

Лабораторная работа №5

Колосова Кристина Александровна

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.

Выполнение лабораторной работы

1. Выполнила примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы. (рис. - @fig:001)

```
kolosovaka@kakolosova:~$ cat lab6.txt
один
два три
пять
четыреkolosovaka@kakolosova:~$ tail -2 lab6.txt
пять
четыреkolosovaka@kakolosova:~$ cp lab6.txt may
kolosovaka@kakolosova:~$ cp lab6.txt april.txt
kolosovaka@kakolosova:~$
kolosovaka@kakolosova:~$
kolosovaka@kakolosova:~$ mkdir monthly
kolosovaka@kakolosova:~$ cp april.txt may monthly
kolosovaka@kakolosova:~$ cat april.txt
один
два три
пять
четыреkolosovaka@kakolosova:~$ ls monthly
april.txt may
kolosovaka@kakolosova:~$ cd monthly
kolosovaka@kakolosova:~/monthly$ mv may july
kolosovaka@kakolosova:~/monthly$ ls
april.txt july
kolosovaka@kakolosova:~/monthly$ mkdir l1
kolosovaka@kakolosova:~/monthly$ ls
april.txt july l1
kolosovaka@kakolosova:~/monthly$ mv april.txt l1
kolosovaka@kakolosova:~/monthly$ ls
july l1
kolosovaka@kakolosova:~/monthly$ cd l1
kolosovaka@kakolosova:~/monthly/l1$ ls
april.txt
kolosovaka@kakolosova:~/monthly/l1$ cd
kolosovaka@kakolosova:~$ ls
april.txt  laboratory  repozit  Документы  Музыка  Шаблоны
git-keys  may        snap     Загрузки  Общедоступные
lab6.txt  monthly   Видео    Изображения  'Рабочий стол'
kolosovaka@kakolosova:~$ mv monthly monthly01
```

выполнение примеров

{#fig:001 width=100%}

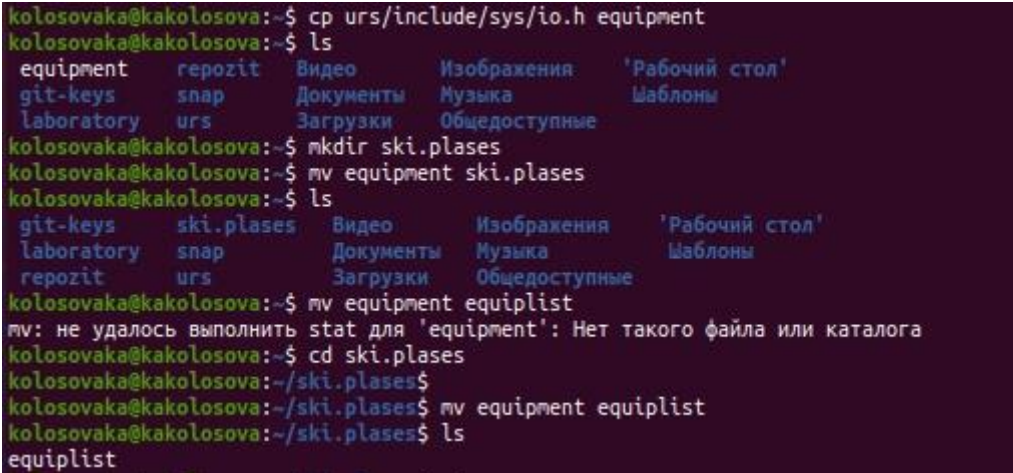
2. Выполнила ряд действий, зафиксировав в отчёте по лабораторной работе используемые при этом команды и результаты их выполнения:

2.1. Скопировала файл /usr/include/sys/io.h в домашний каталог и назвала его equipment. (рис. - @fig:002)

2.2. В домашнем каталоге создала директорию ~/ski.places. (рис. - @fig:002)

2.3. Переместила файл equipment в каталог ~/ski.places. (рис. - @fig:002)

2.4. Переименовала файл ~/ski.places/equipment в ~/ski.places/equiplist. (рис. - @fig:002)



```
kolosovaka@kakolosova:~$ cp urs/include/sys/io.h equipment
kolosovaka@kakolosova:~$ ls
equipment  reposiz  Видео      Изображения  'Рабочий стол'
git-keys   snap     Документы  Музыка        Шаблоны
laboratory urs      Загрузки  Общедоступные
kolosovaka@kakolosova:~$ mkdir ski.places
kolosovaka@kakolosova:~$ mv equipment ski.places
kolosovaka@kakolosova:~$ ls
git-keys   ski.places  Видео      Изображения  'Рабочий стол'
laboratory snap        Документы  Музыка        Шаблоны
reposiz    urs         Загрузки  Общедоступные
kolosovaka@kakolosova:~$ mv equipment equiplist
mv: не удалось выполнить stat для 'equipment': Нет такого файла или каталога
kolosovaka@kakolosova:~$ cd ski.places
kolosovaka@kakolosova:~/ski.places$
kolosovaka@kakolosova:~/ski.places$ mv equipment equiplist
kolosovaka@kakolosova:~/ski.places$ ls
equiplist
```

выполнение пунктов с 2_1 по 2_4

{#fig:002 width=100%}

2.5. Создала в домашнем каталоге файл abc1 и скопировала его в каталог ~/ski.places, назвала его equiplist2. (рис. - @fig:003)

2.6. Создала каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.places. (рис. - @fig:003)

2.7. Переместила файлы ~/ski.places/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.places/equipment. (рис. - @fig:003)

2.8. Создала и переместила каталог ~/newdir в каталог ~/ski.places и назвала его plans. (рис. - @fig:003)

```

kolosovaka@kakolosova:~$ touch abc1
kolosovaka@kakolosova:~$ cp abc1 ski.plases/equipment2
kolosovaka@kakolosova:~$
kolosovaka@kakolosova:~$ cd ski.plases
kolosovaka@kakolosova:~/ski.plases$ ls
equiplist  equipment  equipment2
kolosovaka@kakolosova:~/ski.plases$ mv equiplist equipment2 equipment
kolosovaka@kakolosova:~/ski.plases$ ls
equipment
kolosovaka@kakolosova:~/ski.plases$ cd equipment
kolosovaka@kakolosova:~/ski.plases/equipment$ ls
equiplist  equipment2
kolosovaka@kakolosova:~/ski.plases/equipment$ cd
kolosovaka@kakolosova:~$ mkdir niwdir
kolosovaka@kakolosova:~$ mv niwdir newdir
kolosovaka@kakolosova:~$ ls
abc1      newdir    snap      Документы  Музыка      Шаблоны
git-keys  reposiz   urs        Загрузки   Общедоступные
laboratory ski.plases Видео      Изображения 'Рабочий стол'
kolosovaka@kakolosova:~$ mv -r newdir ski.plans
mv: неверный ключ - «г»
По команде «mv --help» можно получить дополнительную информацию.
kolosovaka@kakolosova:~$ mv newdir ski.plases
kolosovaka@kakolosova:~$ cd ski.plases
kolosovaka@kakolosova:~/ski.plases$ mv newdir plans
kolosovaka@kakolosova:~/ski.plases$ ls
equipment  plans

```

выполнение пунктов с 2_5 по 2_8

{#fig:003 width=100%}

3. Определила опции команды `chmod`, необходимые для того, чтобы присвоить не речисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале та ких прав нет:

3.1. `drwxr--r-- ... australia` (рис. - @fig:004)

`chmod go-wx australia` - эта команда отняла у группы и остальных пользователей право на запись(w) и исполнение(x).

```

kolosovaka@kakolosova:~$ ls -l
итого 60
-rw-rw-r-- 1 kolosovaka kolosovaka  0 мая 11 20:13 abc1
drwxrwxr-x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 мая 11 21:09 australia
drwxrwxr-x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 29 20:07 git-keys
drwxrwxr-x 4 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 30 18:17 laboratory
drwxrwxr-x 3 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 29 21:06 reposiz
drwxrwxr-x 4 kolosovaka kolosovaka 4096 мая 11 20:19 ski.plases
drwxr-xr-x 3 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 24 15:29 snap
drwxrwxr-x 3 kolosovaka kolosovaka 4096 мая 11 19:47 urs
drwxr-xr-x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 24 14:33 Видео
drwxr-xr-x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 24 14:33 Документы
drwxr-xr-x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 24 14:33 Загрузки
drwxr-xr-x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 24 14:33 Изображения
drwxr-xr-x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 24 14:33 Музыка
drwxr-xr-x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 24 14:33 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 24 14:33 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 24 14:33 Шаблоны
kolosovaka@kakolosova:~$
kolosovaka@kakolosova:~$ chmod go-wx australia
kolosovaka@kakolosova:~$ ls -l
итого 60
-rw-rw-r-- 1 kolosovaka kolosovaka  0 мая 11 20:13 abc1
drwxr--r-- 2 kolosovaka kolosovaka 4096 мая 11 21:09 australia

```

изменение прав для `australia`

{#fig:004 width=100%}

3.2. `drwx--x--x ... play` (рис. - @fig:005)

в этом случае так же с помощью команды `chmod` забрала права на чтение(r) и запись(w).

```
kolosovaka@kakolosova:~$ mkdir play
kolosovaka@kakolosova:~$ ls -l
итого 64
-rw-rw-r-- 1 kolosovaka kolosovaka  0 мая 11 20:13 abc1
drwxr--r-- 2 kolosovaka kolosovaka 4096 мая 11 21:09 australia
drwxrwxr-x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 29 20:07 git-keys
drwxrwxr-x 4 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 30 18:17 laboratory
drwxrwxr-x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 мая 11 21:12 play
drwxrwxr-x 3 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 29 21:06 reposit
drwxrwxr-x 4 kolosovaka kolosovaka 4096 мая 11 20:19 ski.places
drwxr-xr-x 3 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 24 15:29 snap
drwxrwxr-x 3 kolosovaka kolosovaka 4096 мая 11 19:47 urs
drwxr-xr-x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 24 14:33 Видео
drwxr-xr-x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 24 14:33 Документы
drwxr-xr-x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 24 14:33 Загрузки
drwxr-xr-x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 24 14:33 Изображения
drwxr-xr-x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 24 14:33 Музыка
drwxr-xr-x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 24 14:33 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 24 14:33 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 24 14:33 Шаблоны
kolosovaka@kakolosova:~$ chmod po-wx play
chmod: неверный режим: «po-wx»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
kolosovaka@kakolosova:~$ chmod go-rw play
kolosovaka@kakolosova:~$ ls -l
итого 64
-rw-rw-r-- 1 kolosovaka kolosovaka  0 мая 11 20:13 abc1
drwxr--r-- 2 kolosovaka kolosovaka 4096 мая 11 21:09 australia
drwxrwxr-x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 29 20:07 git-keys
drwxrwxr-x 4 kolosovaka kolosovaka 4096 апр 30 18:17 laboratory
drwx--x--x 2 kolosovaka kolosovaka 4096 мая 11 21:12 play
```

изменение прав для play

{#fig:005 width=100%}

3.3. -r-xr--r-- ... my_os (рис. - @fig:006)

забрала права на запись(w) у владельца, и забрала права на запись(w) и исполнение(x) у группы и остальных пользователей.

3.4. -rw-rw-r-- ... feathers (рис. - @fig:006)

забрала права на исполнение(x) у владельца и группы, и права на исполнение(x) и право на запись(w) у остальных пользователей.

```
kolosovaka@kakolosova:~$ touch my_os
kolosovaka@kakolosova:~$ ls -l my_os
-rw-rw-r-- 1 kolosovaka kolosovaka 0 мая 11 21:15 my_os
kolosovaka@kakolosova:~$ chmod u-w,go-wx my_os
kolosovaka@kakolosova:~$ ls -l my_os
-r--r--r-- 1 kolosovaka kolosovaka 0 мая 11 21:15 my_os
kolosovaka@kakolosova:~$ chmod u+x my_os
kolosovaka@kakolosova:~$ ls -l my_os
-r-xr--r-- 1 kolosovaka kolosovaka 0 мая 11 21:15 my_os
kolosovaka@kakolosova:~$ touch feathers
kolosovaka@kakolosova:~$ ls -l feathers
-rw-rw-r-- 1 kolosovaka kolosovaka 0 мая 11 21:17 feathers
kolosovaka@kakolosova:~$ chmod ug=rw-,o=r-- feathers
kolosovaka@kakolosova:~$ ls -l feathers
-rw-rw-r-- 1 kolosovaka kolosovaka 0 мая 11 21:17 feathers
```

изменение прав для my_os и feathers

{#fig:006 width=100%}

4. Выполнила перечисленные упражнения с записью используемых команд:

4.1. Просмотрела содержимое файла /etc/passwd. (рис. - @fig:007)

команда `cat`

4.2. Скопировала файл ~/feathers в файл ~/file.old.(рис. - @fig:007)

команда cp

4.3. Переместила файл ~/file.old в каталог ~/play. (рис. - @fig:007)

команда mv

4.4. Скопировала каталог ~/play в каталог ~/fun. (рис. - @fig:007)

команда cp -r

```
kolosovaka@kakolosova:~$ cat /etc/passwd
cat: /etc/passwd: Нет такого файла или каталога
kolosovaka@kakolosova:~$ cp feathers file.old
kolosovaka@kakolosova:~$ ls
abc1      git-keys  repozit   Видео     Музыка
australia laboratory ski.plases Документы  Общедоступные
feathers   my_os     snap      Загрузки  'Рабочий стол'
file.old  play      urs        Изображения  Шаблоны
kolosovaka@kakolosova:~$ mv file.old play
kolosovaka@kakolosova:~$ ls play
file.old
kolosovaka@kakolosova:~$ cp -r play fun
kolosovaka@kakolosova:~$ ls
abc1      git-keys  repozit   Видео     Музыка
australia laboratory ski.plases Документы  Общедоступные
feathers   my_os     snap      Загрузки  'Рабочий стол'
fun        play      urs        Изображения  Шаблоны
kolosovaka@kakolosova:~$ ls fun
file.old
kolosovaka@kakolosova:~$ cp play fun
cp: не указан -r; пропускается каталог 'play'
kolosovaka@kakolosova:~$ ls
abc1      git-keys  repozit   Видео     Музыка
australia laboratory ski.plases Документы  Общедоступные
feathers   my_os     snap      Загрузки  'Рабочий стол'
fun        play      urs        Изображения  Шаблоны
kolosovaka@kakolosova:~$ cp -r play fun
kolosovaka@kakolosova:~$ ls fun
file.old  play
kolosovaka@kakolosova:~$ cd fun
kolosovaka@kakolosova:~/fun$ ls play
file.old
```

пункты с 4_1 по 4_4

{#fig:007 width=100%}

4.5. Переместила каталог ~/fun в каталог ~/play и назвала его games. (рис. - @fig:008)

команда mv и для перемещения, и для изменения названия

```
kolosovaka@kakolosova:~$ ls play
file.old  fun
kolosovaka@kakolosova:~$ cd play
kolosovaka@kakolosova:~/play$ mv fun games
kolosovaka@kakolosova:~/play$ ls
file.old  games
```

пункт 4_5

{#fig:008 width=100%}

4.6. Лишила владельца файла ~/feathers права на чтение. (рис. - @fig:009)

команда chmod u-r, (r) - чтение.

4.7. Что произойдёт, если я попытаюсь просмотреть файл ~/feathers командой cat? (рис. - @fig:009)

команда `cat feathers`

При попытке прочтения я вижу "отказано в доступе", ведь права на чтение у меня теперь нет.

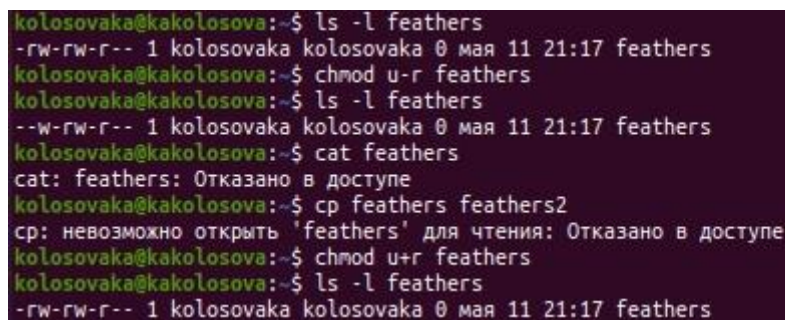
4.8. Что произойдёт, если я попытаюсь скопировать файл `~/feathers`? (рис. - @fig:009)

команда `cp`

При попытке копирования я вижу "для чтения: отказано в доступе", ведь права на чтение у меня теперь нет.

4.9. Дала владельцу файла `~/feathers` право на чтение. (рис. - @fig:009)

команда `chmod u+r`, право на чтение восстановлено.



```
kolosovaka@kakolosova:~$ ls -l feathers
-rw-rw-r-- 1 kolosovaka kolosovaka 0 мая 11 21:17 feathers
kolosovaka@kakolosova:~$ chmod u-r feathers
kolosovaka@kakolosova:~$ ls -l feathers
--w-rw-r-- 1 kolosovaka kolosovaka 0 мая 11 21:17 feathers
kolosovaka@kakolosova:~$ cat feathers
cat: feathers: Отказано в доступе
kolosovaka@kakolosova:~$ cp feathers feathers2
cp: невозможно открыть 'feathers' для чтения: Отказано в доступе
kolosovaka@kakolosova:~$ chmod u+r feathers
kolosovaka@kakolosova:~$ ls -l feathers
-rw-rw-r-- 1 kolosovaka kolosovaka 0 мая 11 21:17 feathers
```

пункты с 4_6 по 4_9

{#fig:009 width=100%}

4.10. Лишила владельца каталога `~/play` права на выполнение. (рис. - @fig:010)

команда `chmod u-x`, (x) - выполнение

4.11. Перешла в каталог `~/play`. Что произошло? (рис. - @fig:010)

При попытке перехода я вижу "отказано в доступе", ведь права на выполнение нет

4.12. Дала владельцу каталога `~/play` право на выполнение. (рис. - @fig:010)

команда `chmod u+x`

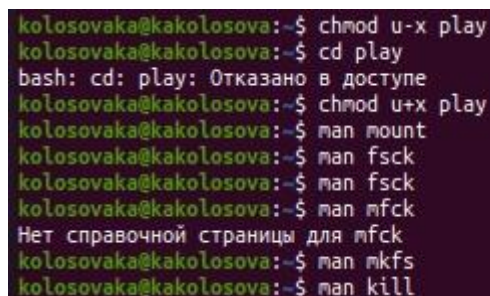
5. Прочитала ман по командам `mount`, `fsck`, `mkfs`, `kill` (рис. - @fig:010)

`Mount` - нужна для просмотра смонтированных файловых систем, а также для монтирования любых локальных или удаленных файловых систем.

`Fsck` - проверяет и исправляет в диалоговом режиме несогласованные условия в файловых системах

`Mkfs` создает файловые системы.

`Kill` – завершает некорректно работающее приложение.



```
kolosovaka@kakolosova:~$ chmod u-x play
kolosovaka@kakolosova:~$ cd play
bash: cd: play: Отказано в доступе
kolosovaka@kakolosova:~$ chmod u+x play
kolosovaka@kakolosova:~$ man mount
kolosovaka@kakolosova:~$ man fsck
kolosovaka@kakolosova:~$ man fsck
kolosovaka@kakolosova:~$ man mfck
Нет справочной страницы для mfck
kolosovaka@kakolosova:~$ man mkfs
kolosovaka@kakolosova:~$ man kill
```

пункты с 4_10 по 5

Контрольные вопросы

1. С помощью команды `df -T`, мы можем познакомиться с файловыми системами

- Файловая система `devtmpfs` была разработана для решения проблемы с доступностью устройств во время загрузки. Ядро создает файлы устройств по мере надобности, а также уведомляет менеджер `udev` о том, что доступно новое устройство. После получения такого сигнала менеджер `udev` не создает файлы устройств, а выполняет инициализацию устройства и отправляет уведомление процессу. Кроме того, он создает несколько символических ссылок в каталоге `/dev` для дальнейшей идентификации устройств.
- `Tmpfs` — временное файловое хранилище в Unix. Предназначена для монтирования файловой системы, но размещается в ОЗУ вместо физического диска. Подобная конструкция является RAM диском. Все данные в `Tmpfs` являются временными, в том смысле, что ни одного файла не будет создано на жёстком диске. После перезагрузки все данные, содержащиеся в `Tmpfs`, будут утеряны.
- Fourth extended file system, сокр. `ext4`, или `ext4fs` — журналируемая ФС, используемая в ОС с ядром Linux. Основана на ФС `ext3`, ранее использовавшейся по умолчанию во многих дистрибутивах GNU/Linux.
- Распределенная сетевая файловая система AFS (Andrew File System) внедрена с целью создания единого файлового пространства пользователей при работе на различных фермах или рабочих станциях ОИЯИ, где домашний каталог пользователя определен как каталог в `-AFS`.

Использование системы AFS позволяет пользователям осуществлять прямой доступ к файловому пространству других организаций, где эта система используется и где пользователь имеет регистрацию в AFS.

2. Все каталоги можно разделить на две группы: для статической (редко меняющейся) информации — `/bin`, `/usr` и динамической (часто меняющейся) информации — `/var`, `/tmp`. Исходя из этого администраторы могут разместить каждый из этих каталогов на собственном носителе, обладающем соответствующими характеристиками.

- Корневой каталог. Корневой каталог `/` является основой любой ФС UNIX. Все остальные каталоги и файлы располагаются в рамках структуры (дерева), порожденной корневым каталогом, независимо от их физического местонахождения.
- `/bin`. В этом каталоге находятся часто употребляемые команды и утилиты системы общего пользования. Сюда входят все базовые команды, доступные даже если была примонтирована только корневая файловая система. Примерами таких команд являются: `ls`, `cp` и т.д.
- `/boot`. Директория содержит всё необходимое для процесса загрузки операционной системы: программу-загрузчик, образ ядра операционной системы и т.п..
- `/dev`. Каталог содержит специальные файлы устройств, являющиеся интерфейсом доступа к периферийным устройствам. Наличие такого каталога не означает, что специальные файлы устройств нельзя создавать в другом месте, просто достаточно удобно иметь один каталог для всех файлов такого типа.

- /etc. В этом каталоге находятся системные конфигурационные файлы. В качестве примеров можно привести файлы /etc/fstab, содержащий список монтируемых файловых систем, и /etc/resolv.conf, который задаёт правила составления локальных DNS-запросов. Среди наиболее важных файлов – скрипты инициализации и деинициализации системы. В системах, наследующих особенности UNIX System V, для них отведены каталоги с /etc/rc0.d по /etc/rc6.d и общий для всех файл описания – /etc/inittab.
- /home (необязательно). Директория содержит домашние директории пользователей. Её существование в корневом каталоге не обязательно и её содержимое зависит от особенностей конкретной UNIX-подобной операционной системы.
- /lib. Каталог для статических и динамических библиотек, необходимых для запуска программ, находящихся в директориях /bin, /sbin.
- /mnt. Стандартный каталог для временного монтирования файловых систем – например, гибких и флэш-дисков, компакт-дисков и т. п.
- /root (необязательно). Директория содержит домашнюю директорию суперпользователя. Её существование в корневом каталоге не обязательно.
- /sbin. В этом каталоге находятся команды и утилиты для системного администратора. Примерами таких команд являются: route, halt, init и др. Для аналогичных целей применяются директории /usr/sbin и /usr/local/sbin.
- /usr. Эта директория повторяет структуру корневой директории – содержит каталоги /usr/bin, /usr/lib, /usr/sbin, служащие для аналогичных целей. Каталог /usr/include содержит заголовочные файлы языка C для всевозможных библиотек, расположенных в системе.
- /usr/local является следующим уровнем повторения корневого каталога и служит для хранения программ, установленных администратором в дополнение к стандартной поставке операционной системы.
- /usr/share хранит неизменяющиеся данные для установленных программ. Особый интерес представляет каталог /usr/share/doc, в который добавляется документация ко всем установленным программам.
- /var, /tmp. Используются для хранения временных данных процессов – системных и пользовательских соответственно.

3. С помощью команды cd мы переходим в каталог, в котором находится файл.

С помощью less мы открываем этот файл.

4. Основные причины нарушения целостности файловой системы:

- - Из-за прерывания операций ввода-вывода выполняемых непосредственно с диском;
- - Сбоя питания;
- - Краха ОС;
- - Нарушения работы дискового КЭШа;

Устранение поврежденных файлов: В большинстве случаев, проверка файловой системы способна обнаружить и выполнить ремонт такой ошибки автоматически, и после завершения процесс начальной загрузки продолжится как обычно.

Если проблема файловой системы более серьезна, проверка файловой системы не может решить проблему автоматически. В этом случае процесс надо будет запустить вручную.

5. Обычно при установке Linux создание файловых систем - компетенция инсталлятора, который осуществляет его с некоторыми опциями по умолчанию. Изменить характеристики, определенные для файловой системы при ее создании, невозможно без повторного выполнения этого процесса .

Файловая система Ext2fs может быть создана любой из следующих команд - /sbin/mke2fs, /sbin/mkfs, /sbin/mkfs.ext2 с указанием файла устройства в качестве аргумента.

Для создания XFS -mkfs.xfs (из пакета xfsprogs).

Для создания файловой системы ext3fs -mke2fs с опцией j.

Файловая система ReiserFS - /sbin/mkreiserfs из пакета reiserfsprogs.

6.

- Для просмотра небольших файлов -cat. (cat имя-файла)
- Для просмотра больших файлов-less . (less имя-файла)
- Для просмотра начала файла-head. По умолчанию она выводит первые 10 строк файла. (head [-n] имя-файла), n — количество выводимых строк.
- Команда tail выводит несколько (по умолчанию 10) последних строк файла. (tail [-n] имя-файла),n — количество выводимых строк.

7. При помощи команды cp осуществляется копирование файлов и каталогов

(cp[-опции] исходный_файл целевой_файл)

Возможности команды cp:

- копирование файла в текущем каталоге
- копирование нескольких файлов в каталог
- копирование файлов в произвольном каталоге
- опция i в команде cp поможет избежать уничтожения информации в случае, если на место целевого файла вы поставите имя уже существующего файла(т.е. система попросит подтвердить, что вы хотите перезаписать этот файл)

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

8. Команды mv и mvdir предназначены для перемещения и переименования файлов и каталогов.

(mv [-опции] старый_файл новый_файл)

Для получения предупреждения перед переписыванием файла стоит использовать опцию i.

9. Права доступа - совокупность правил, регламентирующих порядок и условия доступа субъекта к объектам информационной системы (информации, её носителям, процессам и другим ресурсам) установленных правовыми документами или собственником, владельцем информации.

Для изменения прав доступа к файлу или каталогу используется команда-chmod.(chmod режим имя_файла)

Права доступа к файлу может поменять только владелец и администратор.

Режим (в формате команды) имеет следующую структуру и способ записи:

- = установить право
- - лишить права
- + дать право
- r чтение
- w запись
- x выполнение
- u (user) владелец файла
- g (group) группа, к которой принадлежит владелец файла
- (others) все остальные.

Вывод

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.