

Лабораторная работа №5

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

Колосов Даниил Дмитриевич

10 марта 2023 г.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Колосов Даниил Дмитриевич
- студент группы НБИбд-02-22
- Российский университет дружбы народов

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

1. Выполняем все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы.

Копирование файлов и каталогов.

Копирование каталогов в текущем каталоге.

```
ddkolosov@dk6n55 ~ $ touch abc1
ddkolosov@dk6n55 ~ $ cp abc1 april
ddkolosov@dk6n55 ~ $ cp abc1 may
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mkdir monthly
ddkolosov@dk6n55 ~ $ cp april may monthly
ddkolosov@dk6n55 ~ $ cp monthly/may monthly/june
ddkolosov@dk6n55 ~ $ ls monthly
april  june  may
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mkdir monthly.00
ddkolosov@dk6n55 ~ $ cp -r monthly monthly.00
ddkolosov@dk6n55 ~ $ cp -r monthly.00 /tmp
ddkolosov@dk6n55 ~ $
```

Переименование файлов в текущем каталоге.

```
ddkolosov@dk6n55 ~ $ cd
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mv april july
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mv july monthly.00
ddkolosov@dk6n55 ~ $ ls monthly.00
july  monthly
ddkolosov@dk6n55 ~ $ april july june may
bash: april: команда не найдена
ddkolosov@dk6n55 ~ $ ls monthly
april  june  may
ddkolosov@dk6n55 ~ $
```

Рис. 2: Название рисунка

```
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mv monthly.00 monthly.01
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mkdir reports
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mv monthly.01 reports
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mv reports/monthly.01 reports/monthly
ddkolosov@dk6n55 ~ $
```

Изменение прав доступа.

```
ddkolosov@dk6n55 ~ $ cd
ddkolosov@dk6n55 ~ $ touch may
ddkolosov@dk6n55 ~ $ s -l may
bash: s: команда не найдена
ddkolosov@dk6n55 ~ $ ls -l may
-rw-r--r-- 1 ddkolosov studsci 0 map 10 17:05 may
ddkolosov@dk6n55 ~ $ chmod u+x may
ddkolosov@dk6n55 ~ $ ls -l may
-rwxr--r-- 1 ddkolosov studsci 0 map 10 17:05 may
ddkolosov@dk6n55 ~ $ chmod u-x may
ddkolosov@dk6n55 ~ $ ls -l may
-rw-r--r-- 1 ddkolosov studsci 0 map 10 17:05 may
ddkolosov@dk6n55 ~ $ cd
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mkdir monthly
mkdir: невозможно создать каталог «monthly»: Файл существует
ddkolosov@dk6n55 ~ $ chmod g-r, o-r monthly
chmod: неверный режим: «g-r,»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
ddkolosov@dk6n55 ~ $ cd
ddkolosov@dk6n55 ~ $ touch abc1
ddkolosov@dk6n55 ~ $ chmod g+w abc1
ddkolosov@dk6n55 ~ $
```

Рис. 4: Название рисунка

2. Скопируем файл `/usr/include/sys/io.h` в домашний каталог и назовем его `equipment`. Если файла `io.h` нет, то используем любой другой файл в каталоге `/usr/include/sys/` вместо него. В домашнем каталоге создаем директорию `~/ski.plases`. Переместим файл `equipment` в каталог `~/ski.plases`. Переименуем файл `~/ski.plases/equipment` в `~/ski.plases/equiplist`. Создадим в домашнем каталоге файл `abc1` и скопируем его в каталог `~/ski.plases`, назовем его `equiplist2`. Создадим каталог с именем `equipment` в каталоге `~/ski.plases`. Переместим файлы `~/ski.plases/equiplist` и `equiplist2` в каталог `~/ski.plases/equipment`. Создаем и переместим каталог `~/newdir` в каталог `~/ski.plases` и назовем его `plans`.

```
ddkolosov@dk6n55 ~ $ df
Файловая система  1К-блоков  Использовано  Доступно  Использовано%  Смо
none               3999704      111716       3887988      3% /ru
udev               10240        0            10240        0% /de
tmpfs              3999704        0           3999704      0% /de
/dev/sda8          484939832    75475048     384757728    17% /
tmpfs              3999708      112648       3887060      3% /tm
/dev/sda6          50090536     13340        47500300     1% /va
AFS                2147483647    0            2147483647   0% /af
tmpfs              799940       1424         798516       1% /ru
ddkolosov@dk6n55 ~ $ fsck /dev/sdal
fsck из util-linux 2.38.1
e2fsck 1.46.5 (30-Dec-2021)
fsck.ext2: Нет такого файла или каталога while trying to open /dev/sd
```



```

или каталога
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mv io.h equipment
mv: не удалось выполнить stat для 'io.h': Нет такого файла или каталога
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mkdir ski.plases
mkdir: невозможно создать каталог «ski.plases»: Файл существует
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mv io.h equipment
mv: не удалось выполнить stat для 'io.h': Нет такого файла или каталога
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mv io.h equipment
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mv equipment ~/ski.plases
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mv ~/ski.plases/equipment ~/ski.plases/equiplist
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mkdir abc1
mkdir: невозможно создать каталог «abc1»: Файл существует
ddkolosov@dk6n55 ~ $ cp abc1 ~/ski.plases
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mv ~/ski.plases/abc1 ~/ski.plases/equiplist2
ddkolosov@dk6n55 ~ $ █

```

Рис. 6: Название рисунка

```

ddkolosov@dk6n55 ~ $ cp abc1 ~/ski.plases
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mv ~/ski.plases/abc1 ~/ski.plases/equiplist2
ddkolosov@dk6n55 ~ $ cd ski.plases
ddkolosov@dk6n55 ~/ski.plases $ mkdir equipment
ddkolosov@dk6n55 ~/ski.plases $ cd
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mv ~/ski.plases/equiplist ~/ski.plases/equiplist2 ~/ski.plases/equipme
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mkdir newdir
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mv ~/ski.plases/newdir ~/ski.plases/plans
mv: не удалось выполнить stat для '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/d/kolosov/ski.plases/ne
и каталога
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mv newdir ~/ski.plases
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mv ~/ski.plases/newdir ~/ski.plases/plans
ddkolosov@dk6n55 ~ $ -s ls -l
bash: -s: команда не найдена
ddkolosov@dk6n55 ~ $ ls -l
итого 5681
-rw-rw-r-- 1 ddkolosov studsci      0 мар 10 17:00 abc1
-rw-r--r-- 1 ddkolosov studsci  2661 дек 23 20:32 'Архив(asm)_Колосов_006.zip'
drwxr-xr-x 2 ddkolosov studsci   2048 фев 22 16:33 bin
-rw-r--r-- 1 ddkolosov studsci 4379251 мар  1 14:02 Firefox_wallpaper.png

```

3. Определим опции команды `chmod`, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав нет

```
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mkdir austrelia
ddkolosov@dk6n55 ~ $ chmod g-x austrelia
ddkolosov@dk6n55 ~ $ chmod g-x australia
ddkolosov@dk6n55 ~ $ chmod o-x australia
ddkolosov@dk6n55 ~ $ chmod g-w australia
ddkolosov@dk6n55 ~ $ ls -l
итого 5683
-rw-rw-r-- 1 ddkolosov studsci      0 мар 10 17:08 abc1
drwxr--r-- 2 ddkolosov studsci    2048 мар 10 17:48 australia
-rw-r--r-- 1 ddkolosov studsci    2661 дек 23 20:32 'Архив(asm)_Колосов_Л06.'
drwxr-xr-x 2 ddkolosov studsci    2048 фев 22 16:33 bin
-rw-r--r-- 1 ddkolosov studsci 4379251 мар  1 14:02 Firefox_wallpaper.png
drwxr-xr-x 3 ddkolosov studsci    2048 окт 28 13:29 GNUstep
-rw-r--r-- 1 ddkolosov studsci      0 дек 23 12:18 lab6-2.asm
-rwxr-xr-x 1 ddkolosov studsci   15872 окт 12 11:41 main
-rw-r--r-- 1 ddkolosov studsci     516 окт 26 11:07 main.cpp
-rw-r--r-- 1 ddkolosov studsci      0 мар 10 17:05 may
drwxr-xr-x 2 ddkolosov studsci    2048 сен 27 13:38 mettmp
drwxr-xr-x 2 ddkolosov studsci    2048 мар 10 17:01 monthly
drwxr-xr-x 5 ddkolosov studsci    2048 сен 30 17:27 parentdir
drwxr-xr-x 3 ddkolosov studsci    2048 сен 27 13:25 parentdir1
drwxr-xr-x 3 ddkolosov studsci    2048 сен 27 13:13 parentdir2
drwxr-xr-x 2 ddkolosov studsci    2048 сен 27 13:23 parentdir3
drwxr-xr-x 3 ddkolosov root      2048 сен  2 2022 public
lrwxr-xr-x 1 ddkolosov root       18 мар  2 22:16 public_html -> public/p
drwxr-xr-x 3 ddkolosov studsci    2048 мар 10 17:05 reports
drwxr-xr-x 4 ddkolosov studsci    2048 мар 10 17:45 ski.places
drwxr-xr-x 6 ddkolosov studsci    2048 окт 14 14:45 study_2022-2023_arh-pc
drwxr-xr-x 2 ddkolosov studsci    2048 окт 19 11:47 tmp
drwxr-xr-x 5 ddkolosov studsci    2048 фев 22 17:40 work
-rw-r--r-- 1 ddkolosov studsci 1366058 дек 23 20:34 'Архив_Колосов_Л06.zip'
drwxr-xr-x 2 ddkolosov studsci    2048 фев 25 12:10 Видео
drwxr-xr-x 2 ddkolosov studsci    2048 сен 28 11:01 Документы
drwxr-xr-x 3 ddkolosov studsci    4096 мар  2 15:51 Загрузки
drwxr-xr-x 3 ddkolosov studsci    2048 окт 14 16:43 Изображения
drwxr-xr-x 2 ddkolosov studsci    2048 сен  7 2022 Музыка
drwxr-xr-x 2 ddkolosov studsci    2048 сен  7 2022 Общедоступные
drwx----- 4 ddkolosov studsci    2048 окт 26 11:11 проекты
drwxr-xr-x 2 ddkolosov studsci    2048 окт 14 16:44 'Рабочий стол'
```

4. Проделаем приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды:

```
ddkolosov@dk6n55 ~ $ cp ~/feathers ~/file.old
ddkolosov@dk6n55 ~ $ cp ~/file.old ~/play
ddkolosov@dk6n55 ~ $ cp -r ~/play ~/fun
ddkolosov@dk6n55 ~ $ mv ~/fun ~/play
ddkolosov@dk6n55 ~ $ cd ~/play
ddkolosov@dk6n55 ~/play $ mv fun games
ddkolosov@dk6n55 ~/play $ cd
ddkolosov@dk6n55 ~ $ chmod u-r feathers
ddkolosov@dk6n55 ~ $ chmod u-x play
ddkolosov@dk6n55 ~ $ cd ~/play
ddkolosov@dk6n55 ~/play $
```

Рис. 10: Название рисунка

5. Прочитаем man по командам mount, fsck, mkfs, kill и кратко их охарактеризуйте, приведя примеры.

```
ddkolosov@dk6n55 ~ $ man mount
[1]+  Остановлен      man mount
ddkolosov@dk6n55 ~ $ man fsck
[2]+  Остановлен      man fsck
ddkolosov@dk6n55 ~ $ man mkfs
[3]+  Остановлен      man mkfs
ddkolosov@dk6n55 ~ $ man kill
[4]+  Остановлен      man kill
ddkolosov@dk6n55 ~ $ man mount
```

Рис. 11: Название рисунка

- Мы молодцы

Приобрели практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

...