

Лабораторная работа № 7.

Махорин Иван Сергеевич

2022, 10 мая

RUDN, Москва, Россия

Командная оболочка Midnight Commander

Информация о mc

```
mc(1)
Commander

NAME
    mc - Визуальная оболочка для Unix-подобных систем.

SYNOPSIS
    mc [-abcDfhpstuUvx] [-l журнал] [каталог1 [каталог2]] [-e [файл] ...] [-v файл]

DESCRIPTION
    что такое Midnight Commander

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

OPTIONS
    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).
```

Figure 1: man mc

Изучение левой панели mc

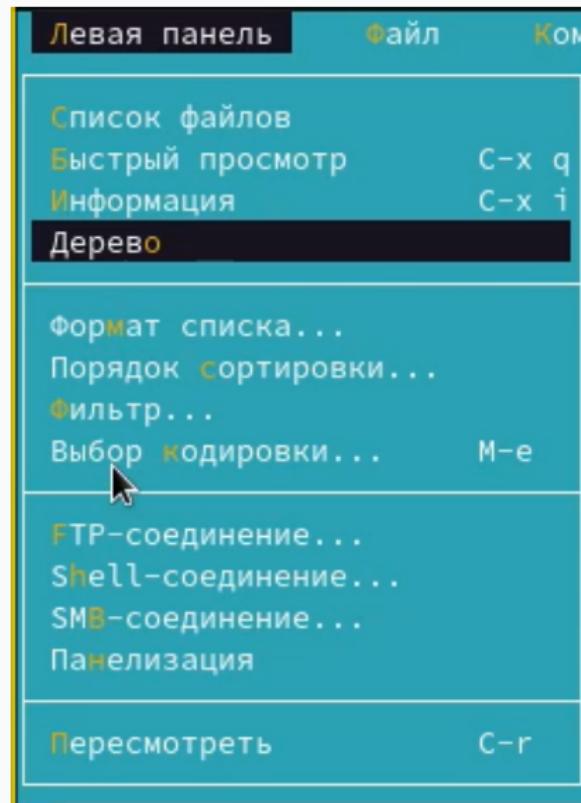


Figure 2: Левая панель

Изучение правой панели mc

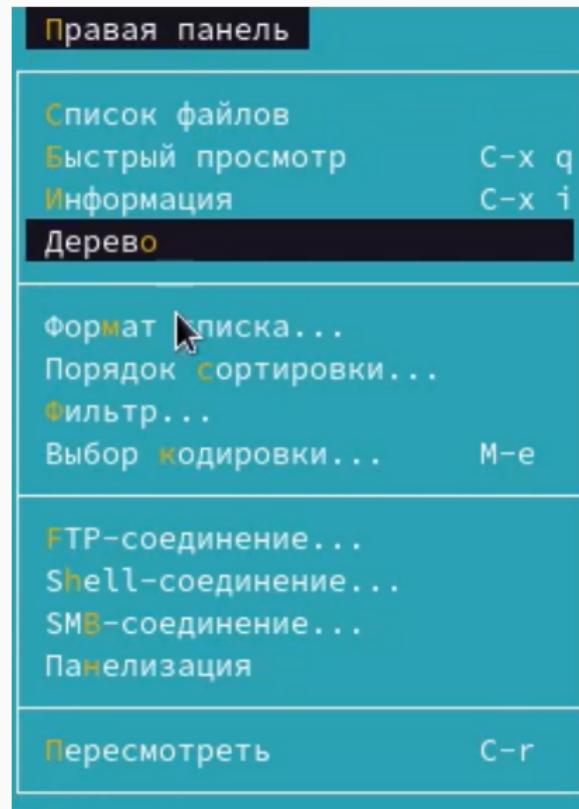


Figure 3: Правая панель

Выбор файла для просмотра

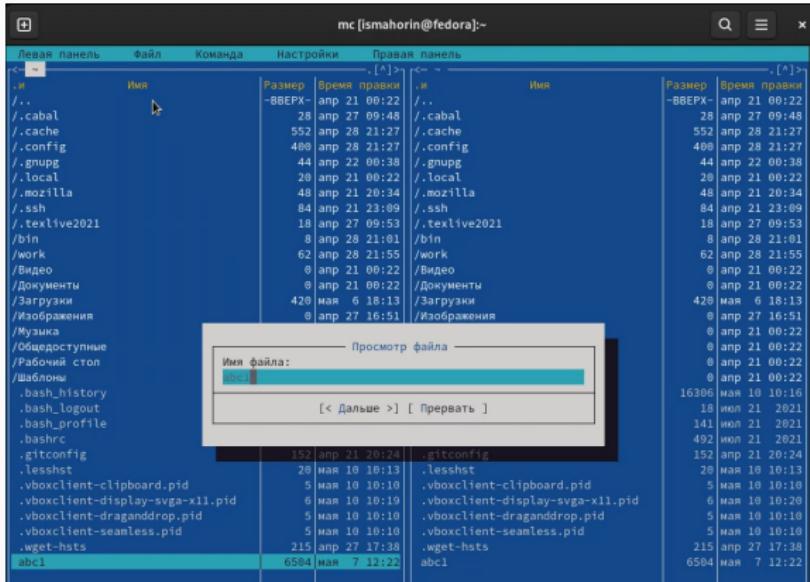
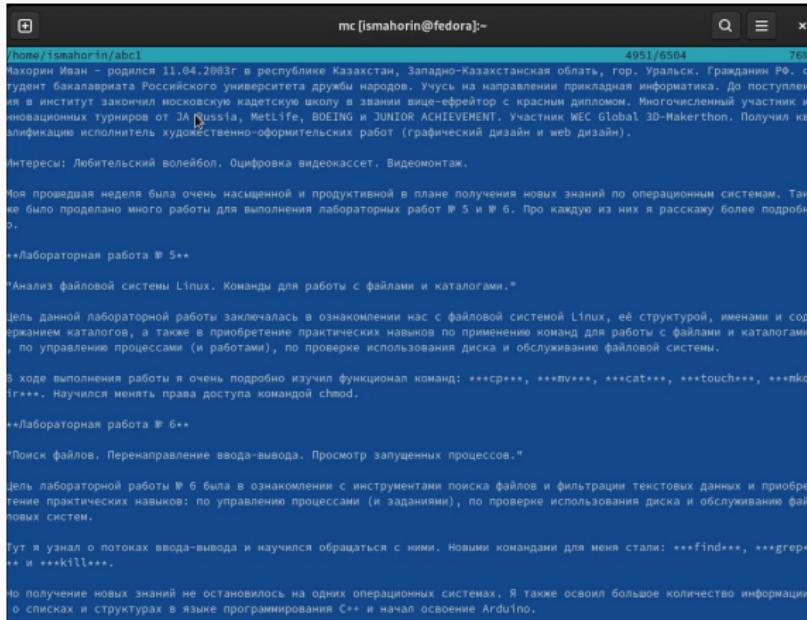


Figure 4: Выбор файла для просмотра

Содержимое файла



mc [ismahorin@fedora]~ 4951/6564 76%

```
/home/ismahorin/abc1
Нахорин Иван - родился 11.04.2003г в республике Казахстан, Западно-Казахстанская область, гор. Уральск. Гражданин РФ. С
тудент бакалавриата Российского университета дружбы народов. Учусь на направлении прикладная информатика. До поступления в институт закончил московскую кадетскую школу в звании вице-эфрейтор с красным дипломом. Многочисленный участник и
инновационных турниров от JA Russia, MetLife, BOEING и JUNIOR ACHIEVEMENT. Участник WEC Global 3D-Makerthon. Получил квалификацию исполнитель художественно-оформительских работ (графический дизайн и web дизайн).

Интересы: Любительский волейбол. Оцифровка видеокассет. Видеомонтаж.

Моя прошедшая неделя была очень насыщенной и продуктивной в плане получения новых знаний по операционным системам. Так
же было сделано много работы для выполнения лабораторных работ № 5 и № 6. Про каждую из них я расскажу более подробно.

++Лабораторная работа № 5++

"Анализ файловой системы Linux. Команды для работы с файлами и каталогами."
Цель данной лабораторной работы заключалась в ознакомлении нас с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов, а также в приобретение практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами
, по управление процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

В ходе выполнения работы я очень подробно изучил функционал команд: ***cp***, ***mv***, ***cat***, ***touch***, ***mkdir***,
***rm***. Научился менять права доступа командой chmod.

++Лабораторная работа № 6++

"Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов."
Цель лабораторной работы № 6 была в ознакомлении с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных и приобретение практических навыков: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

Тут я узнал о потоках ввода-вывода и научился обращаться с ними. Новыми командами для меня стали: ***find***, ***grep***
** и ***kill***.

Но получение новых знаний не остановилось на одних операционных системах. Я также освоил большое количество информации о списках и структурах в языке программирования C++ и начал освоение Arduino.
```

Figure 5: Просмотр файла

Функционал меню “Файл”

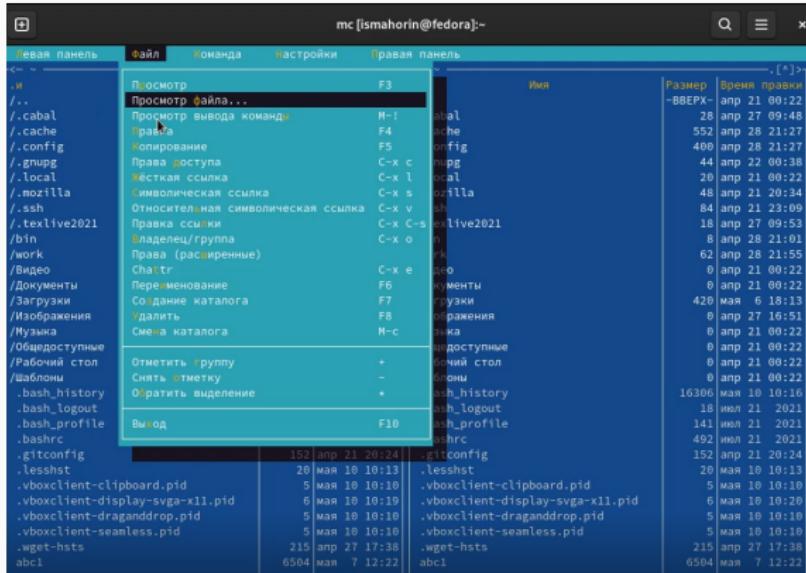


Figure 6: Меню раздела “Файл”

Создание нового каталога

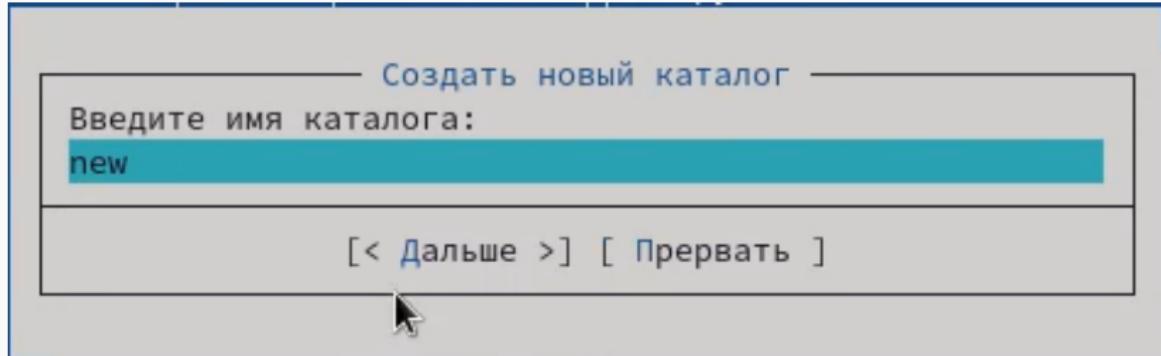


Figure 7: Создание каталога

Проверка создания каталога

The screenshot shows the Midnight Commander (mc) interface with two panes comparing directory contents. The left pane is titled 'Левая панель' (Left pane) and the right pane is titled 'Правая панель' (Right pane). Both panes have columns for 'Имя' (Name), 'Размер' (Size), and 'Время правки' (Last modified). The top bar displays the command 'mc [ismahorin@fedora]:~'.

Левая панель	Файл	Команда	Настройки	Правая панель
<-- ~	.	Имя	Размер	Время правки
.	..		-ВВЕРХ-	апр 21 00:22
/cabal			28	апр 27 09:48
/.cache			552	апр 28 21:27
/.config			400	апр 28 21:27
/gnupg			44	апр 22 00:38
/.local			20	апр 21 00:22
/.mozilla			48	апр 21 20:34
/.ssh			84	апр 21 23:09
/.texlive2021			18	апр 27 09:53
/Rabota			0	мая 10 10:22
/bin			8	апр 28 21:01
/new			0	мая 10 10:23
/work			62	апр 28 21:55

Figure 8: Проверка

Копирование файла в каталог

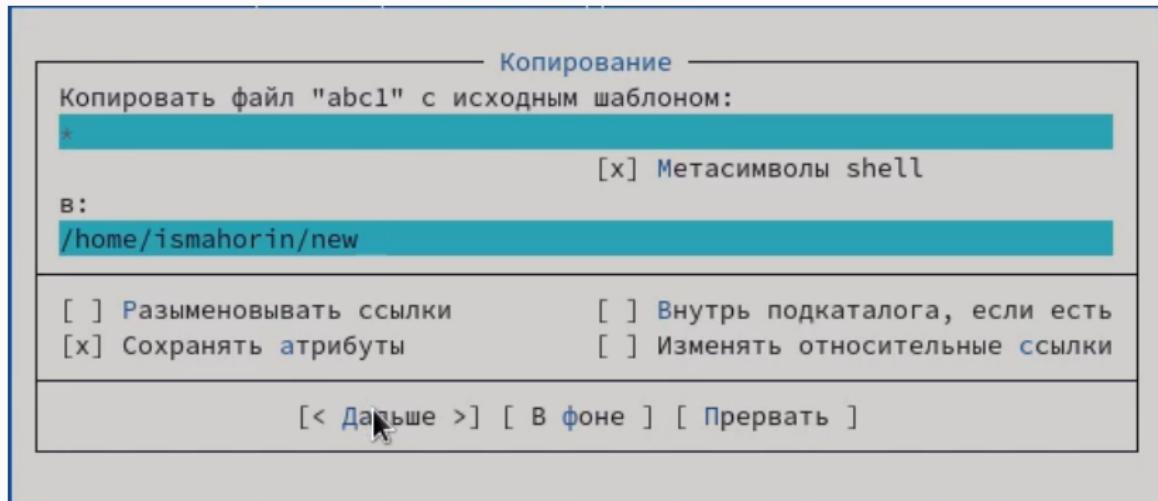


Figure 9: Копирование файла

Проверка копирования

~ / new		.[^]>		
.и	Имя	Размер	Время правки	
/..		-ВВЕРХ-	мая 10 10:23	
abc1		6504	мая 7 12:22	

Figure 10: Проверка копирования

Поиск нужных файлов

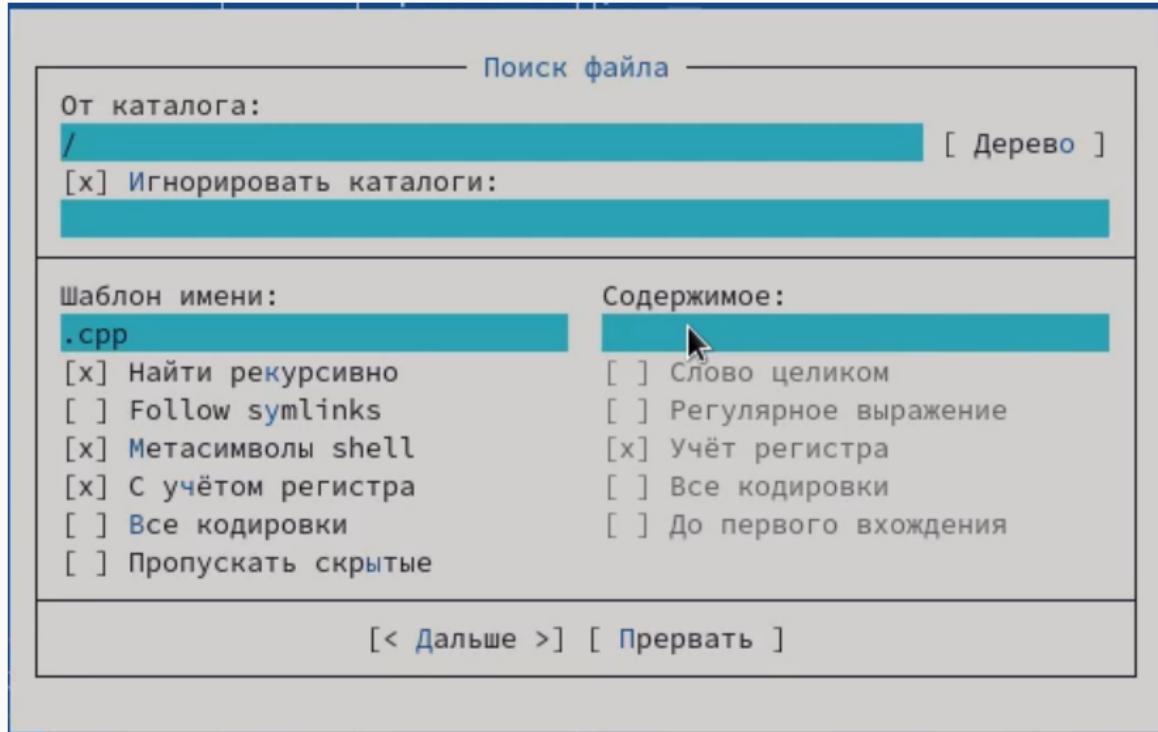


Figure 11: Критерии для поиска

Результаты поиска

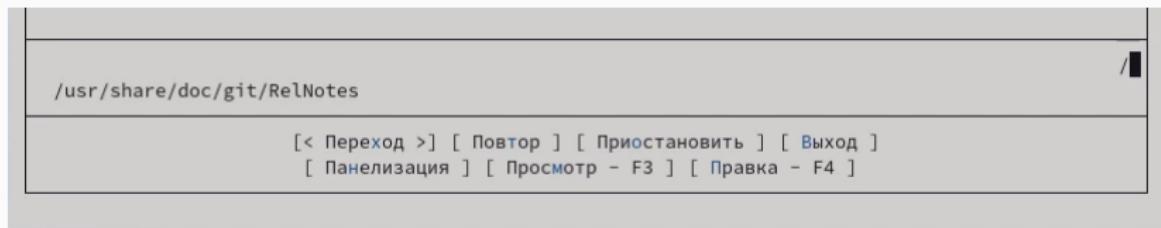


Figure 12: Результат поиска

История команд



Figure 13: История

Домашний каталог

“/”

The screenshot shows the Midnight Commander (mc) interface. The title bar reads "mc [ismahorin@fedora]:/". The left panel lists system directories like /bin, /boot, /dev, /etc, /home, /lib, /lost+found, /media, /mnt, /opt, /proc, /root, /run, /sbin, /srv, /sys, /tmp, /usr, and /var. The /home directory is selected and highlighted in blue. The right panel shows the contents of the user's home directory, which contains a single file named ".ismahorin" with a size of 794 bytes, modified on May 10 at 10:23. The status bar at the bottom displays the path "/home/ismahorin" and the command "mc [ismahorin@fedora]:/".

Левая панель	Файл	Команда	Настройки	Правая панель
<- /			.[>]	<- /home - .[>]
.	Имя	Размер	Время правки	.
~bin		7	июл 22 2021	..
/boot		4096	мая 7 16:18	/ismahorin
/dev		3880	мая 9 10:44	
/etc		4824	мая 7 16:18	
/home		18	апр 21 00:22	
~lib		7	июл 22 2021	
~lib64		9	июл 22 2021	
/lost+found		0	окт 26 2021	
/media		0	июл 22 2021	
/mnt		0	июл 22 2021	
/opt		50	апр 23 00:53	
/proc		0	мая 8 22:40	
/root		156	апр 27 09:47	
/run		1340	мая 10 10:11	
~sbin		8	июл 22 2021	
/srv		0	июл 22 2021	
/sys		0	мая 8 22:40	
/tmp		480	мая 10 10:25	
/usr		100	окт 26 2021	
/var		200	окт 26 2021	

Figure 14: Переход в домашний каталог

Анализ файла меню

```
menu [----] 0 L:[ - 1+ 0 1/370] *(0 /11620b) 0115 0x073 [x] [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
# %!f ditto
# %0f don't quote expanded macro
#####

+ ! t
0 Do something on the current file
CMD=%(Enter command)
$CMD %f

+ t t
0 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 ${NC_TMPDIR:-/tmp}/mail.XXXXXX" || exit 1
${EDITOR}-vi "$I"
test -r "$I" && mail root < "$I"
rm -f "$I"
```

Figure 15: Файл меню

Анализ файла расширений

```
nc.ext      [----]  @ L:[ 1+ 0  1/848] +(0  /22252b) 0035 0x023  [*][X]
# Midnight Commander 3.0 extension file
# Warning: Structure of this file has changed completely with version 3.0
#
# All lines starting with # or empty lines are thrown away.
# Lines starting in the first column should have following format:
#
# keyword=descNL, i.e. everything after keyword/ until new line is desc
#
# keyword can be:
#
# shell (desc is, when starting with a dot, any extension (no wildcars),
#        i.e. matches all the files <desc . Example: .tar matches *,tar;
#        if it doesn't start with a dot, it matches only a file of that name)
#
# shell/i (desc is, when starting with a dot, any extension (no wildcars),
#          The same as shell but with case insensitive.
#
# regex (desc is an extended regular expression)
# Please note that we are using the GNU regex library and thus
# () matches the literal | and | has special meaning (or) and
# () have special meaning and \(\) stand for literal ( ).
#
# 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),
```

Figure 16: Файл расширений

Подменю “Настройки”

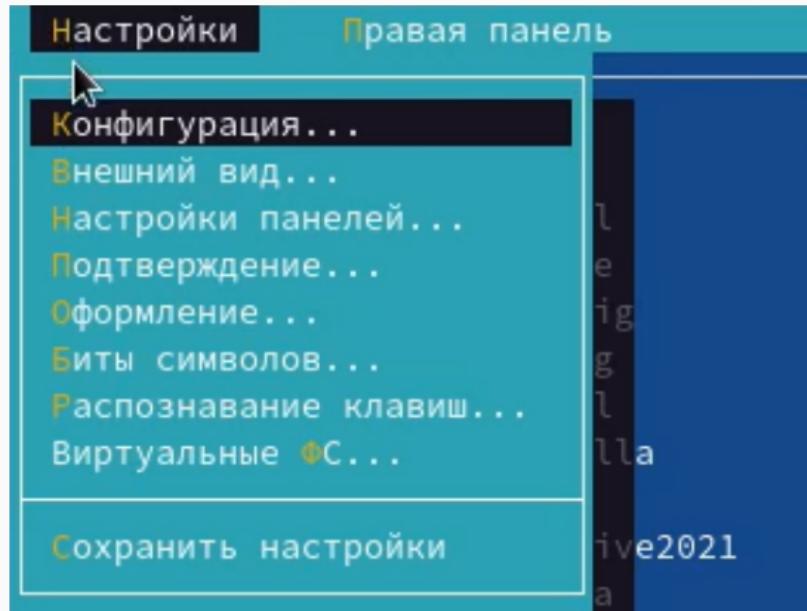


Figure 17: Вызов подменю настройки

Работа с текстовым файлом

```
[ismahorin@fedora ~]$ touch text.txt
[ismahorin@fedora ~]$ ls
abc1    new          Rabota      work      Документы   Изображения   Общедоступные   Шаблоны
bin     program.cpp  text.txt    Видео      Загрузки    Музыка        'Рабочий стол'
[ismahorin@fedora ~]$ mcedit text.txt
```

Figure 18: Создание, проверка и добавление фрагмента текста

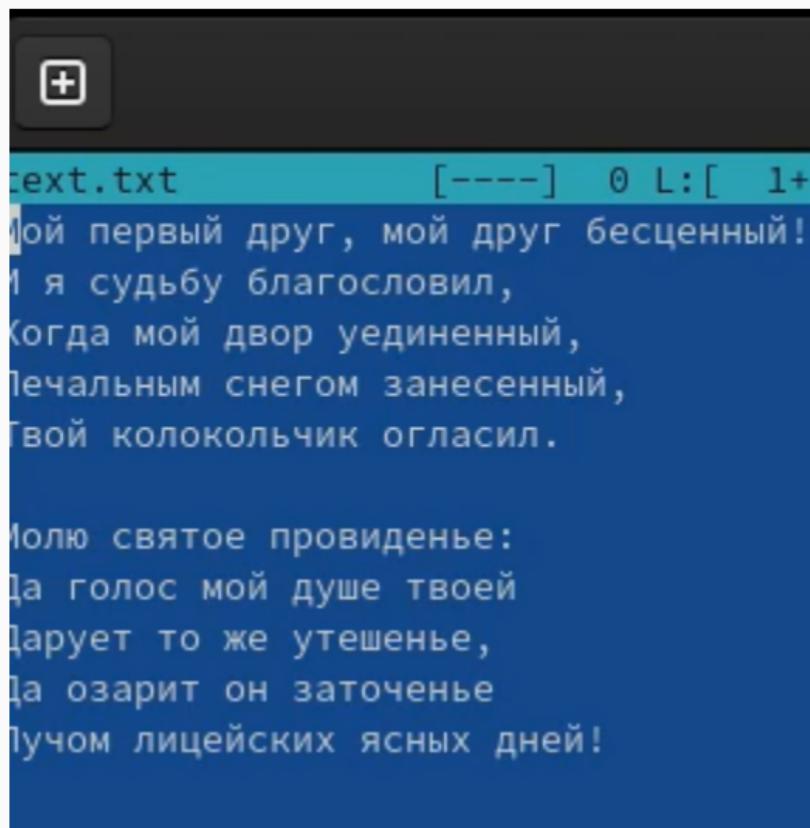
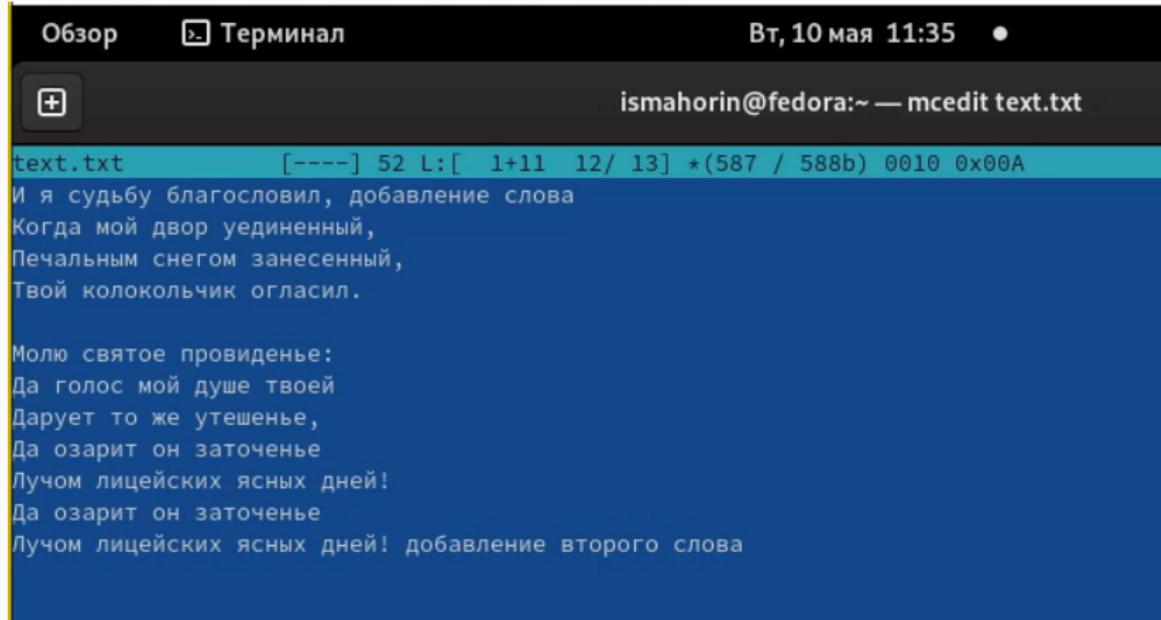


Figure 19: Открытие файла в “mcedit”

Клавиши для редактирования файла

1. “Ctrl-y” - удалить строку
2. “F3” - выделить фрагмент. “F5” - копировать выделенный фрагмент.
3. “F3” - выделить фрагмент. “F6” - переместить выделенный фрагмент.
4. “Ctrl-u” - отмена последней операции.
5. “F7” - поиск.

Выполнение всех клавиш



The screenshot shows a terminal window titled "Терминал" (Terminal) with the command "mcedit text.txt" running. The window title bar also displays the date and time: "Вт, 10 мая 11:35". The terminal window has a dark blue background and contains the following text:

```
text.txt      [----] 52 L:[ 1+11 12/ 13] *(587 / 588b) 0010 0x00A
И я судьбу благословил, добавление слова
Когда мой двор уединенный,
Печальным снегом занесенный,
Твой колокольчик огласил.

Молю святое провиденье:
Да голос мой душе твоей
Дарует то же утешенье,
Да озарит он заточенье
Лучом лицейских ясных дней!
Да озарит он заточенье
Лучом лицейских ясных дней! добавление второго слова
```

Figure 20: Удаление, выделение, копирование, перемещение, отмена последнего действия, перемещение по файлу

Создание файла с разрешением .cpp

```
[ismahorin@fedora ~]$ touch program.cpp
```

Figure 21: Создание файла с разрешением .cpp

Выключение/включение подсветки синтаксиса

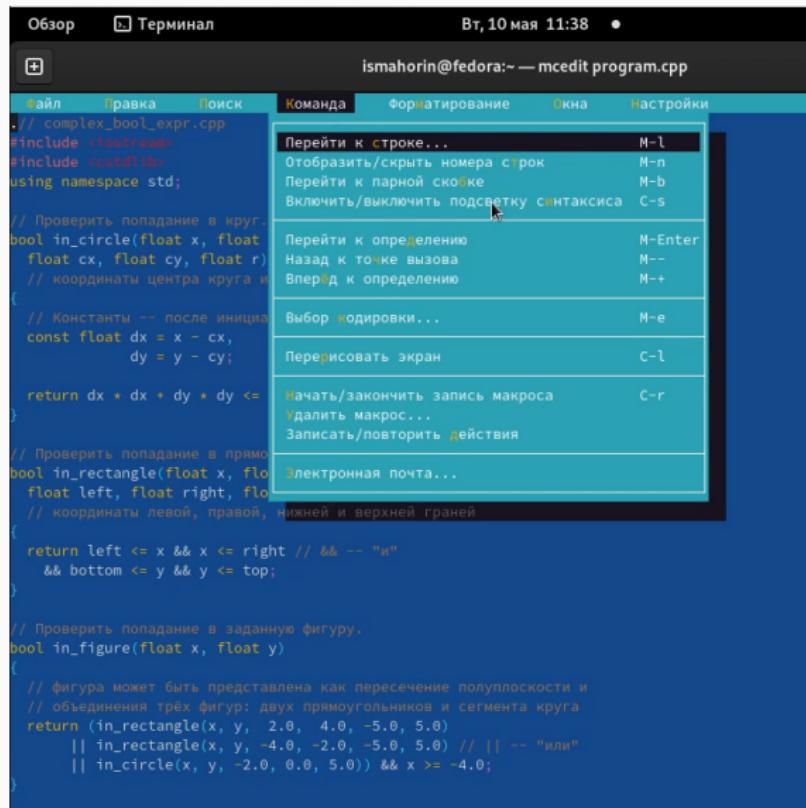


Figure 22: Выключение/включение подсветки синтаксиса

Выводы

Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы мы освоили основные возможности командной оболочки Midnight Commander. Приобрели навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов, а также манипуляций с ними.

Спасибо за внимание!