

Лабораторная работа №7

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

Губайдуллина Софья Романовна

Содержание

1	Цель работы	6
2	Задание	7
3	Теоретическое введение	8
4	Выполнение лабораторной работы	10
5	Выводы	27
	Список литературы	28

Список иллюстраций

4.1	Создание нового файла и вывод его содержимого	10
4.2	less	11
4.3	Вывод head	11
4.4	Вывод tail	12
4.5	Создание и копирование файла	12
4.6	Проверка вывода содержимого файла	12
4.7	Копирование в новый каталог	12
4.8	Проверка команды cp	13
4.9	Содержимое каталога monthly.00	13
4.10	Содержимое каталога tmp	13
4.11	Создание файла april	14
4.12	Переименование в july	14
4.13	Перемещение july	15
4.14	Переименование каталога	15
4.15	Переименование и перемещение в monthly.01	15
4.16	Перемещение в reports	16
4.17	Команды перемещения в reports	16
4.18	содержимое reports	16
4.19	Изменение прав доступа may	16
4.20	Права доступа каталога	17
4.21	Изменение прав доступа нового файла	17
4.22	mount	17
4.23	/etc/fstab	18
4.24	df	18
4.25	fsck	18
4.26	Создание файла io.h	19
4.27	Переименование в equipment	20
4.28	Создание каталога ski.places	20
4.29	Вывод содержимого каталога	21
4.30	Переименование в equiplist	21
4.31	Перемещение abc1 в ski.places	21
4.32	equiplist2	21
4.33	Перемещение каталога в каталог	21
4.34	Перемещение файлов equiplist в новый каталог equipment	22
4.35	Команды перемещения	22
4.36	Перемещение newdir в ski.places	22
4.37	plans в ski.places	22

4.38	Изменение прав доступа в australia	22
4.39	Изменение прав доступа в my_os	23
4.40	Создание и перемещение file.old	23
4.41	File.olf to play	23
4.42	Play to fun	23
4.43	Games to fun	23
4.44	Изменение прав доступа feathers	23
4.45	Копирование feathers в my_os	24
4.46	Изменение прав доступа у play	24
4.47	Play изменение прав доступа	24
4.48	man mount	24
4.49	man fsck	25
4.50	man mkfs	25
4.51	man kill	26

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) Команды для работы с файлами и каталогами;
- 2) Копирование файлов и каталогов;
- 3) Перемещение и переименование файлов и каталогов;
- 4) Права доступа и их изменения;
- 5) Анализ файловой системы;
- 6) Выполнение заданий лабораторной работы.

3 Теоретическое введение

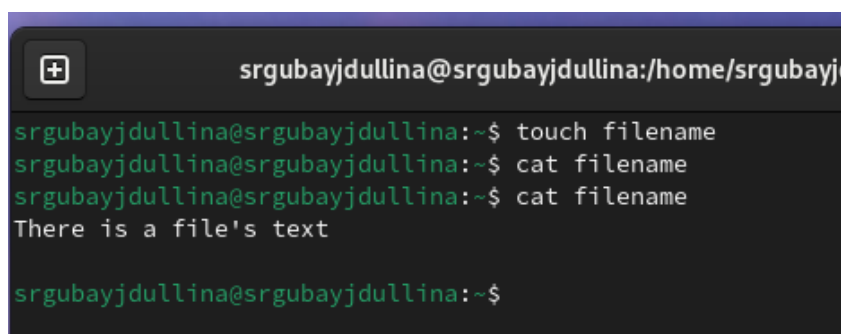
1. Команды для работы с файлами и каталогами Для создания текстового файла можно использовать команду touch. Формат команды:
 - touch имя-файла Для просмотра файлов небольшого размера можно использовать команду cat. Формат команды:
 - cat имя-файла Для просмотра файлов постранично удобнее использовать команду less. Формат команды:
 - less имя-файла
2. Команда cp используется для копирования файлов и каталогов. Формат команды:
 - cp [-опции] исходный_файл целевой_файл
3. Команды mv и mvdir предназначены для перемещения и переименования файлов и каталогов. Формат команды mv:
 - mv [-опции] старый_файл новый_файл
4. Каждый файл или каталог имеет права доступа. В сведениях о файле или каталоге указываются: – тип файла (символ (-) обозначает файл, а символ (d) — каталог); – права для владельца файла (r — разрешено чтение, w — разрешена запись, x — разрешено выполнение, - — право доступа отсутствует); – права для членов группы (r — разрешено чтение, w — разрешена запись, x — разрешено выполнение, - — право доступа отсутствует); – права для всех остальных (r — разрешено чтение, w — разрешена запись, x — разрешено выполнение, - — право доступа отсутствует).

5. Права доступа к файлу или каталогу можно изменить, воспользовавшись командой `chmod`. Сделать это может владелец файла (или каталога) или пользователь с правами администратора. Формат команды:

- `chmod режим имя_файла Режим` (в формате команды) имеет следующие компоненты структуры и способ записи: = установить право
- лишить права
- дать право `r` чтение `w` запись `x` выполнение `u` (user) владелец файла `g` (group) группа, к которой принадлежит владелец файла `o` (others) все остальные.

4 Выполнение лабораторной работы

- 1) Начинаю лабораторную работу с создания нового файла filename. Впишу туда текст и с помощью cat вывожу его (рис. 4.1).

A terminal window with a dark background and a purple title bar. The title bar contains a window icon and the text 'srgubayjdullina@srgubayjdullina:/home/srgubayjdullina/'. The terminal shows the following commands and output:

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ touch filename
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ cat filename
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ cat filename
There is a file's text
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$
```

Рис. 4.1: Создание нового файла и вывод его содержимого

Для просмотра файлов постранично удобнее использовать команду less (рис. 4.2).

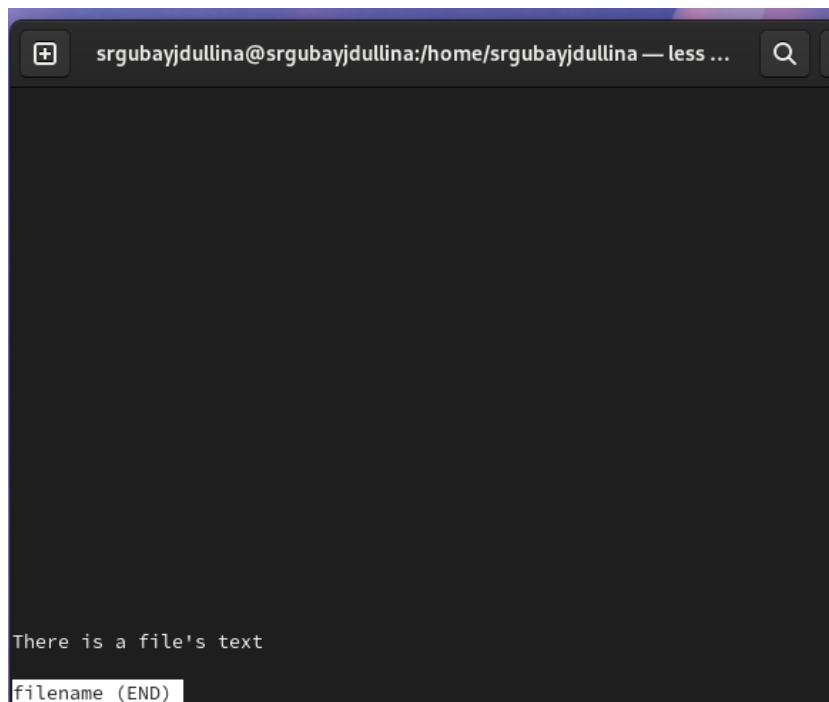


Рис. 4.2: less

При помощи команды `head` вывожу по умолчанию первые 10 строк файла (рис. 4.3).

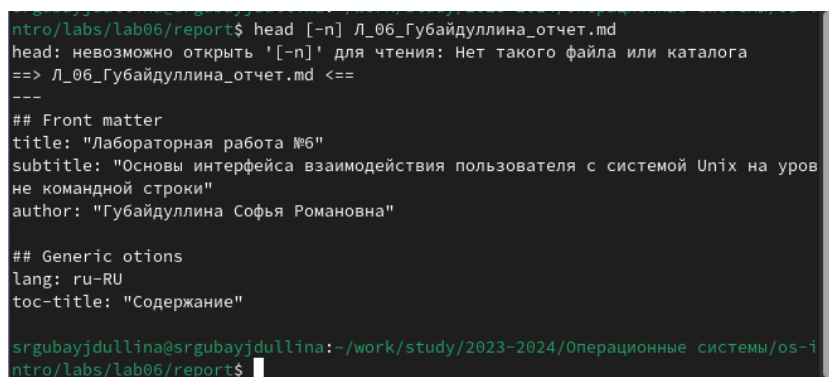


Рис. 4.3: Вывод head

Аналогично при помощи команды `tail` вывожу по умолчанию последние 10 строк файла (рис. 4.4).

```
ntro/labs/lab06/report$ tail [-n] Л_06_Губайдулина_отчет.md
tail: невозможно открыть '[-n]' для чтения: Нет такого файла или каталога
==> Л_06_Губайдулина_отчет.md <==

![History](image/28.png){#fig:028 width=70%}

# Выводы

В ходе лабораторной работы я приобрела практические навыки взаимодействия пользо-
вателя с системой посредством командной строки.

# Список литературы{.unnumbered}

Лабораторная работа №6 (file:///C:/Users/sguba/pandas/004-lab_shell.pdf)
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-i
ntro/labs/lab06/report$
```

Рис. 4.4: Вывод tail

2) Создаю новый file2 и тут же копирую в него содержимое filename (рис. 4.5).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ touch file2
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ cp filename file2
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$
```

Рис. 4.5: Создание и копирование файла

При помощи утилиты cat проверяю правильность команды (рис. 4.6).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ cat file2
There is a file's text
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$
```

Рис. 4.6: Проверка вывода содержимого файла

Создаю новый каталоог mydirectory и копирую в него все вышесозданные фай-
лы (рис. 4.7).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ mkdir mydirectory
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ cp filename file2 mydirectory
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$
```

Рис. 4.7: Копирование в новый каталог

Проверяю mydirectory на наличие файлов (рис. 4.8).

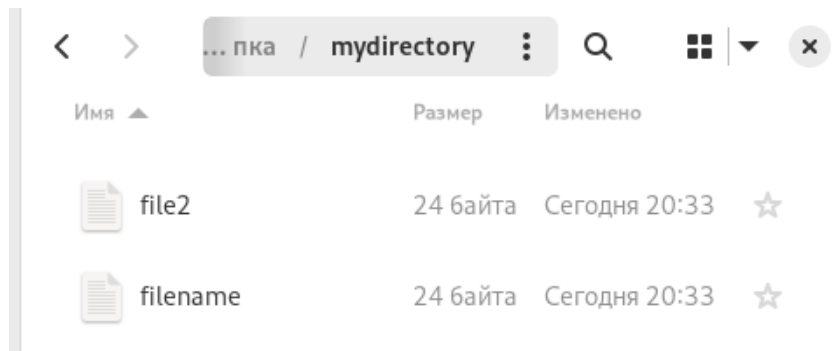


Рис. 4.8: Проверка команды `cp`

Создаю каталог `monthly.00` и добавляю в него старый каталог `mydirectory` (рис. 4.9).

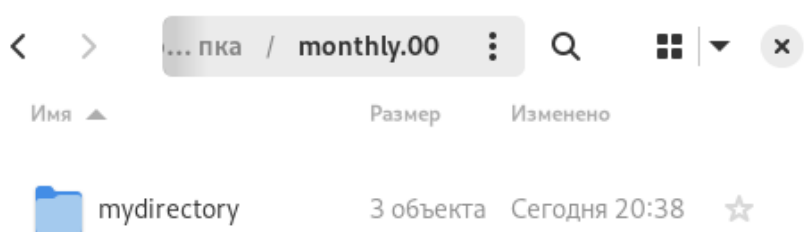


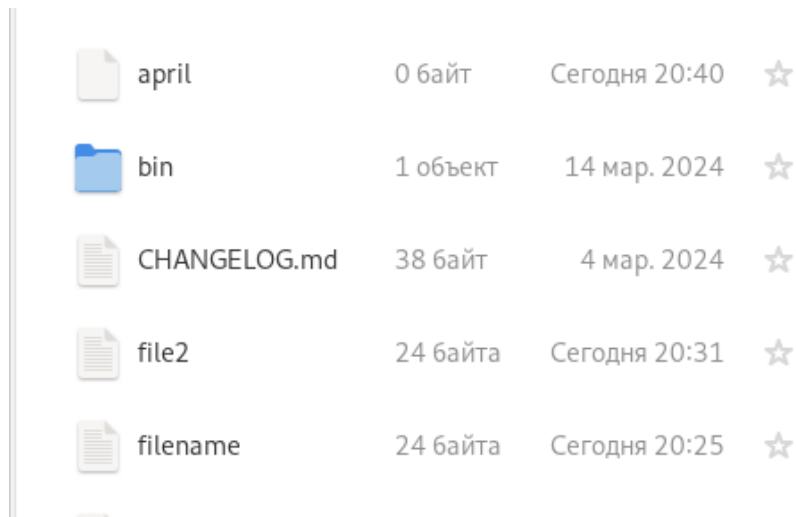
Рис. 4.9: Содержимое каталога `monthly.00`

Копирую каталог `monthly.00` в `/tmp` и проверяю содержимое последнего (рис. 4.10).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ cp -r monthly.00 /tmp
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ ls /tmp
mydirectory
```

Рис. 4.10: Содержимое каталога `tmp`

3) Создаю новый файл `april` (рис. 4.11).








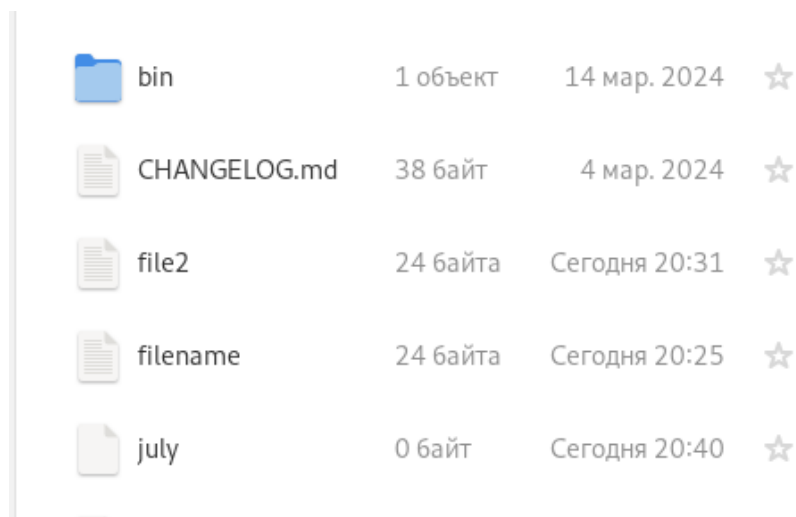
	april	0 байт	Сегодня 20:40	☆
	bin	1 объект	14 мар. 2024	☆
	CHANGELOG.md	38 байт	4 мар. 2024	☆
	file2	24 байта	Сегодня 20:31	☆
	filename	24 байта	Сегодня 20:25	☆

Рис. 4.11: Создание файла april

Переименовываю april в july (рис. 4.12).








	bin	1 объект	14 мар. 2024	☆
	CHANGELOG.md	38 байт	4 мар. 2024	☆
	file2	24 байта	Сегодня 20:31	☆
	filename	24 байта	Сегодня 20:25	☆
	july	0 байт	Сегодня 20:40	☆

Рис. 4.12: Переименование в july

Перемещаю july в каталог monthly.00 (рис. 4.13).

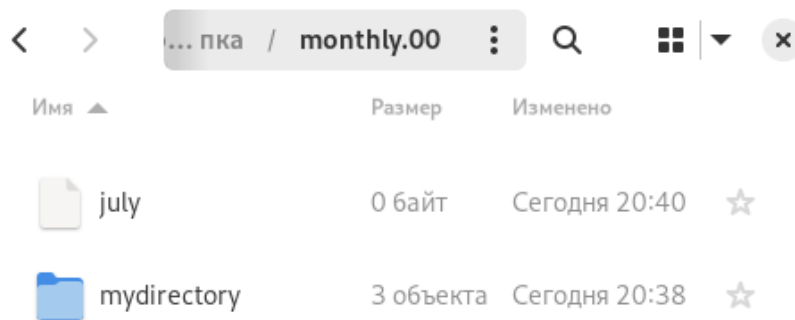


Рис. 4.13: Перемещение july

Переименовываю monthly.00 и перемещаю в monthly.01 (рис. 4.14).

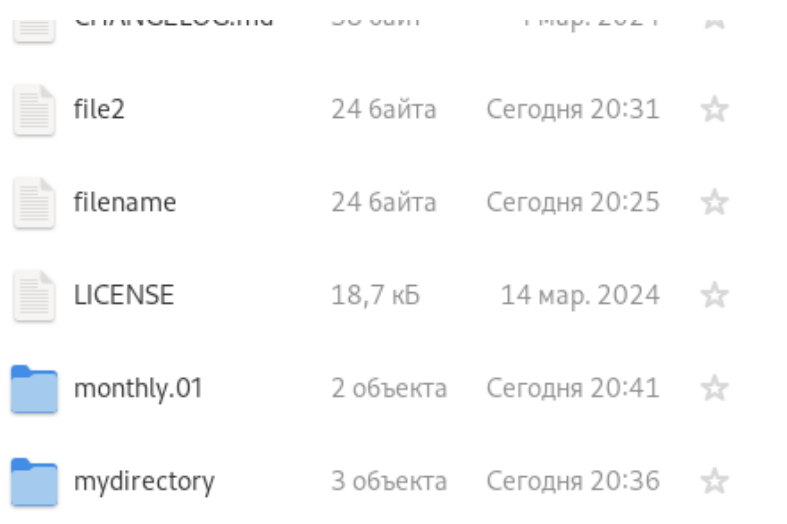


Рис. 4.14: Переименование каталога

Команды в терминале по перемещению и переименованию каталога (рис. 4.15).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ mv july monthly.00
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ mv monthly.00 monthly.01
```

Рис. 4.15: Переименование и перемещение в monthly.01

Перемещаю каталог monthly.01 в новый reports и проверяю содержимое последнего (рис. 4.16).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ mv monthly.01 reports
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ ls reports
monthly.01
```

Рис. 4.16: Перемещение в reports

Команды перемещения в терминале (рис. 4.17).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ mv reports/monthly.01 reports/monthly
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$
```

Рис. 4.17: Команды перемещения в reports

Проверка содержимого reports (рис. 4.18).

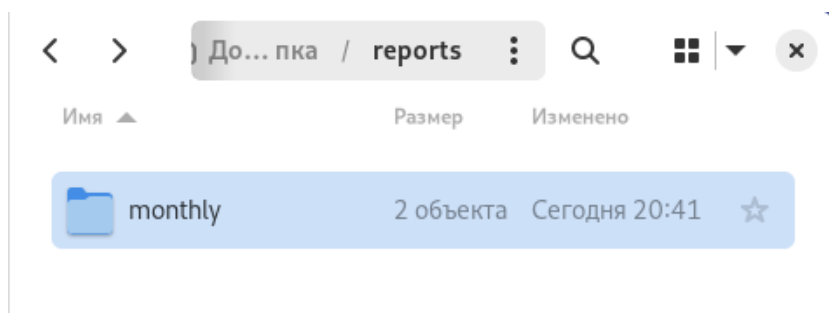


Рис. 4.18: содержимое reports

4) Создаю файл may, после чего проверяю его права. Далее лишаю право владельца на владение (рис. 4.19).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ touch may
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ ls -l may
-rw-r--r--. 1 srgubayjdullina srgubayjdullina 0 мар 22 20:45 may
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ chmod u+x may
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ ls -l may
-rwxr--r--. 1 srgubayjdullina srgubayjdullina 0 мар 22 20:45 may
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ chmod u-x may
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ ls -l may
-rw-r--r--. 1 srgubayjdullina srgubayjdullina 0 мар 22 20:45 may
```

Рис. 4.19: Изменение прав доступа may

Создаю новый каталог monthly и изменяю права доступа в нем (рис. 4.20).


```

srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ mkdir monthly
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ chmod g-r, o-r monthly
chmod: неверный режим: «g-r,»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию

```

Рис. 4.20: Права доступа каталога

Создаю новый файл abc1 и так же изменяю его права, после чего смотрю на полученные изменения (рис. 4.21).

```

srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ touch abc1
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ chmod g+w abc1
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ ls -l abc1
-rw-rw-r--. 1 srgubayjdullina srgubayjdullina 0 map 22 20:48 abc1

```

Рис. 4.21: Изменение прав доступа нового файла

- 5) Использую утилиту mount, чтобы анализировать свою файловую систему (рис. 4.22).

```

srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ mount
/dev/sda3 on / type btrfs (rw,relatime,seclabel,compress=zstd:1,space_cache=v2,subvolid=257,subvol=/root)
devtmpfs on /dev type devtmpfs (rw,nosuid,seclabel,size=4096k,nr_inodes=246164,mode=755,inode64)
tmpfs on /dev/shm type tmpfs (rw,nosuid,nodev,seclabel,inode64)
devpts on /dev/pts type devpts (rw,nosuid,noexec,relatime,seclabel,gid=5,mode=620,ptmxmode=000)
sysfs on /sys type sysfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
securityfs on /sys/kernel/security type securityfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
cgroup2 on /sys/fs/cgroup type cgroup2 (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel,nsdelegate,memory_recursiveprot)
pstore on /sys/fs/pstore type pstore (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
bpf on /sys/fs/bpf type bpf (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,mode=700)
configfs on /sys/kernel/config type configfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
proc on /proc type proc (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
tmpfs on /run type tmpfs (rw,nosuid,nodev,seclabel,size=402068k,nr_inodes=819200,mode=755,inode64)
selinuxfs on /sys/fs/selinux type selinuxfs (rw,nosuid,noexec,relatime)
systemd-1 on /proc/sys/fs/binfmt_misc type autofs (rw,relatime,fd=34,pgrp=1,timeout=0,minproto=5,maxproto=5,direct,pipe_ino=4089)
hugetlbfs on /dev/hugepages type hugetlbfs (rw,nosuid,nodev,relatime,seclabel,pa

```

Рис. 4.22: mount

Далее проверяю содержимое /etc/fstab (рис. 4.23).

```

etc/passwd;user_id=1000;group_id=1000)
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ cat /etc/fstab

#
# /etc/fstab
# Created by anaconda on Sat Feb 24 09:26:12 2024
#
# Accessible filesystems, by reference, are maintained under '/dev/disk/'.
# See man pages fstab(5), findfs(8), mount(8) and/or blkid(8) for more info.
#
# After editing this file, run 'systemctl daemon-reload' to update systemd
# units generated from this file.
#
UUID=2381d653-5d7e-4854-8c45-2e677966b6f9 / btrfs subvol
=home,compress=zstd:1 0 0
UUID=fc75a0bc-7031-4f8f-857c-c976e118f097 /boot
ts 1 2
UUID=2381d653-5d7e-4854-8c45-2e677966b6f9 /home
=home,compress=zstd:1 0 0
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$

```

Рис. 4.23: /etc/fstab

Для определения объёма свободного пространства на файловой системе воспользуюсь командой `df`, которая выведет на экран список всех файловых систем в соответствии с именами устройств, с указанием размера и точки монтирования (рис. 4.24).

```

srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ df
Файловая система 1K-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смонтировано в
/dev/sda3          82834432    15222456    66665048         19% /
devtmpfs           4096             0         4096          0% /dev
tmpfs             1005160             0    1005160          0% /dev/shm
tmpfs             402068           1444     400624          1% /run
tmpfs             1005164           94652     910512         10% /tmp
/dev/sda2          996780           271048     656920         30% /boot
/dev/sda3          82834432    15222456    66665048         19% /home
tmpfs             201032           7428     193604          4% /run/user/1000
/dev/sr0           62532           62532          0        100% /run/media/srguba
yjdullina/VBox_GAs_6.1.46
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$

```

Рис. 4.24: `df`

С помощью команды `fsck` проверяю целостность файловой системы (рис. 4.25):

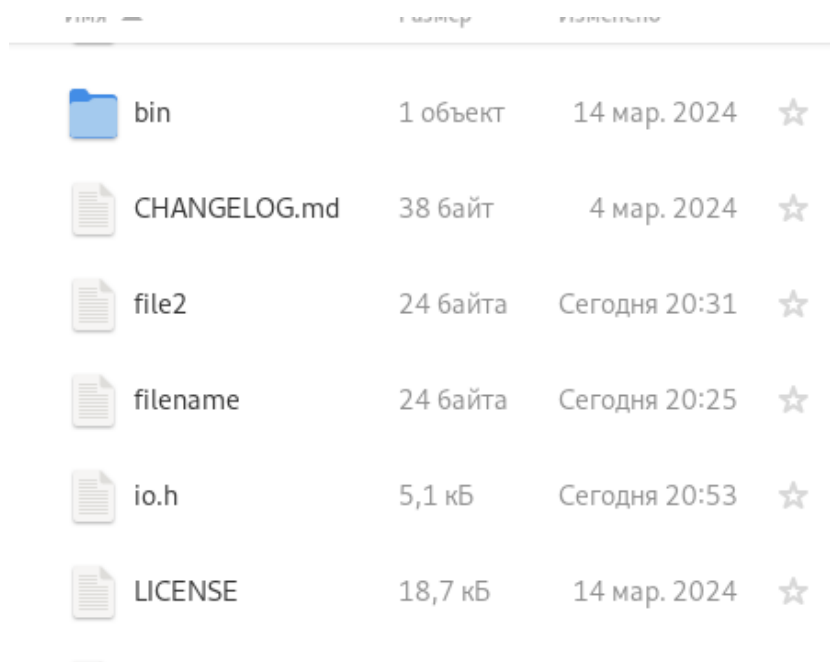
```

srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ fsck /dev/sda1
fsck from util-linux 2.39.3
e2fsck 1.47.0 (5-Feb-2023)
fsck.ext2: Отказано в доступе while trying to open /dev/sda1
You must have r/w access to the filesystem or be root
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$

```

Рис. 4.25: `fsck`

6) Начинаю выполнение самостоятельной работы. Для этого создаю новый файл io.h (рис. 4.26).









	Имя	Размер	Дата и время	
	bin	1 объект	14 мар. 2024	☆
	CHANGELOG.md	38 байт	4 мар. 2024	☆
	file2	24 байта	Сегодня 20:31	☆
	filename	24 байта	Сегодня 20:25	☆
	io.h	5,1 кБ	Сегодня 20:53	☆
	LICENSE	18,7 кБ	14 мар. 2024	☆

Рис. 4.26: Создание файла io.h

Далее переименую его в equipment (рис. 4.27).

Имя	Размер	Дата изменения	Значки
bin	1 объект	14 мар. 2024	☆
CHANGELOG.md	38 байт	4 мар. 2024	☆
equipment	5,1 кБ	Сегодня 20:53	☆
file2	24 байта	Сегодня 20:31	☆
filename	24 байта	Сегодня 20:25	☆
LICENSE	18,7 кБ	14 мар. 2024	☆

Рис. 4.27: Переименование в equipment

Создаю новый каталог ski.places (рис. 4.28).

CHANGELOG.md	38 байт	4 мар. 2024	☆
equipment	5,1 кБ	Сегодня 20:53	☆
LICENSE	18,7 кБ	14 мар. 2024	☆
README.md	15 байт	4 мар. 2024	☆
ski.places	0 объектов	Сегодня 20:57	☆
tmp	1 объект	Сегодня 20:39	☆
work	1 объект	16 мар. 2024	☆

Рис. 4.28: Создание каталога ski.places

Перемещаю созданный ранее файл equipment в новый каталог ski.places и про-

веряю содержимое последнего (рис. 4.29).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ mkdir ~/ski.places
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ mv equipment ~/ski.places
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ ls ski.places
equipment
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$
```

Рис. 4.29: Вывод содержимого каталога

Переименовываю equipment на equiplist (рис. 4.30).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ ls ski.places
equiplist
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$
```

Рис. 4.30: Переименование в equiplist

Создаю новый файл, тут же копирую его в каталог ski.places и проверяю содержимое каталога (рис. 4.31).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ touch abc1
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ cp abc1 ~/ski.places
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ ls ski.places
abc1 equiplist
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$
```

Рис. 4.31: Перемещение abc1 в ski.places

Переименую новый файл каталога в equiplist2 (рис. 4.32).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~/ski.places$ mv abc1 equiplist
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~/ski.places$ cd
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ ls ski.places
equiplist equiplist2
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$
```

Рис. 4.32: equiplist2

Создаю новый каталог equipment и перемещаю его в ski.places (рис. 4.33).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~/ski.places$ mkdir equipment
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~/ski.places$ ls ski.places
ls: невозможно получить доступ к 'ski.places': Нет такого файла
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~/ski.places$ cd
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ ls ski.places
equiplist equiplist2 equipment
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$
```

Рис. 4.33: Перемещение каталога в каталог

Все ранее созданные файлы каталога ski.places перемещаю в новый equipment (рис. 4.34).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ cd ski.places
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~/ski.places$ ls equipment
equiplist  equiplist2
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~/ski.places$
```

Рис. 4.34: Перемещение файлов equiplist в новый каталог equipment

Команды перемещения файлов (рис. 4.35).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~/ski.places$ mv equiplist ~/ski.places/equipmen
t
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~/ski.places$ mv equiplist2 ~/ski.places/equipme
nt
```

Рис. 4.35: Команды перемещения

Создам новый каталог newdir, перемещу его в ski.places, после чего проверю правильность операций (рис. 4.36).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ mkdir newdir
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ mv newdir ski.places
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ ls ski.places
equipment  newdir
```

Рис. 4.36: Перемещение newdir в ski.places

Переименовываю newdir в каталог plans (рис. 4.37).

```
ls: невозможно получить доступ к 'ski.places': Нет такого файла или каталога
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~/ski.places$ cd
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ ls ski.places
equipment  plans
```

Рис. 4.37: plans в ski.places

После создания нового файла australia, я меняю права доступа файла, после чего проверяю изменения (рис. 4.38).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ chmod -rw-rw-r-- australia
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ ls -l australia
-----, 1 srgubayjdullina srgubayjdullina 0 map 22 21:13 australia
```

Рис. 4.38: Изменение прав доступа в australia

Проделываю аналогичное с файлом my_os (рис. 4.39).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ chmod -r-xr--r-- my_os
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ ls -l my_os
--w-----. 1 srgubayjdullina srgubayjdullina 0 мар 22 21:14 my_os
```

Рис. 4.39: Изменение прав доступа в my_os

Создаю новый fail.old по зданию, тут же копирую в него содержимое feathers.
Создаю новый каталог play для последующих операций над ним (рис. 4.40).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ touch file.old
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ cp feathers file.old
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ mkdir play
mkdir: невозможно создать каталог «play»: Файл существует
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ mkdir play
```

Рис. 4.40: Создание и перемещение file.old

Перемещаю файл file.old в каталог play и проверяю его содержимое (рис. 4.41).

```
mkdir: невозможно создать каталог «play»: Файл существует
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ mkdir play
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ mv file.old play
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ ls play
file.old
```

Рис. 4.41: File.olf to play

Создаю каталог fun и перемещаю play в негою Проверяю (рис. 4.42).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ mkdir fun
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ mv play fun
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ ls fun
play
```

Рис. 4.42: Play to fun

Переименовываю play в games (рис. 4.43).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ cd fun
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~/fun$ mv play games
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~/fun$ cd
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ ls fun
games
```

Рис. 4.43: Games to fun

Лишаю владельца прав на чтение файла feathers (рис. 4.44).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ chmod u-r feathers
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ cat feathers
cat: feathers: Отказано в доступе
```

Рис. 4.44: Изменение прав доступа feathers

Копирую содержимое feathers в my_os (рис. 4.45).

```
По команде «cp --help» можно получить дополнительную информацию.  
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ cp feathers my_os  
cp: невозможно открыть 'feathers' для чтения: Отказано в доступе
```

Рис. 4.45: Копирование feathers в my_os

Лишаю прав доступа владельца на выполнение действий в каталоге play (рис. 4.46).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ chmod u-x play  
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ cd play  
bash: cd: play: Отказано в доступе
```

Рис. 4.46: Изменение прав доступа у play

Восстанавливаю права на действия в каталоге play (рис. 4.47).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ cd play  
bash: cd: play: Отказано в доступе  
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ chmod u+x play
```

Рис. 4.47: Play изменение прав доступа

Далее по заданию проверяю команды при помощи утилиты man (рис. 4.48), (рис. 4.49), (рис. 4.50), (рис. 4.51).

```
MOUNT(8)                                System Administration                                MOUNT(8)  
  
NAME  
    mount - mount a filesystem  
  
SYNOPSIS  
    mount [-h|-V]  
  
    mount [-l] [-t fstype]  
  
    mount -a [-fFnrsvw] [-t fstype] [-O optlist]  
  
    mount [-fnrsvw] [-o options] device|mountpoint  
  
    mount [-fnrsvw] [-t fstype] [-o options] device mountpoint  
  
    mount --bind|--rbind|--move olddir newdir  
  
    mount  
    --make-[shared|slave|private|unbindable|rshared|rslave|rprivate|runbindable]  
    mountpoint
```

Рис. 4.48: man mount


```

FSCK(8)                                System Administration                                FSCK(8)

NAME
    fsck - check and repair a Linux filesystem

SYNOPSIS
    fsck [-lsAVRTMNP] [-r [fd]] [-C [fd]] [-t fstype] [filesystem...] [--]
    [fs-specific-options]

DESCRIPTION
    fsck is used to check and optionally repair one or more Linux
    filesystems. filesystem can be a device name (e.g., /dev/hdc1,
/dev/sdb2), a mount point (e.g., /, /usr, /home), or a filesystem label
    or UUID specifier (e.g., UUID=8868abf6-88c5-4a83-98b8-bfc24057f7bd or
    LABEL=root). Normally, the fsck program will try to handle filesystems
    on different physical disk drives in parallel to reduce the total
    amount of time needed to check all of them.

    If no filesystems are specified on the command line, and the -A option
    is not specified, fsck will default to checking filesystems in
/etc/fstab serially. This is equivalent to the -As options.

    The exit status returned by fsck is the sum of the following

```

Рис. 4.49: man fsck

```

MKFS(8)                                System Administration                                MKFS(8)

NAME
    mkfs - build a Linux filesystem

SYNOPSIS
    mkfs [options] [-t type] [fs-options] device [size]

DESCRIPTION
    This mkfs frontend is deprecated in favour of filesystem specific
    mkfs.<type> utils.

    mkfs is used to build a Linux filesystem on a device, usually a hard
    disk partition. The device argument is either the device name (e.g.,
/dev/hda1, /dev/sdb2), or a regular file that shall contain the
    filesystem. The size argument is the number of blocks to be used for
    the filesystem.

    The exit status returned by mkfs is 0 on success and 1 on failure.

    In actuality, mkfs is simply a front-end for the various filesystem
    builders (mkfs.fstype) available under Linux. The filesystem-specific
    builder is searched for via your PATH environment setting only. Please

```

Рис. 4.50: man mkfs

```
KILL(1)                                User Commands                                KILL(1)

NAME
    kill - terminate a process

SYNOPSIS
    kill [-signal|-s signal|-p] [-q value] [-a] [--timeout milliseconds
    signal] [--] pid|name...

    kill -l [number] | -L

DESCRIPTION
    The command kill sends the specified signal to the specified processes
    or process groups.

    If no signal is specified, the TERM signal is sent. The default action
    for this signal is to terminate the process. This signal should be used
    in preference to the KILL signal (number 9), since a process may
    install a handler for the TERM signal in order to perform clean-up
    steps before terminating in an orderly fashion. If a process does not
    terminate after a TERM signal has been sent, then the KILL signal may
    be used; be aware that the latter signal cannot be caught, and so does
    not give the target process the opportunity to perform any clean-up
```

Рис. 4.51: man kill

5 Выводы

В ходе 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.

Список литературы

Лабораторная работа №7 (https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2288087/mod_resource/content/1/lab_files.pdf)