

Зертханалық сабақ №4-5

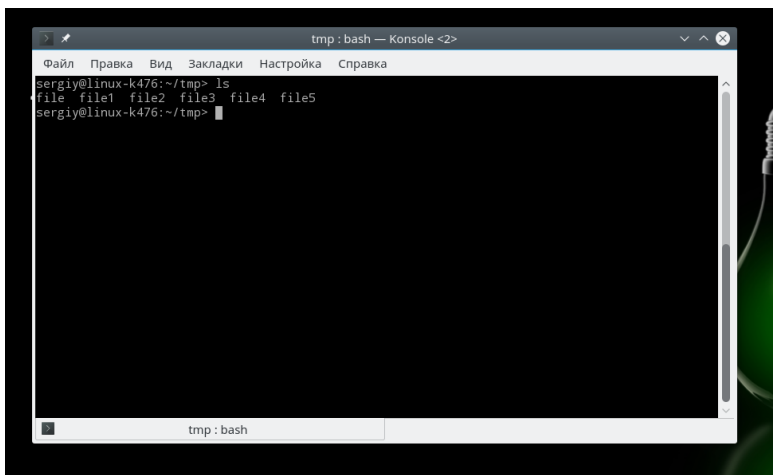
Файлдық жүйемен жұмыс: file, mv, cp, rmdir, ps, kill 9, find, sort, clear.

Вот какие команды будут нас сегодня интересовать:

- **ls** - список файлов в директории;
- **cd** - переход между директориями;
- **rm** - удалить файл;
- **rmdir** - удалить папку;
- **mv** - переместить файл;
- **cp** - скопировать файл;
- **mkdir** - создать папку;
- **ln** - создать ссылку;
- **chmod** - изменить права файла;
- **touch** - создать пустой файл.

1. LS - ПРОСМОТР СОДЕРЖИМОГО ПАПКИ

Команда ls позволяет вывести список файлов заданной папки, по умолчанию, будет выведен список файлов текущей папки: ls

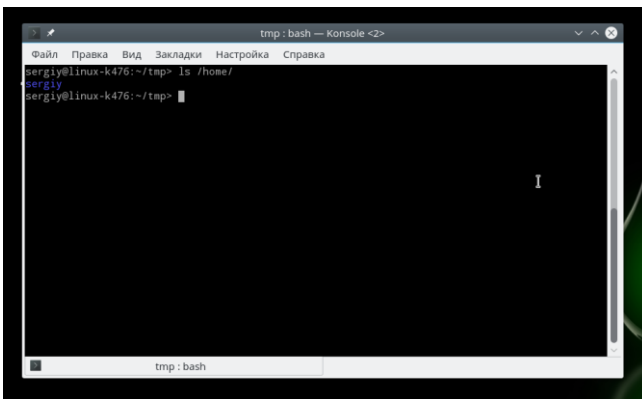


Вы можете вывести список файлов из всех подкаталогов рекурсивно, для этого используйте опцию -R:

```
ls -R
```

Чтобы вывести список файлов нужной папки, вы можете передать ее адрес утилите, например, /home:

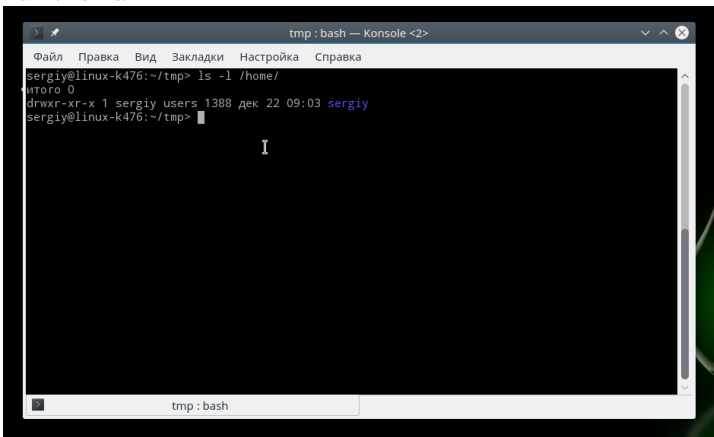
```
ls /home
```



```
tmp: bash — Konsole <2>
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
sergiy@linux-k476:~/tmp> ls /home/
sergiy
sergiy@linux-k476:~/tmp>
```

Чтобы получить больше информации и вывести все имена файлов в виде списка используйте опцию `-l`:

`ls -l /home/`

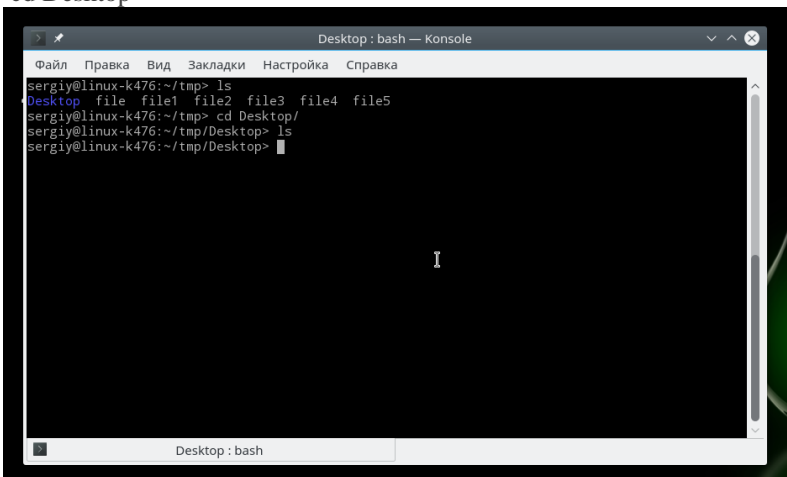


```
tmp: bash — Konsole <2>
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
sergiy@linux-k476:~/tmp> ls -l /home/
-rw-r--r-- 1 sergiy users 1388 дек 22 09:03 sergiy
sergiy@linux-k476:~/tmp>
```

2. CD - ИЗМЕНИТЬ ПАПКУ

Команда `cd` позволяет изменить текущую папку на другую. По умолчанию, текущей считается домашняя папка, например, `cd Desktop` меняет папку на рабочий стол, если вы выполните ее из домашнего каталога:

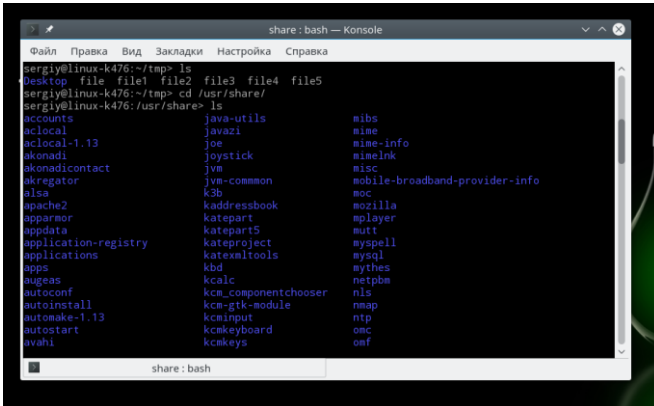
`cd Desktop`



```
Desktop: bash — Konsole
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
sergiy@linux-k476:~/tmp> ls
Desktop  file  file1  file2  file3  file4  file5
sergiy@linux-k476:~/tmp> cd Desktop/
sergiy@linux-k476:~/tmp/Desktop> ls
sergiy@linux-k476:~/tmp/Desktop>
```

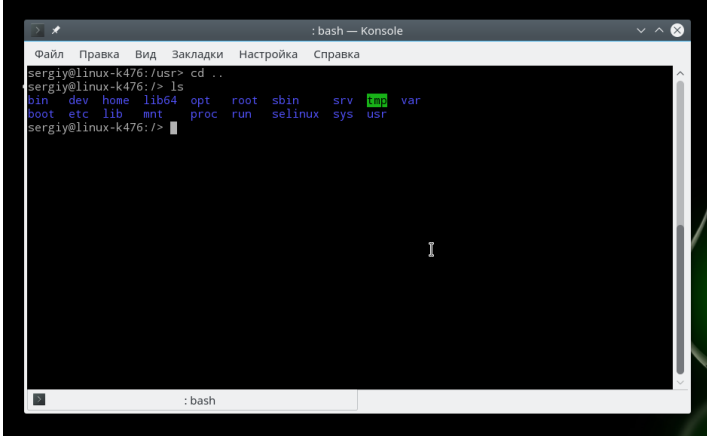
Вы также можете указать полный путь к папке:

```
cd /usr/share/
```



```
sergiy@linux-k476:~/tmp> ls
Desktop file file1 file2 file3 file4 file5
sergiy@linux-k476:~/tmp> cd /usr/share/
sergiy@linux-k476: /usr/share> ls
accounts          java-utils        eibs
aclocal           javazi            mine
aclocal-1.13      joe               mine-info
akonadi           joystick         minelink
akonadicontact    jvm               misc
akregator         jvm-common       mobile-broadband-provider-info
alsa              k3b               moc
apache2           kaddressbook     mozilla
apparmor          katepart         mplayer
appdata           katepart5        mutt
application-registry kateproject      ntp
applications      katexaltools     mysql
apps              kbd               mythes
augeas            kealc            netpbm
autoconf          kcm_componentchooser nls
autoinstall       kcm-gtk-module   nmap
automake-1.13     kcminput         ntp
autostart         kcmkeyboard      oac
ivahi             kcakeys          oaf
```

Команда `cd ..` переходит в папку, которая находится выше на одну в файловой системе:

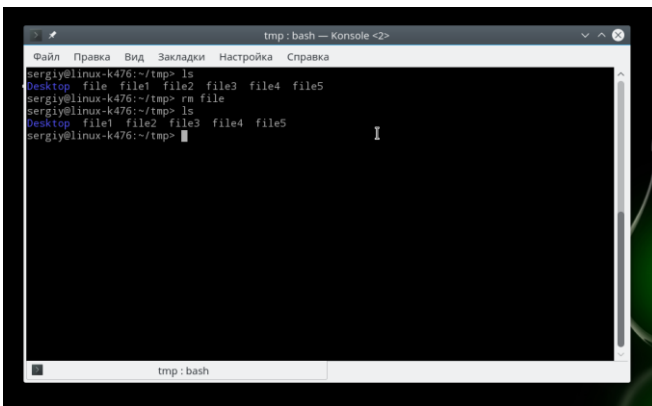


```
sergiy@linux-k476: /usr/share> cd ..
sergiy@linux-k476: /> ls
bin  dev  home  lib64  opt  root  sbin  srv  tmp  var
boot  etc  lib  mnt  proc  run  selinux  sys  usr
```

Вы также можете вернуться в предыдущую рабочую папку: `cd -`

3. RM - УДАЛИТЬ ФАЙЛЫ

Команда `rm` позволяет удалить файл. Будьте очень осторожны с ней, она не будет спрашивать подтверждения: `rm file`

A terminal window titled 'tmp : bash — Konsole <2>' showing a sequence of commands and their outputs. The user is in the directory ~/tmp. The first command is 'ls', which lists 'Desktop file file1 file2 file3 file4 file5'. The second command is 'rm file', which successfully removes the file. The third command is 'ls', which now lists 'Desktop file1 file2 file3 file4 file5'.

```
tmp : bash — Konsole <2>
Файл Правка Вид Закладки Настройка Справка
sergiy@linux-k476:~/tmp> ls
Desktop file file1 file2 file3 file4 file5
sergiy@linux-k476:~/tmp> rm file
sergiy@linux-k476:~/tmp> ls
Desktop file1 file2 file3 file4 file5
sergiy@linux-k476:~/tmp>
```

Например, **rm file** удалит файл с именем file, который находится в текущей папке. Как и в предыдущих вариантах, вы можете указать полный путь к файлу linux. Например:

```
rm /usr/share/file
```

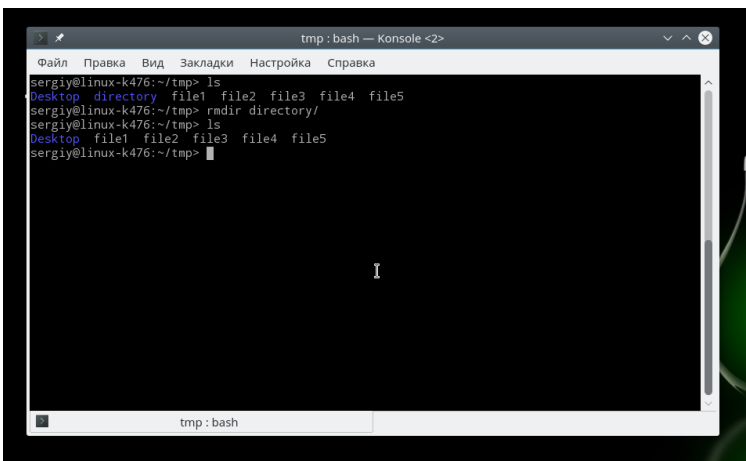
Если вы хотите удалить папку, то нужно использовать опцию -r. Она включает рекурсивное удаление всех файлов и папок на всех уровнях вложенности:

```
rm -r /home/user/photo/
```

Будьте осторожны, потому что эта команда удаляет файлы безвозвратно.

4. RMDIR - УДАЛИТЬ ПАПКУ

Команда **rmdir** позволяет удалить пустую папку. Например, команда **rmdir directory** удалит папку directory, которая находится в текущей папке:

A terminal window titled 'tmp : bash — Konsole <2>' showing a sequence of commands and their outputs. The user is in the directory ~/tmp. The first command is 'ls', which lists 'Desktop directory file1 file2 file3 file4 file5'. The second command is 'rmdir directory/', which successfully removes the directory. The third command is 'ls', which now lists 'Desktop file1 file2 file3 file4 file5'.

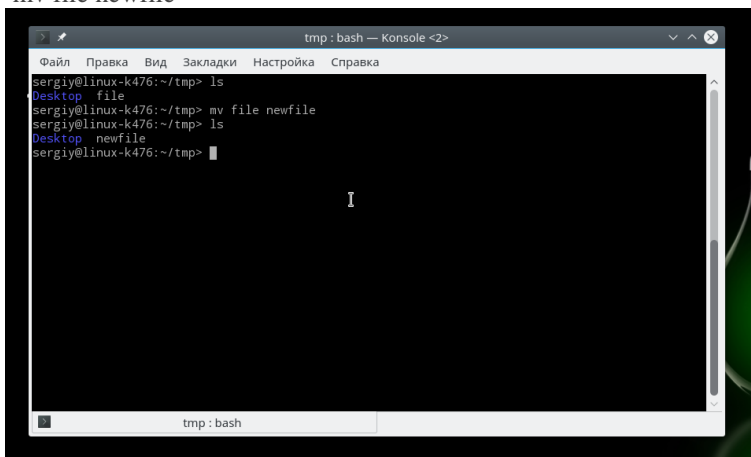
```
tmp : bash — Konsole <2>
Файл Правка Вид Закладки Настройка Справка
sergiy@linux-k476:~/tmp> ls
Desktop directory file1 file2 file3 file4 file5
sergiy@linux-k476:~/tmp> rmdir directory/
sergiy@linux-k476:~/tmp> ls
Desktop file1 file2 file3 file4 file5
sergiy@linux-k476:~/tmp>
```

```
rmdir directory
```

Если вам нужно удалить папку с файлами, то нужно использовать утилиту **rm** вместе с опцией -r.

5. MV - ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ФАЙЛОВ

Команда `mv` перемещает файл в новое место. Она также может использоваться для переименования файлов. Например, `mv file newfile` переименует файл `file` в `newfile`:
`mv file newfile`



```
tmp : bash — Konsole <2>
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
sergiy@linux-k476:~/tmp> ls
Desktop  file
sergiy@linux-k476:~/tmp> mv file newfile
sergiy@linux-k476:~/tmp> ls
Desktop  newfile
sergiy@linux-k476:~/tmp> █
```

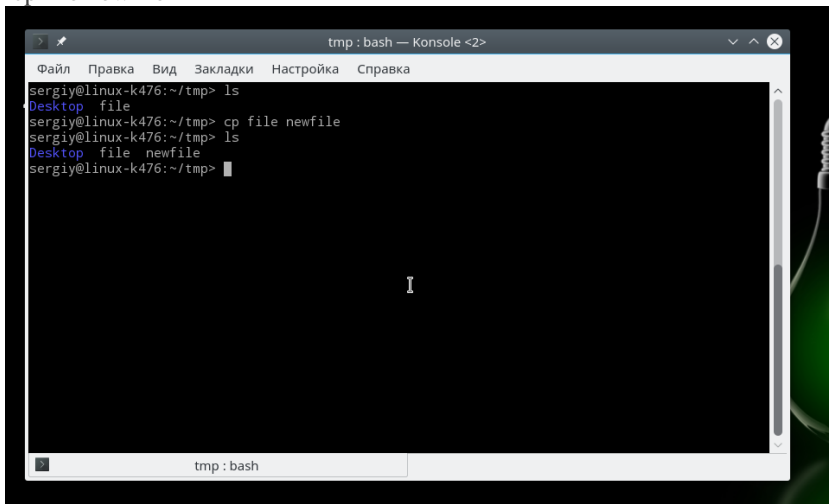
Чтобы переместить файл в другую папку нужно указать путь к ней, например, переместим файл `file` в папку `/home/user/tmp/`

```
mv file /home/user/tmp/
```

6. CP - КОПИРОВАНИЕ ФАЙЛОВ

Эта `cp` и `mv` - это похожие команды linux для работы с файлами. Они работают аналогичным образом, только исходный файл остается на своем месте.

```
cp file newfile
```

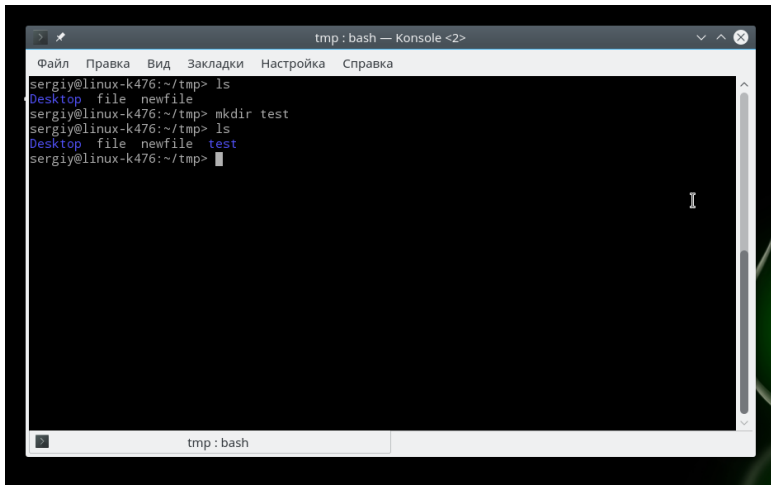


```
tmp : bash — Konsole <2>
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
sergiy@linux-k476:~/tmp> ls
Desktop  file
sergiy@linux-k476:~/tmp> cp file newfile
sergiy@linux-k476:~/tmp> ls
Desktop  file  newfile
sergiy@linux-k476:~/tmp> █
```

Вы также можете рекурсивно скопировать всю папку с помощью команды `cp -r`. Эта команда копирует всю папку вместе со всеми файлами и вложенными папками в новое место. Например, скопируем папку `/etc/`: `cp -r /etc /etc_back`

7. MKDIR - СОЗДАТЬ ПАПКУ

Команда `mkdir` позволяет создать новую папку `mkdir test` создаст папку в текущем каталоге:
`mkdir test`



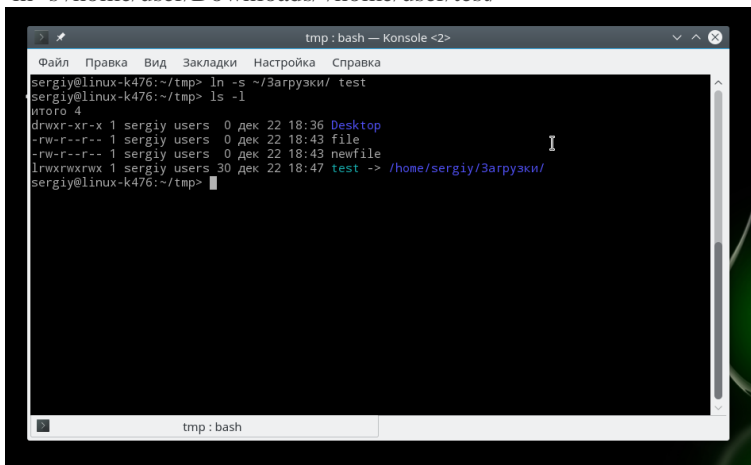
```
tmp: bash — Konsole <2>
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
sergiy@linux-k476:~/tmp> ls
Desktop  file  newfile
sergiy@linux-k476:~/tmp> mkdir test
sergiy@linux-k476:~/tmp> ls
Desktop  file  newfile  test
sergiy@linux-k476:~/tmp>
```

Если нужно создать папку в другом каталоге, укажите полный путь к нему: `mkdir /home/user/test`

8. LN - СОЗДАНИЕ ССЫЛОК

Утилита `ln` позволяет создавать жесткие и символические ссылки на файлы или папки. Для создания символической ссылки используется опция `-s`. Например, вы создадим ссылку на папку с загрузками:

```
ln -s /home/user/Downloads/ /home/user/test/
```



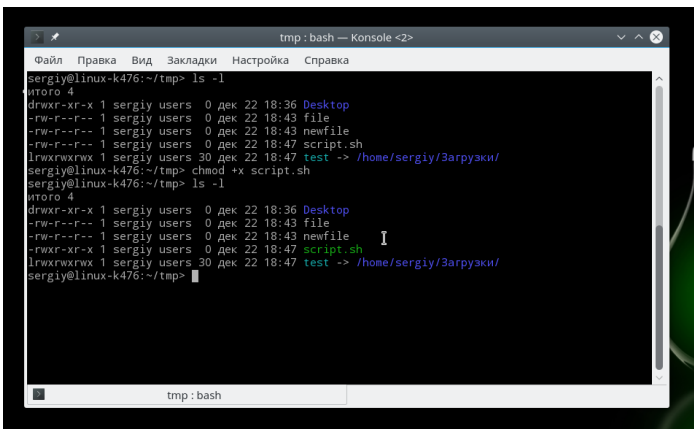
```
tmp: bash — Konsole <2>
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
sergiy@linux-k476:~/tmp> ln -s ~/Загрузки/ test
sergiy@linux-k476:~/tmp> ls -l
итого 4
drwxr-xr-x 1 sergiy users  0 дек 22 18:36 Desktop
-rw-r--r-- 1 sergiy users  0 дек 22 18:43 file
-rw-r--r-- 1 sergiy users  0 дек 22 18:43 newfile
lrwxrwxrwx 1 sergiy users 30 дек 22 18:47 test -> /home/sergiy/Загрузки/
sergiy@linux-k476:~/tmp>
```

Для создания жесткой ссылки никаких опций задавать не нужно: `ln /home/user/Downloads/ /home/user/test/`

9. CHMOD - ИЗМЕНИТЬ ПРАВА

`chmod` позволяет изменить права доступа к файлам. Например, `chmod +x script.sh` добавляет флаг исполняемости к файлу `script.sh`:

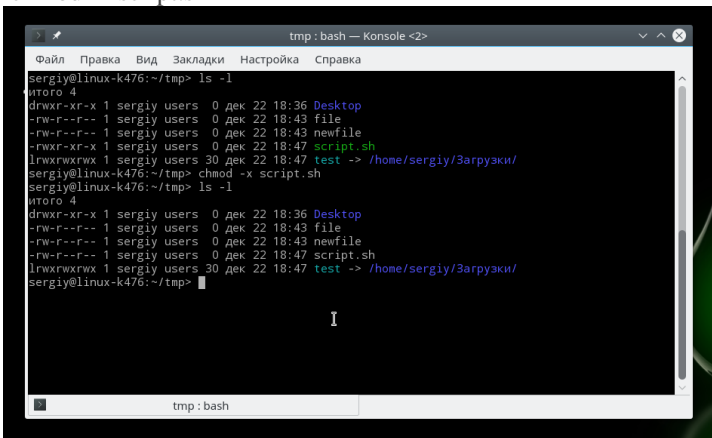
```
chmod +x script.sh
```



```
sergiy@linux-k476:~/tmp> ls -l
итого 4
drwxr-xr-x 1 sergiy users 0 дек 22 18:36 Desktop
-rw-r--r-- 1 sergiy users 0 дек 22 18:43 file
-rw-r--r-- 1 sergiy users 0 дек 22 18:47 newfile
-rwxr-xr-x 1 sergiy users 30 дек 22 18:47 script.sh
lrwxrwxrwx 1 sergiy users 30 дек 22 18:47 test -> /home/sergiy/Загрузки/
sergiy@linux-k476:~/tmp> chmod +x script.sh
sergiy@linux-k476:~/tmp> ls -l
итого 4
drwxr-xr-x 1 sergiy users 0 дек 22 18:36 Desktop
-rw-r--r-- 1 sergiy users 0 дек 22 18:43 file
-rw-r--r-- 1 sergiy users 0 дек 22 18:43 newfile
-rwxr-xr-x 1 sergiy users 0 дек 22 18:47 script.sh
lrwxrwxrwx 1 sergiy users 30 дек 22 18:47 test -> /home/sergiy/Загрузки/
sergiy@linux-k476:~/tmp>
```

Чтобы убрать флаг исполняемый используйте опцию -x:

`chmod -x script.sh`



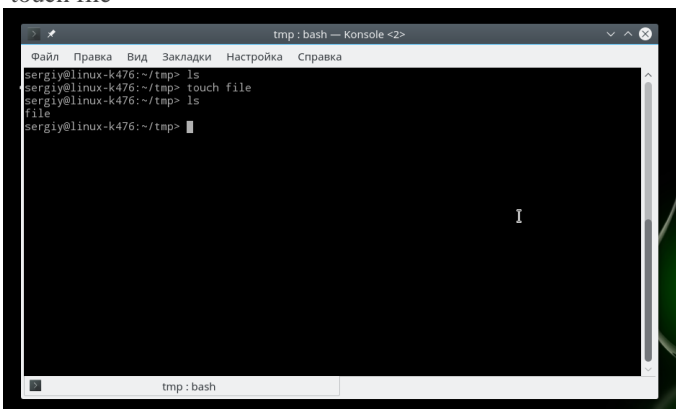
```
sergiy@linux-k476:~/tmp> ls -l
итого 4
drwxr-xr-x 1 sergiy users 0 дек 22 18:36 Desktop
-rw-r--r-- 1 sergiy users 0 дек 22 18:43 file
-rw-r--r-- 1 sergiy users 0 дек 22 18:43 newfile
-rwxr-xr-x 1 sergiy users 0 дек 22 18:47 script.sh
lrwxrwxrwx 1 sergiy users 30 дек 22 18:47 test -> /home/sergiy/Загрузки/
sergiy@linux-k476:~/tmp> chmod -x script.sh
sergiy@linux-k476:~/tmp> ls -l
итого 4
drwxr-xr-x 1 sergiy users 0 дек 22 18:36 Desktop
-rw-r--r-- 1 sergiy users 0 дек 22 18:43 file
-rw-r--r-- 1 sergiy users 0 дек 22 18:43 newfile
-rw-r--r-- 1 sergiy users 0 дек 22 18:47 script.sh
lrwxrwxrwx 1 sergiy users 30 дек 22 18:47 test -> /home/sergiy/Загрузки/
sergiy@linux-k476:~/tmp>
```

Подробнее о том, как работают разрешения для файлов смотрите в статье [права доступа к файлам в Linux](#).

10. TOUCH - СОЗДАТЬ ФАЙЛ

Команда `touch` создает пустой файл. Например, `touch file` создаст пустой файл в текущей папке с именем `file`:

`touch file`



```
sergiy@linux-k476:~/tmp> ls
sergiy@linux-k476:~/tmp> touch file
sergiy@linux-k476:~/tmp> ls
file
sergiy@linux-k476:~/tmp>
```

Для создания файлов через терминал существует еще несколько команд, они рассмотрены в статье [как создать файл в linux](#).

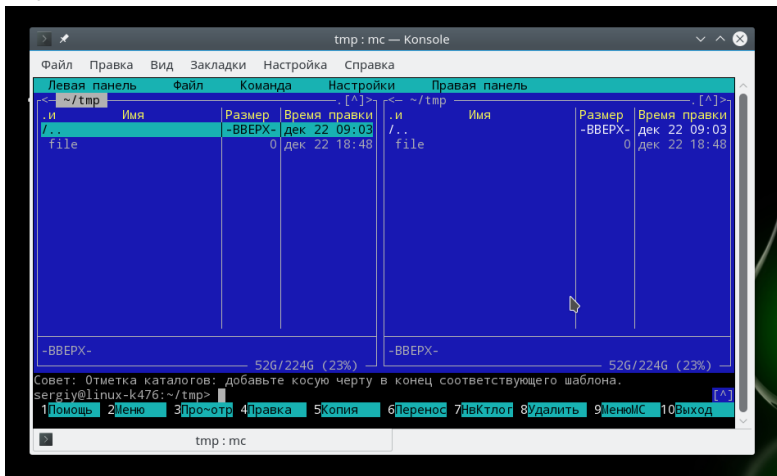
11. MC

Работа с файлами Linux через терминал может выполняться не только с помощью обычных консольных команд, каждая из которых выполняет только определенное действие. Вы можете использовать полнофункциональный файловый менеджер с псевдографическим интерфейсом на основе ncurses. Midnight Commander - это файловый менеджер, который можно использовать прямо в терминале. Для [установки mc в Ubuntu](#) выполните:

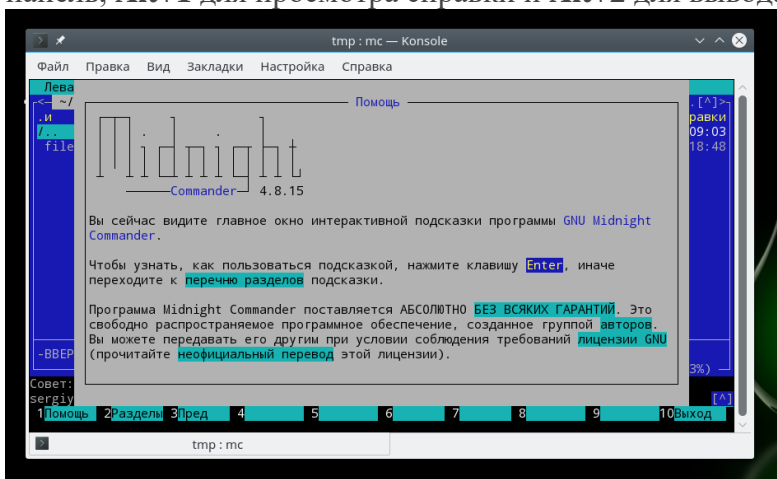
```
sudo apt install mc
```

После завершения установки достаточно выполнить команду mc:

mc



Используйте клавиши со стрелками для перемещения по файлам, **Tab** для перехода на другую панель, **Alt+1** для просмотра справки и **Alt+2** для вывода меню:



Если терминальное окружение поддерживает мышь, то вы можете ее использовать в Midnight Commander.

