

# Файловая система Linux

---

Световидова Полина НБИбд-04-22<sup>1</sup>

10 марта, 2023, Москва, Россия

<sup>1</sup>Российский Университет Дружбы Народов

# Цель 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 (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

# Выполнение лабораторной работы

---

1. Выполнил все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы. Скопировал файл `~/abc1` в файл `april` и в файл `may`. Скопировал файлы `april` и `may` в каталог `monthly`. Скопировал файл `monthly/may` в файл с именем `june`. Скопировал каталог `monthly` в каталог `monthly.00`. Скопировал каталог `monthly.00` в каталог `/tmp`

```
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ cd  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ touch abc1  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ cp abc1 april  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ cp abc1 may  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mkdir monthly  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ cp april may monthly  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ cp monthly/may monthly/june  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ s monthly  
bash: s: команда не найдена  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ ls monthly  
april june may  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mkdir monthly.00  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ cp -r monthly monthly.00  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ cp -r monthly.00 /tmp  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ █
```

Рис. 1: Выполняю примеры из лабораторной

Изменил название файла april на july в домашнем каталоге.  
Переместил файл july в каталог monthly.00. Переименовал  
каталог monthly.00 в monthly.01. Переместил каталог  
monthly.01 в каталог reports. Переименовал каталог  
reports/monthly.01 в reports/monthly

```
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ cd  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mv april july  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mv july monthly.00  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ ls monthly.00  
july monthly  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mv monthly.00 monthly.01  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mkdir reports  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mv monthly.01 reports  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mv reports/monthly.01 reports/monthly
```

Рис. 2: Продолжаю выполнять примеры

Создал файл ~/may с правом выполнения для владельца.  
Лишил владельца файла ~/may права на выполнение. Создал каталог monthly с запретом на чтение для членов группы и всех остальных пользователей. Создал файл ~/abc1 с правом записи для членов группы.

```
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ cd  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ touch may  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ ls -l may  
-rw-r--r-- 1 pmsvetovidova studsci 0 мар  3 15:28 may  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ chmod u+x may  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ ls -l may  
-rwxr--r-- 1 pmsvetovidova studsci 0 мар  3 15:28 may  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ chmod u-x may  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ ls -l may  
-rw-r--r-- 1 pmsvetovidova studsci 0 мар  3 15:28 may  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ cd  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mkdir monthly  
mkdir: невозможно создать каталог «monthly»: Файл существует  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ chmod g-r, o-r monthly  
chmod: неверный режим: «g-г,»  
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ cd  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ touch abc1  
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ chmod g+w abc1
```

```
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ df
Файловая система 1К-блоков Использовано Доступно Использовано% Смонтировано в
none          3999704     16812   3982892      1% /run
udev           10240        0    10240      0% /dev
tmpfs          3999704        0   3999704      0% /dev/shm
/dev/sda8      484939832   74607512  385625264     17% /
tmpfs          3999708     240104   3759604      7% /tmp
/dev/sda6      50090536     13360   47500280     1% /var/cache/openafs
AFS            2147483647        0  2147483647      0% /afs
tmpfs          799940       228    799712      1% /run/user/4955
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ fsck ~/.ssh/
fsck из util-linux 2.38.1
e2fsck 1.46.5 (30-Dec-2021)
fsck.ext2: Это каталог while trying to open /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/p/m/pmsvetovidova/.ssh

The superblock could not be read or does not describe a valid ext2/ext3/ext4
filesystem. If the device is valid and it really contains an ext2/ext3/ext4
filesystem (and not swap or ufs or something else), then the superblock
is corrupt, and you might try running e2fsck with an alternate superblock:
  e2fsck -b 8193 <device>
or
  e2fsck -b 32768 <device>
```

**Рис. 4:** Продолжаю выполнять примеры

Воспользовался командой df, которая выведет на экран список всех файловых систем в соответствии с именами устройств, с указанием размера и точки монтирования, для определения объёма свободного пространства на файловой системе. С помощью команды fsck проверил целостность файловой системы.

```
msvetovidova@dk8n73 ~ $ fsck /.spamassassin/
fsck из util-linux 2.38.1
e2fsck 1.46.5 (30-Dec-2021)
fsck.ext2: Это каталог while trying to open /.spamassassin

The superblock could not be read or does not describe a valid ext2/ext3/ext4
filesystem. If the device is valid and it really contains an ext2/ext3/ext4
filesystem (and not swap or ufs or something else), then the superblock
is corrupt, and you might try running e2fsck with an alternate superblock:
    e2fsck -b 8193 <device>
or
    e2fsck -b 32768 <device>
```

Рис. 5: fsck

2. Выполнил следующие действия, зафиксировав в отчёте по лабораторной работе используемые при этом команды и результаты их выполнения:
  - 2.1. Скопировал файл /usr/include/sys/io.h в домашний каталог, с помощью команды cp и назвала его equipment, с помощью команды mv.
  - 2.2. В домашнем каталоге создал директорию ~/ski.plases.
  - 2.3. Переместил файл equipment в каталог ~/ski.plases командой mv.
  - 2.4. Переименовал файл ~/ski.plases/equipment в ~/ski.plases/equiplist командой mv.
  - 2.5. Создал в домашнем каталоге файл abc1 и скопировал его в каталог ~/ski.plases командой cp, назвал его equiplist2 командой mv.

- 2.6. Создал каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.plases командой mkdir.
- 2.7. Переместил файлы ~/ski.plases/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.plases/equipment командой mv.
- 2.8. Создал и переместил каталог ~/newdir в каталог ~/ski.plases командами mkdir и mv и назвал его plans командой mv.

```
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mv io.h equipment
mv: не удалось выполнить stat для 'io.h': Нет такого файла или каталога
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mv /usr/include/sys/io.h equipment
mv: невозможно удалить '/usr/include/sys/io.h': Отказано в доступе
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mc

pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ touch io.h
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mv io.h equipment
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mkdir ski.plases
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mv equipment ~/ski.plases/
bash: mv: команда не найдена
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mv equipment ~/ski.plases/
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mv ~/ski.plases/equipment ~/ski.plases/equiplist
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ cp abc1 ~/ski.plases/
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mv ~/ski.plases/
abc1 equiplist
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mv ~/ski.plases/abc1 ~/ski.plases/equiplist2
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ cd ~/ski.plases/
pmsvetovidova@dk8n73 ~/ski.plases $ mkdir equipment
pmsvetovidova@dk8n73 ~/ski.plases $ cd
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mv ~/ski.plases/equiplist ~/ski.plases/equiplist2 ~/ski.plases
/equipment
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mkdir newdir
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mv newdir/ ~/ski.plases
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mv ~/ski.plases/newdir/ ~/ski.plases/plans
```

Рис. 6: Продолжаю выполнять примеры

3. Определил опции команды chmod, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав нет. При необходимости создал нужные файлы.

### 3.1. drwxr-r- ... australia

```
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ ls -l
итого 2672
-rw-rw-r-- 1 pmsvetovidova studsci      0 мар  3 16:23 abc1
drwxr-xr-x 3 pmsvetovidova studsci 2048 мар  2 17:54 GNUstep
-rw-r--r-- 1 pmsvetovidova studsci      0 окт  6 15:13 lab1.cpp
-rw-r--r-- 1 pmsvetovidova studsci      0 мар  3 16:21 may
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 мар  1 13:04 mkdir
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 мар  3 16:18 monthly
drwxr-xr-x 6 pmsvetovidova studsci 2048 сен  7 12:07 parentdir
drwxr-xr-x 3 pmsvetovidova studsci 2048 сен 15 15:41 parentdir1
drwxr-xr-x 3 pmsvetovidova studsci 2048 сен 15 15:36 parentdir2
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 мар  3 14:32 parentdir3
drwxr-xr-x 3 pmsvetovidova root    2048 сен  2 21:29 public
lrwxr-xr-x 1 pmsvetovidova root    18 мар  3 00:18 public_html -> public/public_h
tml
-rw-r--r-- 1 pmsvetovidova studsci 2694079 мар  2 18:58 report.pdf
drwxr-xr-x 3 pmsvetovidova studsci 2048 мар  3 16:20 reports
drwxr-xr-x 4 pmsvetovidova studsci 2048 мар  3 16:33 ski.plases
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 мар  2 17:54 tmp
drwxr-xr-x 3 pmsvetovidova studsci 2048 фев 15 12:23 work
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 Видео
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 Документы
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 мар  2 19:22 Загрузки
drwxr-xr-x 3 pmsvetovidova studsci 2048 ноя 24 14:40 Изображения
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 Музыка
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 Шаблоны
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ chmod r-x ■
```

```
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mkdir australia
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ chmod g-x australia
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ chmod o-x australia
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ chmod g-w australia
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ ls -l
итого 2674
-rw-rw-r-- 1 pmsvetovidova studsci      0 мар  3 16:23 abc1
drwxr--r-- 2 pmsvetovidova studsci 2048 мар  3 16:37 australia
drwxr-xr-x 3 pmsvetovidova studsci 2048 мар  2 17:54 GNUStep
-rw-r--r-- 1 pmsvetovidova studsci      0 окт  6 15:13 lab1.cpp
-rwxr--r-- 1 pmsvetovidova studsci      0 мар  3 16:21 may
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 мар  1 13:04 mkdir
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 мар  3 16:18 monthly
drwxr-xr-x 6 pmsvetovidova studsci 2048 сен  7 12:07 parentdir
drwxr-xr-x 3 pmsvetovidova studsci 2048 сен 15 15:41 parentdir1
drwxr-xr-x 3 pmsvetovidova studsci 2048 сен 15 15:36 parentdir2
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 мар  3 14:32 parentdir3
drwxr-xr-x 3 pmsvetovidova root      2048 сен  2 21:29 public
lrwxr-xr-x 1 pmsvetovidova root      18 мар  3 00:18 public_html -> public/public_html
-rw-r--r-- 1 pmsvetovidova studsci 2694079 мар  2 18:58 report.pdf
drwxr-xr-x 3 pmsvetovidova studsci 2048 мар  3 16:20 reports
drwxr-xr-x 4 pmsvetovidova studsci 2048 мар  3 16:33 ski_plases
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 мар  2 17:54 tmp
drwxr-xr-x 3 pmsvetovidova studsci 2048 фев 15 12:23 work
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 Видео
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 Документы
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 мар  2 19:22 Загрузки
drwxr-xr-x 3 pmsvetovidova studsci 2048 ноя 24 14:40 Изображения
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 Музыка
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 "Рабочий стол"
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 Шаблоны
```

### 3.2. drwx-x-x ... play

```
pmvetovidova@dk8n73 ~ $ mkdir play
pmvetovidova@dk8n73 ~ $ ls -l
Итого 2676
-rw-rw-r-- 1 pmvetovidova studsci      0 мар  3 16:23 abc1
drwxr--r-- 2 pmvetovidova studsci 2048 мар  3 16:37 australia
drwxr-xr-x 3 pmvetovidova studsci 2048 мар  2 17:54 GNUstep
-rw-r--r-- 1 pmvetovidova studsci      0 окт  6 15:13 labl.cpp
drwxr--r-- 1 pmvetovidova studsci      0 мар  3 16:21 лей
drwxr-xr-x 2 pmvetovidova studsci 2048 мар  1 13:04 mkdir
drwxr-xr-x 2 pmvetovidova studsci 2048 мар  3 16:18 monthly
drwxr-xr-x 6 pmvetovidova studsci 2048 сен  7 12:07 parentdir
drwxr-xr-x 3 pmvetovidova studsci 2048 сен 15 15:41 parentdir1
drwxr-xr-x 3 pmvetovidova studsci 2048 сен 15 15:36 parentdir2
drwxr-xr-x 2 pmvetovidova studsci 2048 мар  3 14:32 parentdir3
drwxr-xr-x 2 pmvetovidova studsci 2048 мар  3 16:39 play
drwxr-xr-x 3 pmvetovidova root     2048 сен  2 21:29 public
lrwxr-xr-x 1 pmvetovidova root      18 мар  3 00:18 public_html -> public/public_html
-rw-r--r-- 1 pmvetovidova studsci 2694079 мар  2 18:58 report.pdf
drwxr-xr-x 3 pmvetovidova studsci 2048 мар  3 16:28 reports
drwxr-xr-x 4 pmvetovidova studsci 2048 мар  3 16:33 ski.plases
drwxr-xr-x 2 pmvetovidova studsci 2048 мар  2 17:54 tmp
drwxr-xr-x 3 pmvetovidova studsci 2048 фев 15 12:23 work
drwxr-xr-x 2 pmvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 Видео
drwxr-xr-x 2 pmvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 Документы
drwxr-xr-x 2 pmvetovidova studsci 2048 мар  2 19:22 Загрузки
drwxr-xr-x 3 pmvetovidova studsci 2048 ноя 24 14:48 Изображения
drwxr-xr-x 2 pmvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 Музыка
drwxr-xr-x 2 pmvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 pmvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 pmvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 Шаблоны
pmvetovidova@dk8n73 ~ $ chmod go-r, g-w play
```

### 3.4. -rw-rw-r- ... feathers

```
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ touch feathers
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ ls -l
итого 2678
-rw-rw-r-- 1 pmsvetovidova studsci      0 мар  3 16:23 abc1
drwxr--r-- 2 pmsvetovidova studsci 2048 мар  3 16:37 australia
-rw-r--r-- 1 pmsvetovidova studsci      0 мар  3 16:41 feathers
drwxr-xr-x 3 pmsvetovidova studsci 2048 мар  2 17:54 GNUstep
-rw-r--r-- 1 pmsvetovidova studsci      0 окт  6 15:13 lab1.cpp
-rw-r--r-- 1 pmsvetovidova studsci      0 мар  3 16:21 may
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 мар  1 13:04 mkdir
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 мар  3 16:18 monthly
dr-xr--r-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 мар  3 16:40 my_os
drwxr-xr-x 6 pmsvetovidova studsci 2048 сен  7 12:07 parentdir
drwxr-xr-x 3 pmsvetovidova studsci 2048 сен 15 15:41 parentdir1
drwxr-xr-x 3 pmsvetovidova studsci 2048 сен 15 15:36 parentdir2
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 мар  3 14:32 parentdir3
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 мар  3 16:39 play
drwxr-xr-x 3 pmsvetovidova root    2048 сен  2 21:29 public
lrwxr-xr-x 1 pmsvetovidova root    18 мар  3 00:18 public_html -> public/public_html
-rw-r--r-- 1 pmsvetovidova studsci 2694079 мар  2 18:58 report.pdf
drwxr-xr-x 3 pmsvetovidova studsci 2048 мар  3 16:20 reports
drwxr-xr-x 4 pmsvetovidova studsci 2048 мар  3 16:33 ski.plases
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 мар  2 17:54 tmp
drwxr-xr-x 3 pmsvetovidova studsci 2048 фев 15 12:23 work
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 Видео
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 Документы
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 мар  2 19:22 Загрузки
drwxr-xr-x 3 pmsvetovidova studsci 2048 ноя 24 14:40 Изображения
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 Музыка
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 pmsvetovidova studsci 2048 сен  7 11:17 Шаблоны
```

4. Проделал приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды:
  - 4.1. Не просмотрел содержимое файла /etc/password, так как у меня его нет.
  - 4.2. Скопировал файл ~/feathers в файл ~/file.old командой cp.

- 4.3. Переместил файл ~/file.old в каталог ~/play командой mv.
- 4.4. Скопировал каталог ~/play в каталог ~/fun командой cp -r.
- 4.5. Переместил каталог ~/fun в каталог ~/play командой mv и назвал его games командой mv.

- 4.6. Лишил владельца файла ~/feathers права на чтение командой chmod u-r.
- 4.7. Если попытаться скопировать файл ~/feathers командой cp, то выведется:
- 4.8. Дал владельцу файла ~/feathers право на чтение командой chmod u+r.

- 4.9. Лишил владельца каталога ~/play права на выполнение командой chmod u-x.
- 4.10. Попытался перейти в каталог ~/play командой cd.
- 4.11. Дал владельцу каталога ~/play право на выполнение командой chmod u+x.

```
стока "X1" в результатах выполнения команды
```

```
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ ls
abc1      may      parentdir1  public_html  work       Музыка
australia  mkdir    parentdir2  report.pdf   Видео      Общедоступные
feathers   monthly  parentdir3  reports     Документы  'Рабочий стол'
GNUstep    my_os    play      ski.places  Загрузки   Шаблоны
labl.cpp   parentdir public    tmp        Изображения

pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ cp ~/feathers ~/file.old
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mv ~/file.old ~/play/
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ cp -r ~/r
parentdir/ parentdir1/ parentdir2/ parentdir3/ play/          public/      public_html/
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ cp -r ~/play/ ~/fun
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ mv ~/fun ~/play/
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ cd ~/play/
pmsvetovidova@dk8n73 ~/play $ mv fun games
pmsvetovidova@dk8n73 ~/play $ chmod u=r feathers
chmod: невозможно получить доступ к 'feathers': Нет такого файла или каталога
pmsvetovidova@dk8n73 ~/play $ ls
file.old  games

pmsvetovidova@dk8n73 ~/play $ cd
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ chmod u=r feathers
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ chmod u=x play
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ cd ~/play/
pmsvetovidova@dk8n73 ~/play $ cd
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ chmod u+x play
pmsvetovidova@dk8n73 ~ $ cd ~/play
pmsvetovidova@dk8n73 ~/play $ cd
```

Рис. 7: На скриншоте все ответы на данные пункты

5. Прочитал man по командам mount, fsck, mkfs, kill.



**mount**

---

# mount

MOUNT(8)	System Administration	MOUNT(8)
<b>NAME</b>	mount - mount a filesystem	
<b>SYNOPSIS</b>	<code>mount [-h -V]</code> <code>mount [-l] [-t <u>fstype</u>]</code> <code>mount -a [-fFnrsvw] [-t <u>fstype</u>] [-O <u>optlist</u>]</code> <code>mount [-fnrsvw] [-o <u>options</u>] <u>device mountpoint</u></code> <code>mount [-fnrsvw] [-t <u>fstype</u>] [-o <u>options</u>] <u>device mountpoint</u></code> <code>mount --bind --rbind --move <u>gladdir newdir</u></code> <code>mount --make-[<u>shared slave private unbindable rshared rslave rprivate runbindable</u>] <u>mountpoint</u></code>	
<b>DESCRIPTION</b>	All files accessible in a Unix system are arranged in one big tree, the file hierarchy, rooted at <u>/</u> . These files can be spread out over several devices. The <code>mount</code> command serves to attach the filesystem found on some device to the big file tree. Conversely, the <code>umount(8)</code> command will detach it again. The filesystem is used to control how data is stored on the device or provided in a virtual way by network or other services.	

The standard form of the `mount` command is:

```
mount -t type device dir
```

This tells the kernel to attach the filesystem found on `device` (which is of type `type`) at the directory `dir`. The option `-t type` is optional. The `mount` command is usually able to detect a filesystem. The root permissions are necessary to mount a filesystem by default. See section "Non-superuser mounts" below for more details. The previous contents (if any) and owner and mode of `dir` become invisible, and as long as this filesystem remains mounted, the pathname `dir` refers to the root of the filesystem on `device`.



**fsck**

---

# fsck

```
FSCK(8)          System Administration          FSCK(8)

NAME
    fsck - check and repair a Linux filesystem

SYNOPSIS
    fsck [-lsAVRTMNP] [-r [fd]] [-C [fd]] [-t fstype] [filesystem...] [--]
    [fs-specific-options]

DESCRIPTION
    fsck is used to check and optionally repair one or more Linux filesystems. filesystem
    can be a device name (e.g., /dev/hdc1, /dev/sdb2), a mount point (e.g., /, /usr,
    /home), or an filesystem label or UUID specifier (e.g.,
    UUID=8868abf6-88c5-4a83-98b8-bfc24057f7bd or LABEL=root). Normally, the fsck program
    will try to handle filesystems on different physical disk drives in parallel to reduce
    the total amount of time needed to check all of them.

    If no filesystems are specified on the command line, and the -A option is not
    specified, fsck will default to checking filesystems in /etc/fstab serially. This is
    equivalent to the -As options.

    The exit status returned by fsck is the sum of the following conditions:

    0
        No errors

    1
        Filesystem errors corrected

    2
        System should be rebooted

    4
        Filesystem errors left uncorrected

    8
        Operational error
```



**mkfs**

---

# mkfs

```
MKFS(8)           System Administration          MKFS(8)

NAME
    mkfs - build a Linux filesystem

SYNOPSIS
    mkfs [options] [-t type] [fs-options] device [size]

DESCRIPTION
    This mkfs frontend is deprecated in favour of filesystem specific mkfs.<type> utils.

    mkfs is used to build a Linux filesystem on a device, usually a hard disk partition.
    The device argument is either the device name (e.g., /dev/hda1, /dev/sdb2), or a
    regular file that shall contain the filesystem. The size argument is the number of
    blocks to be used for the filesystem.

    The exit status returned by mkfs is 0 on success and 1 on failure.

    In actuality, mkfs is simply a front-end for the various filesystem builders
    (mkfs.fstype) available under Linux. The filesystem-specific builder is searched for
    via your PATH environment setting only. Please see the filesystem-specific builder
    manual pages for further details.

OPTIONS
    -t, --type type
        Specify the type of filesystem to be built. If not specified, the default
        filesystem type (currently ext2) is used.

    fs-options
        Filesystem-specific options to be passed to the real filesystem builder.

    -V, --verbose
        Produce verbose output, including all filesystem-specific commands that are
        executed. Specifying this option more than once inhibits execution of any
        filesystem-specific commands. This is really only useful for testing.

    -h, --help
        Display help text and exit.
```



**kill**

---

# kill

```
KILL(1)           User Commands          KILL(1)

NAME
    kill - send a signal to a process

SYNOPSIS
    kill [options] <pid> [...]

DESCRIPTION
    The default signal for kill is TERM.  Use -l or -L to list available signals.  Particularly useful signals include HUP, INT, KILL, STOP, CONT, and Ø.  Alternate signals may be specified in three ways: -9, -SIGKILL or -KILL.  Negative PID values may be used to choose whole process groups; see the PGID column in ps command output.  A PID of -1 is special; it indicates all processes except the kill process itself and init.

OPTIONS
    <pid> [...]
        Send signal to every <pid> listed.

    -<signal>
    -s <signal>
    --signal <signal>
        Specify the signal to be sent.  The signal can be specified by using name or number.  The behavior of signals is explained in signal\(7\) manual page.

    -q, --queue value
        Use sigqueue\(3\) rather than kill\(2\) and the value argument is used to specify an integer to be sent with the signal. If the receiving process has installed a handler for this signal using the SA_SIGINFO flag to sigaction\(2\), then it can obtain this data via the si_value field of the siginfo_t structure.

    -l, --list [signal]
        List signal names. This option has optional argument, which will convert signal number to signal name, or other way round.

    -L, --table
        List signal names in a nice table.

NOTES Your shell (command line interpreter) may have a built-in kill command. You may
```



## **Краткая характеристика:**

---

## Краткая характеристика:

---

- `mount` применяется для монтирования файловых систем.
- `fsck` восстанавливает повреждённую файловую систему или проверяет на целостность.
- `mkfs` создаёт новую файловую систему.
- `kill` используется для принудительного завершения работы приложений.

# Выводы

---

Ознакомился с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобрел практические навыки по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.