Лабораторная работа № 7

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

Лупупа Чилеше

Содержание

Список иллюстраций

Список таблиц

1 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 исполь- зования диска и обслуживанию файловой системы.

2 Выполнение лабораторной работы

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:

- 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.

```
[lchileshe@lchileshe ~]$ cp /usr/include/sys/io.h  equipment
[lchileshe@lchileshe ~]$ ls equipment
equipment
```

Рис. 2.1: equipment

- В домашнем каталоге создайте директорию ~/ski.plases.

```
[lchileshe@lchileshe ~]$ mkdir ski.plases
```

Рис. 2.2: ~/ski.plases.

- Переместите файл equipment в каталог ~/ski.plases.

```
[lchileshe@lchileshe ~]$ mv equipment ski.plases/
[lchileshe@lchileshe ~]$ ls ski.plases/
equipment
```

Рис. 2.3: equipment

- Переименуйте файл ~/ski.plases/equipment в ~/ski.plases/equiplist.

```
[lchileshe@lchileshe ~]$ mv ski.plases/equipment ski.plases/equ
iplist
[lchileshe@lchileshe ~]$ ls ski.plases/
equiplist
```

Рис. 2.4: equiplist

- Создайте в домашнем каталоге файл abc1 и скопируйте его в каталог ~/ski.plases, назовите его equiplist2.

```
[lchileshe@lchileshe ~]$ mkdir abc1
mkdir: cannot create directory ‘abc1’: File exists
[lchileshe@lchileshe ~]$ cp abc1 ski.plases/equiplist2
[lchileshe@lchileshe ~]$ ls ski.plases/
equiplist  equiplist2
```

- Создайте каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.plases.

```
[lchileshe@lchileshe ~]$ mkdir ski.plases/equipment
[lchileshe@lchileshe ~]$ ls ski.plases/
equiplist  equiplist2  equipment
```

Рис. 2.5: каталоге ~/ski.plases.

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

```
[lchileshe@lchileshe ~]$ mv ski.plases/equiplist ski.plases/equiplist2 ski.plases/equipment/
```

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

```
[lchileshe@lchileshe ~]$ ls newdir/
[lchileshe@lchileshe ~]$ mv newdir ski.plases/plans
[lchileshe@lchileshe ~]$ ls ski.plases/
equipment  plans
```

Рис. 2.6: plans

3. Определите опции команды chmod, необходимые для того, чтобы присвоить перечис- ленным 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 При необходимости создайте нужные файлы.

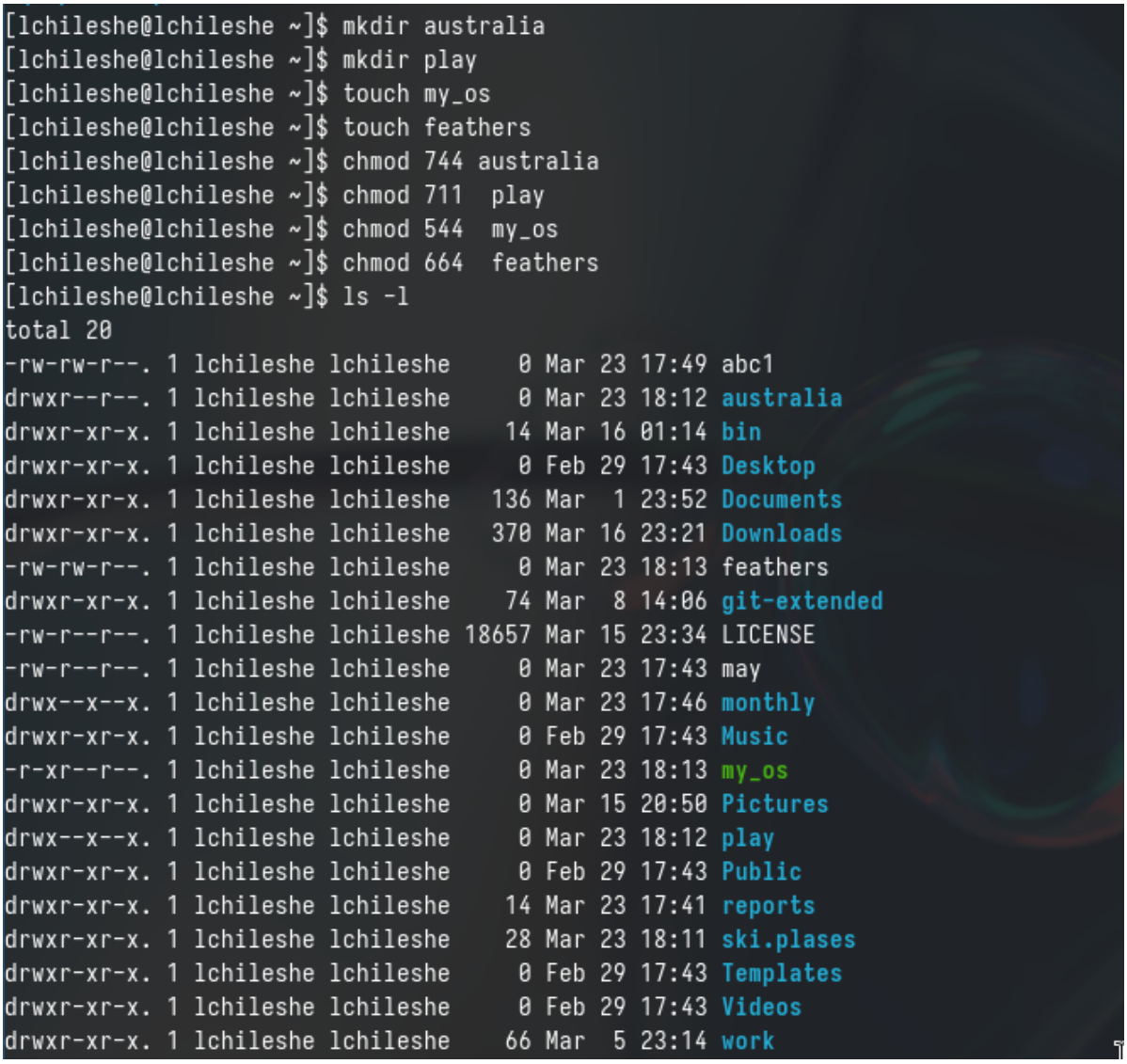

Рис. 2.7: chmod

4. Проделайте приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды:

- Просмотрите содержимое файла /etc/password.

```
[lchileshe@lchileshe ~]$ ls etc/password
ls: cannot access 'etc/password': No such file or directory
```

Рис. 2.8: /etc/password

- Скопируйте файл ~/feathers в файл ~/file.old.

```
[lchileshe@lchileshe ~]$ cp feathers file.old
```

Рис. 2.9: ~/file.old

- Переместите файл ~/file.old в каталог ~/play.

```
[lchileshe@lchileshe ~]$ mv file.old play
```

Рис. 2.10: ~/play

- Скопируйте каталог ~/play в каталог ~/fun.

```
[lchileshe@lchileshe ~]$ cp -r play fun
```

Рис. 2.11: fun

- Переместите каталог ~/fun в каталог ~/play и назовите его games.

```
[lchileshe@lchileshe ~]$ mv fun play/games
```

Рис. 2.12: games

- Лишите владельца файла ~/feathers права на чтение. Что произойдёт, если вы попытаетесь просмотреть файл ~/feathers командой cat?

```
[lchileshe@lchileshe ~]$ chmod u-r feathers
[lchileshe@lchileshe ~]$ cat feathers
cat: feathers: Permission denied
```

Рис. 2.13: права на чтение

- Что произойдёт, если вы попытаетесь скопировать файл ~/feathers?

```
[lchileshe@lchileshe ~]$ cp feathers play
cp: cannot open 'feathers' for reading: Permission denied
```

Рис. 2.14: cp

- Дайте владельцу файла ~/feathers право на чтение. `[lchileshe@lchileshe ~]$ chmod u+r fe`
- Лишите владельца каталога ~/play права на выполнение.
- Перейдите в каталог ~/play. Что произошло?

```
[lchileshe@lchileshe ~]$ chmod u-x play/
[lchileshe@lchileshe ~]$ cd play/
bash: cd: play/: Permission denied
```

Рис. 2.15: Лишите владельца каталога ~/play

Дайте владельцу каталога ~/play право на выполнение.

```
[lchileshe@lchileshe ~]$ chmod u+x play/
```

Рис. 2.16: право на выполнение

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

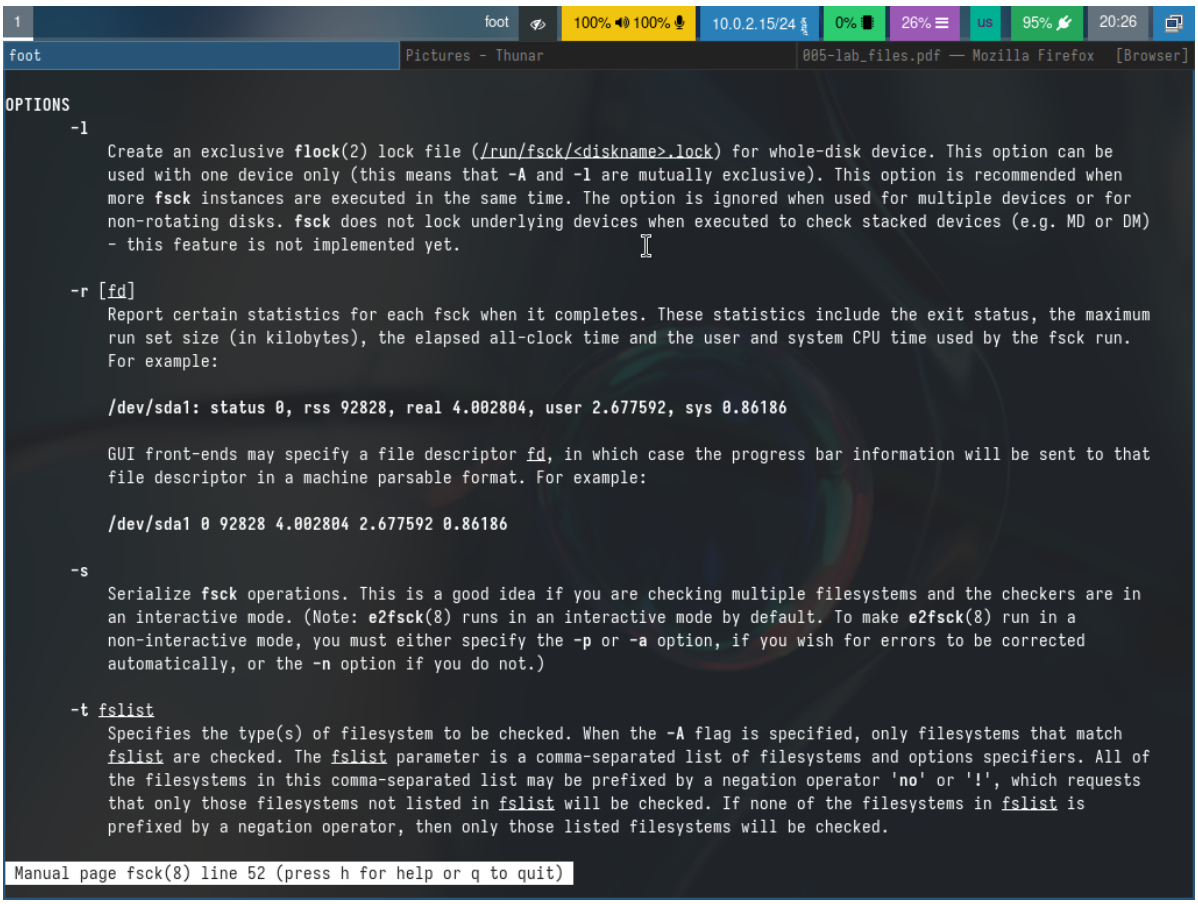

Рис. 2.17: fsck

Проверяет и восстанавливает файловую систему Linux

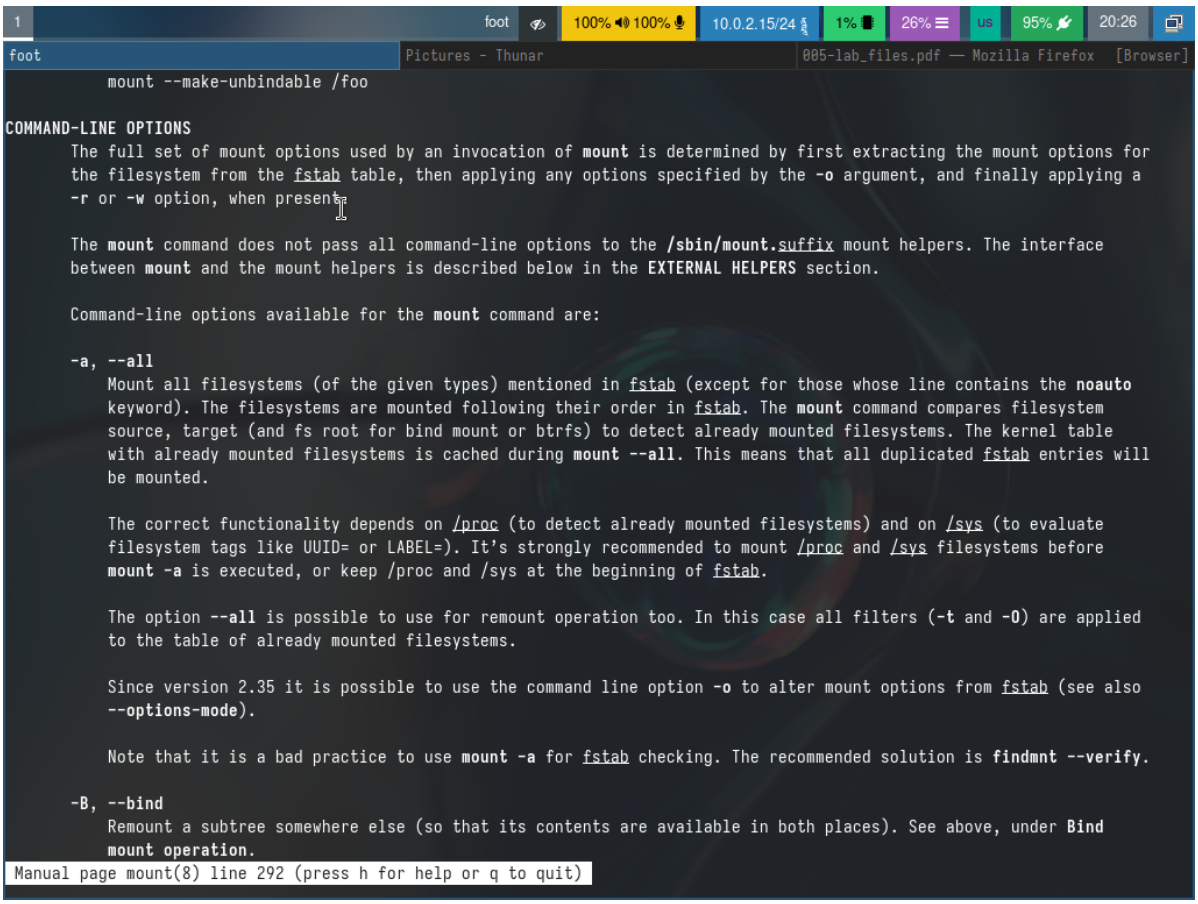

Рис. 2.18: mount

Команда монтирования в Linux используется для присоединения файловой системы к дереву каталогов в указанной точке монтирования.

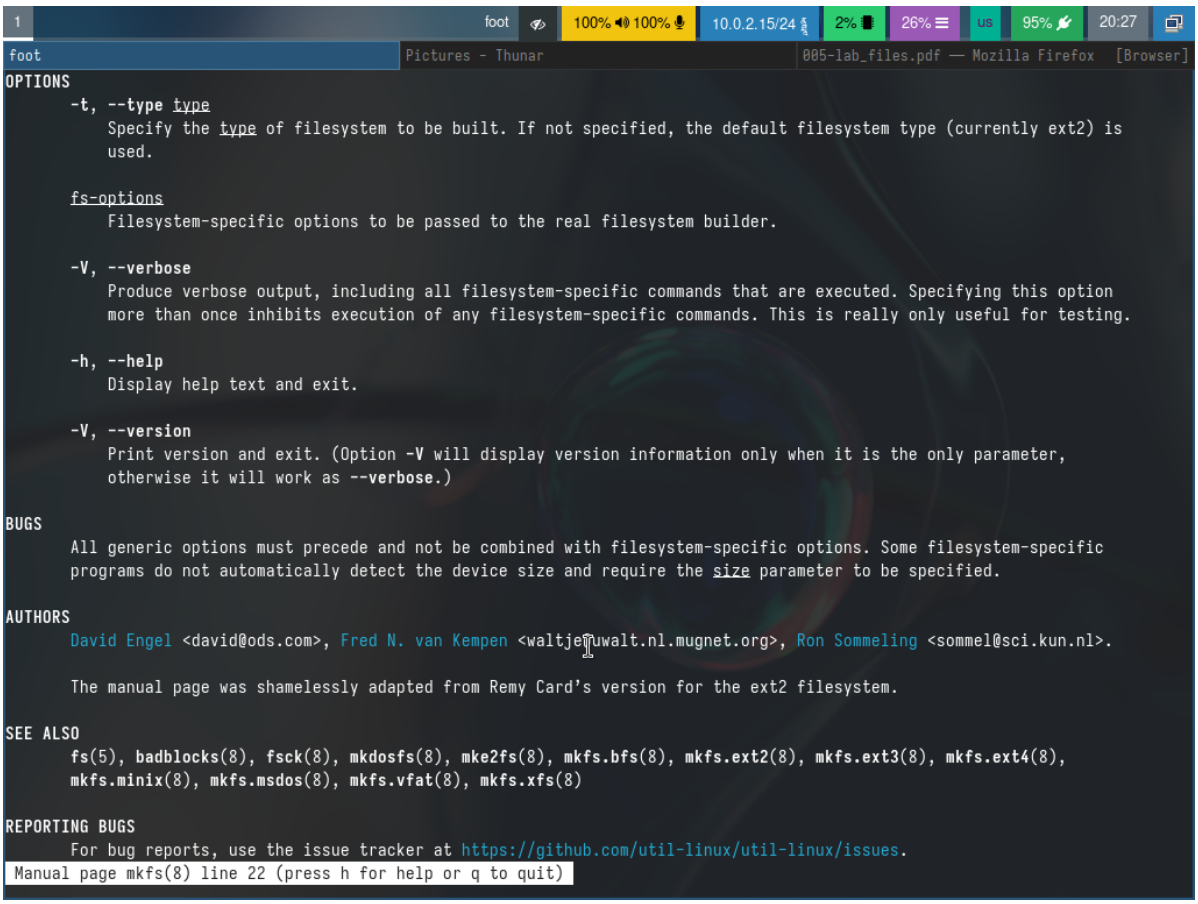

Рис. 2.19: mkfs

Команда mkfs в Linux используется для создания файловой системы на устройстве хранения данных, например жестком диске (HDD) или USB-накопителе.

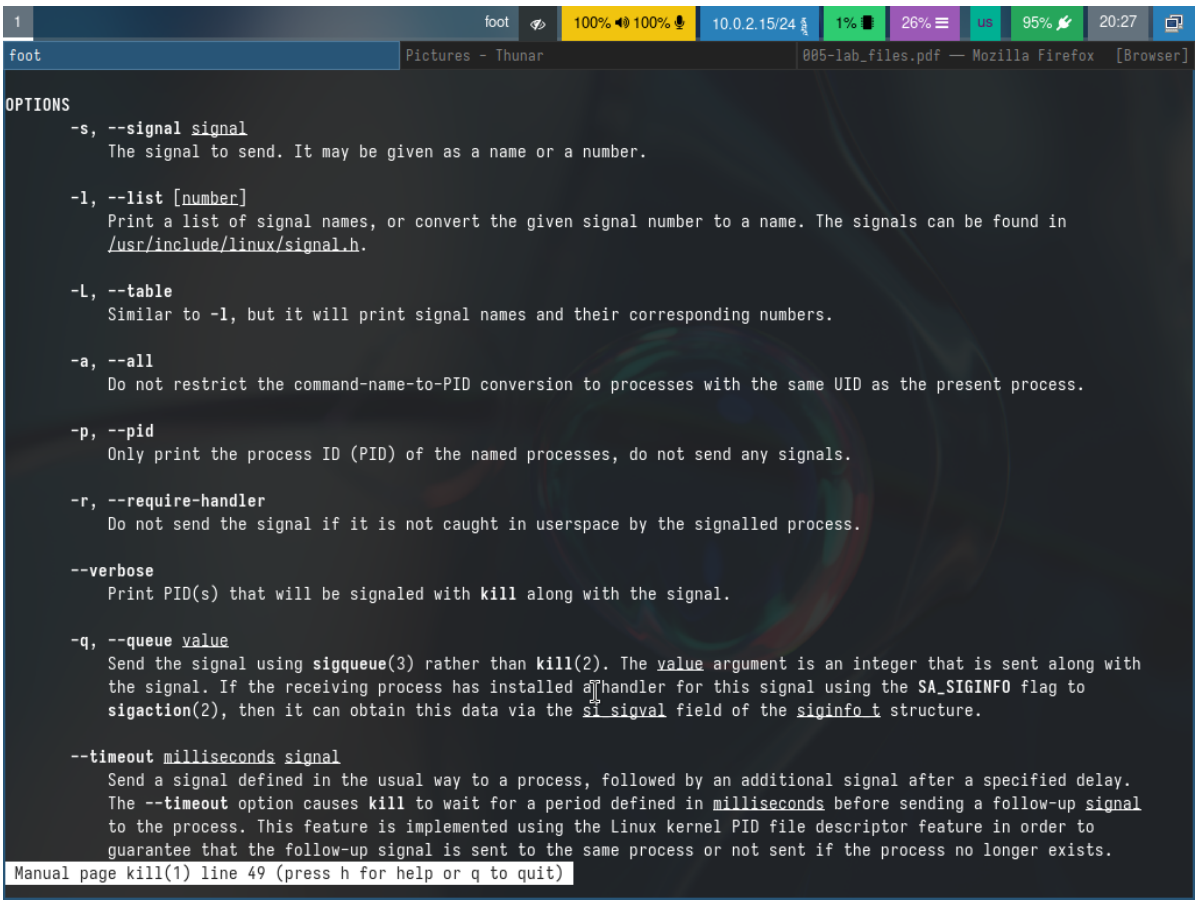

Рис. 2.20: kill

Отправляет сигнал процессу, обычно для его завершения.

3 Выводы

Познакомившись с файловой системой Linux, ее структурой, именами и содержимым, я получил четкое представление о том, как Linux организует файлы и каталоги и управляет ими.

Список литературы