

Отчет о выполнении лабораторной работы

Лабораторная работа №7

Филиппьева Ксения Дмитриевна

Содержание

1	Цель работы	6
2	Задание	7
3	Теоретическое введение	8
4	Выполнение лабораторной работы	9
5	Выводы	26
6	Ответы на контрольные вопросы	27

Список иллюстраций

4.1	abc1, may, april	9
4.2	mkdir & cp	9
4.3	cp may to june	10
4.4	monthly cp	10
4.5	cp tmp	10
4.6	april to july	11
4.7	july in monthly	11
4.8	00 to 01	11
4.9	month to rep	12
4.10	01 to nothing	12
4.11	touch/chmod may	12
4.12	chmod may	13
4.13	chmod monthly	13
4.14	ls -l monthly	13
4.15	touch abc1	14
4.16	cp io.h	14
4.17	mkdir and cp	15
4.18	io.h to equiplist	15
4.19	abc1 to equiplist2	15
4.20	mkdir equipment	16
4.21	mv all	16
4.22	newdir to plans	16
4.23	mkdir and touch	17
4.24	a lot chmod	17
4.25	ls -l	18
4.26	cat password	18
4.27	mv feathers	19
4.28	mv file.old	19
4.29	mv -r	19
4.30	fun to games	19
4.31	chmod -r	20
4.32	chmod +r	20
4.33	chmod +-x	20
4.34	man mount	21
4.35	man fsck	23
4.36	man mkfs	24

4.37 man kill	25
-------------------------	----

Список таблиц

1 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.

2 Задание

Попрактиковать использование частых команд для работы с файлами и каталогами.

3 Теоретическое введение

Для работы с файлами можно использовать множество команд, например: `cat`, `touch`, `less` и другие. Для работы с каталогами можно использовать множество команд, например: `cd`, `cp`, `mv` и прочие.

4 Выполнение лабораторной работы

Перейдем в домашний каталог, создадим файл abc1, а после скопируем его с именами april и may. Проверим правильность выполнения(рис. 4.1).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ touch abc1
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ cp abc1 april
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ cp abc1 may
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls
abc1      LICENSE  Документы  'Рабочий стол'
april     may      Загрузки   Шаблоны
bin       pass.txt Изображения
Downloads work     Музыка
git-extended Видео    Общедоступные
```

Рис. 4.1: abc1, may, april

Создадим каталог monthly и переместим в него файлы april, may. Проверим переметились ли они(рис. 4.2).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ mkdir monthly
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ cp april may monthly
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls monthly/
april  may
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$
```

Рис. 4.2: mkdir & cp

С помощью команды cp переименуем файл may в файл june (рис. 4.3).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ cp monthly/may monthly/june
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls monthly
april  june  may
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$
```

Рис. 4.3: cp may to june

Создадим каталог monthly.00, а после рекурсивно скопируем в него каталог monthly (рис. 4.4).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ mkdir monthly.00
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ cp -r monthly monthly.00
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls monthly
monthly/  monthly.00/
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls monthly.00
monthly
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$
```

Рис. 4.4: monthly cp

Рекурсивно скопируем созданный только что каталог в каталог /tmp (рис. 4.5).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ cp -r monthly.00 /tmp
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls /tmp
monthly.00
```

Рис. 4.5: cp tmp

Перейдем в домашний каталог и переименуем файл april в файл july. Проверим на правильность(рис. 4.6).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ cd
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ mv april july
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls
abc1          LICENSE      work          Музыка
bin           may          Видео         Общедоступные
Downloads     monthly     Документы    'Рабочий стол'
git-extended  monthly.00  Загрузки     Шаблоны
july          pass.txt    Изображения
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$
```

Рис. 4.6: april to july

Переместим файл july в каталог monthly.00 (рис. 4.7).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ mv july monthly.00
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls monthly.00
july  monthly
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$
```

Рис. 4.7: july in monthly

Переименуем каталог monthly.00 в каталог monthly.01 (рис. 4.8).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ mv monthly.00 monthly.01
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls
abc1          may          Видео         Общедоступные
bin           monthly     Документы    'Рабочий стол'
Downloads     monthly.01  Загрузки     Шаблоны
git-extended  pass.txt    Изображения
LICENSE      work        Музыка
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$
```

Рис. 4.8: 00 to 01

Создадим каталог reports и переместим каталог monthly.01 в него (рис. 4.9).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ mkdir reports
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ mv monthly.01 reports
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls reports/
monthly.01
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$
```

Рис. 4.9: month to rep

Переименуем каталог monthly.01 внутри каталога reports в monthly (рис. 4.10).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ mv reports/monthly.01 reports/monthly
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls reports/
monthly
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$
```

Рис. 4.10: 01 to nothing

Создадим файл may и выдадим ему права на выполнение, проверим выдались ли они. (рис. 4.11).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ cd
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ touch may
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls -l may
-rw-r--r--. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva 0 map 23 16:51 may
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ chmod u+x may
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls -l may
-rwxr--r--. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva 0 map 23 16:51 may
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$
```

Рис. 4.11: touch/chmod may

После, сразу заберем у этого файла права на выполнение (рис. 4.12).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ chmod u-x may
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls -l may
-rw-r--r--. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva 0 мар 23 16:51 may
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$
```

Рис. 4.12: chmod may

Удалим ранее созданный каталог monthly, а после создадим заново, чтобы не было наложения прав между ними. Заберем права для группы и остальных на чтение файла. (рис. 4.13).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ mkdir monthly
mkdir: невозможно создать каталог «monthly»: Файл существует
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ chmod g-r, o-r monthly
chmod: неверный режим: «g-r,»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ chmod go-r monthly
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$
```

Рис. 4.13: chmod monthly

Проверим правильность отображенных прав (рис. 4.14).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls -l monthly/
итого 0
-rw-r--r--. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva 0 мар 23 16:48 april
1
-rw-r--r--. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva 0 мар 23 16:48 june
-rw-r--r--. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva 0 мар 23 16:48 may
```

Рис. 4.14: ls -l monthly

Опять создадим файл abc1 и выдадим права для группы на изменение этого файла, а после проверим правильность (рис. 4.15).


```

[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ cd
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ touch abc1
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ chmod g+w abc1
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls abc1
abc1
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls -l abc1
-rw-rw-r--. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva 0 мар 23 16:52 abc1
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$

```

Рис. 4.15: touch abc1

Скопируем файл io.h в домашний каталог и назовем его equipment (рис. 4.16).

```

[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ cp /usr/include/sys/io.h equ
ipment
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls
abc1          LICENSE      work         Музыка
bin           may          Видео        Общедоступные
Downloads    monthly     Документы    'Рабочий стол'
equipment     pass.txt    Загрузки     Шаблоны
git-extended reports     Изображения
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$

```

Рис. 4.16: cp io.h

Создадим каталог, а после переместим в него только что скопированный файл (рис. 4.17).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ mkdir ~/ski.plases
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls
abc1          LICENSE      ski.plases   Изображения
bin           may          work         Музыка
Downloads     monthly     Видео       Общедоступные
equipment     pass.txt    Документы   'Рабочий стол'
git-extended  reports     Загрузки    Шаблоны
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ mv equipment ~/ski.plases
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls ski.plases/
equipment
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$
```

Рис. 4.17: mkdir and mv

Переименуем перемещенный файл в equiplist (рис. 4.18).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ mv ski.plases/equipment ski.
plases/equiplist
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls ski.plases/
equiplist equipment
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ rm ski.plases/equipment
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls ski.plases/
equiplist
```

Рис. 4.18: mv to equiplist

В очередной раз создадим файл abc1 и переместим его в наш каталог под именем equiplist2 (рис. 4.19).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ touch abc1
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ mv abc1 ski.plases/equiplist
2
```

Рис. 4.19: abc1 to equiplist2

Создадим внутри нашего каталога еще один каталог под именем equipment

(рис. 4.20).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ mkdir ski.places/equipment
```

Рис. 4.20: mkdir equipment

Переместим все файлы с этого каталога в новый, только что созданный (рис. 4.21).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ mv ski.places/equiplist ski.places/equiplist2 ski.places/equipment/  
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls ski.places/equipment/  
equiplist  equiplist2  
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$
```

Рис. 4.21: mv all

Создадим новый каталог newdir и переместим его в каталог ski.places под именем plans (рис. 4.22).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ mkdir newdir  
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ mv newdir/ ski.places/plans  
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls ski.places/  
equipment  plans  
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$
```

Рис. 4.22: newdir to plans

Создадим каталоги и файлы для выдачи им прав (рис. 4.23).


```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ mkdir australia play
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ touch my_os feathers
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls
abc1          LICENSE    reports     Изображения
australia     may       ski.plases  Музыка
bin           monthly   work        Общедоступные
Downloads     my_os     Видео       'Рабочий стол'
feathers      pass.txt  Документы   Шаблоны
git-extended  play     Загрузки
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$
```

Рис. 4.23: mkdir and touch

Выдадим права файлам и каталогам, которые только что создали (рис. 4.24).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ chmod 744 australia/
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ chmod 711 play
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ chmod 544 my_os
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ chmod 664 feathers
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$
```

Рис. 4.24: a lot chmod

Проверим правильно ли были выданы права (рис. 4.25).

```

[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls -l
итого 24
-rw-rw-r--. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva      0 мар 23 16:55 abc1
drwxr--r--. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva      0 мар 23 17:12 australia
drwxr-xr-x. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva    14 мар 16 17:15 bin
drwxr-xr-x. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva   432 мар 22 15:50 Downloads
-rw-rw-r--. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva      0 мар 23 17:13 feathers
drwxr-xr-x. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva     70 мар  9 18:37 git-extended
-rw-r--r--. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva 18657 мар 16 17:16 LICENSE
-rw-r--r--. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva      0 мар 23 16:51 may
drwx--x--x. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva     24 мар 23 16:48 monthly
-r-xr--r--. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva      0 мар 23 17:13 my_os
-rw-r--r--. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva     26 мар 16 17:11 pass.txt
drwx--x--x. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva      0 мар 23 17:12 play
drwxr-xr-x. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva    14 мар 23 16:50 reports
drwxr-xr-x. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva    28 мар 23 17:12 ski.places
drwxr-xr-x. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva    60 мар 16 03:24 work
drwxr-xr-x. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva      0 мар  2 18:26 Видео
drwxr-xr-x. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva      0 мар  2 18:26 Документы
drwxr-xr-x. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva   224 мар 16 15:44 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva      0 мар  2 18:26 Изображения
drwxr-xr-x. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva      0 мар  2 18:26 Музыка
drwxr-xr-x. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva      0 мар  2 18:26 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva      0 мар  2 18:26 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva      0 мар  2 18:26 Шаблоны
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$

```

Рис. 4.25: ls -l

Попробуем промотреть содержимое файла password в каталоге etc, но увидим, что такого файла не существует (рис. 4.26).

```

[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ cat /etc/password
cat: /etc/password: Нет такого файла или каталога
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$

```

Рис. 4.26: cat password

Переместим файл feathers в каталог file.old (рис. 4.27).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ cp feathers file.old  
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ █
```

Рис. 4.27: mv feathers

Переместим каталог file.old в каталог play (рис. 4.28).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ mv file.old play  
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ █
```

Рис. 4.28: mv file.old

Рекурсивно скопируем каталог play в каталог fun (рис. 4.29).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ cp -r play fun  
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ █
```

Рис. 4.29: mv -r

А после переместим каталог fun в каталог play под именем games (рис. 4.30).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ mv fun play/games  
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ █
```

Рис. 4.30: fun to games

Заберем права на чтение файла feathers у владельца и попробуем открыть через команду cat, после чего получим отказ (рис. 4.31).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ chmod u-r feathers
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ ls -l feathers
--w-rw-r--. 1 kdfilipjeva kdfilipjeva 0 map 23 17:13 feathers
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ cat feathers
cat: feathers: Отказано в доступе
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$
```

Рис. 4.31: chmod -r

Попробуем переместить этот файл в любую папку, на что тоже получим отказ. После вернем права для владельца на чтение этого файла. (рис. 4.32).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ cp feathers australia/
cp: невозможно открыть 'feathers' для чтения: Отказано в доступе
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ chmod u+r feathers
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$
```

Рис. 4.32: chmod +r

Заберем права на выполнение у папки play и после попробуем перейти в нее, на что получим отказ. Вернем права на выполнение папке (рис. 4.33).

```
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ chmod u-x play
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ cd play/
bash: cd: play/: Отказано в доступе
[kdfilipjeva@kdfilipjeva ~]$ chmod u+x play
```

Рис. 4.33: chmod +-x

Описание команды mount, которая позволяет нам монтировать директорию в нашу систему (рис. 4.34).


```
kdfilipjeva - Thunar      foot
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
al page mount(8) line 1 (press h for help or q to quit
```

Рис. 4.34: man mount

Описание команды `fsck`, которая позволяет в случае поломки восстановить нашу файловую систему. (рис. 4.35).

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/hdc1, /dev/sdb2), a mount point (e.g., /, /usr, /home), or a filesystem label or UUID specifier (e.g., UUID=8868abf6-88c5-4a83-98b8-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.

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

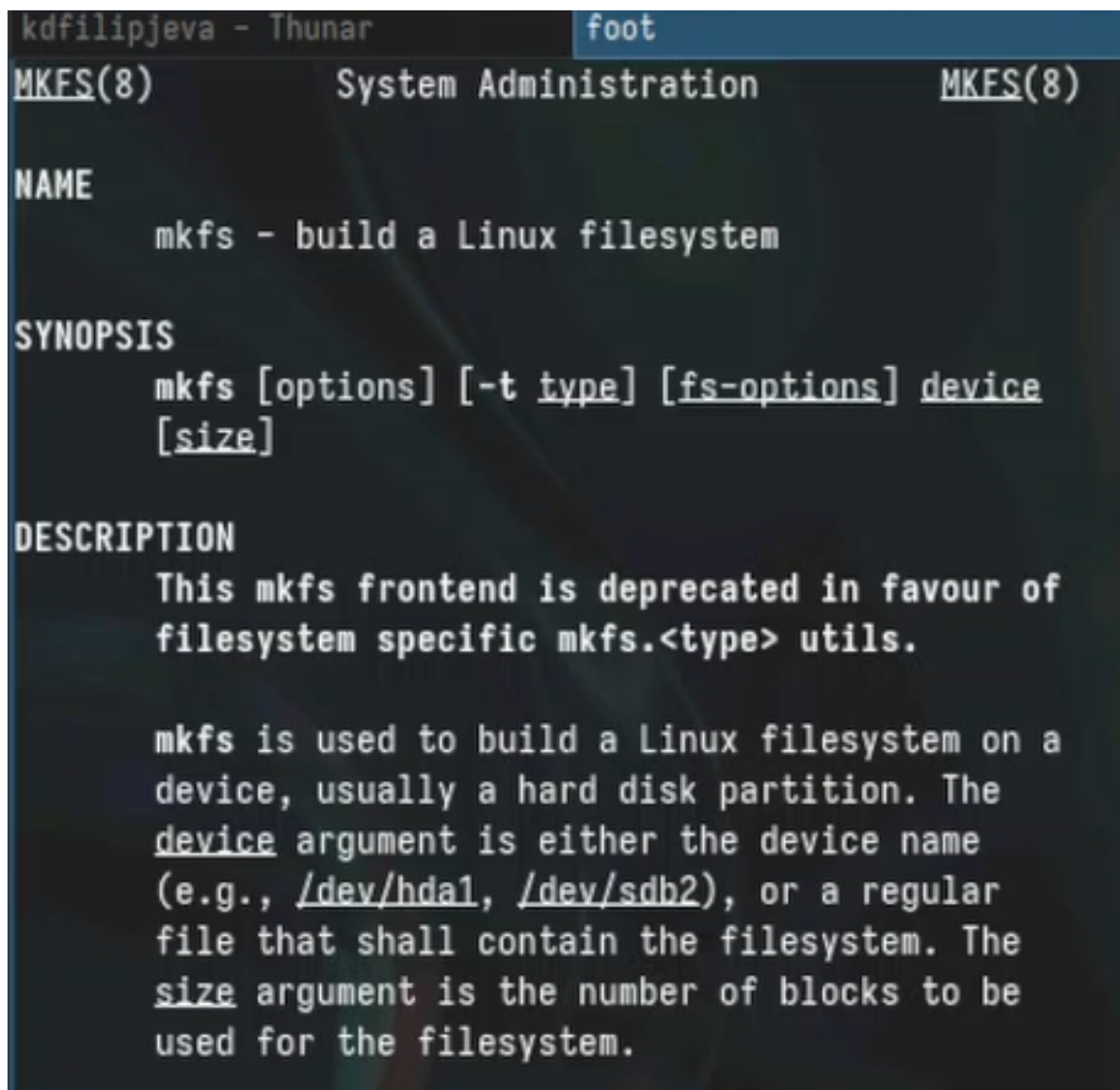
0

No errors

usual page fsck(8) line 1 (press h for help or q to quit)

Рис. 4.35: man fsck

Описание команды `mkfs`, которая позволяет с нуля строить файловую систему в нашей ОС Линукс (рис. 4.36).



```
kdfilipjeva - Thunar  foot
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.<type> utils.

    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/hda1, /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.
```

Рис. 4.36: `man mkfs`

Описание команды `kill`, которая позволяет нам завершить любой процесс. (рис. 4.37).


```
kdfilipjeva - Thunar      foot
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.
```

Рис. 4.37: man kill

5 Выводы

Мы освоили частые команды для работы с файлами и каталогами на практике, а также узнали о их опциях более подробно.

6 Ответы на контрольные вопросы

2. Общая структура файловой системы:

- / (корневой каталог) - верхний уровень файловой системы, содержащий основные директории:
 - /bin - основные исполняемые файлы системы
 - /etc - конфигурационные файлы системы
 - /home - домашние каталоги пользователей
 - /usr - дополнительные программы и библиотеки
 - /var - переменные данные, журналы и кэши

3. Операция монтирования файловой системы: Для того, чтобы содержимое файловой системы стало доступно операционной системе, необходимо выполнить операцию монтирования. Это связывает файловую систему с определенной точкой доступа (точкой монтирования) в файловой иерархии.

4. Причины нарушения целостности файловой системы:

- Аппаратные сбои (неполадки жесткого диска)
- Программные ошибки (некорректное завершение работы ОС, сбои приложений)
- Вирусные атаки Для восстановления повреждений можно использовать средства проверки и восстановления файловой системы, такие как fsck (для ext4) или chkdsk (для NTFS).

5. Создание файловой системы: Файловая система создается при форматировании раздела жесткого диска. Этот процесс инициализирует структуры данных, необходимые для организации файлов и каталогов на диске.

6. Команды для просмотра текстовых файлов:

- cat - выводит содержимое файла
- less - постраничный просмотр файла
- head - выводит первые несколько строк файла
- tail - выводит последние несколько строк файла

7. Возможности команды cp в Linux:

- Копирование файлов и каталогов
- Рекурсивное копирование каталогов
- Сохранение атрибутов файлов
- Переименование файлов при копировании

8. Возможности команды mv в Linux:

- Перемещение файлов и каталогов
- Переименование файлов
- Перемещение файлов между каталогами

9. Права доступа: Права доступа определяют, кто (пользователь, группа или все) может выполнять определенные операции (чтение, запись, выполнение) с файлом или каталогом. Изменить права доступа можно с помощью команды chmod.