

Лабораторная работа 5

Анализ файловой системы Linux

Брасалес С. Д.

11 03 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

НММбд-01-22

Информация

- Кулябов Дмитрий Сергеевич
- Студентка группы НММбд-01-22
- Российский университет дружбы народов

Вводная часть

- Важно донести результаты своих исследований до окружающих
- Научная презентация — рабочий инструмент исследователя
- Необходимо создавать презентацию быстро
- Желательна минимизация усилий для создания презентации

- Презентация как текст
- Программное обеспечение для создания презентаций
- Входные и выходные форматы презентаций

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.

- Команды для работы с файлами и каталогами Для создания текстового файла можно использовать команду `touch`. Формат команды: `1 touch имя-файла` Для просмотра файлов небольшого размера можно использовать команду `cat`. Формат команды: `1 cat имя-файла` Для просмотра файлов постранично удобнее использовать команду `less`. Формат команды: `1 less имя-файла` Следующие клавиши используются для управления процессом просмотра: `-` Space — переход к следующей странице, `-` ENTER — сдвиг вперёд на одну строку, `-` b — возврат на предыдущую страницу, `-` h — обращение за подсказкой, `-` q — выход из режима просмотра файла. Команда `head` выводит по умолчанию первые 10 строк файла.

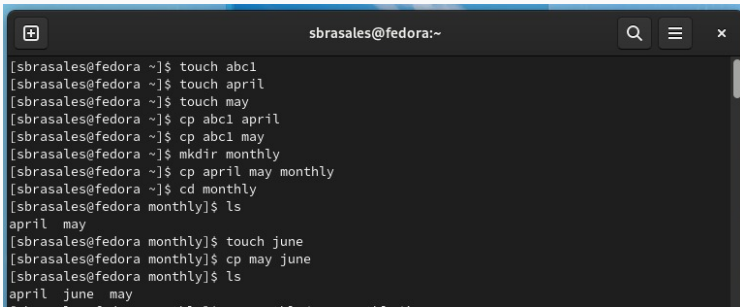
Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

1. Выполните все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы.
2. Выполните следующие действия, зафиксировав в отчёте по лабораторной работе используемые при этом команды и результаты их выполнения:
 - 2.1. Скопируйте файл `/usr/include/sys/io.h` в домашний каталог и назовите его `equipment`. Если файла `io.h` нет, то используйте любой другой файл в каталоге `/usr/include/sys/` вместо него.
 - 2.2. В домашнем каталоге создайте директорию `~/ski.places`.
 - 2.3. Переместите файл `equipment` в каталог `~/ski.places`.
 - 2.4. Переименуйте файл `~/ski.places/equipment` в `~/ski.places/equiplist`.
 - 2.5. Создайте в домашнем каталоге файл `abc1` и скопируйте его в каталог `~/ski.places`, назовите его `equiplist2`.
 - 2.6. Создайте каталог с именем `equipment` в каталоге `~/ski.places`.
 - 2.7. Переместите файлы `~/ski.places/equiplist` и `equiplist2` в каталог `~/ski.places/equipment`.
 - 2.8. Создайте и переместите каталог `~/newdir` в каталог `~/ski.places` и назовите его `plans`.
3. Определите опции команды `chmod`, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав нет:

Примеры

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



```
sbrasales@fedora:~  
[sbrasales@fedora ~]$ touch abc1  
[sbrasales@fedora ~]$ touch april  
[sbrasales@fedora ~]$ touch may  
[sbrasales@fedora ~]$ cp abc1 april  
[sbrasales@fedora ~]$ cp abc1 may  
[sbrasales@fedora ~]$ mkdir monthly  
[sbrasales@fedora ~]$ cp april may monthly  
[sbrasales@fedora ~]$ cd monthly  
[sbrasales@fedora monthly]$ ls  
april may  
[sbrasales@fedora monthly]$ touch june  
[sbrasales@fedora monthly]$ cp may june  
[sbrasales@fedora monthly]$ ls  
april june may
```

Примеры

Примеры

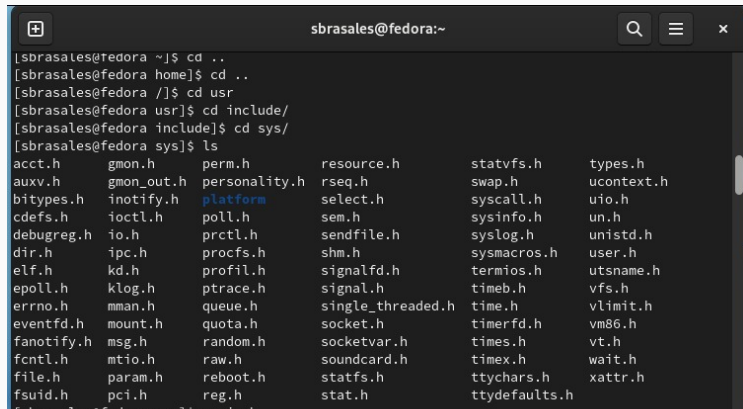
```
sbrasales@fedora:~  
[sbrasales@fedora monthly]$ cd ..  
[sbrasales@fedora ~]$ cp monthly/may monthly/june  
[sbrasales@fedora ~]$ cd monthly  
[sbrasales@fedora monthly]$ ls  
april june may  
[sbrasales@fedora monthly]$ cd ..  
[sbrasales@fedora ~]$ touch april  
[sbrasales@fedora ~]$ touch july  
[sbrasales@fedora ~]$ mv april july  
[sbrasales@fedora ~]$ mkdir monthly.00  
[sbrasales@fedora ~]$ mv july monthly.00  
[sbrasales@fedora ~]$ ls monthly.00/  
july  
[sbrasales@fedora ~]$ mv monthly.00 monthly.01  
[sbrasales@fedora ~]$ ls  
abcl  blog  Documents  github  may  monthly.01  Pictures  Templates  work  
bin  Desktop  Downloads  main  monthly  Music  Public  Videos  
[sbrasales@fedora ~]$ cd monthly.01  
[sbrasales@fedora monthly.01]$ cd ..  
[sbrasales@fedora ~]$ mkdir reports  
[sbrasales@fedora ~]$ mv monthly.01 reports  
[sbrasales@fedora ~]$ mv reports/monthly.01 reports/monthly  
[sbrasales@fedora ~]$ ls -l may  
-rw-r--r--. 1 sbrasales sbrasales 0 Mar 10 16:24 may  
[sbrasales@fedora ~]$ chmod u+x may
```

```
sbrasales@fedora:~  
[sbrasales@fedora ~]$ chmod u+x may  
[sbrasales@fedora ~]$ ls -l may
```

Пункт 2

Пункт 2

Выполните следующие действия, зафиксировав в отчёте по лабораторной работе используемые при этом команды и результаты их выполнения: 2.1. Скопируйте файл `/usr/include/sys/io.h` в домашний каталог и назовите его `equipment`. Если файла `io.h` нет, то используйте любой другой файл в каталоге `/usr/include/sys/` вместо него.

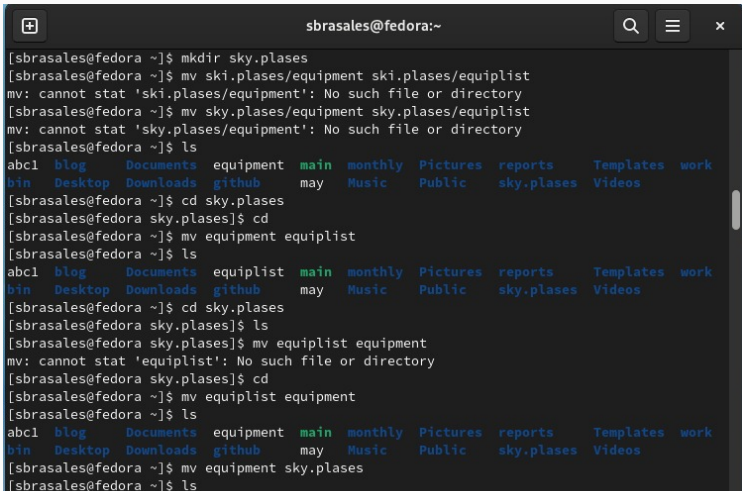


```
sbrasales@fedora:~  
[sbrasales@fedora ~]$ cd ..  
[sbrasales@fedora home]$ cd ..  
[sbrasales@fedora /]$ cd usr  
[sbrasales@fedora usr]$ cd include/  
[sbrasales@fedora include]$ cd sys/  
[sbrasales@fedora sys]$ ls  
acct.h      gmon.h      perm.h       resource.h   statvfs.h    types.h  
auxv.h      gmon_out.h  personality.h rseq.h       swap.h        ucontext.h  
bitypes.h   inotify.h   platform     select.h     syscall.h     uio.h  
cdefs.h     ioctl.h     poll.h       sem.h        sysinfo.h     un.h  
debugreg.h  io.h        prctl.h      sendfile.h   syslog.h      unistd.h  
dir.h       ipc.h       procfs.h     shm.h         sysmacros.h   user.h  
elf.h       kd.h        profil.h     signalfd.h   termios.h     utsname.h  
epoll.h     klog.h      ptrace.h     signal.h     timeb.h        vfs.h  
errno.h     mman.h      queue.h      single_threaded.h time.h         vlimit.h  
eventfd.h   mount.h     quota.h      socket.h     timerfd.h     vm86.h  
fanotify.h  msg.h       random.h     socketvar.h  times.h        vt.h  
fcntl.h     mtio.h      raw.h        soundcard.h  timex.h        wait.h  
file.h      param.h     reboot.h     statfs.h     ttychars.h     xattr.h  
fsuid.h     pci.h       reg.h        stat.h        ttydefaults.h
```


Пункт 2

Пункт 2

2.2. В домашнем каталоге создайте директорию ~/ski.plases. 2.3. Переместите файл equipment в каталог ~/ski.plases. 2.4. Переименуйте файл ~/ski.plases/equipment в ~/ski.plases/equiplist.

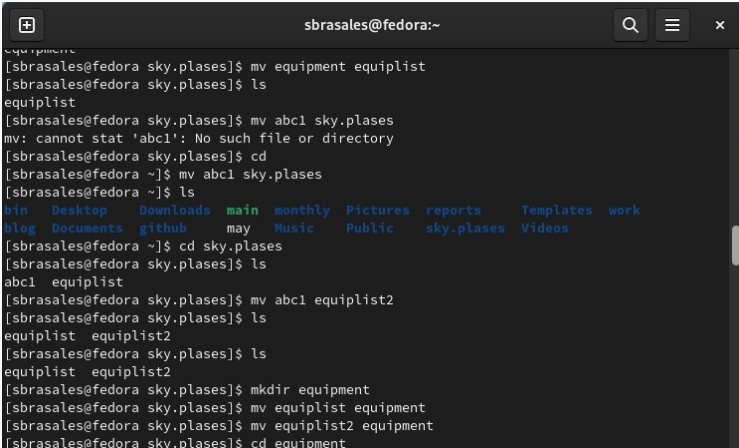


```
sbrasales@fedora:~  
[sbrasales@fedora ~]$ mkdir sky.plases  
[sbrasales@fedora ~]$ mv ski.plases/equipment ski.plases/equiplist  
mv: cannot stat 'ski.plases/equipment': No such file or directory  
[sbrasales@fedora ~]$ mv sky.plases/equipment sky.plases/equiplist  
mv: cannot stat 'sky.plases/equipment': No such file or directory  
[sbrasales@fedora ~]$ ls  
abc1  blog      Documents  equipment  main  monthly  Pictures  reports  Templates  work  
bin   Desktop  Downloads  github     may   Music    Public    sky.plases  Videos  
[sbrasales@fedora ~]$ cd sky.plases  
[sbrasales@fedora sky.plases]$ cd  
[sbrasales@fedora ~]$ mv equipment equiplist  
[sbrasales@fedora ~]$ ls  
abc1  blog      Documents  equiplist  main  monthly  Pictures  reports  Templates  work  
bin   Desktop  Downloads  github     may   Music    Public    sky.plases  Videos  
[sbrasales@fedora ~]$ cd sky.plases  
[sbrasales@fedora sky.plases]$ ls  
[sbrasales@fedora sky.plases]$ mv equiplist equipment  
mv: cannot stat 'equiplist': No such file or directory  
[sbrasales@fedora sky.plases]$ cd  
[sbrasales@fedora ~]$ mv equiplist equipment  
[sbrasales@fedora ~]$ ls  
abc1  blog      Documents  equipment  main  monthly  Pictures  reports  Templates  work  
bin   Desktop  Downloads  github     may   Music    Public    sky.plases  Videos  
[sbrasales@fedora ~]$ mv equipment sky.plases  
[sbrasales@fedora ~]$ ls
```

Пункт 2

Пункт 2

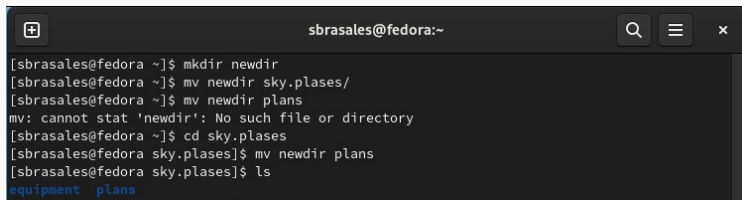
2.5. Создайте в домашнем каталоге файл `abc1` и скопируйте его в каталог `~/ski.plases`, назовите его `equiplist2`. 2.6. Создайте каталог с именем `equipment` в каталоге `~/ski.plases`. 2.7. Переместите файлы `~/ski.plases/equiplist` и `equiplist2` в каталог `~/ski.plases/equipment`.



```
sbrasales@fedora:~  
[sbrasales@fedora sky.plases]$ mv equipment equiplist  
[sbrasales@fedora sky.plases]$ ls  
equiplist  
[sbrasales@fedora sky.plases]$ mv abc1 sky.plases  
mv: cannot stat 'abc1': No such file or directory  
[sbrasales@fedora sky.plases]$ cd  
[sbrasales@fedora ~]$ mv abc1 sky.plases  
[sbrasales@fedora ~]$ ls  
bin  Desktop  Downloads  main  monthly  Pictures  reports  Templates  work  
blog  Documents  github    may   Music    Public    sky.plases  Videos  
[sbrasales@fedora ~]$ cd sky.plases  
[sbrasales@fedora sky.plases]$ ls  
abc1  equiplist  
[sbrasales@fedora sky.plases]$ mv abc1 equiplist2  
[sbrasales@fedora sky.plases]$ ls  
equiplist  equiplist2  
[sbrasales@fedora sky.plases]$ ls  
equiplist  equiplist2  
[sbrasales@fedora sky.plases]$ mkdir equipment  
[sbrasales@fedora sky.plases]$ mv equiplist equipment  
[sbrasales@fedora sky.plases]$ mv equiplist2 equipment  
[sbrasales@fedora sky.plases]$ cd equipment
```

Пункт 2

2.8. Создайте и переместите каталог ~/newdir в каталог ~/ski.plases и назовите его plans.



```
sbrasales@fedora:~  
[sbrasales@fedora ~]$ mkdir newdir  
[sbrasales@fedora ~]$ mv newdir sky.plases/  
[sbrasales@fedora ~]$ mv newdir plans  
mv: cannot stat 'newdir': No such file or directory  
[sbrasales@fedora ~]$ cd sky.plases  
[sbrasales@fedora sky.plases]$ mv newdir plans  
[sbrasales@fedora sky.plases]$ ls  
equipment  plans
```

Пункт 3

Пункт 3

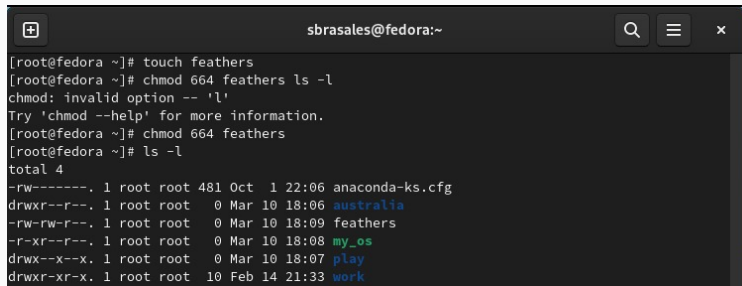
3. Определите опции команды `chmod`, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав нет:

3.1. `drwxr-r-` ... `australia` 3.2. `drwx-x-x` ... `play` 3.3. `-r-xr-r-` ... `my_os`

```
sbrasales@fedora:~  
[root@fedora ~]# mkdir australia  
[root@fedora ~]# chmod 744 australia  
[root@fedora ~]# ls -l australia  
total 0  
[root@fedora ~]# ls -l  
total 4  
-rw-----. 1 root root 481 Oct  1 22:06 anaconda-ks.cfg  
drwxr--r--. 1 root root  0 Mar 10 18:06 australia  
drwxr-xr-x. 1 root root 10 Feb 14 21:33 work  
[root@fedora ~]# mkdir play  
[root@fedora ~]# chmod 711 play  
[root@fedora ~]# ls  
anaconda-ks.cfg  australia  play  work  
[root@fedora ~]# ls -l  
total 4  
-rw-----. 1 root root 481 Oct  1 22:06 anaconda-ks.cfg  
drwxr--r--. 1 root root  0 Mar 10 18:06 australia  
drwx--x--x. 1 root root  0 Mar 10 18:07 play  
drwxr-xr-x. 1 root root 10 Feb 14 21:33 work  
[root@fedora ~]# touch my_os  
[root@fedora ~]# chmod 544 my_os  
[root@fedora ~]# ls
```


Пункт 3

3.4. -rw-rw-r- ... feathers



```
sbrasales@fedora:~  
[root@fedora ~]# touch feathers  
[root@fedora ~]# chmod 664 feathers ls -l  
chmod: invalid option -- 'l'  
Try 'chmod --help' for more information.  
[root@fedora ~]# chmod 664 feathers  
[root@fedora ~]# ls -l  
total 4  
-rw-----. 1 root root 481 Oct  1 22:06 anaconda-ks.cfg  
drwxr--r--. 1 root root  0 Mar 10 18:06 australia  
-rw-rw-r--. 1 root root  0 Mar 10 18:09 feathers  
-r-xr--r--. 1 root root  0 Mar 10 18:08 my_os  
drwx--x--x. 1 root root  0 Mar 10 18:07 play  
drwxr-xr-x. 1 root root 10 Feb 14 21:33 work
```

- Pandoc: преобразователь текстовых файлов
- Сайт: <https://pandoc.org/>
- Репозиторий: <https://github.com/jgm/pandoc>

- Использование LaTeX
- Пакет для презентации: beamer
- Тема оформления: **metropolis**

```
slide_level: 2  
aspectratio: 169  
section-titles: true  
theme: metropolis
```

- Используется фреймворк `reveal.js`
- Используется тема `beige`

- Тема задаётся в файле `Makefile`

```
REVEALJS_THEME = beige
```

Вывод

Мы 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.

...

- Лучше представить в виде схемы

- Лучше представить в виде схемы
- Менее оптимально представить в виде рисунка, графика, таблицы

- Лучше представить в виде схемы
- Менее оптимально представить в виде рисунка, графика, таблицы
- Текст используется, если все предыдущие способы отображения информации не подошли