

Цель работы

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.

Задачи:

- Ознакомиться с файловой системой Linux.
- Отработать применение команд для работы с файлами и каталогами

Выполнение лабораторной работы

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

- Создала файл `abc1` в домашнем каталоге

```
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cd
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ touch abc1
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ ls
abc1 index.html install.sh perl Proxies.html rpmbuild tlne
```

{ #fig:001

width=70% }

- Создала файлы `april` и `may` и выполнила команду копирования:

```
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ touch april
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cp abc1 april
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ touch may
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cp abc1 may
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$
```

{ #fig:001

width=70% }

- Создала каталог `monthly` и скопировала в него созданные в предыдущем пункте файлы

```
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mkdir monthly
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cp april may monthly
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cd monthly
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa monthly]$ ls
april  may
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa monthly]$ cd
```

{

#fig:001 width=70% }

- Выполнила команду `cp monthly/may monthly/june`:

```
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa monthly]$ cd
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cp monthly/may monthly/june
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$
```

{ #fig:001

width=70% }

- Создала каталог `monthly.00` и скопировала в него каталог `monthly`

```
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mkdir monthly.00
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cp -r monthly monthly.00
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cd monthly.00
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa monthly.00]$ ls
monthly
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa monthly.00]$
```

{ #fig:001 width=70% }

- Скопировала каталог `monthly` в каталог `/tmp`

```
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa monthly.00]$ cd
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cp -r monthly /tmp
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cd /tmp
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa tmp]$ ls
mc-ibgoloshchapowa      syst
monthly                  syst
ssh-HNeY1ZmdtEJ1        syst
systemd-private-ef14553637624005b367bc86cc99a8b3-bolt.service-2iZpsi  trac
systemd-private-ef14553637624005b367bc86cc99a8b3-chronyd.service-cKgUNL  yum_
systemd-private-ef14553637624005b367bc86cc99a8b3-colord.service-i2u9Vi
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa tmp]$
```

{ #fig:001 width=70% }

- Воспользовалась командой изменения названия файлов:

```
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa tmp]$ cd
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mv april july
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mv july monthly.00
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ ls monthly.00
july  monthly
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$
```

{ #fig:001

width=70% }

- Воспользовалась командой перемещения каталогов:

```
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cd
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mv monthly.00 monthly.01
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mkdir reports
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mv monthly.01 reports
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ ls reports
monthly.01
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$
```

{ #fig:001

width=70% }

2. Выполнила следующие действия, зафиксировав в отчёте по лабораторной работе используемые при этом команды и результаты их выполнения:

- Скопировала файл /usr/include/sys/io.h в домашний каталог и назвала его equipment.

```
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa sys]$ cd
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cd /usr/include/sys
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa sys]$ cp io.h /home/ibgoloshchapowa
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa sys]$ cd
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ ls
abc1 index.html install.sh io.h may monthly perl Proxies.html reports
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mv io.h equipment
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ ls
abc1 equipment index.html install.sh may monthly perl Proxies.html re
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$
```

{ #fig:001 width=70% }

- В домашнем каталоге создала директорию ~/ski.places.

```
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mkdir shy.plases
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ ls
abc1      index.html  may      perl      reports  shy.plases  tlnet.1
equipment install.sh  monthly  Proxies.html  rpmbuild  tlnet      work
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mv shy.plases ski.plases
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ ls
abc1      index.html  may      perl      reports  ski.plases  tlnet.1
equipment install.sh  monthly  Proxies.html  rpmbuild  tlnet      work
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$
```

```
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa:~
```

{ #fig:001 width=70% }

- Переместила файл equipment в каталог ~/ski.plases.

```
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mv equipment ski.plases
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ ls ski.plases
equipment
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$
```

{ #fig:001

width=70% }

- Переименовала файл ~/ski.plases/equipment в ~/ski.plases/equiplist.

```
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mv ski.plases/equipment ski.plases/equiplist
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ ls ski/plases
ls: невозможно получить доступ к ski/plases: Нет такого файла или каталога
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ ls ski.plases
equiplist
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$
```

```
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa:~
```

{ #fig:001

width=70% }

- Создала в домашнем каталоге файл abc1 и скопировала его в каталог ~/ski.plases, назвала его equiplist2.

```
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cd
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ touch abc1
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cp abc1 ski.plases
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ ls ski.plases
abc1 equiplist
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mv ski.plases/abc1 ski.plases/equiplist2
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ ls ski.plases
equiplist equiplist2
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$
```

{ #fig:001

width=70% }

- Создала каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.plases.


```
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ski.plases]$ mkdir equipment
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ski.plases]$ cd ski.plases
bash: cd: ski.plases: Нет такого файла или каталога
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ski.plases]$ ls
equiplist  equiplist2  equipment
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ski.plases]$
```

{ #fig:001 width=70% }

- Переместила файлы ~/ski.plases/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.plases/equipment.

```
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ski.plases]$ cd
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mv ski.plases/equiplist ski.plases/equiplist2 ski.plases/equipment
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ ls ski.plases
equipment
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$
```

{ #fig:001 width=70% }

- Создала и переместила каталог ~/newdir в каталог ~/ski.plases и назвала его plans.

```
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa equipment]$ cd
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mkdir newdir
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mv newdir ski.plases
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ ls ski.plases
equipment  newdir
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cd
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mv ski.plases/newdir ski.plases/plans
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ ls ski.plases
equipment  plans
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$
```

{ #fig:001

width=70% }

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

- drwxr--r-- ... australia

```
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ chmod 744 australia
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cd australia
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa australia]$ ls -l
итого 0
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa australia]$ ls -l
итого 0
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa australia]$ ls
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa australia]$ cd
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ ls -l
итого 28
-rw-rw-r--. 1 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 0 май 13 16:42 abc1
drwxr--r--. 2 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 6 май 13 16:55 australia
{ #fig:001 width=70% }
```

- drwx--x--x ... play

```

[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mkdir play
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ chmod 711 play
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ ls -l
итого 28
-rw-rw-r--. 1 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 0 май 13 16:42 abc1
drwxr--r--. 2 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 6 май 13 16:55 australia
-rw-rw-r--. 1 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 5386 апр 30 18:47 index.html
-rwxrwxr-x. 1 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 2003 апр 30 12:37 install.sh
-rw-rw-r--. 1 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 0 май 13 15:58 may
drwxrwxr-x. 2 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 42 май 13 16:00 monthly
-rw-rw-r--. 1 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 0 апр 30 19:04 perl
drwx--x--x. 2 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 6 май 13 17:15 play
{ #fig:001 width=70% }

```

- `-r-xr--r--` ... my_os
- `-rw-rw-r--` ... feathers

```

[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ touch my_os
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ touch feathers
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ chmod 544 my_os
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ chmod 664 feathers
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ ls -l
итого 28
-rw-rw-r--. 1 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 0 май 13 16:42 abc1
drwxr--r--. 2 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 6 май 13 16:55 australia
-rw-rw-r--. 1 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 0 май 13 17:16 feathers
-rw-rw-r--. 1 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 5386 апр 30 18:47 index.html
-rwxrwxr-x. 1 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 2003 апр 30 12:37 install.sh
-rw-rw-r--. 1 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 0 май 13 15:58 may
drwxrwxr-x. 2 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 42 май 13 16:00 monthly
-r-xr--r--. 1 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 0 май 13 17:16 my os
{ #fig:001 width=70% }

```

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

- Просмотрела содержимое файла `/etc/password`.

```

[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/sbin/nologin
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/sbin/nologin
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:/sbin/nologin
operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin
games:x:12:100:games:/usr/games:/sbin/nologin
ftp:x:14:50:FTP User:/var/ftp:/sbin/nologin
nobody:x:99:99:Nobody:/:/sbin/nologin
systemd-network:x:192:192:systemd Network Management:/:/sbin/nologin
dbus:x:81:81:System message bus:/:/sbin/nologin
polkitd:x:999:998:User for polkitd:/:/sbin/nologin
libstoragemgmt:x:998:996:daemon account for libstoragemgmt:/var/run/lsm:/sbin
colord:x:997:995:User for colord:/var/lib/colord:/sbin/nologin
rpc:x:32:32:Rpcbind Daemon:/var/lib/rpcbind:/sbin/nologin
saned:x:996:994:SANE scanner daemon user:/usr/share/sane:/sbin/nologin
saslauth:x:995:76:Saslauthd user:/run/saslauthd:/sbin/nologin
abrt:x:173:173:/:etc/abrt:/sbin/nologin
setroubleshoot:x:994:991:/:var/lib/setroubleshoot:/sbin/nologin
rtkit:x:172:172:RealtimeKit:/proc:/sbin/nologin
pulse:x:171:171:PulseAudio System Daemon:/var/run/pulse:/sbin/nologin
radvd:x:75:75:radvd user:/:/sbin/nologin
chrony:x:993:988:/:var/lib/chrony:/sbin/nologin
unbound:x:992:987:Unbound DNS resolver:/etc/unbound:/sbin/nologin
qemu:x:107:107:qemu user:/:/sbin/nologin
tss:x:59:59:Account used by the trousers package to sandbox the tcsd daemon:/
usbmuxd:x:113:113:usbmuxd user:/:/sbin/nologin
geoclue:x:991:985:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin
gluster:x:990:984:GlusterFS daemons:/run/gluster:/sbin/nologin
gdm:x:42:42:/:var/lib/gdm:/sbin/nologin
rpcuser:x:29:29:RPC Service User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin
nfsnobody:x:65534:65534:Anonymous NFS User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:989:983:/:run/gnome-initial-setup:/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/var/empty/sshd:/sbin/nologin
avahi:x:70:70:Avahi mDNS/DNS-SD Stack:/var/run/avahi-daemon:/sbin/nologin
postfix:x:89:89:/:var/spool/postfix:/sbin/nologin
ntp:x:38:38:/:etc/ntp:/sbin/nologin
{ #fig:001 width=70% }

```

- Скопировала файл `~/feathers` в файл `~/file.old`.

```

[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cp feathers file.old
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ █

```



`width=70% }`

- Переместила файл `~/file.old` в каталог `~/play`.


```
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cp file.old  
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mv file.old play
```

```
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa:~$ cd  
width=70% }
```

- Скопировала каталог `~/play` в каталог `~/fun`.

```
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cd  
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mkdir fun  
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cp -r play fun  
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ ls fun  
play  
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cd
```

{ #fig:001 width=70% }

- Переместила каталог `~/fun` в каталог `~/play` и назвала его `games`.

```
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mv fun play  
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ mv play/fun play/games  
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ ls play  
file.old games  
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$
```

{ #fig:001

width=70% }

- Лишила владельца файла `~/feathers` права на чтение.

```
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ chmod u-r feathers  
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$
```

{ #fig:001 width=70% }

- Попыталась просмотреть файл `~/feathers` командой `cat`. В итоге было отказано в доступе.

```
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cat feathers  
cat: feathers: Отказано в доступе  
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$
```

{ #fig:001 width=70% }

- Попытается скопировать файл `~/feathers`. Было отказано в доступе.
- Дала владельцу файла `~/feathers` право на чтение.


```
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ chmod u+r feathers
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cat feathers
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ ls -l
итого 28
-rw-rw-r--. 1 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 0 май 13 16:42 abc1
drwxr--r--. 2 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 6 май 13 16:55 australia
-rw-rw-r--. 1 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 0 май 13 17:16 feathers
{ #fig:001 width=70% }
```

- Лишила владельца каталога `~/play` права на выполнение.

```
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ chmod u-x play
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$
```

{ #fig:001 width=70% }

- Перешла в каталог `~/play`. Что произошло?

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

{ #fig:001 width=70% }

- Дала владельцу каталога `~/play` право на выполнение.

```
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ chmod u+x play
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cd play
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa play]$
```

{ #fig:001 width=70% }

5. Прочитала ман по командам `mount`, `fsck`, `mkfs`, `kill` и кратко их охарактеризуйте, приведя примеры.

man mount:

MOUNT(8)

NAME

mount - mount a filesystem

SYNOPSIS

mount [-lhV]

mount -a [-fFnrsvw] [-t vfstype] [-O optlist]

mount [-fnrsvw] [-o option[,option]...] device|dir

mount [-fnrsvw] [-t vfstype] [-o options] device dir

DESCRIPTION

All files accessible in a Unix system are arranged in one big tree of filesystems found on some device to the big file tree. Conversely, the

The standard form of the **mount** command, is

mount -t type device dir

This tells the kernel to attach the filesystem found on device (which as this filesystem remains mounted, the pathname dir refers to the root

If only directory or device is given, for example:

mount /dir

then **mount** looks for a mountpoint and if not found then for a device. For example

mount --target /mountpoint

The listing and help.

The listing mode is maintained for backward compatibility only.

For more robust and definable output use **findmnt(8)**, especially

mount [-l] [-t type]

lists all mounted filesystems (of type type). The option

The device indication.

Manual page mount(8) line 1 (press h for help or q to quit)

{ #fig:001 width=70% }

man fsck:

FSCK(8)

NAME

fsck - check and repair a Linux filesystem

SYNOPSIS

fsck [-lrsAVRTMNP] [-C [*fd*]] [-t *fstype*] [*filesystem...*] [--] [*fs-spe*

DESCRIPTION

fsck is used to check and optionally repair one or more Linux filesystem specifier (e.g. UUID=8868abf6-88c5-4a83-98b8-bfc24057f7bd or LABEL=ro total amount of time needed to check all of them.

If no filesystems are specified on the command line, and the **-A** option

The exit code returned by **fsck** is the sum of the following conditions:

0	No errors
1	Filesystem errors corrected
2	System should be rebooted
4	Filesystem errors left uncorrected
8	Operational error
16	Usage or syntax error
32	Checking canceled by user request
128	Shared-library error

The exit code returned when multiple filesystems are checked is the bi

In actuality, **fsck** is simply a front-end for the various filesystem ch
/etc, and finally in the directories listed in the PATH environment va

OPTIONS

- l** Lock the whole-disk device by an exclusive **flock(2)**. This opti
fsck(8) instances are executed in the same time. The option is
stacked devices (e.g. MD or DM) -- this feature is not implemen
- r** Report certain statistics for each fsck when it completes. Thes
tem CPU time used by the fsck run. For example:

/dev/sda1: status 0, rss 92828, real 4.002804, user 2.677592, s
- s** Serialize **fsck** operations. This is a good idea if you are chec
To make **e2fsck(8)** run in a non-interactive mode, you must eithe

{ #fig:001 width=70% }

man mkfs:

MKFS(8)

NAME

mkfs - build a Linux filesystem

SYNOPSIS

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

DESCRIPTION

mkfs is used to build a Linux filesystem on a device, usually a hard disk, the filesystem. The size argument is the number of blocks to be used.

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

In actuality, **mkfs** is simply a front-end for the various filesystem builders, perhaps /sbin, /sbin/fs, /sbin/fs.d, /etc/fs, /etc (the precise list is in the man variable. Please see the filesystem-specific builder manual page.

OPTIONS

-t, --type type

Specify the type of filesystem to be built. If not specified,

fs-options

Filesystem-specific options to be passed to the real filesystem builder.

-V, --verbose

Produce verbose output, including all filesystem-specific commands, really only useful for testing.

-V, --version

Display version information and exit. (Option **-V** will display

-h, --help

Display help and exit.

BUGS

All generic options must precede and not be combined with filesystem-specific options. Also, some filesystem-specific programs do not automatically detect the

AUTHORS

David Engel (david@ods.com)

Fred N. van Kempen (waltje@uwalt.nl.mugnet.org)

Ron Sommeling (sommel@sci.kun.nl)

Manual page mkfs(8) line 1 (press h for help or q to quit)

{ #fig:001 width=70% }

man kill:

KILL(1)

NAME

kill - terminate a process

SYNOPSIS

```
kill [-s signal|-p] [-q sigval] [-a] [--] pid...  
kill -l [signal]
```

DESCRIPTION

The command **kill** sends the specified signal to the specified process. For other processes, it may be necessary to use the KILL

Most modern shells have a builtin kill function, with a usage rather similar to the command. The builtin kill function is a local extension.

If sig is 0, then no signal is sent, but error checking is still performed.

OPTIONS

pid... Specify the list of processes that **kill** should signal. Each pid

n where n is larger than 0. The process with pid n will be signaled.

0 All processes in the current process group are signaled.

-1 All processes with pid larger than 1 will be signaled.

-n where n is larger than 1. All processes in process group n will be signaled. n must be specified first, or the argument must be preceded by --.

commandname

All processes invoked using that name will be signaled.

-s, --signal signal

Specify the signal to send. The signal may be given as a signal name or a number.

-l, --list [signal]

Print a list of signal names, or convert signal given as argument to a signal name.

-L, --table

Similar to -l, but will print signal names and their corresponding numbers.

-a, --all

Manual page kill(1) line 1 (press h for help or q to quit)

{ #fig:001 width=70% }

Выводы

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

Ответы на контрольные вопросы:

1. Дайте характеристику каждой файловой системе, существующей на жёстком диске компьютера, на котором вы выполняли лабораторную работу.

Файлы: abc1, april, may, june, july, isdv4.h, equipment, equiplist, equiplist2, my_os, feathers, file.old. Каталоги: monthly, monthly.00, tmp, monthly.01, reports, usr, include, xorg, ski.places, equipment, newdir, plans, australia, play, etc, fun, games.

2. Приведите общую структуру файловой системы и дайте характеристику каждой директории первого уровня этой структуры.

/home/pdarzhankina/monthly/april, где /home/pdarzhankina – домашний каталог, /monthly – каталог, находящийся в домашнем и содержащий файл, /april – файл, находящийся в каталоге.

3. Какая операция должна быть выполнена, чтобы содержимое некоторой файловой системы было доступно операционной системе?

Чтобы содержимое некоторой файловой системы было доступно операционной системе должно быть выполнено монтирование тома.

4. Основные причины нарушения целостности файловой системы:

- Один блок адресуется несколькими mode (принадлежит нескольким файлам).
- Блок помечен как свободный, но в то же время занят (на него ссылается onode).
- Блок помечен как занятый, но в то же время свободен (ни один inode на него не ссылается).
- Неправильное число ссылок в inode (недостаток или избыток ссылающихся записей в каталогах).
- Несовпадение между размером файла и суммарным размером адресуемых inode блоков.
- Недопустимые адресуемые блоки (например, расположенные за пределами файловой системы).

- "Потерянные" файлы (правильные inode, на которые не ссылаются записи каталогов).

- Недопустимые или неразмещенные номера inode в записях каталогов.

Чтобы устранить повреждения файловой системы используется команда `fsck`.

5. Команда `mkfs` создаёт новую файловую систему.

6. Характеристика команд, которые позволяют просмотреть текстовые файлы:

- для просмотра небольших файлов удобно пользоваться командой `cat`.
- для просмотра больших файлов используйте команду `less` — она позволяет осуществлять постраничный просмотр файлов.
- для просмотра начала файла можно воспользоваться командой `head`, по умолчанию она выводит первые 10 строк файла.
- команда `tail` выводит несколько (по умолчанию 10) последних строк файла.

7. Основные возможности команды `cp`:

- копирование файла в текущем каталоге.
- копирование нескольких файлов в каталог.
- копирование файлов в произвольном каталоге.

Опция `i` в команде `cp` выведет на экран запрос подтверждения о перезаписи файла, если на место целевого файла вы поставите имя уже существующего файла.

Команда `cp` с опцией `r` (`recursive`) позволяет копировать каталоги вместе с входящими в них файлами и каталогами.

8. Характеристика команд перемещения и переименования файлов и каталогов:

- переименование файлов в текущем каталоге.

```
mv <старое_название_файла> <новое_название_файла>
```

- перемещение файлов в другой каталог.

```
mv <название_файла> <название_каталога>
```

Если необходим запрос подтверждения о перезаписи файла, то нужно использовать опцию `i`.

- переименование каталогов в текущем каталоге.

```
mv <старое_название_каталога> <новое_название_каталога>
```

- перемещение каталога в другой каталог.

```
mv <старый_каталога> <новый_каталог>
```

- переименование каталога, не являющегося текущим.

```
mv <каталог/старое_название_каталога> <  
каталог/новое_название_каталога>
```

9. Каждый файл или каталог имеет права доступа: чтение (разрешены просмотр и копирование файла, разрешён просмотр списка входящих в каталог файлов), запись (разрешены изменение и переименование файла, разрешены создание и удаление файлов каталога), выполнение (разрешено выполнение файла, разрешён доступ в каталог и есть возможность сделать его текущим) Они могут быть изменены командой `chmod`.