

Лабораторная работа 5

Отчёт

Новосельцев Данила Сергеевич

Содержание

Лабораторная работа 5

Новосельцев.Д.С. НФИбд-02-20

Цель работы: приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Ход работы:

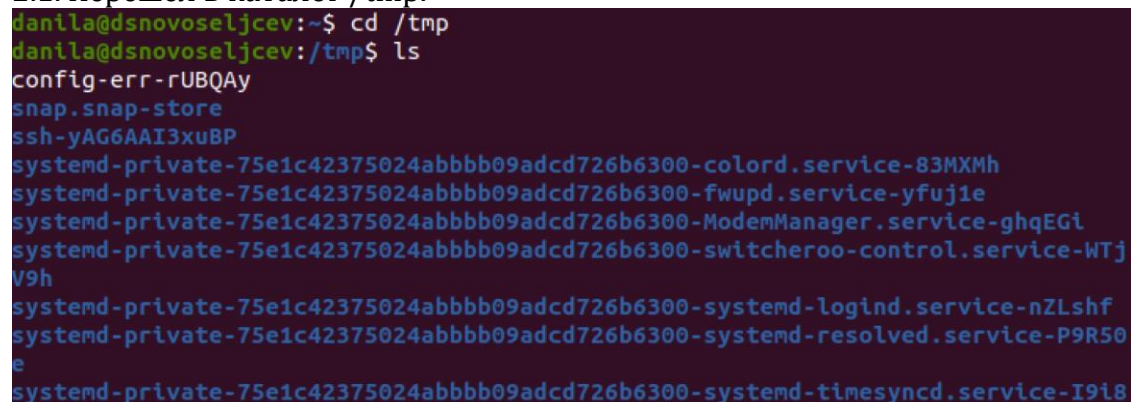
1.Определил полное имя домашнего каталога.



```
danila@dsnovoseljcev:~$ pwd
/home/danila
```

2.Выполнил следующие действия:

2.1. Перешёл в каталог /tmp.



```
danila@dsnovoseljcev:~$ cd /tmp
danila@dsnovoseljcev:/tmp$ ls
config-err-rUBQAY
snap.snap-store
ssh-yAG6AAI3xuBP
systemd-private-75e1c42375024abbbb09adcd726b6300-colord.service-83MXMh
systemd-private-75e1c42375024abbbb09adcd726b6300-fwupd.service-yfuj1e
systemd-private-75e1c42375024abbbb09adcd726b6300-ModemManager.service-ghqEGi
systemd-private-75e1c42375024abbbb09adcd726b6300-switcheroo-control.service-WTj
V9h
systemd-private-75e1c42375024abbbb09adcd726b6300-systemd-logind.service-nZLshf
systemd-private-75e1c42375024abbbb09adcd726b6300-systemd-resolved.service-P9R50
e
systemd-private-75e1c42375024abbbb09adcd726b6300-systemd-timesyncd.service-I9i8
```

2.2. Вывел на экран содержимое каталога /tmp. Для этого использовал команду ls с различными опциями.

```

danila@dsnovoseljcev:/tmp$ ls -l
total 48
-rw----- 1 danila danila  0 июл 28 20:12 config-e
drwx----- 3 root    root   4096 авг 12 20:10 snap.sna
drwx----- 2 danila danila 4096 июл 28 20:12 ssh-yAG6
drwx----- 3 root    root   4096 июл 28 20:12 systemd-
09adcd726b6300-colorld.service-83MXMh
drwx----- 3 root    root   4096 авг 12 20:04 systemd-
09adcd726b6300-fwupd.service-yfuj1e
drwx----- 3 root    root   4096 июл 28 20:11 systemd-
09adcd726b6300-ModemManager.service-ghqEGi
drwx----- 3 root    root   4096 июл 28 20:11 systemd-
09adcd726b6300-switcheroo-control.service-WTjV9h
danila@dsnovoseljcev:/tmp$ ls -F
config-err-rUBQAY
snap.snap-store/
ssh-yAG6AAI3xuBP/
systemd-private-75e1c42375024abbbb09adcd726b6300-colo
systemd-private-75e1c42375024abbbb09adcd726b6300-fwup
systemd-private-75e1c42375024abbbb09adcd726b6300-Mode
systemd-private-75e1c42375024abbbb09adcd726b6300-swit
V9h/
systemd-private-75e1c42375024abbbb09adcd726b6300-syst
systemd-private-75e1c42375024abbbb09adcd726b6300-syst
e/
systemd-private-75e1c42375024abbbb09adcd726b6300-syst
6h/
systemd-private-75e1c42375024abbbb09adcd726b6300-upow
tracker-extract-files.1000/

```

Разница в выводимой на экран информации:

- Команда `ls` выводит содержимое каталога.
 - Команда `ls -l` выводит подробный список, в котором будет отображаться владелец, группа, дата создания, размер и другие параметры.
 - Команда `ls -F` показывает тип объекта.
-

2.3. Определил, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron.

```
danila@dsnovoseljcev:/tmp$ cd /var/spool
danila@dsnovoseljcev:/var/spool$ ls
anacron  cron  cups  libreoffice  mail  rsyslog
danila@dsnovoseljcev:/var/spool$
```

2.4. Перешёл в свой домашний каталог и вывел на экран его содержимое.

```
danila@dsnovoseljcev:/var/spool$ cd
danila@dsnovoseljcev:~$ ls
'~'      Documents  Lab91.txt  Music      Public      script.sh  work
backup   Downloads  Lab9.sh   Pictures    script2.sh  Templates
Desktop  file.sh    Lab9.txt  '~.pub'     script3.sh  Videos
```

Определил, кто является владельцем файлов и подкаталогов (третий столбик).

```
danila@dsnovoseljcev:~$ ls -l
total 68
-rw----- 1 danila danila 2655 авг 16 13:20 '~'
drwxrwxr-x 2 danila danila 4096 мая 21 23:25 backup
drwxr-xr-x 3 danila danila 4096 мая 21 23:10 Desktop
drwxr-xr-x 2 danila danila 4096 мая 15 10:55 Documents
drwxr-xr-x 2 danila danila 4096 мая 15 10:55 Downloads
-rw-rw-r-- 1 danila danila  234 мая 29 10:00 file.sh
-rw-rw-r-- 1 danila danila    0 мая 29 22:06 Lab91.txt
-rw-rw-r-- 1 danila danila  785 мая 29 22:02 Lab9.sh
```

3.Выполнил следующие действия:

3.1. В домашнем каталоге создал новый каталог с именем newdir.

3.2. В каталоге ~/newdir создал новый каталог с именем morefun.

```
danila@dsnovoseljcev:~$ mkdir newdir
danila@dsnovoseljcev:~$ cd ~/newdir
danila@dsnovoseljcev:~/newdir$ mkdir morefun
danila@dsnovoseljcev:~/newdir$ cd
```

3.3. В домашнем каталоге создал одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалил эти каталоги одной командой.


```

danila@dsnoveseljcev:~$ mkdir letters memos misk
danila@dsnoveseljcev:~$ ls
'~'      Downloads  Lab9.txt  Music    Public
backup   file.sh    letters   newdir   script
Desktop  Lab91.txt  memos     Pictures  script
Documents Lab9.sh    misk      '~.pub'  script
danila@dsnoveseljcev:~$ rmdir letters memos misk
danila@dsnoveseljcev:~$ ls
'~'      Documents  Lab91.txt  Music    '~.pub'
backup   Downloads  Lab9.sh    newdir   Public
Desktop  file.sh    Lab9.txt   Pictures  script2
danila@dsnoveseljcev:~$

```

mkdir

3.4. Попробовал удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm.

Проверил, был ли каталог удалён.

3.5. Удалил каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверил, был ли каталог удалён.

```

danila@dsnoveseljcev:~$ rm newdir
rm: cannot remove 'newdir': Is a directory
danila@dsnoveseljcev:~$ ls
'~'      Documents  Lab91.txt  Music    '~.pub'  script3.sh  Videos
backup   Downloads  Lab9.sh    newdir   Public    script.sh    work
Desktop  file.sh    Lab9.txt   Pictures  script2.sh Templates
danila@dsnoveseljcev:~$ rm -r newdir
danila@dsnoveseljcev:~$ ls
'~'      Documents  Lab91.txt  Music    Public    script.sh    work
backup   Downloads  Lab9.sh    Pictures  script2.sh Templates
Desktop  file.sh    Lab9.txt   '~.pub'   script3.sh  Videos
danila@dsnoveseljcev:~$

```

4. С помощью команды man определил, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимого не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.

```

-R, --recursive
    list subdirectories recursively

```

-R

5. С помощью команды man определил набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.

```
as sort key if --sort=time (newest first)

--time-style=TIME_STYLE
time/date format with -l; see TIME_STYLE below

-t      sort by modification time, newest first

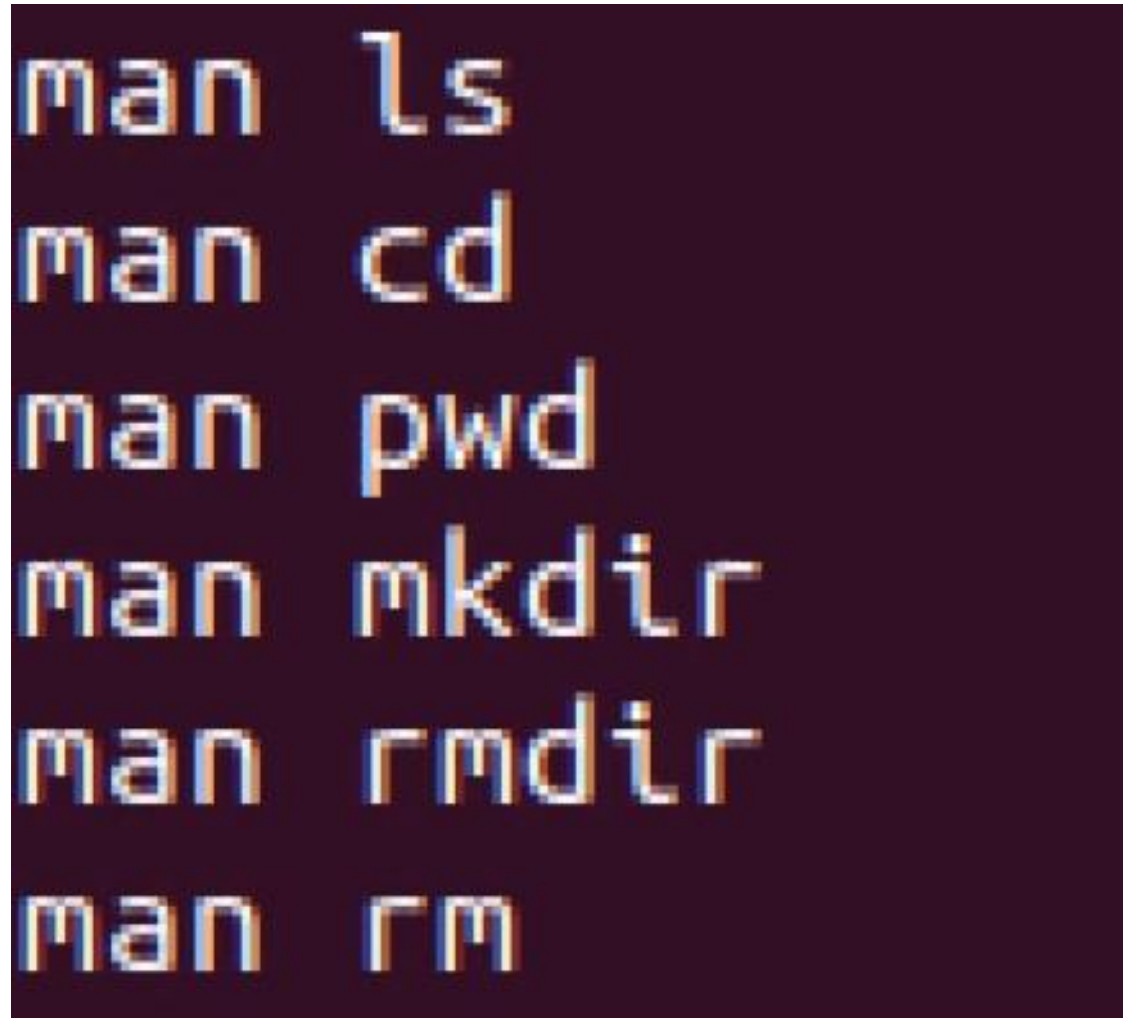
-T, --tabsize=COLS
assume tab stops at each COLS instead of 8

-u      with -lt: sort by, and show, access time; with -l: show access time
and sort by name; otherwise: sort by access time, newest first
```

-t

6. Использовал команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`,

`mkdir`, `rmdir`, `rm`.



```
man ls
man cd
man pwd
man mkdir
man rmdir
man rm
```

man

```
PWD(1)                                User Commands                                PWD(1)

NAME
    pwd - print name of current/working directory

SYNOPSIS
    pwd [OPTION]...

DESCRIPTION
    Print the full filename of the current working directory.

    -L, --logical
        use PWD from environment, even if it contains symlinks

    -P, --physical
        avoid all symlinks

    --help display this help and exit

    --version
        output version information and exit

    If no option is specified, -P is assumed.

    NOTE: your shell may have its own version of pwd, which usually supersedes
    Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

man pwd

```
MKDIR(1)                                User Commands                                MKDIR(1)

NAME
    mkdir - make directories

SYNOPSIS
    mkdir [OPTION]... DIRECTORY...

DESCRIPTION
    Create the DIRECTORY(ies), if they do not already exist.

    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

    -m, --mode=MODE
        set file mode (as in chmod), not a=rwx - umask

    -p, --parents
        no error if existing, make parent directories as needed

    -v, --verbose
        print a message for each created directory

    -Z      set SELinux security context of each created directory to the default
            type

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

man mkdir

```
RMDIR(1)                                User Commands                                RMDIR(1)

NAME
    rmdir - remove empty directories

SYNOPSIS
    rmdir [OPTION]... DIRECTORY...

DESCRIPTION
    Remove the DIRECTORY(ies), if they are empty.

    --ignore-fail-on-non-empty
        ignore each failure that is solely because a directory
        is non-empty

    -p, --parents
        remove DIRECTORY and its ancestors; e.g., 'rmdir -p a/b/c' is similar
        to 'rmdir a/b/c a/b a'

    -v, --verbose
        output a diagnostic for every directory processed

    --help display this help and exit
Manual page rmdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

man rmdir

```
RM(1)                                    User Commands                                    RM(1)

NAME
    rm - remove files or directories

SYNOPSIS
    rm [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
    This manual page documents the GNU version of rm. rm removes each specified
    file. By default, it does not remove directories.

    If the -I or --interactive=once option is given, and there are more than
    three files or the -r, -R, or --recursive are given, then rm prompts the user
    for whether to proceed with the entire operation. If the response is not af-
    firmative, the entire command is aborted.

    Otherwise, if a file is unwritable, standard input is a terminal, and the -f
    or --force option is not given, or the -i or --interactive=always option is
    given, rm prompts the user for whether to remove the file. If the response
    is not affirmative, the file is skipped.

OPTIONS
    Remove (unlink) the FILE(s).

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

man rm

Основные опции этих команд:

cd – команда перемещения по файловой системе.

pwd – команда показывающая директорию, в которой находится пользователь.

mkdir – команда, создающая новую директорию.

rmdir – команда, удаляющая файлы, которые должны быть пустыми.

rm - команда, удаляющая файлы или целые деревья каталогов.

-
7. Используя информацию, полученную при помощи команды history, выполнил модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.


```
192  man rm
193  history
194  cd
195  cb
196  rm newdir
197  ls
198  mkdir newdir
199  cd newdir
200  mkdir morefun
201  cd
202  rm mewdir
203  em newdir
204  rm newdir
205  ls
206  rm -r newdir
207  ls
208  man ls
209  man cd
210  man pwd
211  man mkdir
212  man rmdir
213  man rm
214  history
```

```
danila@dsnovoseljcev:~$ !8
```

```
cd
```

```
danila@dsnovoseljcev:~$ !8:s/d/b
```

```
cb
```

```
cb: command not found
```

```
danila@dsnovoseljcev:~$
```

history

Вывод:

Я приобрел практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Ответы на контрольные вопросы:

2. При помощи команды `realpath` можно определить абсолютный путь текущего каталога. Например, если вбить `realpath /var` на экран выведется `/home//var`.
 3. При помощи команды `ls -F` можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге.
-

4.1. Файл (или директория) считается скрытым, если его название начинается с символа точка «.». Например, «.myfile». Обычно такие файлы используются приложениями для хранения настроек, конфигураций и другой информации, которую нужно скрыть от пользователя. Зачастую пользователю требуется отредактировать соответствующий конфигурационный скрытый файл, чтобы настроить какую-нибудь программу, и пользователи сталкиваются с тем, что не знают, как их вообще просмотреть. По умолчанию файловые менеджеры обычно не отображают такие файлы.

4.2. Для просмотра списка файлов в командной строке используется команда `ls`. Чтобы по команде `ls` также выводились скрытые файлы, существует опция `-a`.

5. При помощи команд `rm` и `rmdir` можно удалить файл и каталог. Это нельзя сделать одной и той же командой. `rmdir` используется, чтобы удалить файлы, которые должны быть пустые. `rm` используется, чтобы удалить непустые файлы или целые деревья каталогов.
 6. Определить какие команды выполнил пользователь в сеансе работы можно с помощью команды `history`.
-

7. Исправить и запустить на выполнение команду, которую пользователь уже использовал в сеансе работы, можно с помощью команды: `!:s//` Например, `history .. 3 ls -a .. !3:s/a/F ls -F`
-

8. В одной строке можно записать несколько команд. Если требуется выполнить последовательно несколько команд, записанный в одной строке, то для этого используется символ точка с запятой. Пример: `cd; ls`.
-

9. Экранирование — это способ заключения в кавычки одиночного символа. Экранирующий символ ("`/`" (но в обратную сторону)) сообщает интерпретатору, что следующий за ним символ должен восприниматься как обычный символ. Пример:

```
echo "Привет" # Привет
```

```
echo "Он сказал: /"Привет/". " # Он сказал: "Привет".
```

10. Если используется опция `l` в команде `ls`, то на экран выводится подробный список, в котором будет отображаться владелец, группа, дата создания, размер и другая информация о файлах и каталогах.
-

11. Относительный путь – это путь к файлу относительно текущей папки. При использовании команды `pwd` на экран выведется относительный путь текущей директории, а при использовании команды `realpath` на экран выведется абсолютный путь текущей директории.
-

12. Получить информацию об интересующей вас команде можно с помощью команды `man`. Например, команда `man ls` выведет все опции команды `ls`.
-

13. Сочетание клавиш `Ctrl+C` прерывает текущий процесс, запущенный в терминале.