

Отчёт по лабораторной работе №7

Дисциплина: Архитектура компьютера

Буриева Шахзода Акмаловна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Ответы на контрольные вопросы	13
4	Выводы	14
	Список литературы	15

Список иллюстраций

2.1	Копирование файла в текущем каталоге	6
2.2	Копирование нескольких файлов в каталог	6
2.3	Копирование файлов в произвольном каталоге	6
2.4	Копирование каталогов в текущем каталоге	7
2.5	Копирование каталогов в произвольном каталоге	7
2.6	Переименование файлов в текущем каталоге	7
2.7	Перемещение файлов в другой каталог	8
2.8	Переименование каталогов в текущем каталоге	8
2.9	Перемещение каталога в другой каталог	8
2.10	Переименование каталога, не являющегося текущим	9
2.11	Изменение прав доступа	9
2.12	Копирование файла и придумывание названия ему	9
2.13	Создание директории	9
2.14	Перемещение файла	10
2.15	Переименование файла	10
2.16	Создание, копирование файла и придумывание имени ему	10
2.17	Создание каталога	10
2.18	Перемещение файлов в каталог	10
2.19	Определение опции команды <code>chmod</code>	11
2.20	Просмотр содержимого файла	11
2.21	Копирование файла в файл	12
2.22	Перемещение каталога в каталог	12

Список таблиц

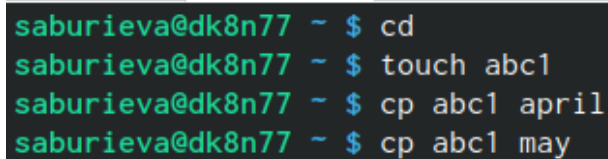
1 Цель работы

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 Выполнение лабораторной работы

Выполнила все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы, а именно:

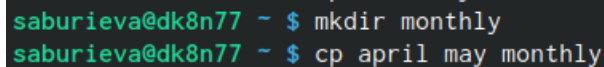
1. Скопировала файл ~/abc1 в файл april и в файл may.



```
saburieva@dk8n77 ~ $ cd
saburieva@dk8n77 ~ $ touch abc1
saburieva@dk8n77 ~ $ cp abc1 april
saburieva@dk8n77 ~ $ cp abc1 may
```

Рис. 2.1: Копирование файла в текущем каталоге

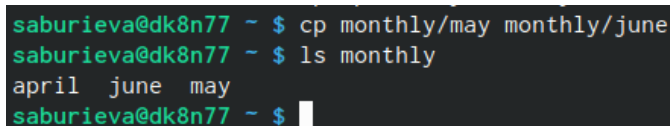
2. Скопировала файлы april и may в каталог monthly.



```
saburieva@dk8n77 ~ $ mkdir monthly
saburieva@dk8n77 ~ $ cp april may monthly
```

Рис. 2.2: Копирование нескольких файлов в каталог

3. Скопировала файл monthly/may в файл с именем june.



```
saburieva@dk8n77 ~ $ cp monthly/may monthly/june
saburieva@dk8n77 ~ $ ls monthly
april  june  may
saburieva@dk8n77 ~ $
```

Рис. 2.3: Копирование файлов в произвольном каталоге

4. Скопировала каталог monthly в каталог monthly.00.

```
april  june  may
saburieva@dk8n77 ~ $ mkdir monthly.00
saburieva@dk8n77 ~ $ cp -r monthly monthly.00
saburieva@dk8n77 ~ $
```

Рис. 2.4: Копирование каталогов в текущем каталоге

5. Скопировала каталог monthly.00 в каталог /tmp.

```
saburieva@dk8n77 ~ $ cp -r monthly.00 /tmp
saburieva@dk8n77 ~ $
```

Рис. 2.5: Копирование каталогов в произвольном каталоге

6. Изменила название файла april на july в домашнем каталоге.

```
saburieva@dk8n77 ~ $ cd
saburieva@dk8n77 ~ $ mv april july
saburieva@dk8n77 ~ $
```

Рис. 2.6: Переименование файлов в текущем каталоге

7. Переместила файл july в каталог monthly.00.

```
saburieva@dk8n77 ~ $ mv july monthly.00
saburieva@dk8n77 ~ $ ls monthly.00
july  monthly
saburieva@dk8n77 ~ $
```

Рис. 2.7: Перемещение файлов в другой каталог

8. Переименовала каталог monthly.00 в monthly.01.

```
saburieva@dk8n77 ~ $ mv monthly.00 monthly.01
saburieva@dk8n77 ~ $
```

Рис. 2.8: Переименование каталогов в текущем каталоге

9. Переместила каталог monthly.01 в каталог reports.

```
saburieva@dk8n77 ~ $ mkdir reports
saburieva@dk8n77 ~ $ mv monthly.01 reports
saburieva@dk8n77 ~ $
```

Рис. 2.9: Перемещение каталога в другой каталог

10. Переименовала каталог reports/monthly.01 в reports/monthly.

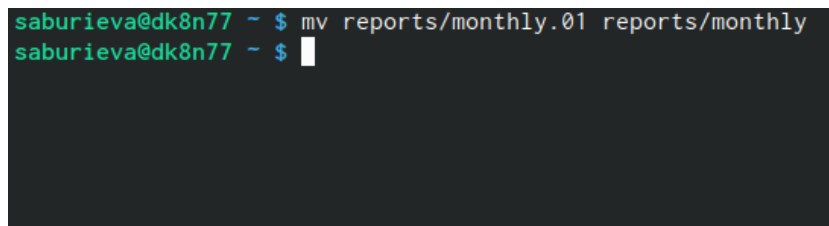


Рис. 2.10: Переименование каталога, не являющегося текущим

11. Изменила права доступа.

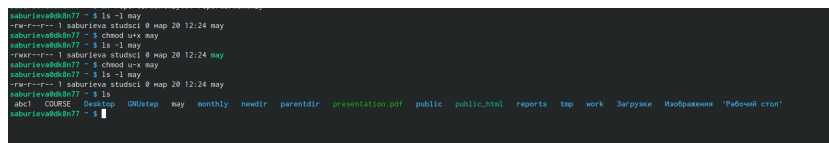


Рис. 2.11: Изменение прав доступа

Далее выполнила следующие действия, зафиксировав в отчёте по лабораторной работе используемые при этом команды и результаты их выполнения:

1. Скопировала файл `/usr/include/sys/io.h` в домашний каталог и назвала его `equipment`. Файла `io.h` нет, поэтому использовала любой другой файл в каталоге `/usr/include/sys/` вместо него.



Рис. 2.12: Копирование файла и придумывание названия ему

2. В домашнем каталоге создала директорию ~/ski.places.

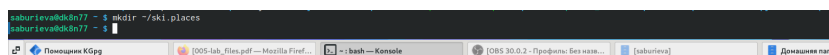


Рис. 2.13: Создание директории

3. Переместила файл equipment в каталог ~/ski.places.



```
saburievadk8n77 ~ $ cp equipment ski.places/
saburievadk8n77 ~ $
```

Рис. 2.14: Перемещение файла

4. Переименовала файл ~/ski.places/equipment в ~/ski.places/equiplist.



```
saburievadk8n77 ~ $ mv ski.places/equipment ski.places/equiplist
saburievadk8n77 ~ $ ls ski.places/
equiplist
saburievadk8n77 ~ $
```

Рис. 2.15: Переименование файла

5. Создала в домашнем каталоге файл abc1 и скопировала его в каталог ~/ski.places, назовите его equiplist2.



```
saburievadk8n77 ~ $ touch abc1
saburievadk8n77 ~ $ cp abc1 ski.places/
saburievadk8n77 ~ $ mv ski.places/abc1 ski.places/equiplist2
saburievadk8n77 ~ $
```

Рис. 2.16: Создание, копирование файла и придумывание имени ему

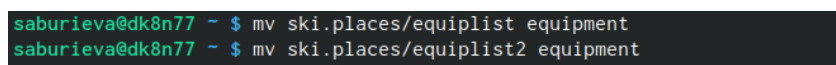
6. Создала каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.places.



```
saburievadk8n77 ~ $ mkdir ski.places/equipment
saburievadk8n77 ~ $
```

Рис. 2.17: Создание каталога

7. Переместила файлы ~/ski.places/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.places/equipment.



```
saburievadk8n77 ~ $ mv ski.places/equiplist equipment
saburievadk8n77 ~ $ mv ski.places/equiplist2 equipment
```

Рис. 2.18: Перемещение файлов в каталог

Далее определила опции команды `chmod`, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа. При необходимости создала нужные файлы.

```
saburieva@dk8n77 ~$ mkdir australia
saburieva@dk8n77 ~$ mkdir play
saburieva@dk8n77 ~$ touch my_os
saburieva@dk8n77 ~$ touch feathers
saburieva@dk8n77 ~$ chmod 744 australia/
saburieva@dk8n77 ~$ chmod 711 play/
saburieva@dk8n77 ~$ chmod 544 my_os
saburieva@dk8n77 ~$ chmod 664 feathers
saburieva@dk8n77 ~$ ls -l
total 647
-rw-r--r-- 1 saburieva studsci 0 map 20 12:43 abc1
drwxr--r-- 2 saburieva studsci 2048 map 20 12:52 australia
-rw-r--r-- 1 saburieva studsci 9 map 2 14:11 COURSE
drwxr-xr-x 2 saburieva studsci 2048 map 1 10:48 Desktop
-rw-r--r-- 1 saburieva studsci 0 map 20 12:43 equipment
-rw-r--r-- 1 saburieva studsci 0 map 20 12:53 feathers
drwxr-xr-x 3 saburieva studsci 2048 map 1 10:24 GNUstep
-rw-r--r-- 1 saburieva studsci 0 map 20 12:24 may
drwxr-xr-x 2 saburieva studsci 2048 map 20 12:25 monthly
-rw-r--r-- 1 saburieva studsci 0 map 20 12:53 my_os
drwxr-xr-x 2 saburieva studsci 2048 map 14 11:38 newdir
drwxr-xr-x 6 saburieva studsci 2048 сен 13 2023 parentdir
drwx-x-x-x 2 saburieva studsci 2048 map 20 12:53 play
-rw-r--r-- 1 saburieva studsci 627686 map 7 11:40 presentation.pdf
drwxr-xr-x 4 saburieva root 2048 сен 6 2023 public
lrwxr-xr-x 1 saburieva root 18 фев 13 18:37 public_html -> public/public_html
drwxr-xr-x 3 saburieva studsci 2048 map 20 12:32 reports
drwxr-xr-x 3 saburieva studsci 2048 map 20 12:48 ski.places
drwxr-xr-x 2 saburieva studsci 2048 map 1 10:23 tmp
drwxr-xr-x 5 saburieva studsci 2048 map 14 12:16 work
drwxr-xr-x 2 saburieva studsci 4096 map 14 15:21 Загрузки
drwxr-xr-x 3 saburieva studsci 2048 сен 13 2023 Изображения
drwxr-xr-x 2 saburieva studsci 2048 сен 6 2023 'Рабочий стол'
```

Рис. 2.19: Определение опции команды `chmod`

Прodelала приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды:

1. Просмотрела содержимое файла `/etc/passwd`.

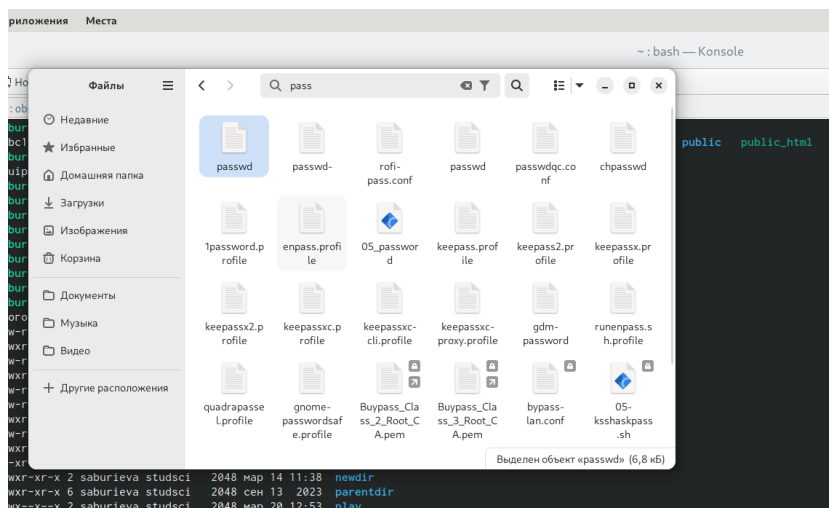
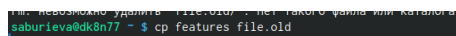


Рис. 2.20: Просмотр содержимого файла

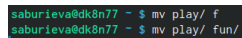
2. Скопировала файл ~/feathers в файл ~/file.old.



```
File: невозможно удалить: file.old: не такой файл или каталог
saburieva@dk8n77 ~$ cp feathers file.old
```

Рис. 2.21: Копирование файла в файл

3. Переместила каталог ~/fun в каталог ~/play.



```
saburieva@dk8n77 ~$ mv play/ f
saburieva@dk8n77 ~$ mv play/ fun/
```

Рис. 2.22: Перемещение каталога в каталог

Прочтем мануалы по mount, fsck, mkfs, kill

1. mount для подключения дисков
2. fsck для восстановления файловой системы
3. mkfs для создания файловой системы
4. kill для отправки сигнала на процесс

3 Ответы на контрольные вопросы

1) На жестком диске компьютера, на котором я выполняла лабораторную работу, были установлены следующие файловые системы: ext4, swap и vfat. ext4 - это распространенная файловая система для Linux, vfat - файловая система для устройств с файловыми системами FAT32 и FAT16.

2) Общая структура файловой системы Linux: корневой каталог (/), каталоги исполняемых файлов (/bin), конфигурационные файлы (/etc), домашние каталоги пользователей (/home), временные файлы (/tmp), системные файлы (/sys) и устройства (/dev).

3) Необходимо произвести монтирование файловой системы.

4) Основные причины нарушения целостности файловой системы: сбои в питании, неправильное завершение работы, ошибки в работе программного обеспечения. Повреждения файловой системы могут быть устранены с помощью специализированных инструментов, таких как fsck.

5) Файловая система создается с помощью утилиты mkfs, которая форматирует блочное устройство, подготавливая его для использования.

6) Основные команды для просмотра текстовых файлов: cat (вывод содержимого файла в терминал), less (постраничный просмотр содержимого файла), head (вывод первых строк файла), tail (вывод последних строк файла).

7) Основные возможности команды cp в Linux: копирование файлов и директорий, рекурсивное копирование содержимого директории, переименование файлов и директорий, установка разрешений на файлы и директории при копировании.

4 Выводы

Ознакомились с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобрели 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