

Отчёт к лабораторной работе №5

**Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на
уровне командной строки**

Кекишева Анастасия Дмитриевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	8
4	Вывод	18

Список таблиц

Список иллюстраций

3.1	Рисунок 1	8
3.2	Рисунок 2	9
3.3	Рисунок 3	10
3.4	Рисунок 4	10
3.5	Рисунок 5	11
3.6	Рисунок 6	11
3.7	Рисунок 7	12
3.8	Рисунок 8	12
3.9	Рисунок 9	13
3.10	Рисунок 10	13
3.11	Рисунок 11	13
3.12	Рисунок 12	14
3.13	Рисунок 13	14
3.14	Рисунок 12	15
3.15	Рисунок 14	15
3.16	Рисунок 15	16
3.17	Рисунок 16	17

1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой-
посредством командной строки.

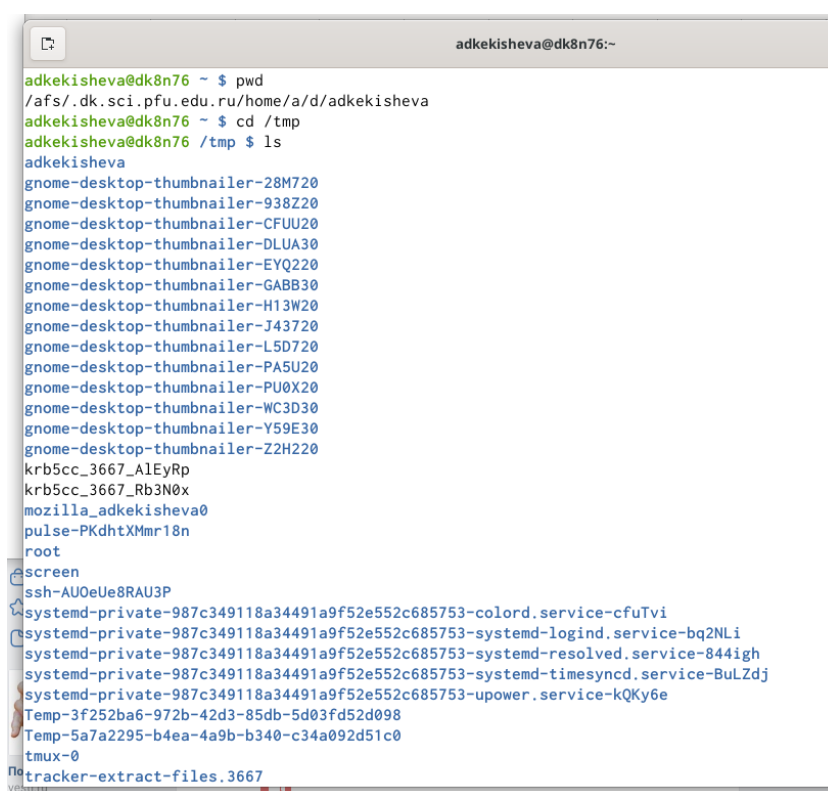
2 Задание

Выполнить данные пункты и ответить на вопросы:

1. Определите полное имя вашего домашнего каталога.
2. Выполните следующие действия:
 - Перейдите в каталог/tmp.
 - Выведите на экран содержимое каталога/tmp.
 - Определите, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron?
 - Перейдите в Ваш домашний каталог и выведите на экран его содержимое. Определите, кто является владельцем файлов и подкаталогов?
3. Выполните следующие действия:
 - В домашнем каталоге создайте новый каталог с именем newdir.
 - В каталоге ~/newdir создайте новый каталог с именем morefun.
 - В домашнем каталоге создайте одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалите эти каталоги одной командой.
 - Попробуйте удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверьте, был ли каталог удалён.
 - 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 содержимого не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.

5. С помощью команды `man` определите набор опций команды `ls`, позволяющий от-сортировать 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 модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.

3 Выполнение лабораторной работы



```
adkekisheva@dk8n76 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/d/adkekisheva
adkekisheva@dk8n76 ~ $ cd /tmp
adkekisheva@dk8n76 /tmp $ ls
adkekisheva
gnome-desktop-thumbnailer-28M720
gnome-desktop-thumbnailer-938Z20
gnome-desktop-thumbnailer-CFUU20
gnome-desktop-thumbnailer-DLUA30
gnome-desktop-thumbnailer-EYQ220
gnome-desktop-thumbnailer-GABB30
gnome-desktop-thumbnailer-H13W20
gnome-desktop-thumbnailer-J43720
gnome-desktop-thumbnailer-L5D720
gnome-desktop-thumbnailer-PA5U20
gnome-desktop-thumbnailer-PU0X20
gnome-desktop-thumbnailer-WC3D30
gnome-desktop-thumbnailer-Y59E30
gnome-desktop-thumbnailer-Z2H220
krb5cc_3667_A1EyRp
krb5cc_3667_Rb3N0x
mozilla_adkekisheva0
pulse-PKdhtXMmr18n
root
screen
ssh-AUOeUe8RAU3P
systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-colord.service-cfuTvi
systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-systemd-logind.service-bq2Nli
systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-systemd-resolved.service-844igh
systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-systemd-timesyncd.service-BuLZdj
systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-upower.service-kQKy6e
Temp-3f252ba6-972b-42d3-85db-5d03fd52d098
Temp-5a7a2295-b4ea-4a9b-b340-c34a092d51c0
tmux-0
tracker-extract-files.3667
```

Рис. 3.1: Рисунок 1

1. Определила полное имя домашнего каталога с помощью `pwd` и получила абсолютное имя текущего каталога пользователя `adkekisheva`.
2. Перешла в каталог `/tmp` с помощью команды `cd`. Вывела на экран содержимое каталога `/tmp` командой `ls`.


```
adkekisheva@dk8n76:~$ tracker-extract-files.3667
adkekisheva@dk8n76 /tmp $ ls -la
..
adkekisheva
font-unix
gnome-desktop-thumbnailer-28M720
gnome-desktop-thumbnailer-938Z20
gnome-desktop-thumbnailer-CFUU20
gnome-desktop-thumbnailer-DLUA30
gnome-desktop-thumbnailer-EYQ220
gnome-desktop-thumbnailer-GABB30
gnome-desktop-thumbnailer-H13W20
gnome-desktop-thumbnailer-J43720
gnome-desktop-thumbnailer-L5D720
gnome-desktop-thumbnailer-PA5U20
gnome-desktop-thumbnailer-PU0X20
gnome-desktop-thumbnailer-WC3D30
gnome-desktop-thumbnailer-Y59E30
gnome-desktop-thumbnailer-Z2H220
pulse-unix
krb5cc_3667_A1EyRp
krb5cc_3667_Rb3N0x
mozilla_adkekisheva0
pulse-PKdhtXMMr18n
root
screen
ssh-AU0eUe8RAU3P
systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-color.service-cfuTvi
systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-systemd-logind.service-bq2Nli
systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-systemd-resolved.service-844igh
systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-systemd-timesyncd.service-BuLZdj
systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-upower.service-kQKy6e
Temp-3f252ba6-972b-42d3-85db-5d03fd52d098
Temp-5a7a2295-b4ea-4a9b-b340-c34a092d51c0
test-unix
tmux-0
tracker-extract-files.3667
.X0-lock
.x11-unix
.XIM-unix
```

Рис. 3.2: Рисунок 2

Также, я использовала команду ls с различными опциями. Например, ls с опцией a, которая показывает скрытые файлы.

```

adkekiheva@dk8n76 /tmp $ ls -l
итого 8
drwxr-xr-x 4 adkekiheva studsci 80 мая 12 09:12 adkekiheva
drwx----- 3 adkekiheva studsci 60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-28M720
drwx----- 3 adkekiheva studsci 60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-938Z20
drwx----- 3 adkekiheva studsci 60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-CFUU20
drwx----- 3 adkekiheva studsci 60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-DLUA30
drwx----- 3 adkekiheva studsci 60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-EYQ220
drwx----- 3 adkekiheva studsci 60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-GABB30
drwx----- 3 adkekiheva studsci 60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-H13W20
drwx----- 3 adkekiheva studsci 60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-J43720
drwx----- 3 adkekiheva studsci 60 мая 12 09:14 gnome-desktop-thumbnailer-L5D720
drwx----- 3 adkekiheva studsci 60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-PA5U20
drwx----- 3 adkekiheva studsci 60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-PU0X20
drwx----- 3 adkekiheva studsci 60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-WC3D30
drwx----- 3 adkekiheva studsci 60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-Y59E30
drwx----- 3 adkekiheva studsci 60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-Z2H220
-rw----- 1 adkekiheva studsci 1123 мая 12 10:10 krb5cc_3667_AlEyRp
-rw----- 1 adkekiheva studsci 572 мая 12 10:10 krb5cc_3667_Rb3N0x
drwx----- 2 adkekiheva studsci 60 мая 12 09:18 mozilla_adkekiheva0/
drwxr-xr-x 2 root root 40 мая 12 09:21 pulse-PKdhtXMmr18n/
drwxr-xr-x 2 root root 40 мая 12 09:21 root/
drwxrwxr-x 2 root utmp 40 мая 12 09:21 screen/
drwx----- 2 adkekiheva studsci 60 мая 12 10:10 ssh-AU0eUe8RAU3P/
drwx----- 3 root root 60 мая 12 09:13 systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-colord.service-cfuTvi/
drwx----- 3 root root 60 мая 12 09:21 systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-systemd-logind.service-bq2NLI/
drwx----- 3 root root 60 мая 12 09:21 systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-systemd-resolved.service-844igh/
drwx----- 3 root root 60 мая 12 09:21 systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-systemd-timesyncd.service-BuLZdj/
drwx----- 3 root root 60 мая 12 09:13 systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-upower.service-kQKy6e/
drwx----- 2 adkekiheva studsci 40 мая 12 10:10 Temp-3f252ba6-972b-42d3-85db-5d03fd52d098/
drwx----- 2 adkekiheva studsci 40 мая 12 10:10 Temp-5a7a2295-b4ea-4a9b-b340-c34a092d51c0/
drwx----- 2 root root 60 мая 12 09:21 tmux-0/
drwx----- 2 adkekiheva studsci 40 мая 12 09:13 tracker-extract-files.3667/

```

Рис. 3.3: Рисунок 3

Команда `ls -l`, которая выводит полную информацию о файлах и каталогах.

```

adkekiheva@dk8n76 /tmp $ ls -F
adkekiheva/
gnome-desktop-thumbnailer-28M720/
gnome-desktop-thumbnailer-938Z20/
gnome-desktop-thumbnailer-CFUU20/
gnome-desktop-thumbnailer-DLUA30/
gnome-desktop-thumbnailer-EYQ220/
gnome-desktop-thumbnailer-GABB30/
gnome-desktop-thumbnailer-H13W20/
gnome-desktop-thumbnailer-J43720/
gnome-desktop-thumbnailer-L5D720/
gnome-desktop-thumbnailer-PA5U20/
gnome-desktop-thumbnailer-PU0X20/
gnome-desktop-thumbnailer-WC3D30/
gnome-desktop-thumbnailer-Y59E30/
gnome-desktop-thumbnailer-Z2H220/
krb5cc_3667_AlEyRp
krb5cc_3667_Rb3N0x
mozilla_adkekiheva0/
pulse-PKdhtXMmr18n/
root/
screen/
ssh-AU0eUe8RAU3P/
systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-colord.service-cfuTvi/
systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-systemd-logind.service-bq2NLI/
systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-systemd-resolved.service-844igh/
systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-systemd-timesyncd.service-BuLZdj/
systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-upower.service-kQKy6e/
Temp-3f252ba6-972b-42d3-85db-5d03fd52d098/
Temp-5a7a2295-b4ea-4a9b-b340-c34a092d51c0/
tmux-0/
tracker-extract-files.3667/

```

Рис. 3.4: Рисунок 4

Команда `ls` с опцией `F`, выдаёт информацию о типах файлов (каталог, исполняемый файл, ссылка) и выводит символ, который определяет тип файла.

```
adkekiheva@dk8n76 /tmp $ ls -aLF
итого 16
drwxrwxrwt 36 root      root      780 мая 12 10:19 ./
drwxr-xr-x 26 root      root      4096 мая 12 09:12 ../
drwxr-xr-x  4 adkekiheva studsci  80 мая 12 09:12 adkekiheva/
drwxrwxrwt  2 root      root       40 мая 12 09:21 root-run/
drwx----- 3 adkekiheva studsci  60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-28M720/
drwx----- 3 adkekiheva studsci  60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-938Z20/
drwx----- 3 adkekiheva studsci  60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-CFUU20/
drwx----- 3 adkekiheva studsci  60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-DLUA30/
drwx----- 3 adkekiheva studsci  60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-EYQ220/
drwx----- 3 adkekiheva studsci  60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-GABB30/
drwx----- 3 adkekiheva studsci  60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-H13W20/
drwx----- 3 adkekiheva studsci  60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-J43720/
drwx----- 3 adkekiheva studsci  60 мая 12 09:14 gnome-desktop-thumbnailer-L45D720/
drwx----- 3 adkekiheva studsci  60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-PA5U20/
drwx----- 3 adkekiheva studsci  60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-PU0X20/
drwx----- 3 adkekiheva studsci  60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-WC3D30/
drwx----- 3 adkekiheva studsci  60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-Y59E30/
drwx----- 3 adkekiheva studsci  60 мая 12 10:18 gnome-desktop-thumbnailer-Z2H220/
drwxrwxrwt  2 root      root       60 мая 12 10:10 root-run/
-rw----- 1 adkekiheva studsci 1123 мая 12 10:10 krb5cc_3667_AIEyRp
-rw----- 1 adkekiheva studsci  572 мая 12 10:10 krb5cc_3667_Rb3N0x
drwx----- 2 adkekiheva studsci  60 мая 12 09:18 mozilla_adkekiheva0/
drwx----- 2 root      root       40 мая 12 09:21 pulse-PKdhtXmmT8n/
drwxr-xr-x  2 root      root       40 мая 12 09:21 root/
drwxrwxr-x  2 root      utmp       40 мая 12 09:21 screen/
drwx----- 2 adkekiheva studsci  60 мая 12 10:10 ssh-AU0eUe8RAU3P/
drwx----- 3 root      root       60 мая 12 09:13 systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-color.service-cfuTvi/
drwx----- 3 root      root       60 мая 12 09:21 systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-systemd-logind.service
-bq2Nli/
drwx----- 3 root      root       60 мая 12 09:21 systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-systemd-resolved.servi
ce-844igh/
drwx----- 3 root      root       60 мая 12 09:21 systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-systemd-timesyncd.serv
ice-BuLZdj/
drwx----- 3 root      root       60 мая 12 09:13 systemd-private-987c349118a34491a9f52e552c685753-upower.service-kQKy6e/
drwx----- 2 adkekiheva studsci  40 мая 12 10:10 Temp-3f252ba6-972b-42d3-85db-5d03fd52d098/
drwx----- 2 adkekiheva studsci  40 мая 12 10:10 Temp-5a7a2295-b4ea-4a9b-b340-c34a092d51c0/
drwxrwxrwt  2 root      root       40 мая 12 09:21 root-run/
drwx----- 2 root      root       60 мая 12 09:21 tmux-0/
drwx----- 2 adkekiheva studsci  40 мая 12 09:13 tracker-extract-files.3667/
-r--r--r--  1 root      root       11 мая 12 10:07 X0-lock
drwxrwxrwt  2 root      root       60 мая 12 10:07 X0-lock/
drwxrwxrwt  2 root      root       40 мая 12 09:21 X0-lock/
```

Рис. 3.5: Рисунок 5

Команда `ls` с опцией `aLF`, выдаёт полную информацию о файлах и каталогах, включающее функции опций `a`, `l`, `F`.

```
adkekiheva@dk8n76 /var $ cd spool
adkekiheva@dk8n76 /var/spool $ ls
cron cups fcron mail plymouth rsyslog slurm xrootd
```

Рис. 3.6: Рисунок 6

Далее, я определила, есть ли в каталоге `/var/spool` подкаталог с именем `cron`. Да, он есть.

```

adkekisheva@dk8n76 ~ $ ls -l
итого 5054
-rw-r--r-- 1 adkekisheva studsci 5123404 апр 30 15:57 '2021-04-30 15-55-57.mkv'
-rw-r--r-- 1 adkekisheva studsci      35 сен  4 2020 addition.txt
drwxr-xr-x 3 adkekisheva studsci    2048 апр 28 13:13 ad_lab01
drwxr-xr-x 3 adkekisheva studsci    2048 апр 29 13:56 GNUstep
drwxr-xr-x 6 adkekisheva studsci    2048 мая 12 09:16 laboratory
-rw-r--r-- 1 adkekisheva studsci     121 сен 24 2020 Makefile
-rwxr-xr-x 1 adkekisheva studsci    1928 сен 24 2020 Programma
-rw-r--r-- 1 adkekisheva studsci     583 сен 24 2020 Programma.asm
-rw-r--r-- 1 adkekisheva studsci    2955 сен 24 2020 Programma.lst
-rw-r--r-- 1 adkekisheva studsci    7688 сен 24 2020 Programma.map
-rw-r--r-- 1 adkekisheva studsci      96 апр 28 12:15 prog.sage
drwxr-xr-x 3 bin      root      2048 сен  2 2020 public
lrwxr-xr-x 1 bin      root      18 мар 31 16:35 public_html -> public/public_html
-rwxr-xr-x 1 adkekisheva studsci    1096 сен 24 2020 q
drwxr-xr-x 2 adkekisheva studsci    2048 апр 29 12:18 tmp
drwxr-xr-x 2 adkekisheva studsci    2048 сен  3 2020 Видео
drwxr-xr-x 2 adkekisheva studsci    2048 сен  3 2020 Документы
drwxr-xr-x 2 adkekisheva studsci    2048 апр 29 11:23 Загрузки
drwxr-xr-x 2 adkekisheva studsci    4096 апр 30 13:28 Изображения
drwxr-xr-x 2 adkekisheva studsci    2048 сен  3 2020 Музыка
drwxr-xr-x 2 adkekisheva studsci    2048 сен  3 2020 Общедоступные
drwxr-xr-x 5 adkekisheva studsci    2048 апр 29 13:12 ОС
drwxr-xr-x 2 adkekisheva studsci    2048 апр 29 15:32 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 adkekisheva studsci    2048 сен  3 2020 Шаблоны

```

Рис. 3.7: Рисунок 7

После перешла в домашний каталог и вывела на экран его содержимое и чтобы определить владельца я использовала опцию l. Владельцами двух файлов является пользователь root, имеющий права администрации, а владельцем остальных файлов являюсь я.

```

adkekisheva@dk8n76 ~ $ mkdir newdir
adkekisheva@dk8n76 ~ $ cd newdir
adkekisheva@dk8n76 ~/newdir $ mkdir morefun
adkekisheva@dk8n76 ~/newdir $ cd
adkekisheva@dk8n76 ~ $ ls newdir
morefun
adkekisheva@dk8n76 ~ $ ls
'2021-04-30 15-55-57.mkv'  Makefile      Programma.map  tmp           Музыка
addition.txt             newdir        prog.sage      Видео         Общедоступные
ad_lab01                 Programma     public         Документы    ОС
GNUstep                  Programma.asm public_html    Загрузки     'Рабочий стол'
laboratory                Programma.lst q             Изображения  Шаблоны

```

Рис. 3.8: Рисунок 8

В домашнем каталоге с помощью команды mkdir создала новый каталог с именем newdir. И далее в нём создала новый каталог morefun. Проверила, что каталоги создались.

```

adkekisheva@dk8n76 ~ $ mkdir letters memos misk
adkekisheva@dk8n76 ~ $ ls
'2021-04-30 15-55-57.mkv'  Makefile      Programma.lst  tmp           Общедоступные
addition.txt             memos         Programma.map  Видео         ОС
ad_lab01                 misk          prog.sage      Документы    'Рабочий стол'
GNUstep                  newdir        public         Загрузки     Шаблоны
laboratory               Programma     public_html    Изображения
letters                  Programma.asm q             Музыка
adkekisheva@dk8n76 ~ $ rmdir letters memos misk
adkekisheva@dk8n76 ~ $ ls
'2021-04-30 15-55-57.mkv'  Makefile      Programma.map  tmp           Музыка
addition.txt             newdir        prog.sage      Видео         Общедоступные
ad_lab01                 Programma     public         Документы    ОС
GNUstep                  Programma.asm public_html    Загрузки     'Рабочий стол'
laboratory               Programma.lst q             Изображения  Шаблоны

```

Рис. 3.9: Рисунок 9

В домашнем каталоге создала одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалила эти каталоги одной командой, так как каталоги пусты, я использовала команду rmdir, можно также было использовать rm -r.

```

adkekisheva@dk8n76 ~ $ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
adkekisheva@dk8n76 ~ $ rm ~/newdir/morefun
rm: невозможно удалить '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/d/adkekisheva/newdir/morefun': Это каталог
adkekisheva@dk8n76 ~ $ rm -r ~/newdir/morefun
adkekisheva@dk8n76 ~ $ cd newdir
adkekisheva@dk8n76 ~/newdir $ ls
adkekisheva@dk8n76 ~/newdir $ rmdir newdir
rmdir: не удалось удалить 'newdir': Нет такого файла или каталога
adkekisheva@dk8n76 ~/newdir $ cd
adkekisheva@dk8n76 ~ $ rmdir newdir
adkekisheva@dk8n76 ~ $ ls
'2021-04-30 15-55-57.mkv'  laboratory  Programma.lst  public_html  Документы  Общедоступные
addition.txt             Makefile   Programma.map  q            Загрузки   ОС
ad_lab01                 Programma  prog.sage      tmp          Изображения 'Рабочий стол'
GNUstep                  _         Programma.asm  public       Видео      Музыка      Шаблоны

```

Рис. 3.10: Рисунок 10

Попробовала удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Каталог не был удалён, так как это каталог и для его удаления необходимо воспользоваться командой с опцией: rm -r.

Далее, удалила каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога с помощью команды rm -r.. Проверила, каталог удалён. И далее также удалила каталог newdir.

```

-c with -lt: sort by, and show, ctime (time of last modification of
file status information); with -l: show ctime and sort by name;
otherwise: sort by ctime, newest first

```

Рис. 3.11: Рисунок 11

```

adkekisheva@dk8n76 ~ $ ls -R
.:
'2021-04-30 15-55-57.mkv'  ad_lab01  laboratory  Programma  Programma.lst  prog.sage  public_html  tmp
Документы  Изображения  Общедоступные  'Рабочий стол'
addition.txt  GNUstep  Makefile  Programma.asm  Programma.map  public  q  Видео
Загрузки  Музыка  OC  Шаблоны

./ad_lab01:
LICENSE  README.md  VERSION

./GNUstep:
Library

./GNUstep/Library:
Services

./GNUstep/Library/Services:

./laboratory:
lab03  lab04  lab05  LICENSE  README.md  VERSION

./laboratory/lab03:
my_present  my_report  report03

./laboratory/lab03/my_present:
img  Makefile  presentation.md

./laboratory/lab03/my_present/img:
001.jpg  01.jpg  02.png  03.bmp  04.png  05.png  06.jpg  07.png  08.png  09.png  placeimg_800_600_tech.jpg

./laboratory/lab03/my_report:
image  Makefile  report.docx  report.md  report.pdf

./laboratory/lab03/my_report/image:
01.png  02.png  03.jpg  04.jpg  05.png  06.jpg  07.jpg  08.jpg  09.jpg  10.jpg  11.jpg  12.jpg  13.jpg  14.jpg  15.ji
g  16.jpg  17.jpg  18.jpg  19.png  20.png  placeimg_800_600_tech.jpg

```

Рис. 3.12: Рисунок 12

4. С помощью команды `man` определила, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подката-логов, входящих в него. Это `ls -R`.

```

-R, --recursive
    list subdirectories recursively

```

Рис. 3.13: Рисунок 13

```

adkekiheva@dk8n76 ~ $ ls -c -lt
итого 5054
drwxr-xr-x 6 adkekiheva studsci 2048 мая 12 09:16 laboratory
-rw-r--r-- 1 adkekiheva studsci 5123404 апр 30 15:57 '2021-04-30 15-55-57.mkv'
drwxr-xr-x 2 adkekiheva studsci 4096 апр 30 13:28 Изображения
drwxr-xr-x 2 adkekiheva studsci 2048 апр 29 15:32 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 3 adkekiheva studsci 2048 апр 29 13:56 GNUstep
drwxr-xr-x 5 adkekiheva studsci 2048 апр 29 13:12 OC
drwxr-xr-x 2 adkekiheva studsci 2048 апр 29 12:18 tmp
drwxr-xr-x 2 adkekiheva studsci 2048 апр 29 11:23 Загрузки
drwxr-xr-x 3 adkekiheva studsci 2048 апр 28 13:13 ad_lab01
-rw-r--r-- 1 adkekiheva studsci 96 апр 28 12:15 prog.sage
lrwxr-xr-x 1 bin root 18 мар 31 16:35 public_html -> public/public_html
-rwxr-xr-x 1 adkekiheva studsci 1928 сен 24 2020 Programma
-rw-r--r-- 1 adkekiheva studsci 7688 сен 24 2020 Programma.map
-rw-r--r-- 1 adkekiheva studsci 2955 сен 24 2020 Programma.lst
-rw-r--r-- 1 adkekiheva studsci 583 сен 24 2020 Programma.asm
-rwxr-xr-x 1 adkekiheva studsci 1096 сен 24 2020 q
-rw-r--r-- 1 adkekiheva studsci 121 сен 24 2020 Makefile
-rw-r--r-- 1 adkekiheva studsci 35 сен 4 2020 addition.txt
drwxr-xr-x 2 adkekiheva studsci 2048 сен 3 2020 Видео
drwxr-xr-x 2 adkekiheva studsci 2048 сен 3 2020 Документы
drwxr-xr-x 2 adkekiheva studsci 2048 сен 3 2020 Музыка
drwxr-xr-x 2 adkekiheva studsci 2048 сен 3 2020 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 adkekiheva studsci 2048 сен 3 2020 Шаблоны
drwxr-xr-x 3 bin root 2048 сен 2 2020 public

```

Рис. 3.14: Рисунок 12

- После определила с помощью команды man опцию команды ls, позволяющую отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. Это ls -c -lt.

```

adkekiheva@dk8n76 ~ $ man cd
ал adkekiheva@dk8n76 ~ $ man pwd
ил adkekiheva@dk8n76 ~ $ man mkdir
adkekiheva@dk8n76 ~ $ man rmdir
11 adkekiheva@dk8n76 ~ $ man rm
adkekiheva@dk8n76 ~ $ history

```

Рис. 3.15: Рисунок 14

- Использовала команду man для просмотра описания следующих команд: cd, pwd, mkdir, rmdir, rm. Приложу несколько скриншотов с описанием основных опций этих команд.

```

-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

--context[=CTX]
    like -Z, or if CTX is specified then set the SELinux or SMACK security context to CTX

--help
    display this help and exit

--version
    output version information and exit

```

Рис. 3.16: Рисунок 15

Опции команды **mkdir**

Опции команды mkdir:

m=MODE или **-mode=MODE**: устанавливает права доступа для создаваемой директории. Синтаксис **MODE** такой же как у команды **chmod**;

-p или **-parents**: создать все директории, которые указаны внутри пути. Если какая-либо директория существует, то предупреждение об этом не выводится;

-v или **-verbose**: выводить сообщение о каждой создаваемой директории;

-Z: установить контекст SELinux для создаваемой директории по умолчанию;

Опции команды ls были описаны ранее.

Опции команды rm:

-f или **-force**: игнорировать несуществующие файлы и аргументы. Никогда не выдавать запросы на подтверждение удаления.

-i: выводить запрос на подтверждение удаления каждого файла.

-r или **-R** или **-recursive**: удаление директорий и их содержимого. Рекурсивное удаление.

-d или **-dir**: удалять пустые директории.

Опции команды pwd:

-L или **-logical**: не разыменовывать символические ссылки. Если путь содержит символические ссылки, то выводить их без преобразования в исходный путь.

-Р или -physical: преобразовывать символические ссылки в исходные имена. Если путь содержит символические ссылки, то они будут преобразованы в названия исходных директорий, на которые они указывают.

Опции команды rmdir:

-р: позволяет удалить каталог и вышележащие каталоги, оказавшиеся пустыми. На стандартный вывод выдается сообщение об удалении всех указанных в маршруте каталогов или о сохранении части из них по каким-либо причинам.

-s: подавление сообщения, выдаваемого при действии опции -р.

Опции команды cd:

-Р: позволяет следовать по символическим ссылкам перед тем, как будут обработаны все переходы “..”;

-L: переходит по символическим ссылкам только после того, как были обработаны “..”;

```
580 ls -RF
581 man ls
582 ls -R
583 man ls
584 ls -R
585 man cd
586 man pwd
587 man mkdir
588 man rmdir
589 man rm
590 history
adkekisheva@dk8n76 ~ $ !577:s/R/a
ls -a
.
.
'2021-04-30 15-55-57.mkv'
addition.txt
ad_lab01
.bash_history
.bash_profile
.bashrc
.cache
.config
.dmrc
.emacs.d
.git
.gitconfig
.gnupg
GNUstep
.ICEauthority
.ipython
.kde4
laboratory
.lessht
.local
Makefile
.maxima
.mozilla
.profile
Programma
Programma.asm
Programma.lst
Programma.map
prog.sage
public
public_html
q
.sage
.ssh
.texlive2020
tmp
.wget-hsts
.Xauthority
.xsession-errors
.xsession-errors.old
Видео
Документы
Загрузки
Изображения
Музыка
Общедоступные
ОС
'Рабочий стол'
Шаблоны
adkekisheva@dk8n76 ~ $ !589:s/rm/ps
man ps
```

Рис. 3.17: Рисунок 16

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

4 Вывод

Я приобрела практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки. Повторила различные команды и узнала их опции и поработала с ними.

Контрольные вопросы:

1. Командная строка – это специальная программа, которая позволяет управлять компьютером путем ввода текстовых команд с клавиатуры.
2. При помощи команды `pwd`. Пример: если мы находимся в домашнем каталоге и наберём команду `pwd`, то он выведет нам абсолютный путь до домашней папки: `/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home`
3. При помощи команды `ls` и её опции `F`. `ls` покажет только имена файлов в текущем каталоге, а `ls -F` только тип файлов.
4. Файлы, название которых начинается с точки, считаются скрытыми. Получить информацию о скрытых файлах можно командой `ls` с опцией `a`: `ls -a`. Пример можно привести из лабораторной, там, где мы применяли различные опции данной команды, в том числе и `-a` (рисунок).
5. Файл и каталог можно удалить при помощи команды `rm -r`. Но если файл мы сможем удалить просто командой `rm` без опций, то для удаления каталога нам обязательно необходима опция, без неё удаление невозможно. Пустой же каталог можно удалить командой `rmdir`.
6. Необходимо воспользоваться командой `history`.

7. Можно модифицировать команду из выведенного на экран списка при помощи следующей конструкции: `!:s//`. Например, у нас была команда `ls -F` и мы хотим изменить её на `ls -t`, то прописываем в конструкции `: !:s/F/a`.
8. Можно в одной строке записать несколько команд. Для этого используется символ точка с запятой. Пример: `cd; ls`.
9. Что такое символ экранирования - (обратный слэш). Его используют, когда в заданном контексте конструкции (`!:s//`) встречаются специальные символы (типа `«.»`, `«/»`, `«*»` и т.д.), надо перед ними поставить символ экранирования.
10. `ls -l` выводит подробную информацию о файлах и каталогах. Будет выведена следующая информация: тип файла, право доступа, число ссылок, владелец, размер, дата последней ревизии, имя файла или каталога.
11. Относительный путь `linux` - это путь к файлу относительно текущей папки, он не содержит `“/”` в начале. Так, если мы сначала переместимся в `/usr`: `$ cd /usr`, то затем мы можем использовать относительный путь `local/bin`, чтобы попасть в директорию `/usr/local/bin`: `$ pwd: /usr/local/bin/`
12. Информацию об интересующей нас команде можно получить командой `man`. Например, `man ls`, `man ps`.
13. Клавиша `Tab`.