

Лабораторная работа 5

Анализ файловой структуры UNIX. Команды для работы с файлами и каталогами

Vorobchuk Лилия))

2023,4 March

RUDN University, Moscow, Russian Federation

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.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/password`.

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.

Файловая система (англ. file system) — порядок, определяющий способ организации, хранения и именования данных на носителях информации в компьютерах.

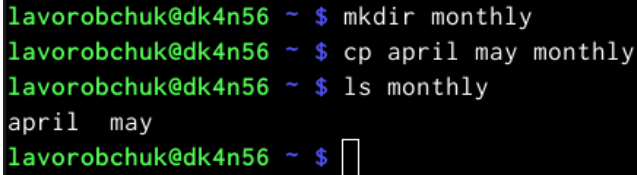
`touch` имя_файла – создание текстового файла.

`cp` [-опции] исходный_файл целевой_файл – копирование файла или каталога.

`mv` [-опции] старый_файл новый_файл – перемещение и переименование файлов каталогов.

`chmod` режим имя_файла – предоставление определенных прав доступа.

1.2. Копирование нескольких файлов в каталог. Копирую файлы april и may в каталог monthly:

A terminal window with a black background and green text. The prompt is 'lavorobchuk@dk4n56 ~ \$'. The user enters 'mkdir monthly', then 'cp april may monthly', then 'ls monthly'. The output of the last command is 'april may'. The prompt is followed by a white cursor box.

```
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ mkdir monthly
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ cp april may monthly
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ ls monthly
april  may
lavorobchuk@dk4n56 ~ $
```

Рис. 2: Копирование нескольких файлов в каталог.

1.3. Копирование файлов в произвольном каталоге. Копирую файл `monthly/may` в файл с именем `june`:

```
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ cp monthly/may monthly/june
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ ls monthly
april  june  may
lavorobchuk@dk4n56 ~ $
```

Рис. 3: Копирование файлов в произвольном каталоге.

1.4. Копирование каталогов в текущем каталоге. Копирую каталог monthly в каталог monthly.00:

[illegible]

Рис. 4: Копирование каталогов в текущем каталоге.

1.5. Копирование каталогов в произвольном каталоге. Копирую каталог monthly.00 в каталог /tmp:

```
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ cp -r monthly.00 /tmp
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ ls /tmp
krb5cc_4639_AcoBFA  systemd-private-23f6f0e10d2140ebb5e125311f8b45ab-colord.service-70mVFJ
krb5cc_4639_PAW6gJ  systemd-private-23f6f0e10d2140ebb5e125311f8b45ab-systemd-logind.service-AkTk2P
lavorobchuk        systemd-private-23f6f0e10d2140ebb5e125311f8b45ab-systemd-resolved.service-Dy4fVT
monthly.00         systemd-private-23f6f0e10d2140ebb5e125311f8b45ab-systemd-timesyncd.service-KDrIzZ
portage            systemd-private-23f6f0e10d2140ebb5e125311f8b45ab-upower.service-bI5Ryx
pulse-PKdhtXMmr18n Temp-d150da3b-bfbf-42e2-9ca2-1bbc36c2fee0
root              tmpux-0
screen
lavorobchuk@dk4n56 ~ $
```

Рис. 5: Копирование каталогов в произвольном каталоге.

1.6. Переименование файлов в текущем каталоге. Изменяю название файла april на july в домашнем каталоге:

```
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ mv april july
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ ls
abcl
bin
blog
parentdir3
public
public_html
tmp
work
Видео
Документы
Загрузки
Изображения
Музыка
Общедоступные
'Рабочий стол'
Шаблоны
GNUstep
july
lavorobchuk.github.io
may
monthly
monthly.00
parentdir
parentdir1
parentdir2
lavorobchuk@dk4n56 ~ $
```

Рис. 6: Переименование файлов в текущем каталоге.

1.7. Перемещение файлов в другой каталог. Перемещаю файл july в каталог monthly.00:

```
lavorobchuk@dk4n56 ~$ mv july monthly.00
lavorobchuk@dk4n56 ~$ ls monthly.00
july  monthly
lavorobchuk@dk4n56 ~$ ls
abcl
bin
blog
Oblstep      parentdir  public_html  Загрузки    Шаблоны
lavorobchuk.github.io  parentdir1  tmp          Изображения
may          parentdir2  work        Музыка
monthly     parentdir3  video       Общедоступные
monthly.00  public     Документы   'Рабочий стол'
```

Рис. 7: Перемещение файлов в другой каталог.

1.8. Переименование каталогов в текущем каталоге. Переименовываю каталог `monthly.00` в `monthly.01`:

[illegible]

Рис. 8: Переименование каталогов в текущем каталоге.

1.9. Перемещение каталога в другой каталог. Перемещаю каталог monthly.01 в каталог reports:

```
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ mkdir reports
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ mv monthly.01 reports
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ ls reports
monthly.01
lavorobchuk@dk4n56 ~ $
```

Рис. 9: Перемещение каталога в другой каталог.

1.10. Переименование каталога, не являющегося текущим.

Переименовываю каталог reports/monthly.01 в reports/monthly:

```
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ mv reports/monthly.01 reports/monthly
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ ls reports
monthly
lavorobchuk@dk4n56 ~ $
```

Рис. 10: Переименование каталога, не являющегося текущим.

1.11. Создаю файл ~/may с правом выполнения для владельца:

```
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ touch may
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ ls -l may
-rw-r--r-- 1 lavorobchuk studsci 0 map  9 12:39 may
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ chmod u+x may
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ ls -l may
-rwxr--r-- 1 lavorobchuk studsci 0 map  9 12:39 may
lavorobchuk@dk4n56 ~ $
```

Рис. 11: Создание файла с правом выполнения для владельца.

1.12. Лишаю владельца файла ~/may права на выполнение:

```
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ chmod u-x may
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ ls -l may
-rw-r--r-- 1 lavorobchuk studsci 0 map  9 12:39 may
lavorobchuk@dk4n56 ~ $
```

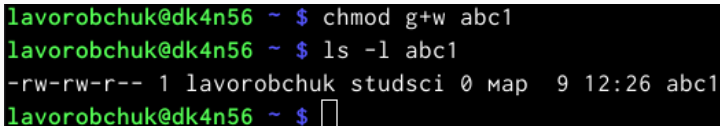
Рис. 12: Лишение владельца файла ~/may права на выполнение.

1.13. Создаю каталог monthly с запретом на чтение для членов группы и всех остальных пользователей:

```
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ chmod g-r,o-r monthly
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ ls -l monthly
итого 0
-rw-r--r-- 1 lavorobchuk studsci 0 map 9 12:27 april
-rw-r--r-- 1 lavorobchuk studsci 0 map 9 12:28 june
-rw-r--r-- 1 lavorobchuk studsci 0 map 9 12:27 may
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ █
```

Рис. 13: Создание каталога monthly с запретом на чтение для членов группы и всех остальных пользователей.

1.14. Создаю файл ~/abc1 с правом записи для членов группы:



```
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ chmod g+w abc1
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ ls -l abc1
-rw-rw-r-- 1 lavorobchuk studsci 0 map  9 12:26 abc1
lavorobchuk@dk4n56 ~ $
```

Рис. 14: Создание файла ~/abc1 с правом записи для членов группы.

1.15. С помощью команды `fsck` проверяю целостность файловой системы:

```
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ df
Файловая система 1К-блоков  Использовано    Доступно  Использовано%  Смонтировано в
none              3999704         16804          3982900         1% /run
udev              10240           0             10240           0% /dev
tmpfs             3999704           0          3999704           0% /dev/shm
/dev/sda8         484939832       80137204       380095572        18% /
tmpfs             3999708          97600          3902108          3% /tmp
/dev/sda6         50090536         12808          47500832          1% /var/cache/openafs
AFS               2147483647        0          2147483647          0% /afs
tmpfs             799940           204           799736           1% /run/user/4639
lavorobchuk@dk4n56 ~ $
```

Рис. 15: Использование команды `fsck`.

2. Выполняю следующие действия:

2.1. С помощью команды `cp` копирую файл `/usr/include/sys/io.h` в домашний каталог и называю его `equipment`:

```
lavorobchuk@bk4n56 ~$ cp /usr/include/sys/io.h ~/equipment
lavorobchuk@bk4n56 ~$ cd
lavorobchuk@bk4n56 ~$ ls
abcl                               GNUstep                             parentdir2                          work                               Общедоступные
bin                               lavorobchuk.github.io              parentdir1                          Видео                             "Рабочий стол"
blog                              may                                 public                              Документы                         Яблоны
"$\033""[C'$\033""[C'$\033""[C'$\033""[C'$\033""[C'$\033""[C'$\033""[C'$\033""[C'
"$\033""[C'$\033""[C'$\033""[C'$\033""[C'$\033""[C'$\033""[C'$\033""[C'.pub'
equipment
lavorobchuk@bk4n56 ~$
```

Рис. 16: Копирование файла в домашний каталог.

2.2. В домашнем каталоге создаю директорию ~/ski.places, используя команду mkdir:

[illegible]

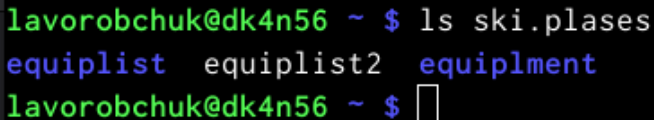
Рис. 17: Создание директории.

2.3. Перемещаю файл `equipment` в каталог `~/ski.places` с помощью команды `mv`:

```
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ mv equipment ski.plases
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ ls ski.plases
equipment
lavorobchuk@dk4n56 ~ $
```

Рис. 18: Перемещение файла в каталог.

2.4. Используя команду `mv`, переименовываю файл `~/ski.plases/equipment` в `~/ski.plases/equiplist`:



```
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ ls ski.plases  
equiplist  equiplist2  equiplment  
lavorobchuk@dk4n56 ~ $
```

A terminal window with a black background and green text. The prompt is 'lavorobchuk@dk4n56 ~ \$'. The command 'ls ski.plases' is entered, and the output is 'equiplist equiplist2 equiplment'. The prompt is then followed by a cursor.

Рис. 19: Переименование файла.

2.5. Создаю в домашнем каталоге файл `abc1`, используя команду `touch`, а затем при помощи команды `cp` копирую его в каталог `~/ski.places`, называю его `equiplist2`:

```

lavorobchuk@dkn56 - $ touch abc1
lavorobchuk@dkn56 - $ ls
abc1
bin
log
's'x033'['C's'x033'['C's'x033'['C's'x033'['C's'x033'['C's'x033'['C's'x033'['C's'x033'['C's'x033'['C'
's'x033'['C's'x033'['C's'x033'['C's'x033'['C's'x033'['C's'x033'['C's'x033'['C's'x033'['C'.pub'
GNUstep
lavorobchuk@dkn56 - $ cp abc1 ski.places/equislist2
lavorobchuk@dkn56 - $ ls ski.places
equislist2 equipment
lavorobchuk@dkn56 - $

```

Рис. 20: Создание и копирование файла.

2.6. Создаю каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.places, воспользовавшись командой mkdir:

```
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ mv ski.places/equipment ski.places/equiplist
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ ls ski.places
equiplist  equiplist2  equiplment
lavorobchuk@dk4n56 ~ $
```

Рис. 21: Создание каталога.

2.7. Перемещаю файлы ~/ski.places/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.places/equipment с помощью команды mv:

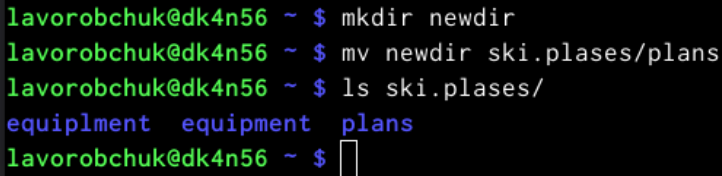
```
lavorobchuk@dk4n56 ~$ mv ski.places/equiplist ski.places/equiplist2 ski.places/equipment
lavorobchuk@dk4n56 ~$ ls
```

abc1	parentdir	work
bin	parentdir1	Видео
blog	parentdir2	Документы
'\$'\033''[C'\$'\033''[C'\$'\033''[C'\$'\033''[C'\$'\033''[C'\$'\033''[C'\$'\033''[C'\$'\033''[C'\$'\033''[C'	parentdir3	Загрузки
'\$'\033''[C'\$'\033''[C'\$'\033''[C'\$'\033''[C'\$'\033''[C'\$'\033''[C'\$'\033''[C'\$'\033''[C.pub'	public	Изображения
GNUstep	public_html	Музыка
lavorobchuk.github.io	reports	Общедоступные
may	ski.places	'Рабочий стол'
monthly	tmp	Шаблоны

```
lavorobchuk@dk4n56 ~$
```

Рис. 22: Перемещение файлов в каталог.

2.8. С помощью команды `mkdir` создаю каталог `~/newdir` и, воспользовавшись командой `mv` перемещаю его в каталог `~/ski.places`, называю его `plans`:

A terminal window with a black background and green text. The prompt is 'lavorobchuk@dk4n56 ~ \$'. The first command is 'mkdir newdir'. The second command is 'mv newdir ski.places/plans'. The third command is 'ls ski.places/'. The output of the third command is 'equipment equipment plans'. The prompt is now 'lavorobchuk@dk4n56 ~ \$' followed by a cursor.

```
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ mkdir newdir
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ mv newdir ski.places/plans
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ ls ski.places/
equipment  equipment  plans
lavorobchuk@dk4n56 ~ $
```

Рис. 23: Создание и перемещение каталога.

Выполнение лабораторной работы

3.4. Задаю необходимые права доступа файла feathers, используя команду `chmod`:

```
lavorobchukhdnk6 - $ chwd 604 feathers  
[lavorobchukhdnk6 - $ ls -l  
total 95  
drwxr-xr-x 1 lavorobchuk studsci 0 map 9 12:49 abc1  
drwxr-xr-x 2 lavorobchuk studsci 2048 map 9 13:10 australia  
dncwrxmx 2 lavorobchuk studsci 2048 gen 22 13:43 bin  
dncwrxmx 13 lavorobchuk studsci 2048 gen 22 14:52 blog  
dncwrxmx 1 lavorobchuk studsci 2043 14 14:26 bms  
dncwrxmx 1 lavorobchuk studsci 602 oct 14 14:28 "f$B333"[C"$B333"[C"$B333"[C"$B333"[C"$B333"[C"$B333"[C"$B333"[C"$B333"[C"$B333"  
dncwrxmx 2 lavorobchuk studsci 2048 map 9 13:13 feathers  
dncwrxmx 3 lavorobchuk studsci 2048 ont 28 10:56 GMLstep  
dncwrxmx 3 lavorobchuk studsci 2048 gen 22 14:36 lavorobchuk.github.io  
dncwrxmx 3 lavorobchuk studsci 0 map 9 12:39 may  
dncwrxmx 2 lavorobchuk studsci 2048 map 9 12:28 monthly  
dncwrxmx 2 lavorobchuk studsci 2048 map 9 13:11 my_ox  
dncwrxmx 2 lavorobchuk studsci 2048 gen 22 11:15 parentid  
dncwrxmx 3 lavorobchuk studsci 2048 gen 22 11:25 parentid1  
dncwrxmx 3 lavorobchuk studsci 2048 gen 22 11:16 parentid2  
dncwrxmx 2 lavorobchuk studsci 2048 gen 22 11:22 parentid3  
dncwrxmx 3 lavorobchuk root 2048 gen 1 20:22 public  
lncwrxmx 1 lavorobchuk root 18 map 2 23:30 public.html -> public/public.html  
dncwrxmx 3 lavorobchuk studsci 2048 map 9 12:37 reports  
dncwrxmx 5 lavorobchuk studsci 2048 map 9 13:08 ski_places  
dncwrxmx 2 lavorobchuk studsci 2048 gen 22 11:26 str  
dncwrxmx 4 lavorobchuk studsci 2048 nov 3 11:25 mark  
dncwrxmx 2 lavorobchuk studsci 2048 gen 18 12:17 Видео  
dncwrxmx 2 lavorobchuk studsci 2048 gen 8 11:01 Документы  
dncwrxmx 2 lavorobchuk studsci 2048 mar 2 10:39 Загрузки  
dncwrxmx 4 lavorobchuk studsci 2048 gen 27 14:26 Избранное  
dncwrxmx 2 lavorobchuk studsci 2048 gen 8 11:01 Музыка  
dncwrxmx 2 lavorobchuk studsci 2048 gen 8 11:01 Общедоступные  
dncwrxmx 2 lavorobchuk studsci 2048 gen 8 11:01 "Рабочий стол"  
dncwrxmx 2 lavorobchuk studsci 2048 gen 8 11:01 Залочки  
[lavorobchukhdnk6 - $]]
```

Рис. 27: Задание прав доступа для файла feathers.

Выполнение лабораторной работы

4. Проделываю следующие действия:

4.1. Пытаюсь просмотреть содержимое файла /etc/password с помощью команды cat, однако такого файла я не обнаружила. Тогда, используя команду cat я просмотрела содержимое файла /etc/passwd:

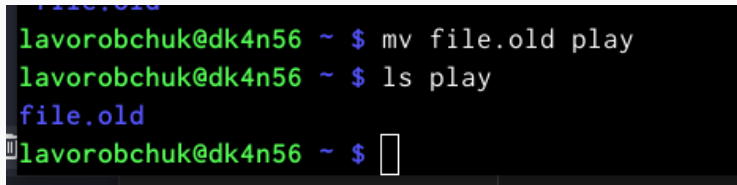
```
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ cat /etc/passwd
cat: /etc/passwd: Нет такого файла или каталога
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ cat /etc/passwd
root:x:0:0:System user; root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/bin/false
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/bin/false
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/bin/false
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/bin/false
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
mail:x:8:12:Mail program user:/var/spool/mail:/sbin/nologin
news:x:9:13:news:/usr/lib/news:/bin/false
uucp:x:10:14:uucp:/var/spool/uucppublic:/bin/false
operator:x:11:0:operator:/root:/bin/bash
man:x:13:15:System user; man:/dev/null:/sbin/nologin
postmaster:x:14:12:Postmaster user:/var/spool/mail:/sbin/nologin
cron:x:16:16:A user for sys-process/cronbase:/var/spool/cron:/sbin/nologin
ftp:x:21:21::/home/ftp:/bin/false
sshd:x:22:22:User for ssh:/var/empty:/sbin/nologin
at:x:25:25:at:/var/spool/cron/atjobs:/bin/false
squid:x:31:31:Squid:/var/cache/squid:/bin/false
gdm:x:32:32:User for running GDM:/var/lib/gdm:/sbin/nologin
xfs:x:33:33:X Font Server:/etc/X11/fs:/bin/false
games:x:35:35:games:/usr/games:/bin/bash
named:x:40:40:bind:/var/bind:/bin/false
mysql:x:60:60:MySQL program user:/dev/null:/sbin/nologin
postgres:x:70:70:PostgreSQL program user:/var/lib/postgresql:/bin/sh
nut:x:84:84:nut:/var/state/nut:/bin/false
```

4.2. С помощью команды `cp` копирую файл `~/feathers` в файл `~/file.old`.

[illegible]

Рис. 29: Копирование файла.

4.3. Перемещаю файл ~/file.old в каталог ~/play, воспользовавшись командой mv:

A terminal window with a black background and green text. The prompt is 'lavorobchuk@dk4n56 ~ \$'. The first command entered is 'mv file.old play'. The second command is 'ls play', which outputs 'file.old' on the next line. The prompt is then shown again with a cursor, indicating the command has been executed.

```
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ mv file.old play
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ ls play
file.old
lavorobchuk@dk4n56 ~ $
```

Рис. 30: Перемещение файла.

4.6. Лишаю владельца файла ~/feathers права на чтение, выполнив команду `chmod` с определенным режимом(u-r):

```
lavorobchuk@dk4n56 ~$ cat feathers
cat: feathers: 3ro katanor
lavorobchuk@dk4n56 ~$ ls -l
итого 57
-rw-rw-r-- 1 lavorobchuk studsci 0 map 9 12:49 abc1
drwxr-xr-x 2 lavorobchuk studsci 2048 map 9 13:10 australia
drwxr-xr-x 2 lavorobchuk studsci 2048 фев 22 13:43 bin
drwxr-xr-x 13 lavorobchuk studsci 2048 фев 22 14:52 blog
-rw----- 1 lavorobchuk studsci 2643 окт 14 14:28 "'$'\033''[C'$'\033''[C'$'\033''[C'$'\033''[C'$'\033''[C'$'\033''[C'$'\033''[C'$'\033''[C'
-rw-rw-r-- 1 lavorobchuk studsci 602 окт 14 14:28 "'$'\033''[C'$'\033''[C'$'\033''[C'$'\033''[C'$'\033''[C'$'\033''[C'$'\033''[C'.pub'
-rw-rw-r-- 2 lavorobchuk studsci 2048 map 9 13:13 Feathers
drwxr-xr-x 3 lavorobchuk studsci 2048 окт 20 10:56 GMLstep
drwxr-xr-x 3 lavorobchuk studsci 2048 фев 22 14:36 lavorobchuk.github.io
-rw-rw-r-- 1 lavorobchuk studsci 0 map 9 12:39 may
drwx-xr-x 2 lavorobchuk studsci 2048 map 9 12:28 monthly
drwxr-xr-x 2 lavorobchuk studsci 2048 map 9 13:11 ny_os
drwxr-xr-x 2 lavorobchuk studsci 2048 сен 22 11:15 parentdir
drwxr-xr-x 3 lavorobchuk studsci 2048 сен 22 11:25 parentdir1
drwxr-xr-x 3 lavorobchuk studsci 2048 сен 22 11:16 parentdir2
drwxr-xr-x 2 lavorobchuk studsci 2048 сен 22 11:22 parentdir3
drwxr-xr-x 4 lavorobchuk studsci 2048 map 9 13:27 play
drwxr-xr-x 3 lavorobchuk root 2048 сен 1 2022 public
lrwxr-xr-x 1 lavorobchuk root 18 map 2 23:30 public_html -> public/public_html
drwxr-xr-x 3 lavorobchuk studsci 2048 map 9 12:37 reports
drwxr-xr-x 5 lavorobchuk studsci 2048 map 9 13:08 skl_plases
drwxr-xr-x 2 lavorobchuk studsci 2048 сен 22 11:26 tmp
drwxr-xr-x 4 lavorobchuk studsci 2048 ноя 3 11:25 work
drwxr-xr-x 2 lavorobchuk studsci 2048 фев 18 12:17 Видео
drwxr-xr-x 2 lavorobchuk studsci 2048 сен 8 11:01 Документы
drwxr-xr-x 2 lavorobchuk studsci 2048 мар 2 10:39 Загрузки
drwxr-xr-x 4 lavorobchuk studsci 2048 окт 27 14:26 Изображения
drwxr-xr-x 2 lavorobchuk studsci 2048 сен 8 11:01 Музыка
```

Рис. 33: Лишение владельца файла права на чтение.

4.7. Пытаюсь просмотреть содержимое файла ~/feathers, с помощью команды cat. Появляется сообщение об отказе в доступе. Это произошло, поскольку в пункте 4.6. я запретила чтение этого файла.

A terminal window with a black background and green text. The prompt is 'lavorobchuk@dk4n56 ~'. The user enters the command 'cp feathers feathers!'. The output is 'cp: не указан -r; пропускается каталог 'feathers''. The prompt returns to 'lavorobchuk@dk4n56 ~'.

```
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ cp feathers feathers!  
cp: не указан -r; пропускается каталог 'feathers'  
lavorobchuk@dk4n56 ~ $
```

Рис. 34: Попытка просмотра содержимого файла без прав доступа.

4.8. Пытаюсь скопировать файл ~/feathers в ~/feathers1 с помощью команды `cp`. Появляется сообщение об отказе в доступе. Это произошло, поскольку в пункте 4.6. я запретила чтение этого файла, а копирование файла также входит в право на чтение.



```
cp: не указан -r; пропускается каталог 'feathers'
lavorobchuk@dk4n56 ~ $ chmod u+r feathers
lavorobchuk@dk4n56 ~ $
```

Рис. 35: Попытка скопировать файл, ограниченный в праве на чтение. Возвращение владельцу права на чтение.

4.11. Пытаюсь перейти в каталог ~/play. Появляется сообщение об отказе в доступе. Это произошло из-за того, что в пункте 4.10. я лишила владельца права выполнения.

A terminal window with a black background. The prompt is 'lavorobchuk@dk4n56 ~ \$'. The user has entered 'cd play'. The next line shows the prompt 'lavorobchuk@dk4n56 ~/play \$' followed by a red error message: 'Permission denied'.

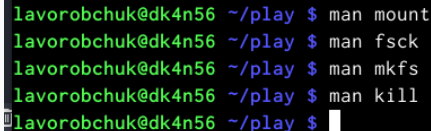
Рис. 37: Попытка перехода в каталог без права на выполнение.

4.12. Возвращаю владельцу каталога ~/play право на выполнение, с помощью команды chmod:

```
lavorobchuk@dk4n56 ~/play $ chmod u+x play
lavorobchuk@dk4n56 ~/play $ ls -l
итого 6
drw-r--r-- 2 lavorobchuk studsci 2048 map  9 13:24 file.old
drwxr-xr-x 3 lavorobchuk studsci 2048 map  9 13:26 games
drwxr-xr-x 2 lavorobchuk studsci 2048 map  9 13:33 play
lavorobchuk@dk4n56 ~/play $
```

Рис. 38: Возвращение каталогу прав на выполнение.

5. Выполняю команду `man` по командам `mount`, `fsck`, `mkfs`, `kill`.



```
lavorobchuk@dk4n56 ~/play $ man mount
lavorobchuk@dk4n56 ~/play $ man fsck
lavorobchuk@dk4n56 ~/play $ man mkfs
lavorobchuk@dk4n56 ~/play $ man kill
lavorobchuk@dk4n56 ~/play $
```

Рис. 39: Выполнение команды `man` с несколькими командами.

`mount` - монтировать файловую систему.

`fsck` - проверка и восстановление файловой системы Linux.

`mkfs` - создание файловой системы Linux.

`kill` - завершить процесс.

В ходе лабораторной работы я ознакомилась с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов, приобрела практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.