

Лабораторная работа №4

Операционные системы

Канева Е. П.

4 марта 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Канева Екатерина Павловна
- Студентка группы НКАбд-02-22
- Российский университет дружбы народов
- https://github.com/Nevseros/study_2022-2023_os-intro

Вводная часть

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

1. Определите полное имя вашего домашнего каталога. Далее относительно этого каталога будут выполняться последующие упражнения.
2. Выполните следующие действия:
3. Перейдите в каталог `/tmp`.
4. Выведите на экран содержимое каталога `/tmp`. Для этого используйте команду `ls` с различными опциями. Поясните разницу в выводимой на экран информации.
5. Определите, есть ли в каталоге `/var/spool` подкаталог с именем `cron`?
6. Перейдите в Ваш домашний каталог и выведите на экран его содержимое. Определите, кто является владельцем файлов и подкаталогов?

7. Выполните следующие действия:
8. В домашнем каталоге создайте новый каталог с именем `newdir`.
9. В каталоге `~/newdir` создайте новый каталог с именем `morefun`.
10. В домашнем каталоге создайте одной командой три новых каталога с именами `letters`, `memos`, `misk`. Затем удалите эти каталоги одной командой.
11. Попробуйте удалить ранее созданный каталог `~/newdir` командой `rm`. Проверьте, был ли каталог удалён.
12. Удалите каталог `~/newdir/morefun` из домашнего каталога. Проверьте, был ли каталог удалён.

13. С помощью команды `man` определите, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.
14. С помощью команды `man` определите набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.
15. Используйте команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`. Поясните основные опции этих команд.
16. Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполните модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд

Выполнение работы

Определили путь к домашнему каталогу (рис. 1):



```
[epkaneva@epkaneva ~]$ pwd  
/home/epkaneva
```

Figure 1: Путь к домашнему каталогу.

С помощью команды `cd /tmp` перешли в каталог `tmp`. Далее вывели его содержимое с различными опциями: `-a` (рис. 2), `-R`, `-F`, `-l`:

```
[epkaneva@epkaneva tmp]$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
.iprt-localipc-DRMIpcServer
systemd-private-8fb92340f85f48eaa7bff10e9d4fd776-chronyd.service-ewcBzB
systemd-private-8fb92340f85f48eaa7bff10e9d4fd776-colord.service-0u70C2
systemd-private-8fb92340f85f48eaa7bff10e9d4fd776-dbus-broker.service-dgCzWV
systemd-private-8fb92340f85f48eaa7bff10e9d4fd776-low-memory-monitor.service-H05ANA
systemd-private-8fb92340f85f48eaa7bff10e9d4fd776-ModemManager.service-bMAcCe
systemd-private-8fb92340f85f48eaa7bff10e9d4fd776-power-profiles-daemon.service-CBfbLL
systemd-private-8fb92340f85f48eaa7bff10e9d4fd776-rtkit-daemon.service-6eHrAC
systemd-private-8fb92340f85f48eaa7bff10e9d4fd776-switcheroo-control.service-1zZ5cF
systemd-private-8fb92340f85f48eaa7bff10e9d4fd776-systemd-logind.service-lqI5cC
systemd-private-8fb92340f85f48eaa7bff10e9d4fd776-systemd-oomd.service-5DmtKB
systemd-private-8fb92340f85f48eaa7bff10e9d4fd776-systemd-resolved.service-E8JrQK
systemd-private-8fb92340f85f48eaa7bff10e9d4fd776-upower.service-d0uhRU
Tmp-348a54ff-a90e-484c-a1fe-c7ad91579e84
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
```

Figure 2: Содержимое каталога `tmp` с опцией `-a`.

Определили, что в каталоге `/var/spool` нет подкаталога с именем `cron` (рис. 3):

```
[epkaneva@epkaneva tmp]$ ls /var/spool  
abrt  abrt-upload  cups  lpd  mail  plymouth
```

Figure 3: Проверка содержимого каталога `/var/spool`.

Перешли в домашний каталог, вывели на экран его содержимое и увидели, что владельцем всех файлов является пользователь epkaneva, под которым и выполняется работа (рис. 4):

```
[epkaneva@epkaneva tmp]$ cd
[epkaneva@epkaneva ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 1 epkaneva epkaneva  8 Feb 25 19:23 bin
drwxr-xr-x. 1 epkaneva epkaneva  0 Sep 13 11:03 Desktop
drwxr-xr-x. 1 epkaneva epkaneva  0 Sep 13 11:03 Documents
drwxr-xr-x. 1 epkaneva epkaneva 786 Mar  1 11:58 Downloads
drwxr-xr-x. 1 epkaneva epkaneva  0 Sep 13 11:03 Music
drwxr-xr-x. 1 epkaneva epkaneva 22 Sep 24 12:30 Pictures
drwxr-xr-x. 1 epkaneva epkaneva  0 Sep 13 11:03 Public
drwxr-xr-x. 1 epkaneva epkaneva  0 Sep 13 11:03 Templates
drwxr-xr-x. 1 epkaneva epkaneva  0 Sep 13 11:03 Videos
drwxrwxr-x. 1 epkaneva epkaneva 82 Feb 25 19:43 work
```

Figure 4: Содержимое домашнего каталога.

В домашнем каталоге создали одной командой три новых каталога с именами `letters`, `memos`, `misk`, затем удалили эти каталоги одной командой (рис. 5):

```
[epkaneva@epkaneva ~]$ mkdir letters memos misk
[epkaneva@epkaneva ~]$ ls
bin Desktop Documents Downloads letters memos misk Music newdir Pictures Public Templates Videos work
[epkaneva@epkaneva ~]$ rm -r letters memos misk
[epkaneva@epkaneva ~]$ ls
bin Desktop Documents Downloads Music newdir Pictures Public Templates Videos work
```

Figure 5: Создание и удаление трёх каталогов одновременно.

С помощью команды `man ls` определили, что для просмотра содержимого не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него, надо использовать опцию `-R` (рис. 6):



```
-R, --recursive  
list subdirectories recursively
```

Figure 6: Опция для вывода всех подкаталогов каталога.

Команда history

Применили команду `history` (рис. 7):

```
[epkaneva@epkaneva ~]$ history
 1  sudo -i
 2  sudo dnf install -y mc
 3  mc
 4  sudo dnf install -y git
 5  git
 6  git -C path
 7  git -C <path>
 8  git --info-path
 9  git --path
10  sudo dnf install -y nasm
11  cd /tmp
12  wget https://mirror.org/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz
13  wget https://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz
14  zcat install-tl-unx.tar.gz | tar xf -
15  cd install-tl-*
16  cat
17  cs tmp
18  cd /tmp
19  cat
20  cd ~
21  ls
22  cd work/study/2022-2023/Архитектура\ компьютера/arch-pc/
23  git fetch origin master
24  cd lab1/lab1-report
```


Модифицировали одну из команд, тем самым создав новые директории (рис. 8):

```
[epkaneva@epkaneva ~]$ !158:s/misk/misc  
mkdir letters memos misc
```

Figure 8: Модификация команды.

Заключение

Приобрели практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.