

Отчёт к 7 лабораторной работе

Операционные системы

Пестова Ева Константиновна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	8
4	Выводы	15

Список иллюстраций

3.1	работа с файлами и кататлогами	8
3.2	equipment	9
3.3	equiplist	9
3.4	equiplist2	9
3.5	каталог	10
3.6	plans	10
3.7	australia	10
3.8	play	11
3.9	my_os	11
3.10	feathers	12
3.11	passwd	12
3.12	перемещений файла	12
3.13	право на выполнение	13
3.14	man	14

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 использования диска и обслуживанию файловой системы.

2 Задание

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.places`.
 - 2.3. Переместите файл `equipment` в каталог `~/ski.places`.
 - 2.4. Переименуйте файл `~/ski.places/equipment` в `~/ski.places/equiplist`.
 - 2.5. Создайте в домашнем каталоге файл `abc1` и скопируйте его в каталог `~/ski.places`, назовите его `equiplist2`.
 - 2.6. Создайте каталог с именем `equipment` в каталоге `~/ski.places`.
 - 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`При необходимости создайте нужные файлы.
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 ман по командам `mount`, `fsck`, `mkfs`, `kill` и кратко их охарактеризуйте, приведя примеры.

3 Выполнение лабораторной работы

Первым делом, я выполняю все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы (рис. 3.1).



```
(ekpestova@kali)-[~]  
$ cd  
  
(ekpestova@kali)-[~]  
$ touch abc1  
  
(ekpestova@kali)-[~]  
$ cp abc1 april  
  
(ekpestova@kali)-[~]  
$ cp abc1 may
```

Рис. 3.1: работа с файлами и каталогами

Далее перемещаю файл equipment в заранее созданный каталог ~/ski.places (рис. 3.2).


```
(ekpestova@kali)-[~]  
$ mv equipment ski.plases/equipment  
  
(ekpestova@kali)-[~]  
$ ls ski.plases  
equipment
```

Рис. 3.2: equipment

Переименовываю файл ~/ski.plases/equipment в ~/ski.plases/equiplist (рис. 3.3).

```
(ekpestova@kali)-[~]  
$ mv ski.plases/equipment ski.plases/equiplist  
  
(ekpestova@kali)-[~]  
$ ls ski.plases  
equiplist
```

Рис. 3.3: equiplist

Создаю в домашнем каталоге файл abc1 и копирую его в каталог ~/ski.plases, называя его equiplist2 (рис. 3.4).

```
(ekpestova@kali)-[~]  
$ touch abc1  
  
(ekpestova@kali)-[~]  
$ cp abc1 ski.plases/equiplit2
```

Рис. 3.4: equiplist2

Создаю каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.plases (рис. 3.5).

```
(ekpestova@kali)-[~]
$ mkdir ski.places/equipment

(ekpestova@kali)-[~]
$ ls ski.places
equiplist  equiplit2  equipment
```

Рис. 3.5: каталог

Создаю и перемещаю каталог ~/newdir в каталог ~/ski.places и называю его plans (рис. 3.6).

```
(ekpestova@kali)-[~]
$ mv newdir ski.places/plans

(ekpestova@kali)-[~]
$ ls ski.places
equiplist  equiplit2  equipment  plans
```

Рис. 3.6: plans

Определяю опции команды chmod, необходимые для того, чтобы присвоить файлу australia определенные права доступа (рис. 3.7).

```
(ekpestova@kali)-[~]
$ mkdir australia

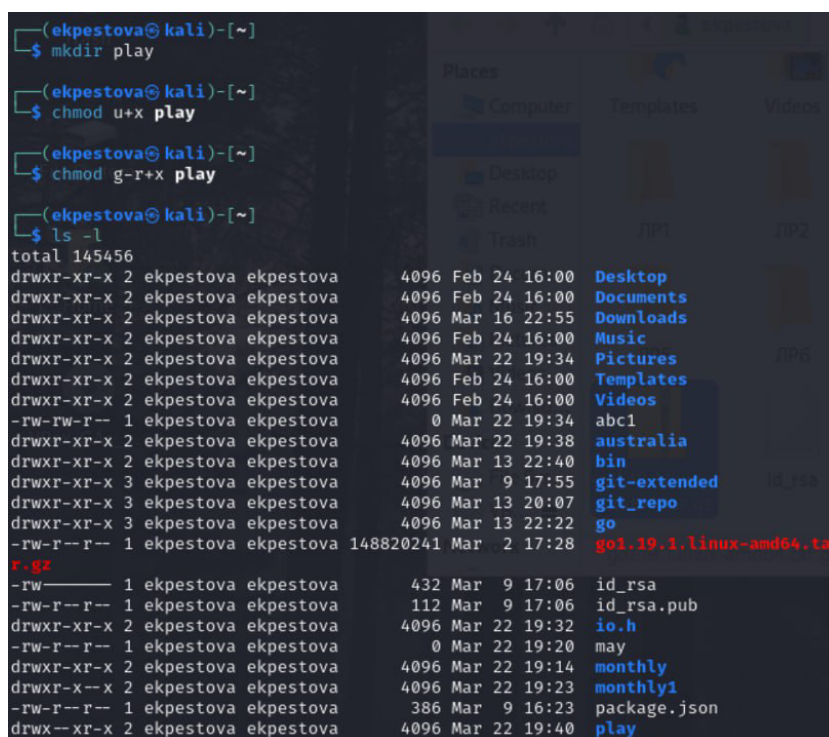
(ekpestova@kali)-[~]
$ chmod u+x australia

(ekpestova@kali)-[~]
$ ls -l
total 145452
drwxr-xr-x 2 ekpestova ekpestova 4096 Feb 24 16:00 Desktop
drwxr-xr-x 2 ekpestova ekpestova 4096 Feb 24 16:00 Documents
drwxr-xr-x 2 ekpestova ekpestova 4096 Mar 16 22:55 Downloads
drwxr-xr-x 2 ekpestova ekpestova 4096 Feb 24 16:00 Music
drwxr-xr-x 2 ekpestova ekpestova 4096 Mar 22 19:34 Pictures
drwxr-xr-x 2 ekpestova ekpestova 4096 Feb 24 16:00 Templates
drwxr-xr-x 2 ekpestova ekpestova 4096 Feb 24 16:00 Videos
-rw-rw-r-- 1 ekpestova ekpestova 0 Mar 22 19:34 abc1
drwxr-xr-x 2 ekpestova ekpestova 4096 Mar 22 19:38 australia
```

Рис. 3.7: australia

Определяю опции команды chmod, необходимые для того, чтобы присвоить

файлу play определенные права доступа (рис. 3.8).



```
(ekpestova@kali)-[~]
$ mkdir play

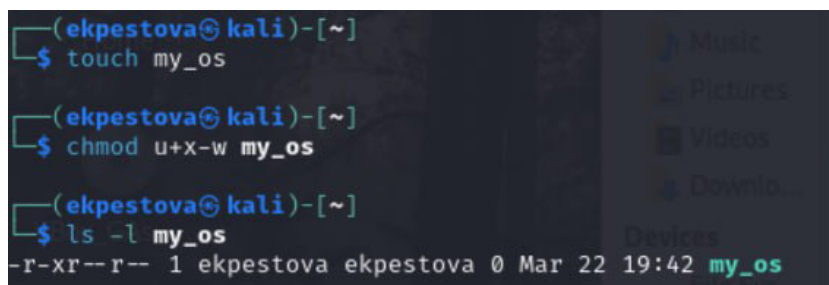
(ekpestova@kali)-[~]
$ chmod u+x play

(ekpestova@kali)-[~]
$ chmod g-r+x play

(ekpestova@kali)-[~]
$ ls -l
total 145456
drwxr-xr-x 2 ekpestova ekpestova 4096 Feb 24 16:00 Desktop
drwxr-xr-x 2 ekpestova ekpestova 4096 Feb 24 16:00 Documents
drwxr-xr-x 2 ekpestova ekpestova 4096 Mar 16 22:55 Downloads
drwxr-xr-x 2 ekpestova ekpestova 4096 Feb 24 16:00 Music
drwxr-xr-x 2 ekpestova ekpestova 4096 Mar 22 19:34 Pictures
drwxr-xr-x 2 ekpestova ekpestova 4096 Feb 24 16:00 Templates
drwxr-xr-x 2 ekpestova ekpestova 4096 Feb 24 16:00 Videos
-rw-rw-r-- 1 ekpestova ekpestova 0 Mar 22 19:34 abc1
drwxr-xr-x 2 ekpestova ekpestova 4096 Mar 22 19:38 australia
drwxr-xr-x 2 ekpestova ekpestova 4096 Mar 13 22:40 bin
drwxr-xr-x 3 ekpestova ekpestova 4096 Mar 9 17:55 git-extended
drwxr-xr-x 3 ekpestova ekpestova 4096 Mar 13 20:07 git_repo
drwxr-xr-x 3 ekpestova ekpestova 4096 Mar 13 22:22 go
-rw-r--r-- 1 ekpestova ekpestova 148820241 Mar 2 17:28 go1.19.1.linux-amd64.tar.gz
-rw-r--r-- 1 ekpestova ekpestova 432 Mar 9 17:06 id_rsa
-rw-r--r-- 1 ekpestova ekpestova 112 Mar 9 17:06 id_rsa.pub
drwxr-xr-x 2 ekpestova ekpestova 4096 Mar 22 19:32 io.h
-rw-r--r-- 1 ekpestova ekpestova 0 Mar 22 19:20 may
drwxr-xr-x 2 ekpestova ekpestova 4096 Mar 22 19:14 monthly
drwxr-xr-x 2 ekpestova ekpestova 4096 Mar 22 19:23 monthly1
-rw-r--r-- 1 ekpestova ekpestova 386 Mar 9 16:23 package.json
drwxr-xr-x 2 ekpestova ekpestova 4096 Mar 22 19:40 play
```

Рис. 3.8: play

Определяю опции команды chmod, необходимые для того, чтобы присвоить файлу my_os определенные права доступа (рис. 3.9).



```
(ekpestova@kali)-[~]
$ touch my_os

(ekpestova@kali)-[~]
$ chmod u+x-w my_os

(ekpestova@kali)-[~]
$ ls -l my_os
-r-xr--r-- 1 ekpestova ekpestova 0 Mar 22 19:42 my_os
```

Рис. 3.9: my_os

Определяю опции команды chmod, необходимые для того, чтобы присвоить файлу feathers определенные права доступа (рис. 3.10).

```
(ekpestova@kali)-[~]
$ touch feathers

(ekpestova@kali)-[~]
$ chmod g+w feathers

(ekpestova@kali)-[~]
$ ls -l feathers
-rw-rw-r-- 1 ekpestova ekpestova 0 Mar 22 19:43 feathers
```

Рис. 3.10: feathers

Просматриваю содержимое файла /etc/passwd (рис. 3.11).

```
(ekpestova@kali)-[~]
$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/usr/bin/zsh
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
```

Рис. 3.11: passwd

Копирую файл ~/feathers в файл ~/file.old, перемещаю файл ~/file.old в каталог ~/play, копирую каталог ~/play в каталог ~/fun (рис. 3.12).

```
(ekpestova@kali)-[~]
$ cp feathers file.old

(ekpestova@kali)-[~]
$ mv file.old play/file.old

(ekpestova@kali)-[~]
$ cp -r play/fun/
```

Рис. 3.12: перемещений файла

Лишаю владельца каталога ~/play права на выполнение, пытаюсь перейти в каталог ~/play, но у меня нет прав, поэтому я даю владельцу каталога ~/play право на выполнение и все опять работает (рис. 3.13).

A terminal window with a dark background and light blue text. The prompt is (ekpestova@kali)-[~]. The user runs 'chmod u-x play', then 'cd play', which results in 'cd: permission denied: play'. Then the user runs 'chmod u+x play', followed by 'cd play', which successfully changes the directory to ~/play, as indicated by the prompt (ekpestova@kali)-[~/play].

```
(ekpestova@kali)-[~]  
$ chmod u-x play  
  
(ekpestova@kali)-[~]  
$ cd play  
cd: permission denied: play  
  
(ekpestova@kali)-[~]  
$ chmod u+x play  
  
(ekpestova@kali)-[~]  
$ cd play  
  
(ekpestova@kali)-[~/play]
```

Рис. 3.13: право на выполнение

Прописываю man по командам mount, fsck, mkfs, kill и читаю их описание и характеристики (рис. 3.14).

```
(ekpestova@kali)-[~]  
$ man mount  
  
(ekpestova@kali)-[~]  
$ man fsck  
  
(ekpestova@kali)-[~]  
$ man mkfs  
  
(ekpestova@kali)-[~]  
$ man kill
```

Рис. 3.14: man

4 Выводы

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