

Лабораторная работа № 7

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

Дагделен З. Р.

21 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Дагделен Зейнап Реджеповна
- студентка из группы НКАбд-02-23
- Факультет физико-математических и естественных наук
- Российский университет дружбы народов
- 1132236052@rudn.ru
- <https://zrdagdelen.github.io>

Целью данной лабораторной работы является 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. Выполнить все примеры из лабораторной работы
2. Выполнить команды по копированию, созданию и перемещению файлов и каталогов
3. Определить опции команды `chmod`
4. Изменить права доступа к файлам
5. Прочитать документацию о командах `mount`, `fsck`, `mkfs`, `kill`

Выполнение лабораторной работы

Создаю файл, дважды копирую его с новыми именами и проверяю, что все команды были выполнены корректно.

```
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ touch abc1
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ cp abc1 april
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ cp abc1 may
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ ls
abc1          package.json      snap            Изображения
april         package-lock.json work            Музыка
install-tl-20240308 pandoc-3.1.12.2  Видео          Общедоступные
may           pandoc-crossref  Документы      'Рабочий стол'
node_modules  pandoc-crossref.1 Загрузки       Шаблоны
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$
```

Рис. 1: Создание файла

Создаю директорию, копирую в нее два файла, созданных на прошлом этапе, проверяю, что все скопировалось.

```
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mkdir monthly
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ cp april may monthly
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ ls ~/monthly
april  may
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$
```

Рис. 2: Создание директории

Копирую файл, находящийся не в текущей директории в файл с новым именем тоже не текущей директории.

```
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ cp monthly/may monthly/june
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ ls ~/monthly
april  june  may
```

Рис. 3: Копирование файла

Создаю новую директорию. Копирую предыдущую созданную директорию вместе со всем содержимым в каталог /tmp и копирую предыдущую созданную директорию в новую созданную.

```
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mkdir monthly.00
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ cp -r monthly monthly.00
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ ls ~/monthly.00
monthly
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ cp -r monthly.00 /tmp
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ ls /tmp
gdm3-config-err-ZpWNfH
monthly.00
```

Рис. 4: Создание директории

Переименовываю файл, затем перемещаю его в каталог.

```
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mv april july
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ ls
abc1      node_modules  snap          Музыка
install-tl-20240308 package.json   work          Общедоступные
july      package-lock.json Видео         'Рабочий стол'
may       pandoc-3.1.12.2 Документы    Шаблоны
monthly   pandoc-crossref Загрузки
monthly.00 pandoc-crossref.1 Изображения
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mv july monthly.00
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ ls
abc1      package.json   work          Общедоступные
install-tl-20240308 package-lock.json Видео         'Рабочий стол'
may       pandoc-3.1.12.2 Документы    Шаблоны
monthly   pandoc-crossref Загрузки
monthly.00 pandoc-crossref.1 Изображения
node_modules snap          Музыка
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ ls monthly.00
july  monthly
```

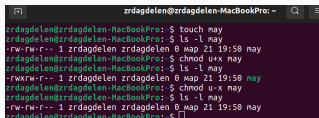
Рис. 5: Переименовывание файла

Создаю новую директорию, переименовываю monthly.00 в monthly.01, перемещаю директорию в директорию reports, переименовываю эту директорию, убираю из названия 01.

```
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mkdir reports
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mv monthly.01 reports
mv: не удалось выполнить stat для 'monthly.01': Нет такого файла или каталога
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mv monthly.00 monthly.01
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mv monthly.01 reports
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mv reports/monthly.01 reports/monthly
```

Рис. 6: Создание директории

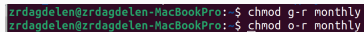
Создаю пустой файл, проверяю права доступа у него, изменяю права доступа, добавляя пользователю (создателю) возможность выполнять файл .

A terminal window titled 'zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro: ~' with a search icon and a menu icon in the title bar. The terminal shows a series of commands and their outputs: 'touch may' creates the file; 'ls -l may' shows the file with permissions '-rw-rw-r--'; 'chmod u+x may' changes permissions to '-rwxrwx-r--'.

```
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro: ~  
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ touch may  
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ ls -l may  
-rw-rw-r-- 1 zrdagdelen zrdagdelen 0 map 21 19:50 may  
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ chmod u+x may  
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ ls -l may  
-rwxrwx-r-- 1 zrdagdelen zrdagdelen 0 map 21 19:50 may  
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ chmod u-x may  
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ ls -l may  
-rw-rw-r-- 1 zrdagdelen zrdagdelen 0 map 21 19:50 may  
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$
```

Рис. 7: Работа с правами доступа

Меняю права доступа у директории: группы и остальные пользователи не смогут ее прочесть.

A terminal window with a dark purple background. It shows two lines of text: the first line is 'zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~\$ chmod g-r monthly' and the second line is 'zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~\$ chmod o-r monthly'. The prompt character is a green dollar sign, and the command output is not visible.

```
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ chmod g-r monthly
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ chmod o-r monthly
```

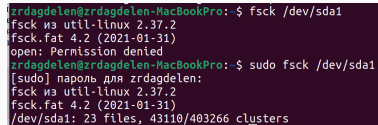
Рис. 8: Работа с правами доступа

Изменяю права доступа у директории, запрещаю группам и остальным пользователям читать.
Создаю новый пустой файл, даю ему права доступа.

```
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ touch abc1
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ chmod g+w abc1
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ ls -l abc1
-rw-rw-r-- 1 zrdagdelen zrdagdelen 0_map 21 20:35 abc1
```

Рис. 9: Работа с правами доступа

Проверяю файловую систему.



```
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ fsck /dev/sda1
fsck из util-linux 2.37.2
fsck.fat 4.2 (2021-01-31)
open: Permission denied
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ sudo fsck /dev/sda1
[sudo] пароль для zrdagdelen:
fsck из util-linux 2.37.2
fsck.fat 4.2 (2021-01-31)
/dev/sda1: 23 files, 403266 clusters
```

Рис. 10: Проверка файловой системы

Выполнить команды по копированию, созданию и перемещению файлов и каталогов

Копирую файл в домашний каталог с новым именем, создаю новую пустую директорию, перемещаю файл в эту директорию, переименовываю файл.

```
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ cp /usr/include/x86_64-linux-gnu/sys/io.h equipment
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ ls
abc1                package.json        snap                Музыка
equipment           package-lock.json  work               Общедоступные
install-tl-20240308 pandoc-3.1.12.2    Видео             'Рабочий стол'
may                 pandoc-crossref    Документы          Шаблоны
monthly            pandoc-crossref.1  Загрузки
node_modules        reports            Изображения
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mkdir ~/ski.places
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mv equipment ~/ski.places
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ ls ~/ski.places
equipment
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mv ~/ski.places/equipment ~/ski.places/equip
list
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ ls ~/ski.places
equiplist
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$
```

Рис. 11: Копирование файла

Выполнить команды по копированию, созданию и перемещению файлов и каталогов

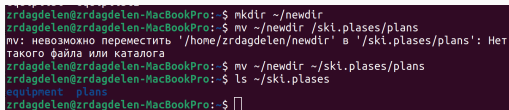
Создаю новый файл, копирую его в новую директорию, но уже сразу с новым именем.

Создаю внутри этого каталога подкаталог, перемещаю файлы в подкаталог.

```
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ touch abc1
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ cp abc1 ~/ski.plases/equiplist2
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mkdir equipment ~/ski.plases
mkdir: невозможно создать каталог «/home/zrdagdelen/ski.plases»: Файл существует
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mv ~/ski.plases/equiplist ski.plases/equipli
st2 ~/ski.plases/equipment
mv: указанная цель '/home/zrdagdelen/ski.plases/equipment' не является каталогом
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mkdir ~/ski.plases/equipment
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mv ~/ski.plases/equiplist ski.plases/equipli
st2 ~/ski.plases/equipment
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ ls ~/ski.plases/equipment
equiplist  equiplist2
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$
```

Рис. 12: Создание файла

Создаю новую директорию, в этой же строчке перемещаю ее с новым именем в директорию, созданную в прошлый раз.

A terminal window with a dark purple background and light green text. It shows a series of commands and their outputs. The first command creates a directory named 'newdir' in the home directory. The second command attempts to move 'newdir' to '/ski.plases/plans', but it fails with an error message. The third command successfully moves 'newdir' to '~/.ski.plases/plans'. The fourth command lists the contents of '~/.ski.plases', showing 'equipment' and 'plans'.

```
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mkdir ~/newdir
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mv ~/newdir /ski.plases/plans
mv: невозможно переместить '/home/zrdagdelen/newdir' в '/ski.plases/plans': Нет
такого файла или каталога
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mv ~/newdir ~/.ski.plases/plans
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ ls ~/.ski.plases
equipment  plans
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$
```

Рис. 13: Создание директории

Определить опции команды chmod

Проверяю, какие права нужно поменять и как, чтобы у новой директория были нужные по заданию права.

```
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mkdir australia
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ chmod u+x australia
Команда «chmod» не найдена. Возможно, вы имели в виду:
команда 'qmod' из deb-paketa gridengine-client (8.1.9+dfsg-10build1)
команда 'chnod' из deb-paketa coreutils (8.32-4.1ubuntu1)
команда 'chsd' из deb-paketa xrootd-server (5.4.1-1)
команда 'jnod' из deb-paketa openjdk-11-jdk-headless (11.0.20.1+1-0ubuntu1~22.04)
команда 'jnod' из deb-paketa openjdk-17-jdk-headless (17.0.8.1+1-us1-0ubuntu1~22.04)
команда 'jnod' из deb-paketa openjdk-18-jdk-headless (18.0.2+9-2~22.04)
команда 'jnod' из deb-paketa openjdk-19-jdk-headless (19.0.2+7-0ubuntu3~22.04)
команда 'knod' из deb-paketa knod (29-1ubuntu1)
команда 'nod' из deb-paketa monodoc-base (6.8.0.105+dfsg-3.2)
Попробуйте: sudo apt install <имя_deb-paketa>
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ chmod u+x australia
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ ls -l
итого 9232
-rw-r--r-- 1 zrdagdelen zrdagdelen 0 map 21 21:02 abc1
-rwxr-xr-x 2 zrdagdelen zrdagdelen 4096 map 21 21:13 australia
```

Рис. 14: Работа с правами доступа

Определить опции команды chmod

Проверяю, какие права нужно поменять и как, чтобы у новых файлов были нужные по заданию права.

```
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mkdir play
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ chmod u+x play
Команда «chmod» не найдена. Возможно, вы имели в виду:
команда 'jmod' из deb-пакета openjdk-11-jdk-headless (11.0.20.1+1-0ubuntu1-22.04)
команда 'jmod' из deb-пакета openjdk-17-jdk-headless (17.0.8.1+1-us1-0ubuntu1-22.04)
)
команда 'jmod' из deb-пакета openjdk-18-jdk-headless (18.0.2+9-2-22.04)
команда 'jmod' из deb-пакета openjdk-19-jdk-headless (19.0.2+7-0ubuntu3-22.04)
команда 'cnsd' из deb-пакета xrootd-server (5.4.1-1)
команда 'chnod' из deb-пакета coreutils (8.32-4.1ubuntu1)
команда 'qmod' из deb-пакета gridengine-client (8.1.9+dfsg-10build1)
команда 'kmod' из deb-пакета knod (29-1ubuntu1)
команда 'mod' из deb-пакета nonodoc-base (6.8.0.105+dfsg-3.2)
Попробуйте: sudo apt install <имя_deb-пакета>
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ chmod u+x play
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ chmod g-r+x play
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ chmod o-r+x play
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ ls -l play
итого 0
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ ls -l
итого 9236
-rw-rw-r-- 1 zrdagdelen zrdagdelen      0 map 21 21:02 abc1
drwxwxw-x 2 zrdagdelen zrdagdelen    4096 map 21 21:13 australia
drwxwxw-x 2 zrdagdelen zrdagdelen    4096 map 21 21:04 equipment
drwxr-xr-x 4 zrdagdelen zrdagdelen    4096 map  8 05:27 install-tl-20240308
-rw-rw-r-- 1 zrdagdelen zrdagdelen      0 map 21 19:55 nay
drwx-wx--x 2 zrdagdelen zrdagdelen    4096 map 21 19:59 nonthly
drwxwxw-x 4 zrdagdelen zrdagdelen    4096 map  9 13:37 node_modules
-rw-rw-r-- 1 zrdagdelen zrdagdelen     50 map  9 13:37 package.json
-rw-rw-r-- 1 zrdagdelen zrdagdelen    893 map  9 13:37 package-lock.json
drwxr-xr-x 4 zrdagdelen zrdagdelen    4096 map  1 07:53 pandoc-3.1.12.2
drwxr-xr-x 1 zrdagdelen zrdagdelen 9325224 map  6 18:43 pandoc-crossref
-rw-rw-r-- 1 zrdagdelen zrdagdelen 43996 map  6 18:43 pandoc-crossref.1
drwx-wx--x 2 zrdagdelen zrdagdelen    4096 map 21 21:15 play
```

Рис. 15: Работа с правами доступа

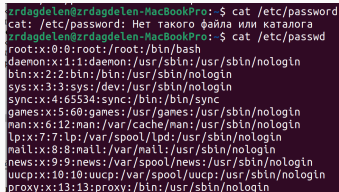
Определить опции команды chmod

Создаю файл, добавляю в правах доступа право на исполнение и убираю право на запись для владельца, затем создаю следующий файл, ему в правах доступа добавляю право на запись для группы.

```
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro: $ mkdir my_os
mkdir: невозможно создать каталог «my_os»: Файл существует
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro: $ chmod u+x-w my_os
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro: $ mkdir feathers
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro: $ chmod g+w feathers
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro: $ ls -l
итого 9244
-rw-rw-r-- 1 zrdagdelen zrdagdelen      0 map 21 21:02 abc1
drwxrwxr-x 2 zrdagdelen zrdagdelen  4096 map 21 21:13 australia
drwxrwxr-x 2 zrdagdelen zrdagdelen  4096 map 21 21:04 equipment
drwxrwxr-x 2 zrdagdelen zrdagdelen  4096 map 21 21:21 feathers
drwxr-xr-x 4 zrdagdelen zrdagdelen  4096 map  8 05:27 install-tl-20240308
-rw-rw-r-- 1 zrdagdelen zrdagdelen      0 map 21 19:55 may
drwx-wx--x 2 zrdagdelen zrdagdelen  4096 map 21 19:59 monthly
dr-xrwxr-x 2 zrdagdelen zrdagdelen  4096 map 21 21:17 my_os
```

Рис. 16: Работа с правами доступа

Читаю содержимое файла.



```
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ cat /etc/passwd
cat: /etc/passwd: Нет такого файла или каталога
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
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
```

Рис. 17: Чтение файла

Выполнить команды по копированию, созданию и перемещению файлов и каталогов

Копирую файл с новым именем, перемещаю его в ранее созданную директорию, рекурсивно ее копирую с новым именем, рекурсивно копирую в нее скопированную до этого папку.

```
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ cp feathers file.old
cp: не указан -r; пропускается каталог 'feathers'
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ cp -r feathers file.old
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ mv file.old play
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ cp -r play/ fun/
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ cp -r fun/ play/games
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ ls play
file.old  games
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$
```

Рис. 18: Копирование файла

Изменить права доступа к файлам

Убираю право на чтение у файла для создателя, поэтому не могу его прочесть, также не могу его скопировать, потому что отказано в доступе на чтение, возвращаю все права.

```
zrdagdel@zrdagdel-HackbookPro: $ chmod u-r feathers
zrdagdel@zrdagdel-HackbookPro: $ ls -l feathers
ls: невозможно открыть каталог 'feathers': Отказано в доступе
zrdagdel@zrdagdel-HackbookPro: $ ls -l
total 9240
-rw-rw-r-- 1 zrdagdel zrdagdel          0 map 21 21:02 abc1
drwxrwxr-x 2 zrdagdel zrdagdel    4096 map 21 21:13 australia
drwxrwxr-x 2 zrdagdel zrdagdel    4096 map 21 21:04 australia
drwxrwxr-x 2 zrdagdel zrdagdel    4096 map 21 21:21 feathers
drwxrwxr-x 3 zrdagdel zrdagdel    4096 map 21 21:26 fun
drwxr-xr-x 4 zrdagdel zrdagdel    4096 map  8 05:27 install-vi-20240304
-rw-rw-r-- 1 zrdagdel zrdagdel          0 map 21 19:55 may
drwxrwxr-x 2 zrdagdel zrdagdel    4096 map 21 19:59 monthly
drwxrwxr-x 2 zrdagdel zrdagdel    4096 map 21 21:17 ny.ny
drwxrwxr-x 4 zrdagdel zrdagdel    4096 map  9 13:37 node_modules
-rw-rw-r-- 1 zrdagdel zrdagdel          50 map  9 13:37 package.json
-rw-rw-r-- 1 zrdagdel zrdagdel    893 map  9 13:37 package-lock.json
drwxr-xr-x 4 zrdagdel zrdagdel    4096 map  1 07:53 python-1.1.1
-rwxr-xr-x 1 zrdagdel zrdagdel 9325224 map  6 18:43 pandoc-crossref
-rw-rw-r-- 1 zrdagdel zrdagdel    43996 map  6 18:43 pandoc-crossref.1
drwxrwxr-x 4 zrdagdel zrdagdel    4096 map 21 21:27 play
drwxrwxr-x 3 zrdagdel zrdagdel    4096 map 21 20:32 reports
drwxrwxr-x 4 zrdagdel zrdagdel    4096 map 21 21:10 ski_places
drwxrwxr-x 2 zrdagdel zrdagdel    4096 map  9 12:14 tmp
drwxrwxr-x 4 zrdagdel zrdagdel    4096 map 11 15:55 work
drwxr-xr-x 3 zrdagdel zrdagdel    4096 map 21 19:48 work
drwxr-xr-x 2 zrdagdel zrdagdel    4096 map  8 11:03 документы
drwxr-xr-x 2 zrdagdel zrdagdel    4096 map 16 17:57 загрузки
drwxr-xr-x 3 zrdagdel zrdagdel    4096 map  8 17:19 изображения
drwxr-xr-x 2 zrdagdel zrdagdel    4096 map  8 11:03 книги
drwxr-xr-x 2 zrdagdel zrdagdel    4096 map  8 11:03 общедоступные
drwxr-xr-x 4 zrdagdel zrdagdel    4096 map 16 16:29 "Рабочий стол"
drwxr-xr-x 2 zrdagdel zrdagdel    4096 map  8 11:03 сайты
zrdagdel@zrdagdel-HackbookPro: $ cat feathers
cat: feathers: Отказано в доступе
zrdagdel@zrdagdel-HackbookPro: $ cp feathers feathers1
cp: не указан -r: пропущен каталог 'feathers'
zrdagdel@zrdagdel-HackbookPro: $ cp -r feathers feathers1
cp: невозможно получить доступ к 'feathers': Отказано в доступе
zrdagdel@zrdagdel-HackbookPro: $
```

Рис. 19: Работа с правами доступа

Убираю у директории право на исполнение для пользователя, пытаюсь в нее войти - отказано в доступе, возвращаю все права.

```
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ chmod u-x play
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ cd play
bash: cd: play: Отказано в доступе
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ chmod u+x play
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~$ cd play
zrdagdelen@zrdagdelen-MacBookPro:~/play$
```

Рис. 20: Работа с правами доступа

- mount — утилита командной строки в UNIX-подобных операционных системах. Применяется для монтирования файловых систем.
- fsck (проверка файловой системы) - это утилита командной строки, которая позволяет выполнять проверки согласованности и интерактивное исправление в одной или нескольких файловых системах Linux. Он использует программы, специфичные для типа файловой системы, которую он проверяет.

- `mkfs` используется для создания файловой системы Linux на некотором устройстве, обычно в разделе жёсткого диска. В качестве аргумента `filesys` для файловой системы может выступать или название устройства
- Команда Kill посылает указанный сигнал указанному процессу. Если не указано ни одного сигнала, посылается сигнал `SIGTERM`. Сигнал `SIGTERM` завершает лишь те процессы, которые не обрабатывают его приход. Для других процессов может быть необходимым послать сигнал `SIGKILL`, поскольку этот сигнал перехватить невозможно.

При выполнении данной лабораторной работы я ознакомилась с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобрела 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
