

Лабораторная работа №5

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

Гандич Дарья Владимировна

9 марта 2023 г.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Гандич Дарья Владимировна
- студентка группы НБИбд-02-22
- Российский университет дружбы народов

Вводная часть

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

1. Пример 1 из ЛР

```
dvgandich@dk4n64 ~ $ cd
dvgandich@dk4n64 ~ $ touch abc1
dvgandich@dk4n64 ~ $ cp abc1 apri
dvgandich@dk4n64 ~ $ cp abc1 may
dvgandich@dk4n64 ~ $ mkdir monthly
dvgandich@dk4n64 ~ $ cp april may monthly
cp: не удалось выполнить stat для 'april': Нет такого файла или каталога
dvgandich@dk4n64 ~ $ cp abc1 april
dvgandich@dk4n64 ~ $ cp april may monthly
dvgandich@dk4n64 ~ $ cp monthly/may monthly/june
dvgandich@dk4n64 ~ $ ls monthly
april  june  may
dvgandich@dk4n64 ~ $
```

2. Пример 2 из ЛР

```
dvgandich@dk4n64 ~ $ mkdir monthly.00  
dvgandich@dk4n64 ~ $ cp -r monthly monthly.00  
dvgandich@dk4n64 ~ $ cp -r monthly.00 /tmp  
dvgandich@dk4n64 ~ $
```

3. Пример 3 из ЛР

```
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv april july
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv july monthly.00
dvgandich@dk4n64 ~ $ ls monthly.00
july  monthly
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv monthly.00 monthly.01
dvgandich@dk4n64 ~ $ mkdir reports
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv monthly.01 reports
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv reports/monthly.01 reports/monthly
dvgandich@dk4n64 ~ $
```


4. Пример 4 из ЛР

```
dvgandich@dk4n64 ~ $ touch may
dvgandich@dk4n64 ~ $ ls -l may
-rw-r--r-- 1 dvgandich studsci 0 map  9 14:35 may
dvgandich@dk4n64 ~ $ chmod u+x may
dvgandich@dk4n64 ~ $ ls -l may
-rwxr--r-- 1 dvgandich studsci 0 map  9 14:35 may
dvgandich@dk4n64 ~ $ chmod u-x may
dvgandich@dk4n64 ~ $ ls -l may
-rw-r--r-- 1 dvgandich studsci 0 map  9 14:35 may
dvgandich@dk4n64 ~ $ cd
dvgandich@dk4n64 ~ $ mkdir monthly
mkdir: невозможно создать каталог «monthly»: Файл существует
dvgandich@dk4n64 ~ $ chmod g-r, o-r monthly
chmod: неверный режим: «g-r,»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
dvgandich@dk4n64 ~ $ cd
dvgandich@dk4n64 ~ $ touch abc1
dvgandich@dk4n64 ~ $ chmod g+w abc1
dvgandich@dk4n64 ~ $
```

5. Выполняем пункт 2 из текста ЛР, вспоминаем работу команд `cp` и `mv`

```
dvgandich@dk4n64 ~ $ cp /usr/include/sys/io.h /home/dvgandich
cp: невозможно создать обычный файл '/home/dvgandich': Отказано в доступе
dvgandich@dk4n64 ~ $ cp /usr/include/sys/io.h /home/dvgandich
cp: невозможно создать обычный файл '/home/dvgandich': Отказано в доступе
dvgandich@dk4n64 ~ $ cp /usr/include/sys/io.h /home
cp: невозможно создать обычный файл '/home/io.h': Отказано в доступе
dvgandich@dk4n64 ~ $ cp /usr/include/sys/io.h /home/dvgandich
cp: невозможно создать обычный файл '/home/dvgandich': Отказано в доступе
dvgandich@dk4n64 ~ $ mkdir ~/ski.places
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv io.h equipment
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv equipment ~/ski.places
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv ~/ski.places/equipment ~/ski.places/equiplist
dvgandich@dk4n64 ~ $ mkdir abc1
mkdir: невозможно создать каталог «abc1»: Файл существует
dvgandich@dk4n64 ~ $ cp abc1 ~/ski.places
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv ~/ski.places/abc1 ~/ski.places/equiplist2
dvgandich@dk4n64 ~ $ cd ski.places
dvgandich@dk4n64 ~/ski.places $ mkdir equipment
dvgandich@dk4n64 ~/ski.places $ cd
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv ~/ski.places/equiplist ~/ski.places/equiplist2 ~/ski.places/equipment
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv newdir ~/ski.places
mv: не удалось выполнить stat для 'newdir': Нет такого файла или каталога
dvgandich@dk4n64 ~ $ mkdir newdir
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv newdir ~/ski.places
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv ~/ski.places/newdir ~/ski.places/plans
dvgandich@dk4n64 ~ $
```

6. Присваиваем файлам `australia`, `play`, `my_os`, `feathers` права доступа, указанные в ЛР

```
dvgandich@dk4n64 ~ $ mkdir australia
dvgandich@dk4n64 ~ $ chmod g-x australia
dvgandich@dk4n64 ~ $ chmod o-x australia
dvgandich@dk4n64 ~ $ chmod g-w australia
dvgandich@dk4n64 ~ $ ls -l
итого 4209
-rw-rw-r-- 1 dvgandich studsci      0 map  9 14:37 abc1
drwxr--r-- 2 dvgandich studsci  2048 map  9 15:06 australia
drwxr--r-- 2 dvgandich studsci  2048 map  9 15:50 bin
```

7. Меняем права доступа к файлам play и feathers

```
dvgandich@dk4n64 ~ $ cp ~/feathers ~/file.old
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv ~/file.old ~/play
dvgandich@dk4n64 ~ $ cp -r ~/play ~/fun
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv ~/fun ~/play
dvgandich@dk4n64 ~ $ cd ~/play
dvgandich@dk4n64 ~/play $ mv fun games
dvgandich@dk4n64 ~/play $ cd
dvgandich@dk4n64 ~ $ chmod u-r feathers
dvgandich@dk4n64 ~ $ chmod u-x play
dvgandich@dk4n64 ~ $ cd ~/play
dvgandich@dk4n64 ~/play $ cd
dvgandich@dk4n64 ~ $ chmod u-x play
dvgandich@dk4n64 ~ $ cd ~/play
dvgandich@dk4n64 ~/play $ cd
dvgandich@dk4n64 ~ $ chmod u+x play
dvgandich@dk4n64 ~ $ ls -l
итого 4213
-rw-rw-r-- 1 dvgandich studsci      0 мар  9 14:37 abc1
drwxr--r-- 2 dvgandich studsci    2048 мар  9 15:06 australia
drwxr-xr-x 2 dvgandich studsci    2048 фев 22 15:50 bin
drwxr-xr-x 2 dvgandich studsci    2048 фев  4 20:29 CC+
--w-r--r-- 1 dvgandich studsci      0 мар  9 15:27 feathers
drwxr-xr-x 2 dvgandich studsci    2048 фев 22 15:50 hugo_extended_0.110.0_Linux-64bit
-rwxr-xr-x 1 dvgandich studsci   16224 сен 28 11:28 kol
-rw-r--r-- 1 dvgandich studsci     146 сен 28 11:27 kol.cpp
-rw-r--r-- 1 dvgandich studsci      0 мар  9 14:35 may
drwxr-xr-x 2 dvgandich studsci    2048 мар  9 14:25 monthly
drwxr-xr-x 2 dvgandich studsci    2048 мар  9 15:23 my_os
drwx--x--x 3 dvgandich studsci    2048 мар  9 15:39 play
-rw-r--r-- 1 dvgandich studsci   4995 фев 22 14:54 presentation.md
drwxr-xr-x 3 dvgandich root       2048 фев  4 20:29 public
lrwxr-xr-x 1 dvgandich root        18 мар  2 22:29 public_html -> public/public_html
-rw-r--r-- 1 dvgandich studsci 4251441 мар  9 14:44 report.pdf
drwxr-xr-x 3 dvgandich studsci    2048 мар  9 14:30 reports
drwxr-xr-x 4 dvgandich studsci    2048 мар  9 15:02 ski_places
drwxr-xr-x 2 dvgandich studsci    2048 сен 28 10:55 tmp
drwxr-xr-x 5 dvgandich studsci    2048 фев 22 16:18 work
drwxr-xr-x 2 dvgandich studsci    2048 сен  7 2022 Видео
drwxr-xr-x 2 dvgandich studsci    2048 сен  7 2022 Документы
drwxr-xr-x 3 dvgandich studsci    2048 ноя 16 11:39 Изображения
drwxr-xr-x 2 dvgandich studsci    2048 сен  7 2022 Музыка
drwxr-xr-x 2 dvgandich studsci    2048 сен  7 2022 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 dvgandich studsci    2048 ноя  9 14:31 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 dvgandich studsci    2048 сен  7 2022 Шаблоны
```

8. Читаем ман по командам mount, fsck, mkfs, kill

```
dvgandich@dk4n64 ~ $ man mount
```

```
[1]+  Остановлен      man mount
```

```
dvgandich@dk4n64 ~ $ man fsck
```

```
[2]+  Остановлен      man fsck
```

```
dvgandich@dk4n64 ~ $ man mkfs
```

```
[3]+  Остановлен      man mkfs
```

```
dvgandich@dk4n64 ~ $ man kill
```

```
[4]+  Остановлен      man kill
```

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](#)

DESCRIPTION

All files accessible in a Unix system are arranged in one big tree, the file hierarchy, rooted at [/](#). These files can be spread out over several devices. The [mount](#) command serves to attach the filesystem found on some device to the big file tree. Conversely, the [umount\(8\)](#) command will detach it again. The filesystem is used to control how data is stored on the device or provided in a virtual way by network or other services.

The standard form of the [mount](#) command is:

Командная строка помогает нам взаимодействовать с системой быстрее, выполнять многие команды в одно действие и терминал экономит наше время и наши силы! :::