

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

Лабораторная работа №5

Нати Ф. Б.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Нати Франсиску Бунда
- студент 1 курса, группа НММбд-02-22
- Российский университет дружбы народов



Вводная часть

- Файловая система
- Базовые команды работы с файловой системой

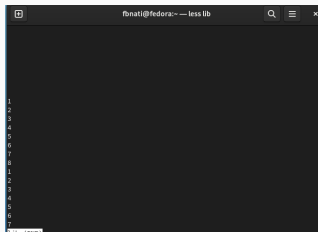
- Ознакомление с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобретение практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

- Ознакомиться и разобрать на практике основные команды для работы с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов
- Выполнить упражнения
- Ответить на контрольные вопросы

Выполнение лабораторной работы №4

Команды для работы с файлами и каталогами

```
[fbnati@fedora ~]$ less lib
```



```
fbnati@fedora:~ — less lib
1
2
3
4
5
6
7
1
2
3
4
5
6
7
1 1b count
```

```
[fbnati@fedora ~]$ head lib
```

```
1
2
3
4
5
6
7
8
1
2
```

```
[fbnati@fedora ~]$
```

Копирование, перемещение и переименование файлов и каталогов

```
[fbnati@fedora ~]$ mkdir ~/ski.plases
```

```
[fbnati@fedora ~]$ mv equipment ski.plases.
```

```
[fbnati@fedora ~]$ touch abc1  
[fbnati@fedora ~]$ cp abc1 ski.plases./equiplist2
```

Копирование, перемещение и переименование файлов и каталогов

```
[fbnati@fedora ski.places.]$ mkdir equipment
```

```
[fbnati@fedora ski.places.]$ mv equiplist equipment  
[fbnati@fedora ski.places.]$ mv equiplist2 equipment
```

```
[fbnati@fedora ~]$ ls  
abc1      work      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
ski.places  Видео     Загрузки   Музыка        Рабочий стол
```

```
[fbnati@fedora ~]$ touch australia play my_os feather
[fbnati@fedora ~]$ ls
abcl      my_os      work       Загрузки   Общедоступные
australia play       Видео      Изображения 'Рабочий стол'
feather   ski.places. Документы  Музыка     Шаблоны
[fbnati@fedora ~]$ chmod 744 australia
[fbnati@fedora ~]$ chmod 711 play
[fbnati@fedora ~]$ chmod 544 my_os
[fbnati@fedora ~]$ chmod 664 feather
```

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

Выполнение упражнений

```
[fbnati@fedora ~]$ cp -r ~/play ~/fun  
[fbnati@fedora ~]$ ls ~/fun  
play
```

```
[fbnati@fedora ~]$ mv fun play/games  
[fbnati@fedora ~]$ ls play  
file.old  guess
```

```
[fbnati@fedora ~]$ chmod u+r feather
```

Выполнение упражнений

```
[fbnati@fedora ~]$ chmod u-x play
```

```
[fbnati@fedora ~]$ cd play  
bash: cd: play: Отказано в доступе
```

```
[fbnati@fedora ~]$ chmod u+x play
```

Команда man

```
fhnati@fedora:~$ man fsck
FSCK(8)                                System Administration                                FSCK(8)

NAME
    fsck - check and repair a Linux filesystem

SYNOPSIS
    fsck [-lsAVRTMNP] [-r [fd]] [-C [fd]] [-t fstype] [filesystem...] [--]
    [fs-specific-options]

DESCRIPTION
    fsck is used to check and optionally repair one or more Linux
    filesystems. filesystem can be a device name (e.g., /dev/hdcl,
/dev/sdb2), a mount point (e.g., /, /usr, /home), or an filesystem
    label or UUID specifier (e.g.,
    UUID=8868abb6-88c5-4a83-98b8-bfc24057f7bd or LABEL=root). Normally, the
    fsck program will try to handle filesystems on different physical disk
    drives in parallel to reduce the total amount of time needed to check
    all of them.

    If no filesystems are specified on the command line, and the -A option
    is not specified, fsck will default to checking filesystems in
    /etc/fstab serially. This is equivalent to the -As options.
```

```
fhnati@fedora:~$ man mkfs
MKFS(8)                                System Administration                                MKFS(8)

NAME
    mkfs - build a Linux filesystem

SYNOPSIS
    mkfs [options] [-t type] [fs-options] device [size]

DESCRIPTION
    This mkfs frontend is deprecated in favour of filesystem specific
    mkfs.ctype utilities.

    mkfs is used to build a Linux filesystem on a device, usually a hard
    disk partition. The device argument is either the device name (e.g.,
/dev/hdcl, /dev/sdb2), or a regular file that shall contain the
    filesystem. The size argument is the number of blocks to be used for
    the filesystem.

    The exit status returned by mkfs is 0 on success and 1 on failure.

    In actuality, mkfs is simply a front-end for the various filesystem
    builders (mkfs.fstype) available under Linux. The filesystem-specific
    builder is searched for via your PATH environment setting only. Please
```

```
fhnati@fedora:~$ man kill
KILL(1)                                User Commands                                KILL(1)

NAME
    kill - terminate a process

SYNOPSIS
    kill [-signal|-s signal|-p] [-q value] [-a] [--timeout milliseconds]
    signal [--] pid/name...

    kill -l [number] | -L

DESCRIPTION
    The command kill sends the specified signal to the specified processes
    or process groups.

    If no signal is specified, the TERM signal is sent. The default action
    for this signal is to terminate the process. This signal should be used
    in preference to the KILL signal (number 9), since a process may
    install a handler for the TERM signal in order to perform clean-up
    stops before terminating in an orderly fashion. If a process does not
    terminate after a TERM signal has been sent, then the KILL signal may
    be used; be aware that the latter signal cannot be caught, and so does
    not give the target process the opportunity to perform any clean-up
```

```
[fbnati@fedora ~]$ man kfs
[fbnati@fedora ~]$ df -Th
df: /media/sf__: Ошибка протокола
Файловая система Тип      Размер  Использовано  Дост  Использовано%  Смонтировано в
devtmpfs          devtmpfs  4,0М      0             4,0М      0% /dev
tmpfs             tmpfs     832М      0             832М      0% /dev/shm
tmpfs             tmpfs     333М      2,3М          331М      1% /run
/dev/sda2          btrfs     79G       11G           68G      14% /
tmpfs             tmpfs     832М      132М          700М     16% /tmp
/dev/sda2          btrfs     79G       11G           68G      14% /home
/dev/sda1          ext4      974М      172М          735М     19% /boot
peф               vboxsf    119G      109G          9,7G     92% /media/sf_
tmpfs             tmpfs     167М      160K          167М      1% /run/user/1000
2_cem             vboxsf    932G      491G          441G     53% /media/sf_2_
```


Результаты

В ходе выполнения лабораторной работы ознакомились с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобрели практические навыки по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.