

Лабораторная работа №7

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

Комягин А.Н.

23 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Ознакомиться с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобрести практические навыки по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

Выполнение лабораторной работы

Копирование и клонирование каталогов и файлов

```
foot
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ mkdir monthly.00
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ cp -r monthly monthly.00
cp: не удалось выполнить stat для 'monthly': Нет такого файла
или каталога
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ touch abc1
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ cp abc1 apri
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ cp abc1 may
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ cp abc1 april
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ mkdir monthly
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ cp april may monthly
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ cp monthly/may monthly/june
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ ls monthly
april  june  may
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ cp -r monthly monthly.00
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ cp -r monthly.00 /tmp
[ankomyagin@ankomyagin ~]$
```

Перенос и переименование файлов

```
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ mv april july
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ mv july monthly.00
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ ls monthly.00
july  monthly
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ mv monthly.00 monthly.01
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ mkdir reports
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ mv monthly.01 reports
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ mv reports/monthly.01 reports/monthly
[ankomyagin@ankomyagin ~]$
```

Работа с правами доступа

```
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ touch may
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ ls -l may
-rw-r--r--. 1 ankomyagin ankomyagin 0 мар 23 15:43 may
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ chmod u+x may
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ ls -l may
-rwxr--r--. 1 ankomyagin ankomyagin 0 мар 23 15:43 may
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ chmod u-x may
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ ls -l may
-rw-r--r--. 1 ankomyagin ankomyagin 0 мар 23 15:43 may
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ mkdir monthly
mkdir: невозможно создать каталог «monthly»: Файл существует
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ chmod g-r, o-r monthly
chmod: неверный режим: «g-r,»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ chmod g-r monthly
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ chmod o-r monthly
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ ls -l monthly/
```

Выполнение определенных действий (копирование, перенос, создание)

```
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ mkdir ~/ski.plases
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ mk equipment ~/ski.plases
bash: mk: команда не найдена
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ mv equipment ~/ski.plases
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ ls ~/ski.plases
equipment
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ mv ~/ski.plases/equipment ~/ski.plases/equiplist
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ cp abc1 ~/ski.plases/ equiplist2
cp: цель 'equiplist2': Нет такого файла или каталога
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ cp abc1 ~/ski.plases equiplist2
cp: цель 'equiplist2': Нет такого файла или каталога
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ cp abc1 ~/ski.plases/equiplist2
[ankomyagin@ankomyagin ~]$
```

Определим опции команды chmod

```
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ chmod 744 australia
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ chmod 711 play.pdf
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ chmod 544 my_os
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ chmod 644 feathers
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ chmod 664 feathers
[ankomyagin@ankomyagin ~]$
```


Работа с доступом

```
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ chmod u-r ~/feathers
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ md ~/fun ~/play/games
bash: md: команда не найдена
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ mv ~/fun ~/play/games
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ cat ~/feathers
cat: /home/ankomyagin/feathers: Отказано в доступе
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ cp ~/feathers fileeee
cp: невозможно открыть '/home/ankomyagin/feathers' для чтения: Отказано в доступе
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ chmod u+r ~/feathers
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ chmod u-x ~/play
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ cd ~/play/
bash: cd: /home/ankomyagin/play/: Отказано в доступе
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ chmod u+x ~/play
```

работа с командой man

```
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:

```
mount -t type device dir
```

Manual page mount(8) line 16 (press h for help or q to quit)

В ходе выполнения лабораторной работы я приобрел практические навыки по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.