

Отчет по Лабораторной работе №5

Дисциплина - Операционные системы

Газизова Регина

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	9
4	Выводы	15

Список иллюстраций

[illegible]

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

- Выполните все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы.
- Выполните следующие действия, зафиксировав в отчёте по лабораторной работе используемые при этом команды и результаты их выполнения:
 - Скопируйте файл `/usr/include/sys/io.h` в домашний каталог и назовите его `equipment`. Если файла `io.h` нет, то используйте любой другой файл в каталоге `/usr/include/sys/` вместо него.
 - В домашнем каталоге создайте директорию `~/ski.places`.
 - Переместите файл `equipment` в каталог `~/ski.places`.
 - Переименуйте файл `~/ski.places/equipment` в `~/ski.places/equiplist`.
 - Создайте в домашнем каталоге файл `abc1` и скопируйте его в каталог `~/ski.places`, назовите его `equiplist2`.
 - Создайте каталог с именем `equipment` в каталоге `~/ski.places`.
 - Переместите файлы `~/ski.places/equiplist` и `equiplist2` в каталог `~/ski.places/equipment`.
 - Создайте и переместите каталог `~/newdir` в каталог `~/ski.places` и назовите его `plans`.
- Определите опции команды `chmod`, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав нет:
 - `drwxr-r- ... australia`
 - `drwx-x-x ... play`

- -r-xr-r- ... my_os
 - -rw-rw-r- ... feathers
- При необходимости создайте нужные файлы.
- Прodelайте приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды:
 - Просмотрите содержимое файла/etc/password.
 - Скопируйте файл~/feathersв файл~/file.old.
 - Переместите файл~/file.oldв каталог~/play.
 - Скопируйте каталог~/playв каталог~/fun.
 - Переместите каталог~/funв каталог~/playи назовите егоgames.
 - Лишите владельца файла~/feathersправа на чтение.
 - Что произойдёт,если вы попытаетесь просмотреть файл~/feathersкомандойcat?
 - Что произойдёт,если вы попытаетесь скопировать файл~/feathers?
 - Дайте владельцу файла~/feathersправо на чтение.
 - Лишите владельца каталога~/playправа на выполнение.
 - Перейдите в каталог~/play.Что произошло?
 - Дайте владельцу каталога~/playправо на выполнение.
- Прочитайтеманпо командам mount,fsck,mkfs,killи кратко их охарактеризуйте,приведя примеры. # Теоретическое введение
- Для созданиятекстового файла можно использовать команду touch
- Для просмотра файлов небольшого размера можно использовать команду cat.
- Команда cp используется для копирования файлов и каталогов.
- Команды mv и mvdir предназначены для перемещения и переименования файлови каталогов.

- Права доступа к файлу или каталогу можно изменить, воспользовавшись командой `chmod`.

3 Выполнение лабораторной работы

Создаем файл abc1 и копируем его в файлы april и may с помощью команды cp (рис. 3.1)

```
rigazizova@dk6n60 ~ $ touch abc1
rigazizova@dk6n60 ~ $ cp abc1 april
rigazizova@dk6n60 ~ $ cp abc1 may
rigazizova@dk6n60 ~ $ ls
abc1  Architecture_PC  GNUstep  may  public_html  tmp  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
april  bin                lab2.1.pub  public  R            work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
```

Рис. 3.1: 1

Создаем каталог monthly и копируем в него файлы april и may.(рис. 3.2)

```
rigazizova@dk6n60 ~ $ mkdir monthly
rigazizova@dk6n60 ~ $ cp april may monthly
rigazizova@dk6n60 ~ $ cd monthly
rigazizova@dk6n60 ~/monthly $ ls
april  may
```

Рис. 3.2: 2

Переименовываем файл may в файл june с помощью той же команды cp.(рис. 3.3)

```
rigazizova@dk6n60 ~/monthly $ cd ..
rigazizova@dk6n60 ~ $ cp monthly/may monthly/june
rigazizova@dk6n60 ~ $ ls monthly
april  june  may
```

Рис. 3.3: 3

Создаем новый каталог и перемещаем в него уже существующий. (рис. 3.4)

```
rigazizova@dk6n60 ~ $ mkdir monthly.00
rigazizova@dk6n60 ~ $ cp -r monthly monthly.00
rigazizova@dk6n60 ~ $ cp -r monthly.00 /tmp
rigazizova@dk6n60 ~ $ ls monthly.00
monthly
```

Рис. 3.4: 4

Переместили файл `july` в каталог `monthly.00` (рис. 3.5)

```
rigazizova@dk6n60 ~ $ mv april july
rigazizova@dk6n60 ~ $ mv july monthly.00
rigazizova@dk6n60 ~ $ ls monthly.00
july  monthly
rigazizova@dk6n60 ~ $ ls -R monthly.00
monthly.00:
july  monthly

monthly.00/monthly:
april  june  may
```

Рис. 3.5: 5

Переименовали каталог `monthly.00` в `monthly.01`. Переместили каталог `monthly.01` в каталог `reports`. Переименовали каталог `reports/monthly.01` в `reports/monthly` (рис. 3.6)

```
rigazizova@dk6n60 ~ $ mv monthly.00 monthly.01
rigazizova@dk6n60 ~ $ mkdir reports
rigazizova@dk6n60 ~ $ mv monthly.01 reports
rigazizova@dk6n60 ~ $ mv reports/monthly.01 reports/monthly
```

Рис. 3.6: 6

Создали файл `~/may` с правом выполнения для владельца. Лишили владельца файла `~/may` права на выполнение (рис. 3.7)

```
rigazizova@dk6n60 ~ $ touch may
rigazizova@dk6n60 ~ $ ls -l may
-rw-r--r-- 1 rigazizova studsci 0 мая 5 15:38 may
rigazizova@dk6n60 ~ $ chmod u+x may
rigazizova@dk6n60 ~ $ ls -l may
-rwxr--r-- 1 rigazizova studsci 0 мая 5 15:38 may
rigazizova@dk6n60 ~ $ chmod u-x may
rigazizova@dk6n60 ~ $ ls -l may
-rw-r--r-- 1 rigazizova studsci 0 мая 5 15:38 may
```

Рис. 3.7: 7

Создали каталог monthly с запретом на чтение для членов группы и всех остальных пользователей (рис. 3.8)

```
rigazizova@dk6n60 ~ $ chmod o-r monthly
rigazizova@dk6n60 ~ $ chmod g-r monthly
rigazizova@dk6n60 ~ $ ls -l monthly
итого 0
-rw-r--r-- 1 rigazizova studsci 0 мая 5 15:30 april
-rw-r--r-- 1 rigazizova studsci 0 мая 5 15:31 june
-rw-r--r-- 1 rigazizova studsci 0 мая 5 15:30 may
```

Рис. 3.8: 8

Создали файл ~/abc1 с правом записи для членов группы (рис. 3.9)

```
rigazizova@dk6n60 ~ $ touch abc1
rigazizova@dk6n60 ~ $ chmod g+w abc1
```

Рис. 3.9: 9

Скопировали файл /usr/include/sys/io.h в домашний каталог и назвали его equipment. (рис. 3.10)

```
rigazizova@dk6n60 ~ $ cp /usr/include/sys/io.h equipment
rigazizova@dk6n60 ~ $ ls
abc1      equipment  may      public_html tmp      Документы  Музыка  Шаблоны
Architecture_PC  GNUstep  monthly  R        work     Загрузки  Общедоступные
bin       lab2_1.pub public   reports  Видео    Изображения 'Рабочий стол'
```

Рис. 3.10: 10

В домашнем каталоге создали директорию ~/ski.plases (рис. 3.11)

```
rigazizova@dk6n60 ~ $ mkdir ~/ski.plases
rigazizova@dk6n60 ~ $ ls
abc1      equipment  may      public_html ski.plases Видео  Изображения 'Рабочий стол'
Architecture_PC  GNUstep  monthly  R        tmp     Документы  Музыка  Шаблоны
bin       lab2_1.pub public   reports  work    Загрузки  Общедоступные
```

Рис. 3.11: 11

Переместили файл equipment в каталог ~/ski.plases. Переименовали файл ~/ski.plases/equipment в ~/ski.plases/equiplist (рис. 3.12)

```
rigazizova@dk6n60 ~ $ mv equipment ~/ski.plases
rigazizova@dk6n60 ~ $ mv ~/ski.plases/equipment ~/ski.plases/equiplist
rigazizova@dk6n60 ~ $ cd ~/ski.plases
rigazizova@dk6n60 ~/ski.plases $ ls
equiplist
```

Рис. 3.12: 12

Создали в домашнем каталоге файл abc1 и скопировали его в каталог ~/ski.plases, назвали его equiplist2. (рис. 3.13)

```
rigazizova@dk6n60 ~/ski.plases $ mkdir equipment
rigazizova@dk6n60 ~/ski.plases $ cd ..
rigazizova@dk6n60 ~ $ touch abc1
rigazizova@dk6n60 ~ $ cp abc1 ~/ski.plases/equiplist2
rigazizova@dk6n60 ~ $ cd ~/ski.plases
rigazizova@dk6n60 ~/ski.plases $ ls
equiplist equiplist2 equipment
```

Рис. 3.13: 13

Переместили файлы ~/ski.plases/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.plases/equipment. (рис. 3.14)

```
rigazizova@dk6n60 ~/ski.plases $ mv equiplist equiplist2 equipment
rigazizova@dk6n60 ~/ski.plases $ ls
equipment
rigazizova@dk6n60 ~/ski.plases $ cd equipment
rigazizova@dk6n60 ~/ski.plases/equipment $ ls
equiplist equiplist2
```

Рис. 3.14: 14

Создали и переместили каталог ~/newdir в каталог ~/ski.plases и назвали его plans (рис. 3.15)

```
rigazizova@dk6n60 ~ $ mkdir ~/newdir
rigazizova@dk6n60 ~ $ mv ~/newdir ~/ski.plases/plans
rigazizova@dk6n60 ~ $ cd ~/ski.plases
rigazizova@dk6n60 ~/ski.plases $ ls
equipment plans
```

Рис. 3.15: 15

Создали нужные файлы - australia, play, my_os, feathers. Определили опции команды chmod, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав нет (744, 711, 544, 664) (рис. 3.16, 3.17, 3.18)

```
rigazizova@dk6n60 ~ $ touch australia play my_os feathers
rigazizova@dk6n60 ~ $ ls
abc1      bin      lab2_1.pub  my_os  public_html  ski.plases  Видео  Изображения  'Рабочий стол'
Architecture_PC  feathers  may        play   R            tmp         Документы  Музыка  Шаблоны
australia  GNUstep  monthly   public reports    work        Загрузки  Общедоступные
```

Рис. 3.16: 16

```
rigazizova@dk6n60 ~ $ chmod 744 australia
rigazizova@dk6n60 ~ $ chmod 711 play
rigazizova@dk6n60 ~ $ chmod 544 my_os
rigazizova@dk6n60 ~ $ chmod 664 feathers
```

Рис. 3.17: 17

```
rigazizova@dk6n60 ~ $ ls -l play australia my_os feathers
-rwxr--r-- 1 rigazizova studsci 0 мая 5 16:02 australia
-rw-rw-r-- 1 rigazizova studsci 0 мая 5 16:02 feathers
-r-xr--r-- 1 rigazizova studsci 0 мая 5 16:02 my_os
-rwx--x--x 1 rigazizova studsci 0 мая 5 16:02 play
```

Рис. 3.18: 18

Скопировали файл ~/feathers в файл ~/file.old. Переместили файл ~/file.old в каталог ~/play. Скопировали каталог ~/play в каталог ~/fun. (рис. 3.19)

```
rigazizova@dk6n60 ~ $ cp ~/feathers ~/file.old
rigazizova@dk6n60 ~ $ mv ~/file.old ~/play
rigazizova@dk6n60 ~ $ cp ~/play ~/fun
```

Рис. 3.19: 19

Лишили владельца файла ~/feathers права на чтение. Попытались просмотреть файл ~/feathers командой cat - не получилось (отказано в доступе). Попытались скопировать файл ~/feathers - тоже не вышло. (рис. 3.20)

```
rigazizova@dk6n60 ~ $ chmod u-r ~/feathers
rigazizova@dk6n60 ~ $ cat ~/feathers
cat: /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/r/i/rigazizova/feathers: Отказано в доступе
rigazizova@dk6n60 ~ $ cp ~/feathers ~/fun
cp: невозможно открыть '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/r/i/rigazizova/feathers' для чтения: Отказано в доступе
```

Рис. 3.20: 20

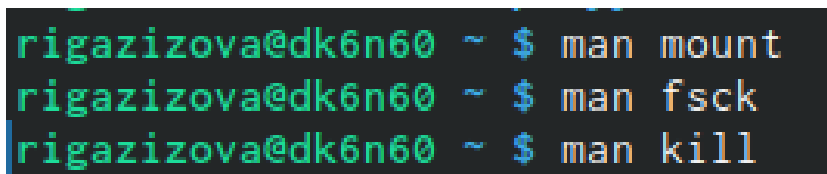
Лишили владельца каталога ~/play всех прав. Перешли в каталог ~/play. Проблем не возникло. (рис. 3.21)

```
rigazizova@dk6n60 ~ $ chmod u-xwr ~/playy
rigazizova@dk6n60 ~ $ cd ~/playy
rigazizova@dk6n60 ~/playy $ cd ..
```

Рис. 3.21: 21

Прочитали man по командам mount - служит для подключения файловых систем разных устройств к этому большому дереву, fsck - используется для проверки

и произвольного восстановления одной или более файловых систем, `mkfs` - используется для создания файловой системы Linux на некотором устройстве, `kill` - может быть использован для отправки какого-либо сигнала какому-либо процессу или группе процесса. (рис. 3.22)

A terminal window with a dark background and light green text. It shows three lines of commands entered by a user named 'rigazizova' on a machine named 'dk6n60'. The commands are 'man mount', 'man fsck', and 'man kill', each preceded by a '\$' prompt character. The output of these commands is not visible.

```
rigazizova@dk6n60 ~ $ man mount
rigazizova@dk6n60 ~ $ man fsck
rigazizova@dk6n60 ~ $ man kill
```

Рис. 3.22: 22

4 Выводы

Ознакомилась с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобрела практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.