

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

Цели и задачи

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

Содержание исследования

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 мар  9 14:35 may
dvgandich@dk4n64 ~ $ chmod u+x may
dvgandich@dk4n64 ~ $ ls -l may
-rwxr--r-- 1 dvgandich studsci 0 мар  9 14:35 may
dvgandich@dk4n64 ~ $ chmod u-x may
dvgandich@dk4n64 ~ $ ls -l may
-rw-r--r-- 1 dvgandich studsci 0 мар  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.plases
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv io.h equipment
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv equipment ~/ski.plases
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv ~/ski.plases/equipment ~/ski.plases/equiplist
dvgandich@dk4n64 ~ $ mkdir abc1
mkdir: невозможно создать каталог «abc1»: Файл существует
dvgandich@dk4n64 ~ $ cp abc1 ~/ski.plases
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv ~/ski.plases/abc1 ~/ski.plases/equiplist2
dvgandich@dk4n64 ~ $ cd ski.plases
dvgandich@dk4n64 ~/ski.plases $ mkdir equipment
dvgandich@dk4n64 ~/ski.plases $ cd
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv ~/ski.plases/equiplist ~/ski.plases/equiplist2 ~/ski.plases/equipment
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv newdir ~/ski.plases
mv: не удалось выполнить stat для 'newdir': Нет такого файла или каталога
dvgandich@dk4n64 ~ $ mkdir newdir
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv newdir ~/ski.plases
dvgandich@dk4n64 ~ $ mv ~/ski.plases/newdir ~/ski.plases/plans
```

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 мар  9 14:37 abc1
drwxr--r-- 2 dvgandich studsci  2048 мар  9 15:06 australia
drwxr--r-- 2 dvgandich studsci  2048 апр 22 15:50 bcc
```

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-- 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
-rw-rxr-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
drwxr-xr-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.plases
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 Шаблонны
```

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:

Итоговый слайд

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