

Презентация по лабораторной работе №5

Анализ файловой системы Linux. Команды для работы с файлами и каталогами

Сагдеров Камал

10.03.2022

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

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

1. Выполните все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы.
2. Выполните следующие действия, зафиксировав в отчёте по лабораторной работе используемые при этом команды и результаты их выполнения: 2.1. Скопируйте файл `/usr/include/sys/io.h` в домашний каталог и назовите его `equipment`. Если файла `io.h` нет, то используйте любой другой файл в каталоге `/usr/include/sys/` вместо него.

2.2. В домашнем каталоге создайте директорию `~/ski.plases`. 2.3. Переместите файл `equipment` в каталог `~/ski.plases`. 2.4. Переименуйте файл `~/ski.plases/equipment` в `~/ski.plases/equiplist`. 2.5. Создайте в домашнем каталоге файл `abc1` и скопируйте его в каталог `~/ski.plases`, назовите его `equiplist2`. 2.6. Создайте каталог с именем `equipment` в каталоге `~/ski.plases`.

2.7. Переместите файлы `~/ski.places/equiplist` и `equiplist2` в каталог `~/ski.places/equipment`. 2.8. Создайте и переместите каталог `~/newdir` в каталог `~/ski.places` и назовите его `plans`.

3. Определите опции команды `chmod`, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав нет:
- 3.1. `drwxr-r-` ... `australia` 3.2. `drwx-x-x` ... `play` 3.3. `-r-xr-r-` ... `my_os` 3.4. `-rw-rw-r-` ... `feathers`

4. Прodelайте приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды:
- 4.1. Просмотрите содержимое файла `/etc/passwd`.
 - 4.2. Скопируйте файл `~/feathers` в файл `~/file.old`.
 - 4.3. Переместите файл `~/file.old` в каталог `~/play`.
 - 4.4. Скопируйте каталог `~/play` в каталог `~/fun`.

4.5. Переместите каталог `~/fun` в каталог `~/play` и назовите его `games`. 4.6. Лишите владельца файла `~/feathers` права на чтение. 4.7. Что произойдёт, если вы попытаетесь просмотреть файл `~/feathers` командой `cat`? 4.8. Что произойдёт, если вы попытаетесь скопировать файл `~/feathers`? 4.9. Дайте владельцу файла `~/feathers` право на чтение.

4.10. Лишите владельца каталога ~/play права на выполнение. 4.11. Перейдите в каталог ~/play. Что произошло? 4.12. Дайте владельцу каталога ~/play право на выполнение.

5. Прочитайте man по командам mount, fsck, mkfs, kill и кратко их охарактеризуйте, приведя примеры.

1. Выполнили все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы

```
[ksagderov@fedora ~]$ touch abcl
[ksagderov@fedora ~]$ ls
abcl  Desktop  Downloads  newdir  Public  starter_hugo_academic1  Videos
bin   Documents Music    Pictures starter-hugo-academic Templates               work
[ksagderov@fedora ~]$ cp abcl april
[ksagderov@fedora ~]$ cp abcl may
[ksagderov@fedora ~]$ ls
abcl  bin   Documents  may  newdir  Public  starter_hugo_academic1  Videos
april Desktop Downloads Music Pictures starter-hugo-academic Templates               work
[ksagderov@fedora ~]$ mkdir monthly
[ksagderov@fedora ~]$ ls
abcl  bin   Documents  may  Music  Pictures  starter-hugo-academic  Templates  work
april Desktop Downloads monthly newdir  Public  starter_hugo_academic1  Videos
[ksagderov@fedora ~]$ cp april may monthly
[ksagderov@fedora ~]$ cd monthly
[ksagderov@fedora monthly]$ ls
april  may
[ksagderov@fedora monthly]$ cp monthly/may monthly/june
cp: не удалось выполнить stat для 'monthly/may': Нет такого файла или каталога
[ksagderov@fedora monthly]$ cd
[ksagderov@fedora ~]$ cp monthly/may monthly/june
[ksagderov@fedora ~]$ ls monthly
april  june  may
[ksagderov@fedora ~]$ mkdir monthly.00
[ksagderov@fedora ~]$ ls
abcl  bin   Documents  may  monthly.00  newdir  Public  starter_hugo_academic1  Videos
april Desktop Downloads monthly Music    Pictures  starter-hugo-academic Templates               work
[ksagderov@fedora ~]$ cp -r monthly.00 /tmp
[ksagderov@fedora ~]$ ls
abcl  bin   Documents  may  monthly.00  newdir  Public  starter_hugo_academic1  Videos
april Desktop Downloads monthly Music    Pictures  starter-hugo-academic Templates               work
[ksagderov@fedora ~]$ ls tmp
ls: невозможно получить доступ к 'tmp': Нет такого файла или каталога
[ksagderov@fedora ~]$ cd tmp
```

2. Выполним следующие действия, зафиксировав в отчёте по лабораторной работе используемые при этом команды и результаты их выполнения: 2.1. Скопируем файл /usr/include/sys/io.h в домашний каталог и назовем его equipment

```
[ksagderov@fedora ski.plases]$ cd /usr/include/sys
[ksagderov@fedora sys]$ ls
acct.h     fcntl.h      mman.h      prctl.h      rseq.h      statfs.h     timerfd.h    utsname.h
auxv.h      file.h       mount.h     procfs.h     select.h    stat.h       times.h      vfs.h
bitypes.h   fsuid.h      msg.h       profil.h     sem.h       statvfs.h    timex.h      vlimit.h
cdefs.h     gmon.h       mtio.h      ptrace.h     sendfile.h  swap.h       ttychars.h   vm86.h
debugreg.h  gmon_out.h   param.h     queue.h      shm.h       syscall.h    ttydefaults.h vt.h
dir.h        inotify.h    pci.h       quota.h      signalfd.h  sysinfo.h    types.h      wait.h
elf.h        ioctl.h      perm.h      random.h     signal.h    syslog.h     ucontext.h   xattr.h
epoll.h      io.h         personality.h raw.h        single_threaded.h sysmacros.h  uio.h
errno.h      ipc.h        pidfd.h     reboot.h     socket.h    termios.h    un.h
eventfd.h    kd.h         platform     reg.h        socketvar.h timeb.h      unistd.h
fanotify.h   klog.h       poll.h      resource.h   soundcard.h time.h       user.h

[ksagderov@fedora sys]$ cp io.h ~/
[ksagderov@fedora sys]$ cd
[ksagderov@fedora ~]$ ls
bin      Documents  io.h  monthly  newdir  Public  starter-hugo-academic  Templates  work
Desktop  Downloads  may   Music   Pictures  reports  starter_hugo_academic1  Videos

[ksagderov@fedora ~]$ mv io.h equipment
[ksagderov@fedora ~]$ ls
bin      Documents  equipment  monthly  newdir  Public  starter-hugo-academic  Templates  work
Desktop  Downloads  may       Music   Pictures  reports  starter_hugo_academic1  Videos

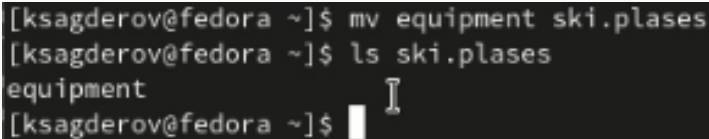
[ksagderov@fedora ~]$
```

Рис. 4: Изменение имени io.h на equipment

2.2. В домашнем каталоге создаем директорию ~/ski.places

!Создание каталога](image/5.png){#fig:005 width=70%}

2.3. Переместим файл equipment в каталог ~/ski.places



```
[ksagderov@fedora ~]$ mv equipment ski.places
[ksagderov@fedora ~]$ ls ski.places
equipment
[ksagderov@fedora ~]$
```

Рис. 5: Перемещение файла в каталог

2.4. Переименуем файл ~/ski.places/equipment в ~/ski.places/equiplist

```
[ksagderov@fedora ~]$ mv ski.places/equipment ski.places/equiplist
[ksagderov@fedora ~]$ ls ski.places
equiplist
[ksagderov@fedora ~]$
```

Рис. 6: Переименование файла

2.5. Создайте в домашнем каталоге файл abc1 и скопируйте его в каталог ~/ski.places, назовите его equiplist2 (рис. (fig:008?)).

```
[ksagderov@fedora ~]$ ls ski.places
abc1  equiplist
[ksagderov@fedora ~]$ mv abc1 equiplist2
[ksagderov@fedora ~]$ ls ski.places
abc1  equiplist
```

2.7. Переместите файлы ~/ski.plases/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.plases/equipment

```
[ksagderov@fedora ~]$ mv ski.plases/equiplist ski.plases/equipment
[ksagderov@fedora ~]$ cd ski.plases
[ksagderov@fedora ski.plases]$ mv abc1 equiplist2
[ksagderov@fedora ski.plases]$ ls
equiplist2  equipment
[ksagderov@fedora ski.plases]$ cd
[ksagderov@fedora ~]$ mv ski.plases/equiplist2 ski.plases/equipment
[ksagderov@fedora ~]$ cd ski.plases
[ksagderov@fedora ski.plases]$ ls
equipment
[ksagderov@fedora ski.plases]$ ls equipment
equiplist  equiplist2
[ksagderov@fedora ski.plases]$
```

Рис. 9: Перемещение файла в каталог

2.8. Создайте и переместите каталог ~/newdir в каталог ~/ski.plases и назовите его plans

```
[ksagderov@fedora ~]$ mv newdir ski.plases
```

3. Определите опции команды `chmod`, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав нет: 3.1. `drwxr-r- ... australia`

```
[ksagderov@fedora ~]$ mkdir australia
[ksagderov@fedora ~]$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 map 10 16:34 australia
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  8 фев 24 18:37 bin
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 16 22:24 Desktop
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 16 22:24 Documents
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov 1592 map 4 01:27 Downloads
-rw-r--r--. 1 ksagderov ksagderov  0 map 9 20:16 equiplist2
-rw-r--r--. 1 ksagderov ksagderov  0 map 9 17:49 may
drwx--x--x. 1 ksagderov ksagderov 24 map 9 17:40 monthly
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 16 22:24 Music
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov 50 фев 23 00:55 Pictures
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 16 22:24 Public
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov 14 map 9 17:49 reports
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov 28 map 9 20:59 ski_places
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 24 06:38 starter-hugo-academic
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov 34 фев 24 06:52 starter_hugo_academic1
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 16 22:24 Templates
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 16 22:24 Videos
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov 84 map 3 20:32 work
[ksagderov@fedora ~]$ chmod g-x, o-x australia
chmod: неверный режим: «g-x,»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
[ksagderov@fedora ~]$ chmod g-x australia
[ksagderov@fedora ~]$ chmod o-x australia
[ksagderov@fedora ~]$ ls -l
итого 0
drwxr--r--. 1 ksagderov ksagderov  0 map 10 16:34 australia
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  8 фев 24 18:37 bin
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 16 22:24 Desktop
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 16 22:24 Documents
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov 1592 map 4 01:27 Downloads
-rw-r--r--. 1 ksagderov ksagderov  0 map 9 20:16 equiplist2
-rw-r--r--. 1 ksagderov ksagderov  0 map 9 17:49 may
```


3.3. -r-xr-r- ... my_os

```
[ksagderov@fedora ~]$ touch my_os
[ksagderov@fedora ~]$ ls -l
итого 0
drwxr--r--. 1 ksagderov ksagderov  0 map 10 16:34 australia
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  8 фев 24 18:37 bin
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 16 22:24 Desktop
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 16 22:24 Documents
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov 1592 map  4 01:27 Downloads
-rw-r--r--. 1 ksagderov ksagderov  0 map  9 20:16 equiplist2
-rw-r--r--. 1 ksagderov ksagderov  0 map  9 17:49 may
drwx--x--x. 1 ksagderov ksagderov 24 map  9 17:40 monthly
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 16 22:24 Music
-rw-r--r--. 1 ksagderov ksagderov  0 map 10 16:38 my_os
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov 50 фев 23 00:55 Pictures
drwx--x--x. 1 ksagderov ksagderov  0 map 10 16:36 play
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 16 22:24 Public
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov 14 map  9 17:49 reports
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov 28 map  9 20:59 ski.places
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 24 06:38 starter-huge-academic
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov 34 фев 24 06:52 starter-huge_academic1
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 16 22:24 Templates
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 16 22:24 Videos
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov 84 map  3 20:32 work
[ksagderov@fedora ~]$ chmod u-w,u+x,g-w my_os
[ksagderov@fedora ~]$ ls -l
итого 0
drwxr--r--. 1 ksagderov ksagderov  0 map 10 16:34 australia
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  8 фев 24 18:37 bin
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 16 22:24 Desktop
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 16 22:24 Documents
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov 1592 map  4 01:27 Downloads
-rw-r--r--. 1 ksagderov ksagderov  0 map  9 20:16 equiplist2
-rw-r--r--. 1 ksagderov ksagderov  0 map  9 17:49 may
drwx--x--x. 1 ksagderov ksagderov 24 map  9 17:40 monthly
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 16 22:24 Music
-r-xr--r--. 1 ksagderov ksagderov  0 map 10 16:38 my_os
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov 50 фев 23 00:55 Pictures
drwx--x--x. 1 ksagderov ksagderov  0 map 10 16:36 play
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 16 22:24 Public
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov 14 map  9 17:49 reports
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov 28 map  9 20:59 ski.places
```

4. Проделываем приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды: 4.1. Просматриваем содержимое файла /etc/passwd

```
[ksagderov@fedora ~]$ cd /etc
[ksagderov@fedora etc]$ cat passwd
cat: passwd: Нет такого файла или каталога
[ksagderov@fedora etc]$ ls
abort                fedora-release      ld.so.conf          pam.d               ssh
adjtime              filesystems         ld.so.conf.d        papersize           ssl
aliases              firefox             libaudit.conf       paperspecs          ssd
alsa                 firewallld         libblockdev         passwd              statetab.d
alternatives          flatpak             libibverbs.d        passwd-             subgid
anaconda              flexiblasrc         libnl                passwdqc.conf       subgid-
anthony-unicode.conf flexiblasrc.d       libpaper.d           pdfpcrc            subuid
appstream.conf        fonts              libreport            pinforc             subuid-
```

Рис. 15: Просмотр содержимого файла

- 4.2. Скопируем файл ~/feathers в файл ~/file.old

```
[ksagderov@fedora etc]$ cd
[ksagderov@fedora ~]$ cp feathers file.old
[ksagderov@fedora ~]$ ls file.old
```

4.4. Скопируем каталог ~/play в каталог ~/fun

```
[ksagderov@fedora ~]$ cp -r play fun  
[ksagderov@fedora ~]$ ls fun  
file.old  play
```

Рис. 17: Копирование каталога в каталог

4.5. Переместим каталог ~/fun в каталог ~/play и назовите его games

```
[ksagderov@fedora ~]$ mv fun games  
[ksagderov@fedora ~]$ mv games play  
[ksagderov@fedora ~]$ ls play  
file.old  games  play  
[ksagderov@fedora ~]$ ls play  
file.old  games
```

4.7. Что произойдёт, если вы попытаетесь просмотреть файл ~/feathers командой cat? (Мы не можем файл, т.к лишили владельца права на чтение). Что произойдёт, если вы попытаетесь скопировать файл ~/feathers? (Невозможно открыть файл, т.к лишили владельца права на чтение) Даем владельцу файла ~/feathers право на чтение

```
[ksagderov@fedora ~]$ cat frathers
cat: frathers: Нет такого файла или каталога
[ksagderov@fedora ~]$ cat feathers
cat: feathers: Отказано в доступе
[ksagderov@fedora ~]$ cp feathers
cp: после 'feathers' пропущен операнд, задающий целевой файл
По команде «cp --help» можно получить дополнительную информацию.
[ksagderov@fedora ~]$ cp feathers fun
cp: невозможно открыть 'feathers' для чтения: Отказано в доступе
[ksagderov@fedora ~]$ chmod u+r feathers
[ksagderov@fedora ~]$ ls -l
итого 0
drwxr--r--. 1 ksagderov ksagderov  0 мар 10 16:34 australia
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  8 фев 24 18:37 bin
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 16 22:24 Desktop
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov  0 фев 16 22:24 Documents
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov 1592 мар  4 01:27 Downloads
```

4.10. Лишим владельца каталога ~/play права на выполнение. Перейдем в каталог ~/play. Что произошло? 4.12. Даем владельцу каталога ~/play право на выполнени

```
[ksagderov@fedora ~]$ chmod u-x play
[ksagderov@fedora ~]$ ls -l
итого 0
drwxr--r--. 1 ksagderov ksagderov    0 мар 10 16:34 australia
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov    8 фев 24 18:37 bin
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov    0 фев 16 22:24 Desktop
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov    0 фев 16 22:24 Documents
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov 1592 мар  4 01:27 Downloads
-rw-r--r--. 1 ksagderov ksagderov    0 мар  9 20:16 equiplist2
-rw-rw-r--. 1 ksagderov ksagderov    0 мар 10 16:39 feathers
-rw-r--r--. 1 ksagderov ksagderov    0 мар  9 17:49 may
drwx--x--x. 1 ksagderov ksagderov   24 мар  9 17:40 monthly
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov    0 фев 16 22:24 Music
-r-xr--r--. 1 ksagderov ksagderov    0 мар 10 16:38 my_os
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov   50 фев 23 00:55 Pictures
drw---x--x. 1 ksagderov ksagderov   26 мар 10 17:01 play
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov    0 фев 16 22:24 Public
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov   14 мар  9 17:49 reports
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov   28 мар  9 20:59 ski.places
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov    0 фев 24 06:38 starter-hugo-academic
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov   34 фев 24 06:52 starter_hugo_academici
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov    0 фев 16 22:24 Templates
drwxr-xr-x. 1 ksagderov ksagderov    0 фев 16 22:24 Videos
```

5. Прочитаем man по командам mount, fsck, mkfs, kill и кратко их охарактеризуйте, приведя примеры

```
NAME
    mount - mount a filesystem

SYNOPSIS
    mount [-h|-V]

    mount [-l] [-t fstype]

    mount -a [-fFnrsvw] [-t fstype] [-O optlist]

    mount [-fnrsvw] [-o options] device|mountpoint

    mount [-fnrsvw] [-t fstype] [-o options] device mountpoint

    mount --bind|--rbind|--move olddir newdir

    mount --make-[shared|slave|private|unbindable|rshared|rslave|rprivate|runbindable] mountpoint
```

Рис. 22: Команда man mount

```
[ksagderov@fedora play]$ man mount
[ksagderov@fedora play]$ mount
proc on /proc type proc (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
sysfs on /sys type sysfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
devtmpfs on /dev type devtmpfs (rw,nosuid,seclabel,size=4096k,nr_inodes=1048576,mode=755,inode64)
securityfs on /sys/kernel/security type securityfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
tmpfs on /dev/shm type tmpfs (rw,nosuid,nodev,seclabel,inode64)
devpts on /dev/pts type devpts (rw,nosuid,noexec,relatime,seclabel,gid=5,mode=620,ptmxmode=000)
tmpfs on /run type tmpfs (rw,nosuid,nodev,seclabel,size=802392k,nr_inodes=819200,mode=755,inode64)
cgroup2 on /sys/fs/cgroup type cgroup2 (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel,nsdelegate,memory_recursiveprot)
pstore on /sys/fs/pstore type pstore (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
bpf on /sys/fs/bpf type bpf (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,mode=700)
/dev/sda3 on / type btrfs (rw,relatime,seclabel,compress=zstd:1,space_cache=v2,subvol=257,subvol=/root)
selinuxfs on /sys/fs/selinux type selinuxfs (rw,nosuid,noexec,relatime)
systemd-1 on /proc/sys/fs/binfmt_misc type autofs (rw,relatime,fd=35,pgrp=1,timeout=0,minproto=5,maxproto=5,direct,pipe_ino=16173)
```

Рис. 23: Пример команды mount

```
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.
```

Рис. 24: Команда man fsck


```
[ksagderov@fedora play]$ man fsck
[ksagderov@fedora play]$ fsck -l
fsck из util-linux 2.38.1
e2fsck 1.46.5 (30-Dec-2021)
/dev/sda2 is mounted.

WARNING!!! The filesystem is mounted.  If you continue you ***WILL***
cause ***SEVERE*** filesystem damage.

Do you really want to continue<n>?
```

Рис. 25: Пример команды fsck

```
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.
```

Рис. 26: Команда man mkfs

```
[ksagderov@fedora play]$ man mkfs
[ksagderov@fedora play]$
[ksagderov@fedora play]$ mkfs -t
mkfs.ext2: ключ должен использоваться с аргументом - «t»
Usage: mkfs.ext2 [-c|-l filename] [-b block-size] [-C cluster-size]
               [-i bytes-per-inode] [-I inode-size] [-J journal-options]
               [-G flex-group-size] [-N number-of-inodes] [-d root-directory]
               [-m reserved-blocks-percentage] [-o creator-os]
               [-g blocks-per-group] [-L volume-label] [-M last-mounted-directory]
               [-O feature[,...]] [-r fs-revision] [-E extended-option[,...]]
               [-t fs-type] [-T usage-type ] [-U UUID] [-e errors_behavior][-z undo_file]
               [-jnvDFS] device [blocks-count]
[ksagderov@fedora play]$
```

Рис. 27: Пример команды mkfs

```
NAME
    kill - terminate a process

SYNOPSIS
    kill [-signal|-s signal|-p] [-q value] [-a] [--timeout milliseconds signal] [--] pid|name...

    kill -l [number] | -L

DESCRIPTION
    The command kill sends the specified signal to the specified processes or process groups.

    If no signal is specified, the TERM signal is sent. The default action for this signal is to terminate the process. This signal should be used in preference to the KILL signal (number 9), since a process may install a handler for the TERM signal in order to perform clean-up steps before terminating in an orderly fashion. If a process does not terminate after a TERM signal has been sent, then the KILL signal may be used; be aware that the latter signal cannot be caught, and so does not give the target process the opportunity to perform any clean-up before terminating.

    Most modern shells have a builtin kill command, with a usage rather similar to that of the command described here. The --all, --pid, and --queue options, and the possibility to specify processes by command name, are local extensions.

    If signal is 0, then no actual signal is sent, but error checking is still performed.
```

Рис. 28: Команда man kill

```
[ksagderov@fedora play]$ man kill
[ksagderov@fedora play]$
[ksagderov@fedora play]$ kill -l
 1) SIGHUP      2) SIGINT      3) SIGQUIT     4) SIGILL      5) SIGTRAP
 6) SIGABRT     7) SIGBUS     8) SIGFPE      9) SIGKILL     10) SIGUSR1
11) SIGSEGV    12) SIGUSR2    13) SIGPIPE    14) SIGALRM     15) SIGTERM
16) SIGSTKFLT  17) SIGCHLD   18) SIGCONT    19) SIGSTOP     20) SIGTSTP
21) SIGTTIN    22) SIGTTOU   23) SIGURG     24) SIGXCPU     25) SIGXFSZ
26) SIGVTALRM  27) SIGPROF   28) SIGWINCH   29) SIGIO        30) SIGPWR
31) SIGSYS     34) SIGRTMIN  35) SIGRTMIN+1 36) SIGRTMIN+2 37) SIGRTMIN+3
38) SIGRTMIN+4 39) SIGRTMIN+5 40) SIGRTMIN+6 41) SIGRTMIN+7 42) SIGRTMIN+8
43) SIGRTMIN+9 44) SIGRTMIN+10 45) SIGRTMIN+11 46) SIGRTMIN+12 47) SIGRTMIN+13
48) SIGRTMIN+14 49) SIGRTMIN+15 50) SIGRTMAX-14 51) SIGRTMAX-13 52) SIGRTMAX-12
53) SIGRTMAX-11 54) SIGRTMAX-10 55) SIGRTMAX-9 56) SIGRTMAX-8 57) SIGRTMAX-7
58) SIGRTMAX-6 59) SIGRTMAX-5 60) SIGRTMAX-4 61) SIGRTMAX-3 62) SIGRTMAX-2
63) SIGRTMAX-1 64) SIGRTMAX
[ksagderov@fedora play]$
```

Рис. 29: Пример команды kill

Ознакомился с файловой системой и с структурой Linux. Изучил и научился использовать различные команды в терминале для работы с файлами и каталогами.

Спасибо за внимание!
