

Лабораторная работа №7

Операционные системы

Юсуфов Джабар Артикович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
3.1	Работа с каталогами	7
3.2	Работа с командой chmod.	8
3.3	Работа с каталогами	9
4	Выводы	13

Список иллюстраций

3.1	Копирование файла	7
3.2	Создание директории и перемещение файла	7
3.3	Переименование файла	7
3.4	Создание файла и его копирование в каталог	8
3.5	Создание каталога	8
3.6	Перемещение файлов	8
3.7	Создание каталога и его перемещение	8
3.8	Создание файла и присвоение прав доступа	9
3.9	Создание файла и присвоение прав доступа	9
3.10	Создание файла и присвоение прав доступа	9
3.11	Создание файла и присвоение прав доступа	9
3.12	Просмотр содержимого файла	10
3.13	Копирование файла	10
3.14	Перемещение файла	10
3.15	Копирование каталога	10
3.16	Перемещение каталога	10
3.17	Лишение прав на чтение владельца файла	10
3.18	Отказ в доступе	11
3.19	Отказ в доступе	11
3.20	Возврат прав на чтение	11
3.21	Лишение владельца каталога прав на выполнение	11
3.22	Отказ в доступе	11
3.23	Возврат прав на выполнение	11
3.24	Монтирование файловой системы	12
3.25	Проверка и восстановление файловой системы	12
3.26	Создание файловой системы	12
3.27	Отправка сигналов процессам	12

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. Работа с каталогами.
2. Работа с командой `chmod`.
3. Работа с каталогами.
4. Работа с `map`.

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Работа с каталогами

Скопировал файл и назвал его(рис. 3.1).

```
dausufov@dausufov:~$ cp /usr/include/sys/io.h ~/equipment
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.1: Копирование файла

Создал директорию и переместил туда файл(рис. 3.2).

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

Рис. 3.2: Создание директории и перемещение файла

Переименовал файл(рис. 3.3).

```
dausufov@dausufov:~$ mv ~/ski.places/equipment ~/ski.places/equiplist
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.3: Переименование файла

Создал файл и скопировал его в каталог(рис. 3.4).

```
dausufov@dausufov:~$ touch ~/abc1
dausufov@dausufov:~$ cp ~/abc1 ~/ski.plases/equiplist2
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.4: Сошдание файла и его копирование в каталог

Создал каталог(рис. 3.5).

```
dausufov@dausufov:~$ mkdir ~/ski.plases/equipment
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.5: Создание каталога

Переместил файлы в каталог(рис. 3.6).

```
dausufov@dausufov:~$ mv ~/ski.plases/equiplist ~/ski.plases/equiplist2 ~/ski.plases/equipment/
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.6: Перемещение файлов

Создал другой каталог и переместил его(рис. 3.7).

```
dausufov@dausufov:~$ mkdir ~/newdir
dausufov@dausufov:~$ mv ~/newdir ~/ski.plases/plans
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.7: Создание каталога и его перемещение

3.2 Работа с командрой chmod.

Создал файл и присвоил ему выделенные права доступа(рис. 3.8).


```
dausufov@dausufov:~$ mkdir australia
dausufov@dausufov:~$ chmod 744 australia
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.8: Создание файла и присвоение прав доступа

Создал файл и присвоил ему выделенные права доступа(рис. 3.9).

```
dausufov@dausufov:~$ mkdir play
dausufov@dausufov:~$ chmod 711 play
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.9: Создание файла и присвоение прав доступа

Создал файл и присвоил ему выделенные права доступа(рис. 3.10).

```
dausufov@dausufov:~$ touch my_os
dausufov@dausufov:~$ chmod 544 my_os
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.10: Создание файла и присвоение прав доступа

Создал файл и присвоил ему выделенные права доступа(рис. 3.11).

```
dausufov@dausufov:~$ touch feathers
dausufov@dausufov:~$ chmod 664 feathers
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.11: Создание файла и присвоение прав доступа

3.3 Работа с каталогами

Просмотрел содержимое файла(рис. 3.12).

```
dausufov@dausufov:~$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:Super User:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/usr/sbin/nologin
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/usr/sbin/nologin
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
```

Рис. 3.12: Просмотр содержимого файла

Скопировал файл в другой(рис. 3.13).

```
dausufov@dausufov:~$ cp ~/feathers ~/file.old
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.13: Копирование файла

Переместил файл(рис. 3.14).

```
dausufov@dausufov:~$ mv ~/file.old ~/play/
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.14: Перемещение файла

Скопировал каталог(рис. 3.15).

```
dausufov@dausufov:~$ cp -r ~/play ~/fun
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.15: Копирование каталога

Переместил каталог и назвал его(рис. 3.16).

```
dausufov@dausufov:~$ mv ~/fun ~/play/games
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.16: Перемещение каталога

Лишаю права на чтение владельца файла (рис. 3.17).

```
dausufov@dausufov:~$ chmod u-r ~/feathers
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.17: Лишение прав на чтение владельца файла

При попытке просмотреть файл мне отказывают в доступе(рис. 3.18).

```
dausufov@dausufov:~$ cat ~/feathers
cat: /home/dausufov/feathers: Отказано в доступе
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.18: Отказ в доступе

При попытке скопировать файл мне отказывают в доступе(рис. 3.19).

```
dausufov@dausufov:~$ cp ~/feathers ~/feathers.copy
cp: невозможно открыть '/home/dausufov/feathers' для чтения: Отказано в доступе
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.19: Отказ в доступе

Даю владельцу файла право на чтение(рис. 3.20).

```
dausufov@dausufov:~$ chmod u+r ~/feathers
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.20: Возврат прав на чтение

Лишаю владельца каталога прав на выполнение(рис. 3.21).

```
dausufov@dausufov:~$ chmod u-x ~/play
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.21: Лишение владельца каталога прав на выполнение

При попытке перехода в каталог мне отказывают в доступе(рис. 3.22).

```
dausufov@dausufov:~$ cd ~/play
bash: cd: /home/dausufov/play: Отказано в доступе
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.22: Отказ в доступе

Возвращаю права на выполнение(рис. 3.23).

```
dausufov@dausufov:~$ chmod u+x ~/play
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.23: Возврат прав на выполнение

Монтирую файловую систему(рис. 3.24).

```
dausufov@dausufov:~$ mount /dev/sdb1 /mnt/usb
mount: /mnt/usb: must be superuser to use mount.
        dmesg(1) may have more information after failed mount system call.
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.24: Монтирование файловой системы

Проверяю и восстанавливаю файловую систему(рис. 3.25).

```
dausufov@dausufov:~$ fsck /dev/sda1
fsck from util-linux 2.40.4
e2fsck 1.47.1 (20-May-2024)
fsck.ext2: Отказано в доступе while trying to open /dev/sda1
You must have r/w access to the filesystem or be root
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.25: Проверка и восстановление файловой системы

Создание файловой системы(рис. 3.26).

```
dausufov@dausufov:~$ mkfs.ext4 /dev/sdb1
mke2fs 1.47.1 (20-May-2024)
The file /dev/sdb1 does not exist and no size was specified.
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.26: Создание файловой системы

Отправка сигналов процессам(рис. 3.27).

```
dausufov@dausufov:~$ kill -9 1
bash: kill: (1) - Операция не позволена
dausufov@dausufov:~$
```

Рис. 3.27: Отправка сигналов процессам

4 Выводы

В ходе работы я ознакомился с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобрел практические навыки по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы