

# Отчет по лаб. работе №7

Операционные системы

---

Гашимова Э.Э.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Гашимова Эсма Эльшан кызы
- студент
- Российский университет дружбы народов
- kulyabov-ds@rudn.ru
- <https://esmagashimova.github.io/ru/>

... ..

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

---

## Выполнение примеров

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

```
touch abc1  
cp abc1 april  
cp abc1 may  
ls
```

on

-2025\_os-intro



Видео

Документы

Загрузки

Изображения

Музыка

Общедоступные

'Рабочий стол'

Шаблоны

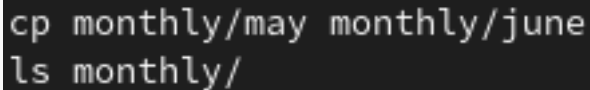
Создаю директорию, копирую в нее два файла, созданных на прошлом этапе, проверяю, что все скопировалось.

```
mkdir nonthly  
cp april may mon^C  
mkdir monthly  
cp april may monthly/  
ls monthly/
```

Рис. 2: Создание директории



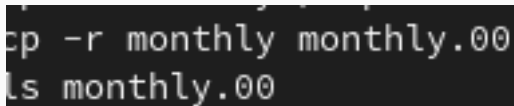
Копирую файл, находящийся не в текущей директории в файл с новым именем тоже не текущей директории.

A terminal window with a dark background and light-colored text. It shows two lines of commands: 'cp monthly/may monthly/june' and 'ls monthly/'.

```
cp monthly/may monthly/june  
ls monthly/
```

Рис. 3: Копирование файла

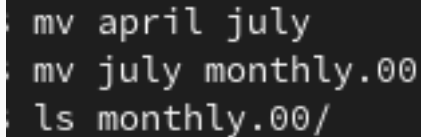
Создаю новую директорию. Копирую предыдущую созданную директорию вместе со всем содержимым в каталог /tmp. Затем копирую предыдущую созданную директорию в новую созданную.



```
cp -r monthly monthly.00  
ls monthly.00
```

Рис. 4: Создание директории

Переименовываю файл, затем перемещаю его в каталог.

A terminal window with a dark background and light gray text. It contains three lines of commands: 'mv april july', 'mv july monthly.00', and 'ls monthly.00/'.

```
mv april july  
mv july monthly.00  
ls monthly.00/
```

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.

```
mkdir reports  
mv monthly.00 monthly.01  
mv monthly.01/ reports/  
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 .

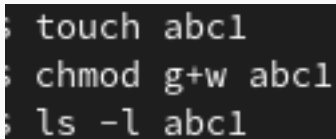
```
touch may
ls -l may
eegashimova 0 map 29 11:51 may
chmod u+x may
ls -l may
eegashimova 0 map 29 11:51 may
chmod u-x may
ls -l may
```

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

```
chmod g-r monthly  
chmod o-r monthly
```

Рис. 8: Работа с правами доступа

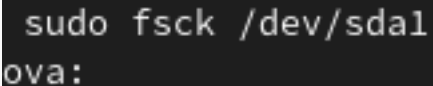
Изменяю права доступа у директории, запрещаю группам и остальным пользователям читать. Создаю новый пустой файл, даю ему права доступа: группы могут в этом чате писать содержимое.



```
$ touch abc1  
$ chmod g+w abc1  
$ ls -l abc1
```

Рис. 9: Работа с правами доступа

Проверяю файловую систему.



```
sudo fsck /dev/sda1  
ova:
```

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.

```
cp /usr/include/sys/io.h equipment
ls
may      package.json  study_2024-2025_os-in
monthly  reports            work
mkdir ski.plases
mv equipment ski.plases/equipment
ls
monthly  reports      study_2024-2025_os-i
package.json  ski.plases  work
ls ski.plases/
```

## 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.

```
touch abc1
cp abc1 ski.plases/equiplist2
mkdir ski.plases/equipment
mv s
study_2024-2025_os-intro/
mv ski.plases/equiplist ski.plases/equiplist2 s
оайла или каталога
^C
mv ski.plases/equiplist ski.plases/equiplist2
ls ski.plases/equipment/
```

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

```
mkdir newdir  
mv newdir/ ski.plases/plans  
touch australia
```

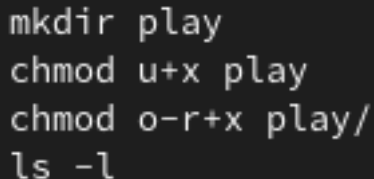
Рис. 13: Создание директории

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

```
mkdir australia  
chmod u+x australia  
ls -l
```

Рис. 14: Работа с правами доступа

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

A terminal window with a dark background and light gray text. It contains four lines of commands: 'mkdir play', 'chmod u+x play', 'chmod o-r+x play/', and 'ls -l'.

```
mkdir play
chmod u+x play
chmod o-r+x play/
ls -l
```

Рис. 15: Работа с правами доступа

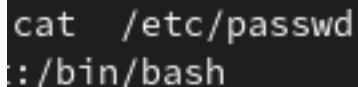
## Определить опции команды chmod

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

```
touch my_os
chmod u+x-w my_os
ls -l my_os
eegashimova 0 map 29 13:11 my_o
touch feathers
ls -l feathers
```

Рис. 16: Работа с правами доступа

Читаю содержимое файла.



```
cat /etc/passwd  
x:/bin/bash
```

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.

```
$ cp feathers file.old  
$ mv file.old play/file.old  
$ cp -r play / fun/  
то файла или каталога  
$ cp -r play/ fun/  
$ cp -r fun/ play/games  
$ ls play/
```

Рис. 18: Копирование файла



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.

```
chmod u-r feathers  
ls -l feathers  
eegashimova 0 map 29 13:12 feathers  
cat feathers  
доступе  
cp feathers feathers1  
feathers' для чтения: Отказано в доступе  
chmod u+r feathers
```

## Изменить права доступа к файлам

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

```
$ chmod u-x play/  
$ cd play/  
в доступе  
$ chmod u+x play/  
$ cd play/  
/play$ cd
```

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

---