

Лабораторная работа №4

Дисциплина: операционные системы

Пронякова Ольга Максимовна

Содержание

1 Цель работы	5
2 Задание	6
3 Теоретическое введение	8
4 Выполнение лабораторной работы	9
5 Ответы на контрольные вопросы	25
6 Выводы	28
Список литературы	29

Список иллюстраций

4.1	Домашний каталог	9
4.2	Использование команды ls	10
4.3	Использование команды ls -a	10
4.4	Использование команды ls -a	11
4.5	Использование команды ls -l	11
4.6	Использование команды ls -l	12
4.7	Использование команды ls -alf	12
4.8	Использование команды ls -alf	13
4.9	Поиск подкаталога	13
4.10	Содержимое домашнего каталога	14
4.11	Создание каталога и его подкаталога	14
4.12	Создание каталогов	15
4.13	Удаление каталогов	15
4.14	Удаление каталога	15
4.15	Удаление каталога	16
4.16	Определение опции	16
4.17	Определение опции	17
4.18	Определение опции	18
4.19	Использование команд	18
4.20	Описание команды pwd	19
4.21	Использование команды	19
4.22	Описание команды mkdir	20
4.23	Использование команды	20
4.24	Описание команды rmdir	21
4.25	Использование команды	21
4.26	Описание команды rm	22
4.27	Использование команды	22
4.28	Результат выполнения команды	23
4.29	Использование команды	24
4.30	Использование команды	24
4.31	результат выполнения команды	24

Список таблиц

1 Цель работы

Приобрести практические навыки взаимодействия пользователя с системой по-средством командной строки.

2 Задание

1. Определите полное имя вашего домашнего каталога. Далее относительно этого ката- лога будут выполняться последующие упражнения.
2. Выполните следующие действия: 2.1. Перейдите в каталог /tmp. 2.2. Выведите на экран содержимое каталога /tmp. Для этого используйте команду ls с различными опциями. Поясните разницу в выводимой на экран информации. 2.3. Определите, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron? 2.4. Перейдите в Ваш домашний каталог и выведите на экран его содержимое. Определите, кто является владельцем файлов и подкаталогов?
3. Выполните следующие действия: 3.1. В домашнем каталоге создайте новый каталог с именем newdir. 3.2. В каталоге ~/newdir создайте новый каталог с именем morefun. 3.3. В домашнем каталоге создайте одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалите эти каталоги одной командой. 3.4. Попробуйте удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверьте, был ли каталог удалён. 3.5. Удалите каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверьте, был ли каталог удалён.
4. С помощью команды man определите, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.
5. С помощью команды man определите набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.

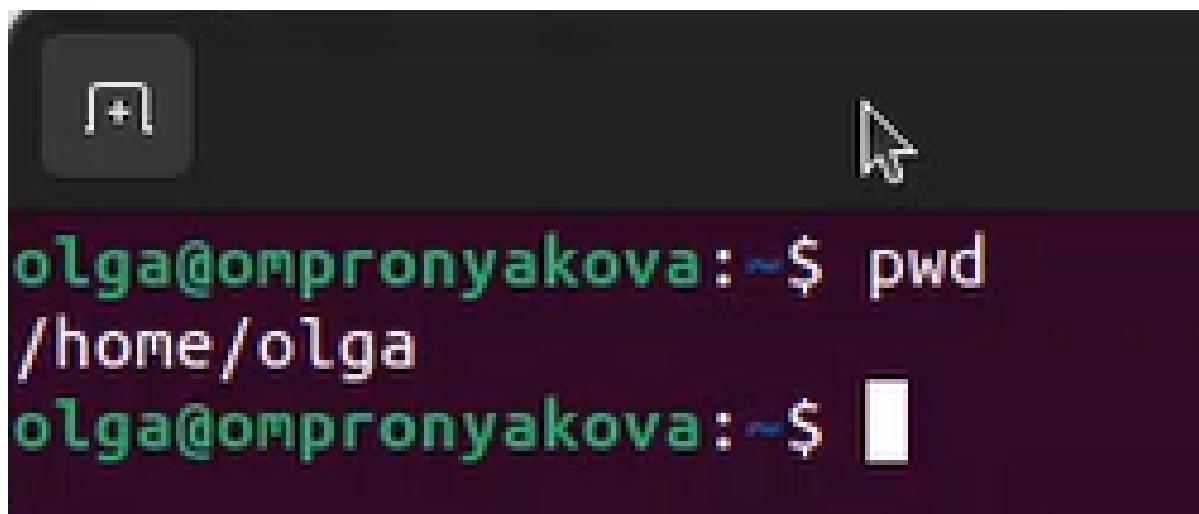
6. Используйте команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`. Поясните основные опции этих команд.
7. Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполните монтификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.

3 Теоретическое введение

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:

4 Выполнение лабораторной работы

Определяю полное имя своего домашнего каталога. Далее относительно этого ката- лога будут выполняться последующие упражнения(рис. 4.1).



The screenshot shows a terminal window with a dark background. In the top-left corner, there is a small icon containing a square with a plus sign. A cursor arrow is visible in the top-right area. The terminal output is as follows:

```
olga@omrgonyakova:~$ pwd  
/home/olga  
olga@omrgonyakova:~$ █
```

Рис. 4.1: Домашний каталог

Перешла в каталог /tmp. Надо вывести на экран содержимое каталога /tmp. Для этого использую команду ls с различными опциями. ls используется для просмотра содержимого каталога(рис. 4.2).

```
olga@ompronyakova:~$ cd /tmp
olga@ompronyakova:/tmp$ ls
snap-private-tmp
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-colord.service-F0Srwy
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-fwupd.service-ffbbEU
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-ModemManager.service-S8mGOI
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-power-profiles-daemon.service-r
IqhFR
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-swwitcheroo-control.service-N6bF
AB
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-systemd-logind.service-9c69M0
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-systemd-oomd.service-Q0FAvM
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-systemd-resolved.service-r0B2LF
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-systemd-timesyncd.service-wkzfC
Q
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-upower.service-4MyKXv
tracker-extract-3-files.1000
VMwareDnD
olga@ompronyakova:/tmp$ 
```

Рис. 4.2: Использование команды ls

Применяю команду ls -a, она используется для просмотра скрытых файлов, которые начинаются с точки(рис. 4.3) (рис. 4.4).

```
olga@ompronyakova:/tmp$ ls -a
```

Рис. 4.3: Использование команды ls -a

```
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-colord.service-F05rwy
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-fwupd.service-ffbbbEU
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-ModemManager.service-S8mGOI
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-power-profiles-daemon.service-r
IqhFR
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-swwitcheroo-control.service-N6bF
AB
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-systemd-logind.service-9c69M0
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-systemd-oomd.service-Q0FAvM
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-systemd-resolved.service-r0B2LF
Q
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-timesyncd.service-wkzfC
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-upower.service-4MyKXv
.Test-unix
tracker-extract-3-files.1000
VMwareDnD
.X0-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
olga@ompronyakova:/tmp$
```

Рис. 4.4: Использование команды ls -a

Применяю команду ls -l, она используется для просмотра подробной информации о файлах(рис. 4.5) (рис. 4.6).

```
olga@ompronyakova:/tmp$ ls -l
```

Рис. 4.5: Использование команды ls -l

```
drwx----- 5 root root 4096 мар  2 16:24 snap-private-tmp
drwx----- 3 root root 4096 мар  2 16:23 systemd-private-edad69e428914df9b36717b
6ae6ccbb7-colord.service-F0Srwy
drwx----- 3 root root 4096 мар  2 16:23 systemd-private-edad69e428914df9b36717b
6ae6ccbb7-fwupd.service-ffbbEU
drwx----- 3 root root 4096 мар  2 16:23 systemd-private-edad69e428914df9b36717b
6ae6ccbb7-ModemManager.service-S8mGOI
drwx----- 3 root root 4096 мар  2 16:23 systemd-private-edad69e428914df9b36717b
6ae6ccbb7-power-profiles-daemon.service-rIqhFR
drwx----- 3 root root 4096 мар  2 16:23 systemd-private-edad69e428914df9b36717b
6ae6ccbb7-switcheroo-control.service-N6bFAB
drwx----- 3 root root 4096 мар  2 16:23 systemd-private-edad69e428914df9b36717b
6ae6ccbb7-systemd-logind.service-9c69M0
drwx----- 3 root root 4096 мар  2 16:23 systemd-private-edad69e428914df9b36717b
6ae6ccbb7-systemd-oomd.service-Q0FAvM
drwx----- 3 root root 4096 мар  2 16:23 systemd-private-edad69e428914df9b36717b
6ae6ccbb7-systemd-resolved.service-rOB2LF
drwx----- 3 root root 4096 мар  2 16:23 systemd-private-edad69e428914df9b36717b
6ae6ccbb7-systemd-timesyncd.service-wkzfcQ
drwx----- 3 root root 4096 мар  2 16:23 systemd-private-edad69e428914df9b36717b
6ae6ccbb7-upower.service-4MyKXv
drwx----- 2 olga olga 4096 мар  2 16:27 tracker-extract-3-files.1000
drwxrwxrwt 2 root root 4096 мар  2 16:23 VMwareDnD
olga@omprgonyakova:/tmp$
```

Рис. 4.6: Использование команды ls -l

Применяю команду ls -alf(рис. 4.7) (рис. 4.8).

```
olga@omprgonyakova:/tmp$ ls -alf
```

Рис. 4.7: Использование команды ls -alf

```
Q
.
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-ModemManager.service-S8mGOI
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-upower.service-4MyKXv
tracker-extract-3-files.1000
.X0-lock
.font-unix
.XIM-unix
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-power-profiles-daemon.service-г
IqhFR
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-colord.service-F0Srwy
.Test-unix
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-systemd-resolved.service-г0B2LF
.X11-unix
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-switcheroo-control.service-N6bF
AB
.ICE-unix
.X1-lock
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-systemd-oomd.service-Q0FAvM
snap-private-tmp
systemd-private-edad69e428914df9b36717b6ae6ccbb7-fwupd.service-ffbbEU
VMwareDnD
..
olga@omrgonyakova:/tmp$
```

Рис. 4.8: Использование команды ls -alf

Определяю, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron. Для этого перехожу в этот каталог и использую команду ls. На картинке видно, что данный подкаталог есть(рис. 4.9).

```
olga@omrgonyakova:/tmp$ cd
olga@omrgonyakova:~$ cd /var/spool
olga@omrgonyakova:/var/spool$ ls
anacron cron cups mail rsyslog
olga@omrgonyakova:/var/spool$
```

Рис. 4.9: Поиск подкаталога

Перехожу в свой домашний каталог и вывожу на экран его содержимое с помощью команд cd и ls -l. можно заметить, что я являюсь владельцем файлов и подкаталогов(рис. 4.10).

```
olga@ompronyakova:/var/spool$ cd  
olga@ompronyakova:~$ ls -l  
итого 31184  
drwxrwxr-x 2 olga olga 4096 фев 24 17:06 bin  
drwxrwxr-x 12 olga olga 4096 фев 24 18:08 blog  
drwxrwxr-x 4 olga olga 4096 фев 16 12:06 ll  
drwxrwxr-x 3 olga olga 4096 фев 24 18:00 Olga1325.github.io  
drwxr-xr-x 4 olga olga 4096 авг 22 2022 pandoc-2.19.2  
-rw-rw-r-- 1 olga olga 17174200 авг 22 2022 pandoc-2.19.2-linux-amd64.tar.gz  
-rwxr-xr-x 1 olga olga 7543312 сен 12 05:20 pandoc-crossref  
-rw-r--r-- 1 olga olga 40586 сен 12 05:20 pandoc-crossref.1  
-rw-rw-r-- 1 olga olga 7107228 сен 12 05:20 pandoc-crossref-Linux.tar.xz  
drwx----- 5 olga olga 4096 фев 12 19:52 snap  
drwxrwxr-x 3 olga olga 4096 дек 6 12:27 work  
drwxr-xr-x 2 olga olga 4096 дек 6 11:34 Видео  
drwxr-xr-x 2 olga olga 4096 дек 6 11:34 Документы  
drwxr-xr-x 4 olga olga 4096 мар 2 16:27 Загрузки  
drwxr-xr-x 3 olga olga 4096 фев 24 22:27 Изображения  
drwxr-xr-x 2 olga olga 4096 дек 6 11:34 Музыка  
drwxr-xr-x 2 olga olga 4096 дек 6 11:34 Общедоступные  
drwxr-xr-x 2 olga olga 4096 дек 6 11:34 'Рабочий стол'  
drwxr-xr-x 2 olga olga 4096 дек 6 11:34 Шаблоны  
olga@ompronyakova:~$
```

Рис. 4.10: Содержимое домашнего каталога

Далее нужно в домашнем каталоге создать новый каталог с именем newdir. В каталоге ~/newdir создаю новый каталог с именем morefun с помощью команды mkdir(рис. 4.11).

```
olga@ompronyakova:~$ mkdir newdir  
olga@ompronyakova:~$ cd ~/newdir  
olga@ompronyakova:~/newdir$ mkdir morefun  
olga@ompronyakova:~/newdir$ ls  
morefun  
olga@ompronyakova:~/newdir$
```

Рис. 4.11: Создание каталога и его подкаталога

В домашнем каталоге создаю одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk с помощью команды mkdir(рис. 4.12).

```

olga@ompronyakova:~/newdir$ cd
olga@ompronyakova:~$ mkdir letters memos misk
olga@ompronyakova:~$ ls
bin                      pandoc-2.19.2
blog                     pandoc-2.19.2-linux-amd64.tar.gz
letters                  pandoc-crossref
ll                        pandoc-crossref.1
memos                    pandoc-crossref-Linux.tar.xz
misk                      snap
newdir                   work
Olga1325.github.io       Видео
olga@ompronyakova:~$ [REDACTED]

```

Рис. 4.12: Создание каталогов

Затем удаляю эти каталоги одной командой rmdir(рис. 4.13).

```

olga@ompronyakova:~$ rmdir letters memos misk
olga@ompronyakova:~$ ls
bin                      snap
blog                     work
ll                        Видео
newdir                  Документы
Olga1325.github.io      Загрузки
pandoc-2.19.2            Изображения
pandoc-2.19.2-linux-amd64.tar.gz  Музыка
pandoc-crossref          Общедоступные
pandoc-crossref.1        'Рабочий стол'
pandoc-crossref-Linux.tar.xz  Шаблоны
olga@ompronyakova:~$ [REDACTED]

```

Рис. 4.13: Удаление каталогов

Пробую удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Он не удаллся(рис. 4.14).

```

olga@ompronyakova:~$ rm ~/newdir
rm: невозможно удалить '/home/olga/newdir': Это каталог
olga@ompronyakova:~$ [REDACTED]

```

Рис. 4.14: Удаление каталога

Удаляю каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога с помощью команды rmdir и проверяю(рис. 4.15).

```
olga@ompronyakova:~$ rmdir ~/newdir/morefun
olga@ompronyakova:~$ ls
bin                               snap
blog                             work
ll                                Видео
newdir                           Документы
Olga1325.github.io                Загрузки
pandoc-2.19.2                     Изображения
pandoc-2.19.2-linux-amd64.tar.gz  Музыка
pandoc-crossref                   Общедоступные
pandoc-crossref.1                  'Рабочий стол'
pandoc-crossref-Linux.tar.xz      Шаблоны
olga@ompronyakova:~$
```

Рис. 4.15: Удаление каталога

С помощью команды `man` определяю, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него(рис. 4.16) (рис. 4.17).

```
olga@ompronyakova:~$ man ls
```

Рис. 4.16: Определение опции

```
enclose entry names in double quotes

--quoting-style=WORD
    use quoting style WORD for entry names: literal, locale, shell,
    shell-always, shell-escape, shell-escape-always, c, escape
    (overrides QUOTING_STYLE environment variable)

-r, --reverse
    reverse order while sorting []

-R, --recursive
    list subdirectories recursively

-s, --size
    print the allocated size of each file, in blocks

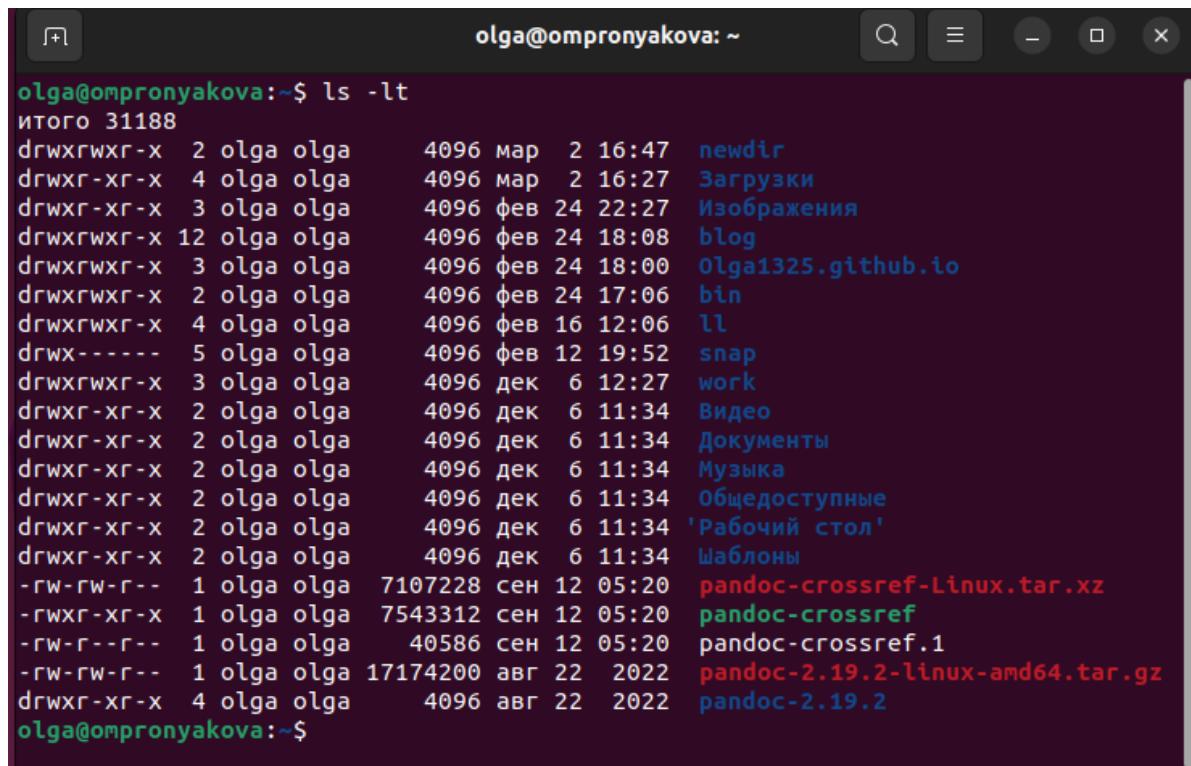
-S
    sort by file size, largest first

--sort=WORD
    sort by WORD instead of name: none (-U), size (-S), time (-t),
    version (-v), extension (-X)

--time=WORD
Manual page ls(1) line 141 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 4.17: Определение опции

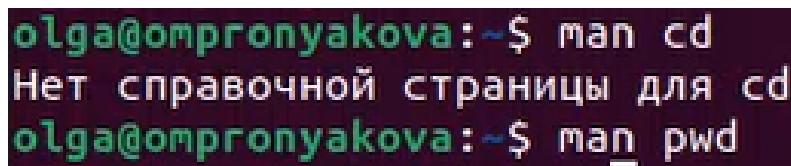
С помощью команды man определяю набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов(рис. 4.18).



```
olga@ompronyakova:~$ ls -lt
итого 31188
drwxrwxr-x 2 olga olga 4096 мар  2 16:47 newdir
drwxr-xr-x 4 olga olga 4096 мар  2 16:27 Загрузки
drwxr-xr-x 3 olga olga 4096 фев 24 22:27 Изображения
drwxrwxr-x 12 olga olga 4096 фев 24 18:08 blog
drwxrwxr-x 3 olga olga 4096 фев 24 18:00 Olga1325.github.io
drwxrwxr-x 2 olga olga 4096 фев 24 17:06 bin
drwxrwxr-x 4 olga olga 4096 фев 16 12:06 ll
drwx----- 5 olga olga 4096 фев 12 19:52 snap
drwxrwxr-x 3 olga olga 4096 дек  6 12:27 work
drwxr-xr-x 2 olga olga 4096 дек  6 11:34 Видео
drwxr-xr-x 2 olga olga 4096 дек  6 11:34 Документы
drwxr-xr-x 2 olga olga 4096 дек  6 11:34 Музыка
drwxr-xr-x 2 olga olga 4096 дек  6 11:34 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 olga olga 4096 дек  6 11:34 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 olga olga 4096 дек  6 11:34 Шаблоны
-rw-rw-r-- 1 olga olga 7107228 сен 12 05:20 pandoc-crossref-Linux.tar.xz
-rwxr-xr-x 1 olga olga 7543312 сен 12 05:20 pandoc-crossref
-rw-r--r-- 1 olga olga 40586 сен 12 05:20 pandoc-crossref.1
-rw-rw-r-- 1 olga olga 17174200 авг 22 2022 pandoc-2.19.2-linux-amd64.tar.gz
drwxr-xr-x 4 olga olga 4096 авг 22 2022 pandoc-2.19.2
olga@ompronyakova:~$
```

Рис. 4.18: Определение опции

Использую команду man для просмотра описания следующих команд: cd, pwd, mkdir, rmdir, rm. Использование команд cd, pwd(рис. 4.19) (рис. 4.20).



```
olga@ompronyakova:~$ man cd
Нет справочной страницы для cd
olga@ompronyakova:~$ man pwd
```

Рис. 4.19: Использование команд

```
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 super-
sedes the version described here. Please refer to your shell's docu-
mentation for details about the options it supports.

AUTHOR
Manual page pwd(1) line 7/48 54% (press h for help or q to quit)
```

Рис. 4.20: Описание команды pwd

Использование команды mkdir(рис. 4.21) (рис. 4.22).

```
olga@ompronyakova:~$ man mkdir
```

Рис. 4.21: Использование команды

```
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. 4.22: Описание команды mkdir

Использование команды rmdir(рис. 4.23) (рис. 4.24).

```
olga@ompronyakova:~$ man rmdir
```

Рис. 4.23: Использование команды

```
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

--version
    output version information and exit

AUTHOR
Written by David MacKenzie.

Manual page rmdir(1) line 10 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 4.24: Описание команды rmdir

Использование команды rm(рис. 4.25) (рис. 4.26).

```
olga@olga@olga:~$ man rm
```

Рис. 4.25: Использование команды

```
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).
```

-f, --force

```
ignore nonexistent files and arguments, never prompt
```

-i

```
prompt before every removal
```

-I

```
prompt once before removing more than three files, or when removing recursively; less intrusive than -i, while still giving protection against most mistakes
```

--interactive[=WHEN]

```
prompt according to WHEN: never, once (-I), or always (-i); without WHEN, prompt always
```

--one-file-system

```
when removing a hierarchy recursively, skip any directory that is on a file system different from that of the corresponding
```

```
Manual page rm(1) line 19 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 4.26: Описание команды **rm**

Ввожу в терминал команду **history**(рис. 4.27) (рис. 4.28).

```
olga@ompronyakova:~$ history
```

Рис. 4.27: Использование команды

```
749 cd /var/spool
750 ls
751 cd
752 ls -l
753 mkdir newdir
754 cd ~/newdir
755 mkdir morefun
756 ls
757 cd
758 mkdir letters memos misk
759 ls
760 rmdir letters memos misk
761 ls
762 rm ~/newdir
763 rmdir ~/newdir/morefun
764 ls
765 man ls
766 man cd
767 man pwd
768 man mkdir
769 man rmdir
770 man rm
771 history
olga@olga:~$
```

Рис. 4.28: Результат выполнения команды

Используя информацию, полученную при помощи предыдущей команды, выполнила модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд(рис. 4.29) (рис. 4.30) (рис. 4.31).

```
olga@ompronyakova:~$ !756
ls
bin                               snap
blog                              work
ll                                Видео
newdir                            Документы
Olga1325.github.io                Загрузки
pandoc-2.19.2                     Изображения
pandoc-2.19.2-linux-amd64.tar.gz  Музыка
pandoc-crossref                   Общедоступные
pandoc-crossref.1                  'Рабочий стол'
pandoc-crossref-Linux.tar.xz      Шаблоны
```

Рис. 4.29: Использование команды

```
olga@ompronyakova:~$ !765:ls/pwd
```

Рис. 4.30: Использование команды

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

Рис. 4.31: результат выполнения команды

5 Ответы на контрольные вопросы

1. Что такое командная строка? Командная строка (или «консоль») – это текстовый интерфейс между человеком и компьютером, в котором инструкции компьютеру даются путём ввода с клавиатуры текстовых строк (команд). Интерфейс командной строки противопоставляется управлению программами на основе меню, а также различным реализациям графического интерфейса. Команды, введённые пользователем, интерпретируются и выполняются специальной программой — командной оболочкой (или «shell» по-английски).
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример. Для определения абсолютного пути к текущему каталогу используется команда pwd (print working directory). Пример (абсолютное имя текущего каталога пользователя dharma): (pwd результат: /afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/h/dharma)
3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры. При помощи команды ls -F. (ls - F install-tl-unx/ newdir/ work/ Видео/ Документы/ Загрузки/ Изображения/ Музыка/ Общедоступные/ ‘Рабочий стол’/ Шаблоны/)
4. Каким образом отобразить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры. С помощью команды ls -a. (ls -a ..bash_logout .cache .gnupg .local .pki .var .vboxclient- draganddrop.pid .wget-hsts Документы Музыка Шаблоны ..bash_profile .config install-tl-unx .mozilla .ssh .vboxclient-clipboard.pid .vboxclient-seamless.pid work Загрузки Общедоступные .bash_history .bashrc

.gitconfig .lessht newdir .texlive2022 .vboxclient-display-svga-x11.pid .vscode
Видео Изображения ‘Рабочий стол’)

5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Приведите примеры. Команда rm используется для удаления файлов и/или каталогов. Чтобы удалить каталог, содержащий файлы, нужно использовать опцию r. Без указания этой опции команда не будет выполняться (rm -r abc). Если каталог пуст, то можно воспользоваться командой rmdir. Если удаляемый каталог содержит файлы, то команда не будет выполнена — нужно использовать rm - r имя_каталога.
6. Каким образом можно вывести информацию о последних выполненных пользователем командах? работы? С помощью команды history.
7. Как воспользоваться историей команд для их модифицированного выполнения? Приведите примеры. Можно модифицировать команду из выведенного на экран списка при помощи следующей конструкции: !:s// (!3:s/a/F ls -F)
8. Приведите примеры запуска нескольких команд в одной строке. Если требуется выполнить последовательно несколько команд, записанный в одной строке, то для этого используется символ точки с запятой. (cd; ls)
9. Дайте определение и приведите примера символов экранирования. Если в заданном контексте встречаются специальные символы (типа «.», «/», «*» и т.д.), надо перед ними поставить символ экранирования (обратный слэш).
10. Охарактеризуйте вывод информации на экран после выполнения команды ls с опцией
 1. Чтобы вывести на экран подробную информацию о файлах и каталогах, необходимо использовать опцию l. При этом о каждом файле и каталоге будет

выведена следующая информация: – тип файла, – право доступа, – число ссылок, – владелец, – размер, – дата последней ревизии, – имя файла или каталога.

11. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо команды. Относительный путь — это ссылка, указывающая на другие страницы веб-сайта относительно веб-страницы, на которой эта ссылка уже находится. Пример относительно пути: ./docs/files/file.txt Пример абсолютного пути: cd /home/dmbelicheva/work/study 12. Как получить информацию об интересующей вас команде? С помощью команды hepl. 13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд? Клавиша Tab.

6 Выводы

Приобрела практические навыки взаимодействия пользователя с системой по-средством командной строки.

Список литературы

1. Лабораторная работа №4