

# Отчет

Лабораторная работа №4

Павлова Варвара Юрьевна 1032217616 НПМбд-02-21

# Содержание

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Цель работы                    | 5  |
| Задание                        | 6  |
| Выполнение лабораторной работы | 8  |
| Выводы                         | 16 |
| Список литературы              | 17 |

# Список иллюстраций

|      |         |           |    |
|------|---------|-----------|----|
| 0.1  | рис. 1  | . . . . . | 8  |
| 0.2  | рис. 2  | . . . . . | 8  |
| 0.3  | рис. 3  | . . . . . | 9  |
| 0.4  | рис. 4  | . . . . . | 9  |
| 0.5  | рис. 5  | . . . . . | 9  |
| 0.6  | рис. 6  | . . . . . | 10 |
| 0.7  | рис. 7  | . . . . . | 10 |
| 0.8  | рис. 8  | . . . . . | 10 |
| 0.9  | рис. 9  | . . . . . | 10 |
| 0.10 | рис. 10 | . . . . . | 11 |
| 0.11 | рис. 11 | . . . . . | 11 |
| 0.12 | рис. 12 | . . . . . | 12 |
| 0.13 | рис. 13 | . . . . . | 12 |
| 0.14 | рис. 14 | . . . . . | 13 |
| 0.15 | рис. 15 | . . . . . | 13 |
| 0.16 | рис. 16 | . . . . . | 14 |
| 0.17 | рис. 16 | . . . . . | 14 |
| 0.18 | рис. 18 | . . . . . | 15 |

## Список таблиц

## Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

# Задание

1. Определите полное имя вашего домашнего каталога. Далее относительно этого каталога будут выполняться следующие 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. #
- Теоретическое введение

В операционной системе типа Linux взаимодействие пользователя с системой обычно осуществляется с помощью командной строки посредством построчного ввода команд. При этом обычно используются командные интерпретаторы языка shell: `/bin/sh`; `/bin/csh`; `/bin/ksh`. Формат команды. Командой в операционной системе называется записанный по специальным правилам текст (возможно с аргументами), представляющий собой указание на выполнение какой-либо функций (или действий) в операционной системе. Обычно первым словом идёт имя команды, остальной текст — аргументы или опции, конкретизирующие действие. Общий формат команд можно представить следующим образом:

# Выполнение лабораторной работы

1. Определяю полное имя своего домашнего каталога с помощью команды `pwd`.

(рис. [-@fig:001])

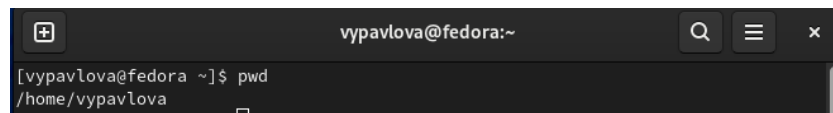


Рис. 0.1: рис. 1

2. Перехожу в каталог `tmp` и вывожу на экран его содержимое. (рис. [-@fig:002])

Определяю, есть ли в каталоге `/var/spool` подкаталог с именем `cron`. Его нет. (рис. [-@fig:003]) Перехожу в домашний каталог, вывожу на экран его содержимое и указываю владельцев файлов. (рис. [-@fig:004])

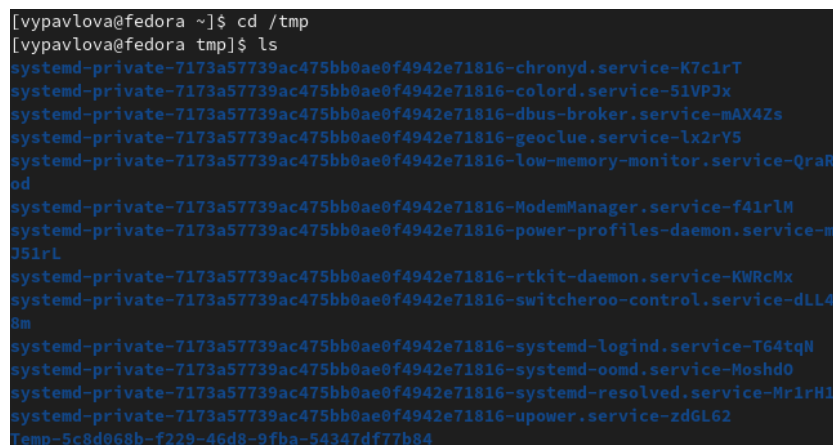


Рис. 0.2: рис. 2



```
[vypavlova@fedora tmp]$ cd /var/spool/cron
bash: cd: /var/spool/cron: No such file or directory
[vypavlova@fedora tmp]$ find /var/spool/cron
find: '/var/spool/cron': No such file or directory
```

Рис. 0.3: рис. 3

```
[vypavlova@fedora tmp]$ cd
[vypavlova@fedora ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 1 vypavlova vypavlova  0 Apr 28 00:28 Desktop
drwxr-xr-x. 1 vypavlova vypavlova 18 Apr 29 23:18 Documents
drwxr-xr-x. 1 vypavlova vypavlova  0 Apr 28 00:28 Downloads
drwxrwxr-x. 1 vypavlova vypavlova  0 Apr 30 00:52 morefun
drwxr-xr-x. 1 vypavlova vypavlova  0 Apr 28 00:28 Music
drwxrwxr-x. 1 vypavlova vypavlova  0 Apr 30 00:52 newdir
drwxrwxr-x. 1 vypavlova vypavlova 26 Apr 28 13:07 opsystemlab
drwxr-xr-x. 1 vypavlova vypavlova 702 Apr 30 01:05 Pictures
drwxr-xr-x. 1 vypavlova vypavlova  0 Apr 28 00:28 Public
drwxr-xr-x. 1 vypavlova vypavlova  0 Apr 28 00:28 Templates
drwxr-xr-x. 1 vypavlova vypavlova  0 Apr 28 00:28 Videos
```

Рис. 0.4: рис. 4

3. В домашнем каталоге создаю новый каталог с именем newdir. В каталоге ~/newdir создаю подкаталог morefun, перехожу в домашний каталог и создаю в нем одной командой три каталога letters, memos и misk. (рис. [-@fig:005]) Далее одной командой удаляю все эти три каталога и проверяю с помощью команды ls. (рис. [-@fig:006]) Пробую удалить каталог ~/newdir командой rm и проверяю, был ли он удаен командой ls. (рис. [-@fig:007]) Командой rm -r пробую удалить каталог ~/newdir/morefun. (рис. [-@fig:008])

```
[vypavlova@fedora ~]$ mkdir newdir
[vypavlova@fedora ~]$ cd newdir
[vypavlova@fedora newdir]$ mkdir morefun
[vypavlova@fedora newdir]$ cd
[vypavlova@fedora ~]$ mkdir letters memos misk
```

Рис. 0.5: рис. 5

```
[vypavlova@fedora ~]$ rm -r letters memos misk
[vypavlova@fedora ~]$ ls
Desktop  Downloads  Music  opsystemlab  Public  Videos
Documents morefun    newdir  Pictures    Templates
```

Рис. 0.6: рис. 6

```
[vypavlova@fedora ~]$ rm -r ~/newdir
[vypavlova@fedora ~]$ ls
Desktop  Downloads  Music  Pictures  Templates
Documents morefun    opsystemlab  Public  Videos
```

Рис. 0.7: рис. 7

```
[vypavlova@fedora ~]$ rm -r ~/newdir/morefun
rm: cannot remove '/home/vypavlova/newdir/morefun': No such file or directory
```

Рис. 0.8: рис. 8

4. С помощью команды `man ls` (рис. [-@fig:009]) определяю, что для просмотра содержимого не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него, нужно использовать опцию `-R`. (рис. [-@fig:010])

```
LS(1)                                User Commands                                LS(1)

NAME
    ls - list directory contents

SYNOPSIS
    ls [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
    List information about the FILES (the current directory by default).
    Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort is specified.

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

    -a, --all
        do not ignore entries starting with .

    -A, --almost-all
        do not list implied . and ..

    --author
    Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 0.9: рис. 9

```
[vypavlova@fedora ~]$ man ls
[vypavlova@fedora ~]$ ls -R
.:
Desktop  Downloads Music      Pictures Templates
Documents morefun  opsystemlab Public  Videos

./Desktop:

./Documents:
token.odt

./Downloads:

./morefun:

./Music:
```

Рис. 0.10: рис. 10

5. С помощью команды `man ls` определяю набор опций, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развернутым описанием файлов.(рис. [-@fig:011])

```
[vypavlova@fedora ~]$ ls -R -l
.:
total 0
drwxr-xr-x. 1 vypavlova vypavlova  0 Apr 28 00:28 Desktop
drwxr-xr-x. 1 vypavlova vypavlova 52 Apr 30 01:23 Documents
drwxr-xr-x. 1 vypavlova vypavlova  0 Apr 28 00:28 Downloads
drwxr-xr-x. 1 vypavlova vypavlova  0 Apr 30 00:52 morefun
drwxr-xr-x. 1 vypavlova vypavlova  0 Apr 28 00:28 Music
drwxrwxr-x. 1 vypavlova vypavlova 26 Apr 28 13:07 opsystemlab
drwxr-xr-x. 1 vypavlova vypavlova 108 Apr 30 02:11 Pictures
drwxr-xr-x. 1 vypavlova vypavlova  0 Apr 28 00:28 Public
drwxr-xr-x. 1 vypavlova vypavlova  0 Apr 28 00:28 Templates
drwxr-xr-x. 1 vypavlova vypavlova  0 Apr 28 00:28 Videos

./Desktop:
total 0

./Documents:
total 12
-rw-r--r--. 1 vypavlova vypavlova 8714 Apr 29 23:18 token.odt

./Downloads:
```

Рис. 0.11: рис. 11

6. Использую команду `man` для просмотра описания команд `cd` (рис. [-@fig:012]), `pwd` (рис. [-@fig:013]), `mkdir` (рис. [-@fig:014]), `rmdir` (рис. [-@fig:015]), `rm` (рис. [-@fig:016]).

```

BASH_BUILTINS(1)          General Commands Manual          BASH_BUILTINS(1)

NAME
    bash, :, ., [, alias, bg, bind, break, builtin, caller, cd, command,
    compgen, complete, compopt, continue, declare, dirs, disown, echo, en-
    able, eval, exec, exit, export, false, fc, fg, getopts, hash, help,
    history, jobs, kill, let, local, logout, mapfile, popd, printf, pushd,
    pwd, read, readonly, return, set, shift, shopt, source, suspend, test,
    times, trap, true, type, typeset, ulimit, umask, unalias, unset, wait -
    bash built-in commands, see bash(1)

```

Рис. 0.12: рис. 12

```

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.

```

Рис. 0.13: рис. 13

```
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

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

Рис. 0.14: рис. 14

```
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

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

Рис. 0.15: рис. 15

```
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 affirmative, 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=al-
ways option is given, rm prompts the user for whether to remove the
  file. If the response is not affirmative, the file is skipped.

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

Рис. 0.16: рис. 16

7. Используя информацию, полученную при помощи команды `history` (рис. [-@fig:017]), выполняю модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд. (рис. [-@fig:018])

```
[vypavlova@fedora ~]$ history
1  git user.vvryya
2  git --help
3  git config --global user.vvryya
4  git config --global user.pvarua@gmail.com
5  git config --global user.vvryya
6  git config --global user.pvarua@gmail.com
7  ssh-keygen -C"vvryya <pvarua@gmail.com>"
8  cat ~/.ssh/id_rsa.pub
9  cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
10 git clone https://github.com/vvryya/opsystemlab.git
11 ls
12 cd opsystemlab
13 mkdir lab
```

Рис. 0.17: рис. 16

```
[vypavlova@fedora ~]$ !249
ls
Desktop    Downloads  Music      Pictures   Templates
Documents  morefun    opsystemlab Public      Videos
[vypavlova@fedora ~]$ !262:s/R/t
ls -t
Pictures  Documents  Music      Templates  Desktop
morefun   opsystemlab Public      Videos     Downloads
```

Рис. 0.18: рис. 18

## Выводы

Выполняя данную лабораторную работу, я освоила команды для работы с системой.



## Список литературы