

Презентация к лабораторной работе 7

Операционные системы

Пестова Е.К.

21 марта 2024

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.

Выполнение лабораторной работы

Первым делом, я выполняю все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы (рис. 1).

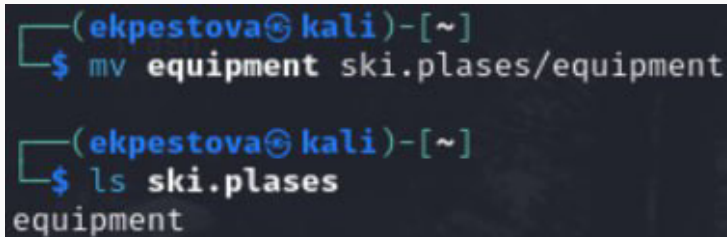
```
(ekpestova@kali)-[~]  
$ cd
```

```
(ekpestova@kali)-[~]  
$ touch abc1
```

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

Выполнение лабораторной работы

Далее перемещаю файл equipment в заранее созданный каталог ~/ski.plases (рис. 2).

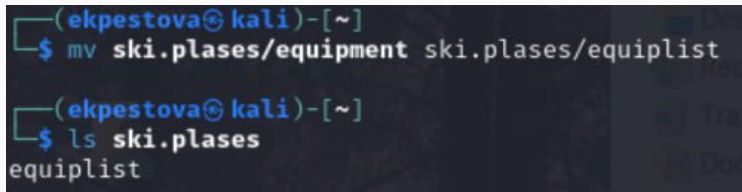
A terminal window with a dark background and light blue text. The prompt is (ekpestova@kali)-[~]. The first command is \$ mv equipment ski.plases/equipment. The second command is \$ ls ski.plases, followed by the output equipment on the next line.

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

Рис. 2: equipment

Выполнение лабораторной работы

Переименовываю файл ~/ski.plases/equipment в ~/ski.plases/equiplist (рис. 3).

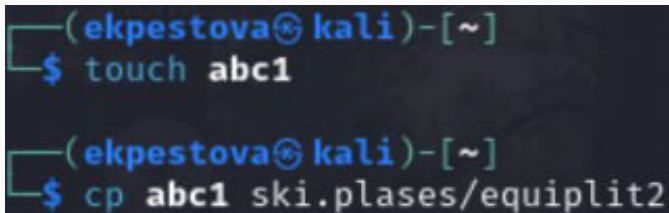
A terminal window with a dark background and light blue text. The prompt is (ekpestova@kali)-[~]. The first command is \$ mv ski.plases/equipment ski.plases/equiplist. The second prompt is (ekpestova@kali)-[~]. The second command is \$ ls ski.plases, which outputs equiplist.

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

Рис. 3: equiplist

Выполнение лабораторной работы

Создаю в домашнем каталоге файл `abc1` и копирую его в каталог `~/ski.plases`, называя его `equiplist2` (рис. 4).

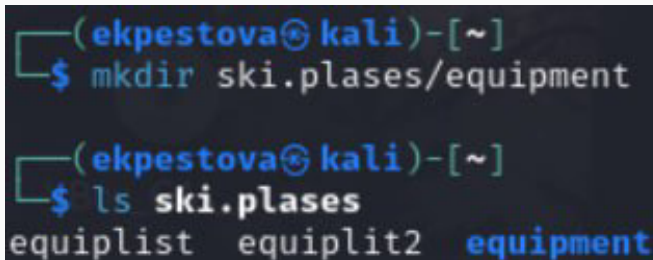


```
(ekpestova@kali)-[~]  
$ touch abc1  
  
(ekpestova@kali)-[~]  
$ cp abc1 ski.plases/equiplit2
```

Рис. 4: equiplist2

Выполнение лабораторной работы

Создаю каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.plases (рис. 5).

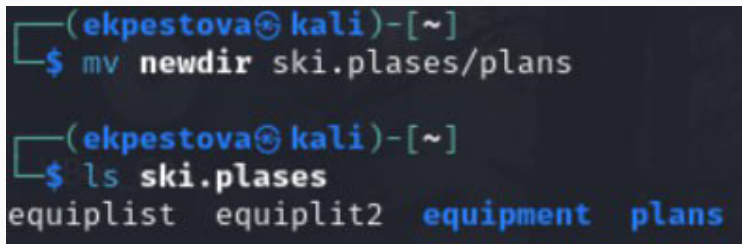


```
(ekpestova@kali)-[~]  
$ mkdir ski.plases/equipment  
  
(ekpestova@kali)-[~]  
$ ls ski.plases  
equiplist  equiplit2  equipment
```

Рис. 5: каталог

Выполнение лабораторной работы

Создаю и перемещаю каталог ~/newdir в каталог ~/ski.plases и называю его plans (рис. 6).

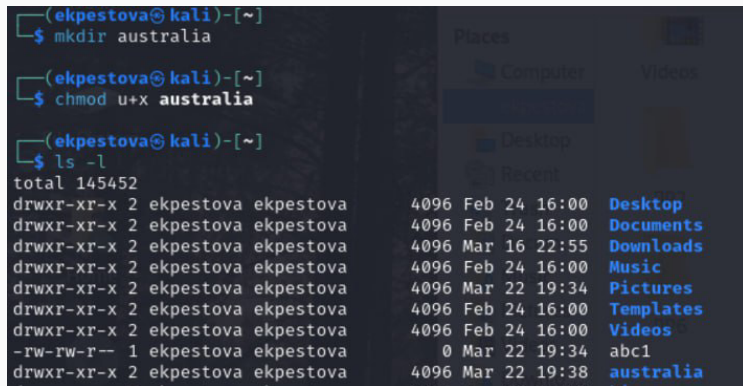


```
(ekpestova@kali)-[~]  
$ mv newdir ski.plases/plans  
  
(ekpestova@kali)-[~]  
$ ls ski.plases  
equiplist  equiplit2  equipment  plans
```

Рис. 6: plans

Выполнение лабораторной работы

Определяю опции команды `chmod`, необходимые для того, чтобы присвоить файлу `australia` определенные права доступа (рис. 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. 7: australia

Выполнение лабораторной работы

Определяю опции команды `chmod`, необходимые для того, чтобы присвоить файлу `play` определенные права доступа (рис. 8).

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

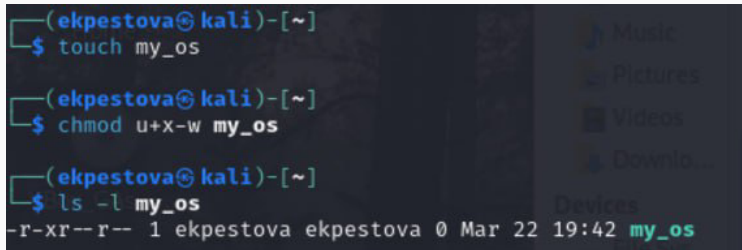
(ekpestova@kali)-[~]
$ chmod u+x play

(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.ta
r.gz
-rw-r--r-- 1 ekpestova ekpestova 432 Mar 9 17:06 id_rsa
-rw-r--r-- 1 ekpestova ekpestova 112 Mar 2 17:06 id_rsa.pub
```

Выполнение лабораторной работы

Определяю опции команды `chmod`, необходимые для того, чтобы присвоить файлу `my_os` определенные права доступа (рис. 9).

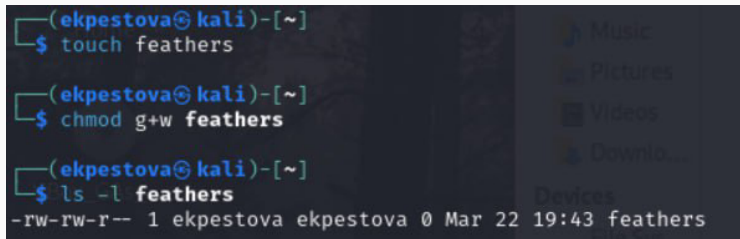
A terminal window with a dark background and light-colored text. The prompt is `(ekpestova@kali)-[~]`. The user enters `$ touch my_os`. The prompt is `(ekpestova@kali)-[~]`. The user enters `$ chmod u+x-w my_os`. The prompt is `(ekpestova@kali)-[~]`. The user enters `$ ls -l my_os`. The output is `-r-xr--r-- 1 ekpestova ekpestova 0 Mar 22 19:42 my_os`.

```
(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. 9: `my_os`

Выполнение лабораторной работы

Определяю опции команды `chmod`, необходимые для того, чтобы присвоить файлу `feathers` определенные права доступа (рис. 10).

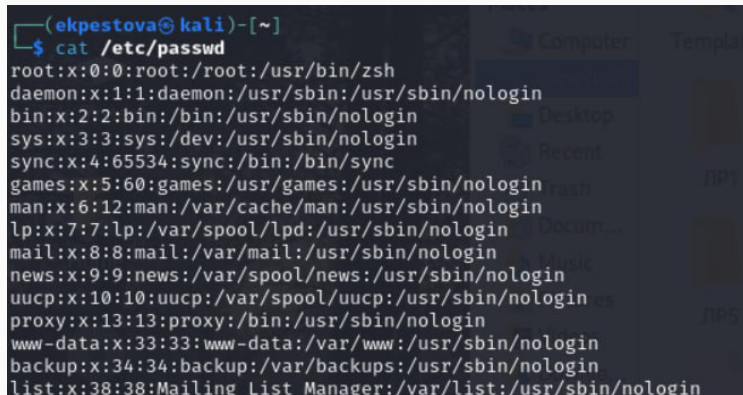
A terminal window with a dark background and light blue text. The prompt is `(ekpestova@kali)-[~]`. The user enters `$ touch feathers`. The prompt is `(ekpestova@kali)-[~]`. The user enters `$ chmod g+w feathers`. The prompt is `(ekpestova@kali)-[~]`. The user enters `$ ls -l feathers`. The output is `-rw-rw-r-- 1 ekpestova ekpestova 0 Mar 22 19:43 feathers`. On the right side of the terminal, there is a sidebar with icons for Music, Pictures, Videos, Downloads, and Devices.

```
(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. 10: feathers

Выполнение лабораторной работы

Просматриваю содержимое файла /etc/passwd (рис. 11).

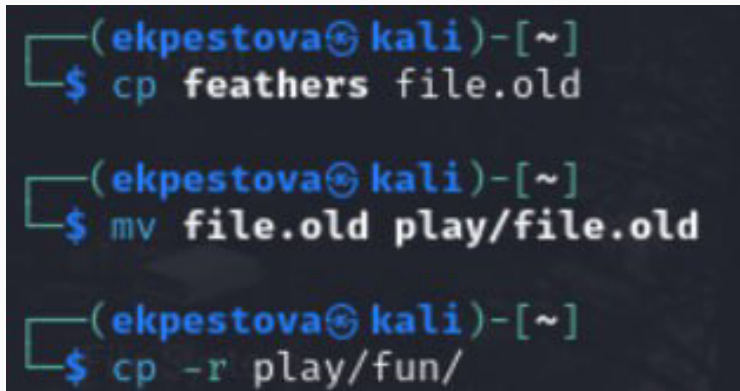
A screenshot of a terminal window with a dark background. The prompt is '(ekpestova@kali)-[~]'. The command '\$ cat /etc/passwd' has been entered. The output lists system and regular users with their UID, GID, name, home directory, and shell. The users listed are root, daemon, bin, sys, sync, games, man, lp, mail, news, uucp, proxy, www-data, backup, and list. The terminal window has a sidebar on the right with icons for 'Computer', 'Template', 'Desktop', 'Recent', and 'Trash'.

```
(ekpestova@kali)-[~]  
$ cat /etc/passwd  
root:x:0:0:root:/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. 11: passwd

Выполнение лабораторной работы

Копирую файл ~/feathers в файл ~/file.old, перемещаю файл ~/file.old в каталог ~/play, копирую каталог ~/play в каталог ~/fun (рис. 12).



```
(ekpestova@kali)-[~]  
$ cp feathers file.old  
  
(ekpestova@kali)-[~]  
$ mv file.old play/file.old  
  
(ekpestova@kali)-[~]  
$ cp -r play/fun/
```

Рис. 12: перемещений файла

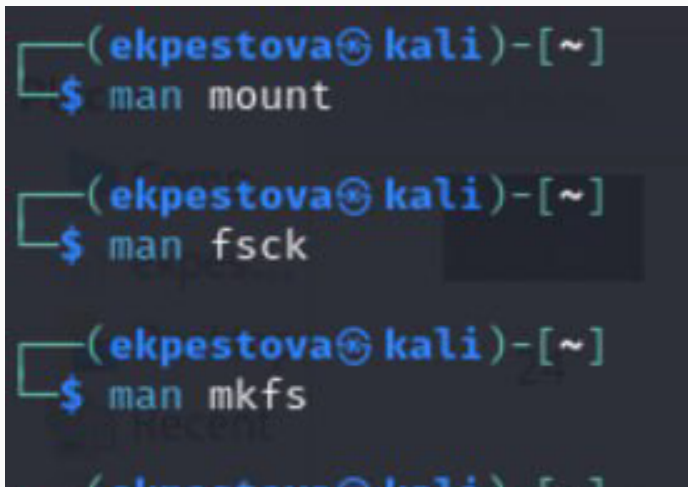
Выполнение лабораторной работы

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. 13).

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

Выполнение лабораторной работы

Прописываю man по командам mount, fsck, mkfs, kill и читаю их описание и характеристики (рис. 14).

A terminal window with a dark background and light blue text. The prompt is '(ekpestova@kali)-[~]'. The user enters '\$ man mount', '\$ man fsck', and '\$ man mkfs' in sequence. The output for 'man mkfs' is partially visible, showing 'mkfs(8)'.

```
(ekpestova@kali)-[~]  
$ man mount  
  
(ekpestova@kali)-[~]  
$ man fsck  
  
(ekpestova@kali)-[~]  
$ man mkfs  
mkfs(8)
```


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.

Спасибо за внимание!
