Лабораторная работа № 7

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

Лупупа Чилеше

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	15
Список литературы		16

Список иллюстраций

2.1	equipment
2.2	~/ski.plases
2.3	equipment (
2.4	equiplist
2.5	каталоге ~/ski.plases
2.6	plans
2.7	chmod
2.8	/etc/password
2.9	~/file.old
2.10	~/play
2.11	fun
2.12	games
2.13	права на чтение
	cp
2.15	Лишите владельца каталога ~/play
2.16	право на выполнение
2.17	fsck
2.18	mount
2.19	mkfs
2.20	kill

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

```
[lchileshe@lchileshe ~]$ mkdir abc1
mkdir: cannot create directory 'abc1': File exists
[lchileshe@lchileshe ~]$ cp abc1 ski.plases/equiplist2
[lchileshe@lchileshe ~]$ ls ski.plases/
~/ski.plases, назовите его equiplist2.
```

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

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

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 ero 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.

```
[lchileshe@lchileshe ~]$ mkdir australia
[lchileshe@lchileshe ~]$ mkdir play
[lchileshe@lchileshe ~]$ touch my_os
[lchileshe@lchileshe ~]$ touch feathers
[lchileshe@lchileshe ~]$ chmod 744 australia
[lchileshe@lchileshe ~]$ chmod 711
[lchileshe@lchileshe ~]$ chmod 544
[lchileshe@lchileshe ~]$ chmod 664 feathers
[lchileshe@lchileshe ~]$ ls -1
total 20
-rw-rw-r--. 1 lchileshe lchileshe
                                    0 Mar 23 17:49 abc1
drwxr--r--. 1 lchileshe lchileshe
                                   0 Mar 23 18:12 australia
drwxr-xr-x. 1 lchileshe lchileshe
                                   14 Mar 16 01:14 bin
drwxr-xr-x. 1 lchileshe lchileshe
                                   0 Feb 29 17:43 Desktop
drwxr-xr-x. 1 lchileshe lchileshe
                                   136 Mar 1 23:52 Documents
drwxr-xr-x. 1 lchileshe lchileshe
                                   370 Mar 16 23:21 Downloads
-rw-rw-r--. 1 lchileshe lchileshe
                                   0 Mar 23 18:13 feathers
drwxr-xr-x. 1 lchileshe lchileshe
                                    74 Mar 8 14:06 git-extended
-rw-r--r-. 1 lchileshe lchileshe 18657 Mar 15 23:34 LICENSE
-rw-r--r--. 1 lchileshe lchileshe
                                    0 Mar 23 17:43 may
drwx--x--x. 1 lchileshe lchileshe
                                    0 Mar 23 17:46 monthly
drwxr-xr-x. 1 lchileshe lchileshe
                                    0 Feb 29 17:43 Music
-r-xr--r--. 1 lchileshe lchileshe
                                    0 Mar 23 18:13 my_os
drwxr-xr-x. 1 lchileshe lchileshe
                                   0 Mar 15 20:50 Pictures
drwx--x--x. 1 lchileshe lchileshe
                                   0 Mar 23 18:12 play
drwxr-xr-x. 1 lchileshe lchileshe
                                   0 Feb 29 17:43 Public
drwxr-xr-x. 1 lchileshe lchileshe
                                   14 Mar 23 17:41 reports
drwxr-xr-x. 1 lchileshe lchileshe
                                   28 Mar 23 18:11 ski.plases
                                   0 Feb 29 17:43 Templates
drwxr-xr-x. 1 lchileshe lchileshe
drwxr-xr-x. 1 lchileshe lchileshe
                                    0 Feb 29 17:43 Videos
drwxr-xr-x. 1 lchileshe lchileshe
                                    66 Mar 5 23:14 work
```

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: ср

- Дайте владельцу файла ~/feathers право на чтение. [1chileshe@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

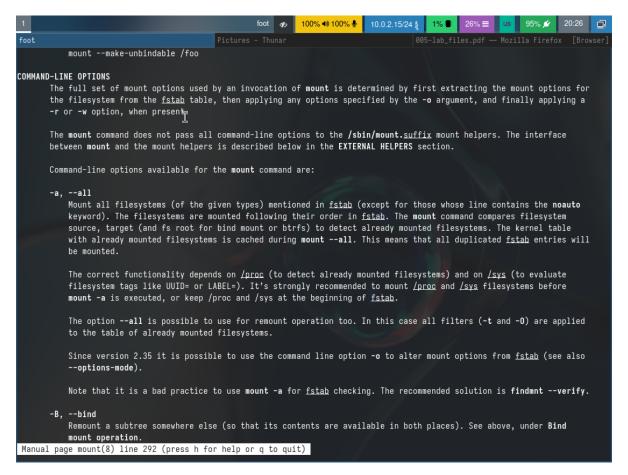


Рис. 2.18: mount

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

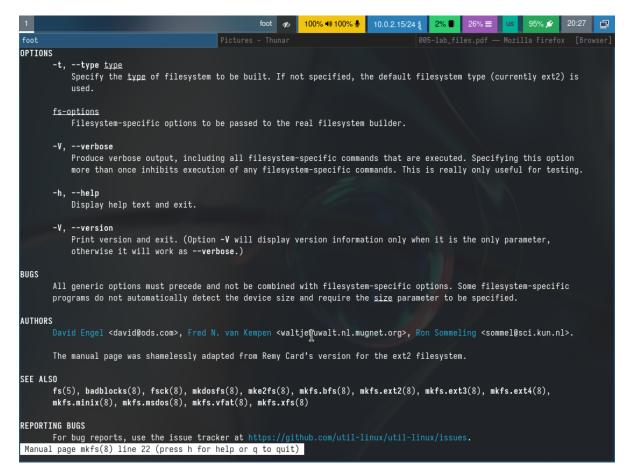


Рис. 2.19: mkfs

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

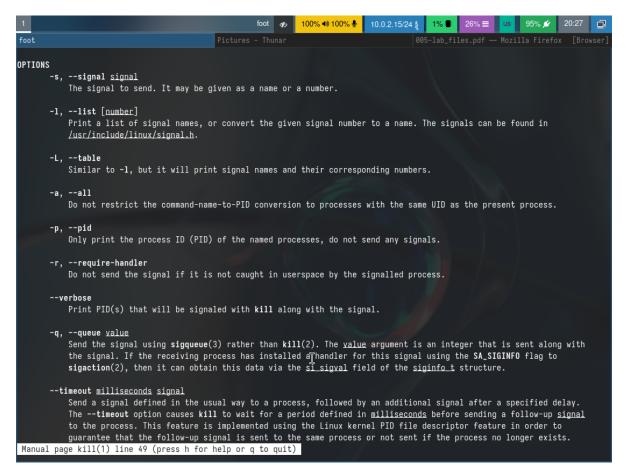


Рис. 2.20: kill

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