (https://www.pool.ntp.org/join.html).
pool 2.fedora.pool.ntp.org iburst

# Use NTP servers from DHCP.
sourcedir /run/chrony-dhcp

# Record the rate at which the system clock gains/losses time.
driftfile /var/lib/chrony/drift

# Specify file containing keys for NTP authentication.
#keyfile /etc/chrony.keys

# Save NTS keys and cookies.
ntsdumpdir /var/lib/chrony

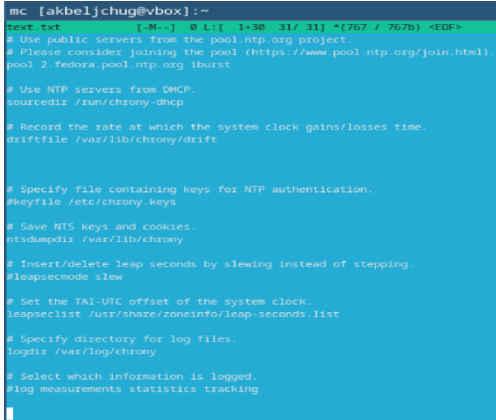
# Insert/delete leap seconds by slewing instead of stepping.
#leapsecmode slew

# Set the TAI-UTC offset of the system clock.
leapseclist /usr/share/zoneinfo/leap-seconds.list

# Specify directory for log files.
logdir /var/log/chrony

# Select which information is logged.
#log measurements statistics tracking
```

Рис. 30: Отмена



```
mc [akbeljchug@vbox]:~  
text.txt [-M--] 0 L:[ 1+30 31/ 31] *(767 / 767b) <EOF>  
# Use public servers from the pool.ntp.org project.  
# Please consider joining the pool (https://www.pool.ntp.org/join.html).  
pool 2.fedora.pool.ntp.org iburst  
  
# Use NTP servers from DHCP.  
sourcedir /run/chrony-dhcp  
  
# Record the rate at which the system clock gains/losses time.  
driftfile /var/lib/chrony/drift  
  
# Specify file containing keys for NTP authentication.  
#keyfile /etc/chrony.keys  
  
# Save NTS keys and cookies.  
ntsdumpdir /var/lib/chrony  
  
# Insert/delete leap seconds by slewing instead of stepping.  
#leapsecmode slew  
  
# Set the TAI-UTC offset of the system clock.  
leapseclist /usr/share/zoneinfo/leap-seconds.list  
  
# Specify directory for log files.  
logdir /var/log/chrony  
  
# Select which information is logged.  
#log measurements statistics tracking  
|
```

Рис. 31: Переход в конец файла

```
mc [akbeljchug@vbox]:~  
text.txt      [BM--]  0 L:[ 1+ 0  1/ 31] *(0  / 767b) 0035 0x023  
# Use public servers from the pool.ntp.org project.  
# Please consider joining the pool (https://www.pool.ntp.org/join.html).  
pool 2.fedora.pool.ntp.org iburst  
  
# Use NTP servers from DHCP.  
sourcedir /run/chrony-dhcp  
  
# Record the rate at which the system clock gains/losses time.  
driftfile /var/lib/chrony/drift  
  
# Specify file containing keys for NTP authentication.  
#keyfile /etc/chrony.keys  
  
# Save NTS keys and cookies.  
ntsdumpdir /var/lib/chrony  
  
# Insert/delete leap seconds by slewing instead of stepping.  
#leapsecmode slew  
  
# Set the TAI-UTC offset of the system clock.  
leapseclist /usr/share/zoneinfo/leap-seconds.list  
  
# Specify directory for log files.  
logdir /var/log/chrony  
  
# Select which information is logged.  
#log measurements statistics tracking
```

Рис. 32: Переход в начало файла

Работа с редактором Midnight Commander

```
int orc_dump(const char *_objname)
{
    int fd, nr_entries, i, *orc_ip = NULL, orc_size = 0;
    struct orc_entry *orc = NULL;
    char *name;
    size_t nr_sections;
    Elf64_Addr orc_ip_addr = 0;
    size_t shstrtab_idx, strtab_idx = 0;
    Elf *elf;
    Elf_Scn *scn;
    GElf_Shdr sh;
    GElf_Rela rela;
    GElf_Sym sym;
    Elf_Data *data, *symtab = NULL, *rela_orc_ip = NULL;
    struct elf dummy_elf = {};

    objname = _objname;

    elf_version(EV_CURRENT);

    fd = open(objname, O_RDONLY);
    if (fd == -1) {
        perror("open");
        return -1;
    }

    elf = elf_begin(fd, ELF_C_READ_HMAP, NULL);
    if (!elf) {
        WARN_ELF("elf_begin");
        return -1;
    }

    if (!elf64_getehdr(elf)) {
        WARN_ELF("elf64_getehdr");
        return -1;
    }
}
```

Рис. 33: Файл с программой

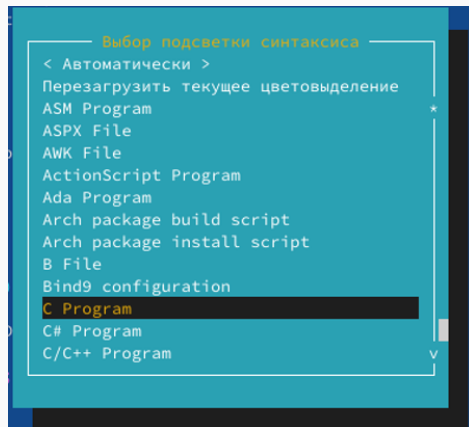


Рис. 34: Цветовыделение синтаксиса

Выводы по проделанной работе

В данной работе мы ознакомились с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. А также приобрели практические навыки по управлению процессами.