

## **Отчет по лабораторной работе №4**

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

Легиньких Галина Андреевна НФИбд-02-21

## Содержание

Цель работы .....	2
Теоретическое введение .....	2
Выполнение лабораторной работы .....	2
Вывод .....	13
Контрольные вопросы .....	13

## Цель работы

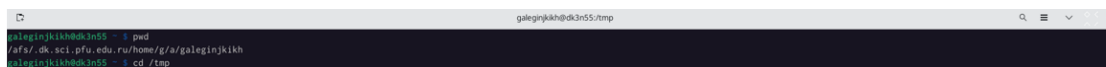
Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

## 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. Определила полное имя домашнего каталога с помощью команды pwd. И перешла в каталог /tmp с помощью команды cd. (Рис.1)



```
galeginkikh@dk3n55:/tmp
galeginkikh@dk3n55: ~$ pwd
/pfs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/g/a/galeginkikh
galeginkikh@dk3n55: ~$ cd /tmp
```

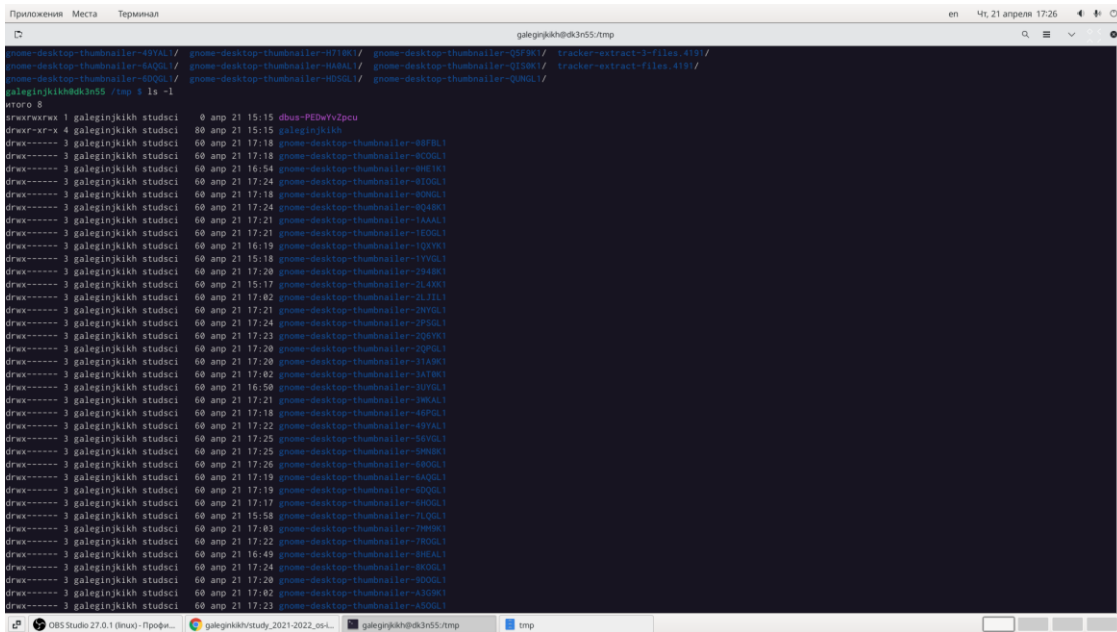
Рис.1

Рис.1 Домашний каталог

2. Вывела на экран содержимое каталога /tmp. Для этого использовала команду ls с различными опциями.(Рис.2)

Для того, чтобы отобразить имена скрытых файлов, необходимо использовать команду ls с опцией a. (Рис.2)



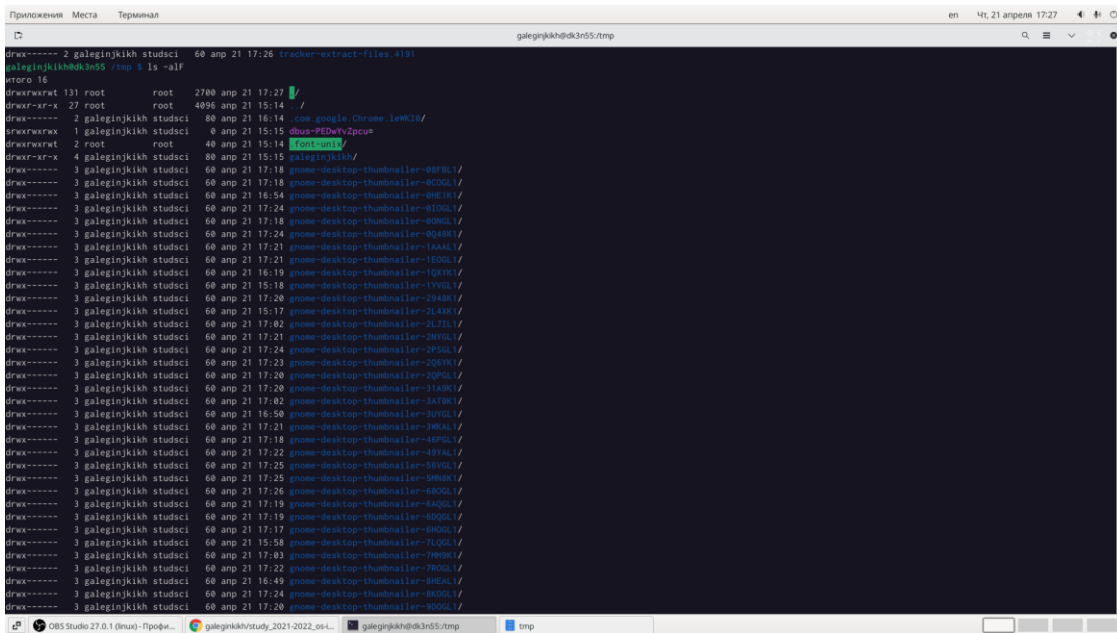


```
galeginkhh@dk3r55:/tmp
galeginkhh@dk3r55:/tmp$ ls -l
total 8
drwxr-xr-x 4 galeginkhh studsci 0 am 21 15:15 dbus-PEDwYVZpcu
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 15:15 galeginkhh
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:18 gnome-desktop-thumbnailer-88FB1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:18 gnome-desktop-thumbnailer-8C001
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 16:54 gnome-desktop-thumbnailer-8HE1K1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:24 gnome-desktop-thumbnailer-8100L1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:18 gnome-desktop-thumbnailer-80N0L1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:24 gnome-desktop-thumbnailer-8Q48K1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:21 gnome-desktop-thumbnailer-1A44L1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:21 gnome-desktop-thumbnailer-1E00L1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 16:19 gnome-desktop-thumbnailer-1QXVK1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 15:18 gnome-desktop-thumbnailer-1YVQL1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:20 gnome-desktop-thumbnailer-1948K1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 15:17 gnome-desktop-thumbnailer-2L48K1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:02 gnome-desktop-thumbnailer-2L31L1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:21 gnome-desktop-thumbnailer-2NVL1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:24 gnome-desktop-thumbnailer-2PSQL1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:23 gnome-desktop-thumbnailer-2Q5VK1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:20 gnome-desktop-thumbnailer-21A8K1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:02 gnome-desktop-thumbnailer-3AT8K1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 16:50 gnome-desktop-thumbnailer-3UVQL1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:21 gnome-desktop-thumbnailer-3W6AL1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:18 gnome-desktop-thumbnailer-46PQL1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:22 gnome-desktop-thumbnailer-49VAL1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:25 gnome-desktop-thumbnailer-56VQL1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:25 gnome-desktop-thumbnailer-5N8K1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:26 gnome-desktop-thumbnailer-6000L1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:19 gnome-desktop-thumbnailer-6AQL1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:19 gnome-desktop-thumbnailer-6D00L1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:17 gnome-desktop-thumbnailer-6N00L1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 15:58 gnome-desktop-thumbnailer-7LQQL1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:03 gnome-desktop-thumbnailer-7H8K1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:22 gnome-desktop-thumbnailer-7QQL1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 16:49 gnome-desktop-thumbnailer-8HEAL1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:24 gnome-desktop-thumbnailer-8K0QL1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:20 gnome-desktop-thumbnailer-900QL1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:02 gnome-desktop-thumbnailer-A308K1
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:23 gnome-desktop-thumbnailer-A50QL1
```

Рис.4

Рис.4 ls -l

В этом же каталоге команда ls -alF даст примерно следующий результат: (Рис.5)



```
galeginkhh@dk3r55:/tmp
galeginkhh@dk3r55:/tmp$ ls -alF
total 16
drwxr-xr-x 131 root root 2700 am 21 17:27 /
drwxr-xr-x 27 root root 4096 am 21 15:14 /
drwx----- 2 galeginkhh studsci 60 am 21 16:14 vim google.Chrome.jarK1E/
drwxr-xr-x 1 galeginkhh studsci 0 am 21 15:15 dbus-PEDwYVZpcu
drwxr-xr-x 2 root root 40 am 21 15:14 font-until
drwxr-xr-x 4 galeginkhh studsci 80 am 21 15:15 galeginkhh/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:18 gnome-desktop-thumbnailer-88FB1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:18 gnome-desktop-thumbnailer-8C00L1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 16:54 gnome-desktop-thumbnailer-8HEAL1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:24 gnome-desktop-thumbnailer-8100L1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:18 gnome-desktop-thumbnailer-80N0L1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:24 gnome-desktop-thumbnailer-8Q48K1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:21 gnome-desktop-thumbnailer-1A44L1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:21 gnome-desktop-thumbnailer-1E00L1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 16:19 gnome-desktop-thumbnailer-1QXVK1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 15:18 gnome-desktop-thumbnailer-1YVQL1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:20 gnome-desktop-thumbnailer-1948K1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 15:17 gnome-desktop-thumbnailer-2L48K1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:02 gnome-desktop-thumbnailer-2L31L1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:21 gnome-desktop-thumbnailer-2NVL1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:24 gnome-desktop-thumbnailer-2PSQL1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:23 gnome-desktop-thumbnailer-2Q5VK1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:20 gnome-desktop-thumbnailer-21A8K1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:02 gnome-desktop-thumbnailer-3AT8K1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 16:50 gnome-desktop-thumbnailer-3UVQL1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:21 gnome-desktop-thumbnailer-3W6AL1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:18 gnome-desktop-thumbnailer-46PQL1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:22 gnome-desktop-thumbnailer-49VAL1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:25 gnome-desktop-thumbnailer-56VQL1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:25 gnome-desktop-thumbnailer-5N8K1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:26 gnome-desktop-thumbnailer-6000L1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:19 gnome-desktop-thumbnailer-6AQL1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:19 gnome-desktop-thumbnailer-6D00L1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:17 gnome-desktop-thumbnailer-6N00L1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 15:58 gnome-desktop-thumbnailer-7LQQL1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:03 gnome-desktop-thumbnailer-7H8K1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:22 gnome-desktop-thumbnailer-7QQL1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 16:49 gnome-desktop-thumbnailer-8HEAL1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:24 gnome-desktop-thumbnailer-8K0QL1/
drwx----- 3 galeginkhh studsci 60 am 21 17:20 gnome-desktop-thumbnailer-900QL1/
```

Рис.5

Рис.5 ls -alF

3. Определила, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron. Он там был. Перешла в домашний каталог и вывела на экран его содержимое. (Рис.6)

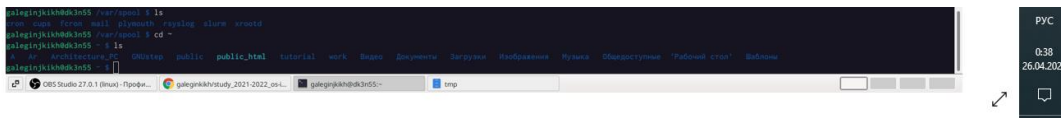


Рис.6

Рис.6 spool

Определила, кто является владельцем файлов и подкаталогов. (Рис.7)

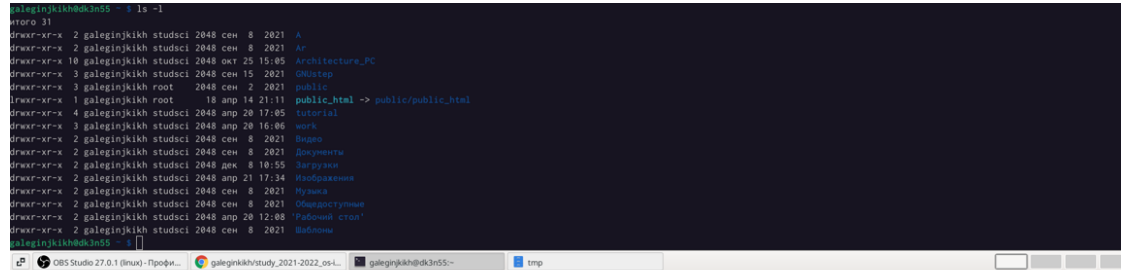


Рис.7

Рис.7 Владелец

4. В домашнем каталоге создала новый каталог с именем newdir.

В каталоге ~/newdir создала новый каталог с именем morefun.

В домашнем каталоге создала одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалила эти каталоги одной командой.

Попробовала удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверила, был ли каталог удалён. (Рис.8)

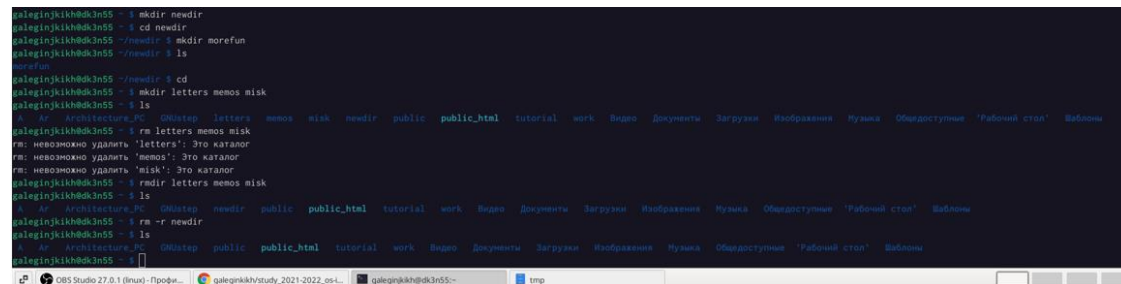


Рис.8

Рис.8 Каталоги

5. С помощью команды man определила, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимого не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. (Рис.9, 10)

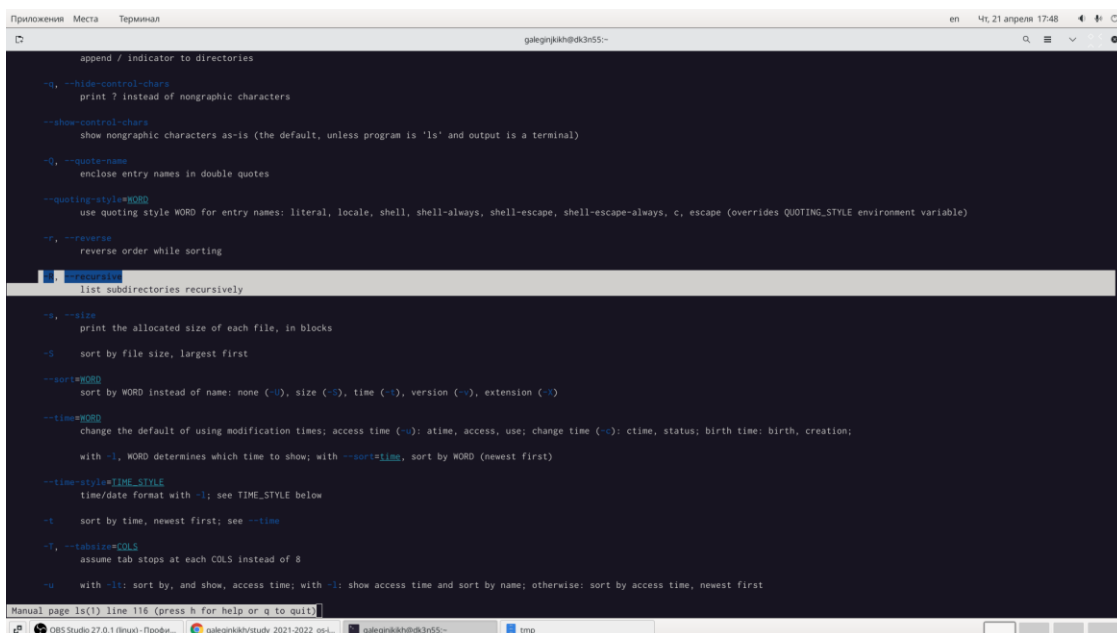


Рис.9

Рис.9 Опции

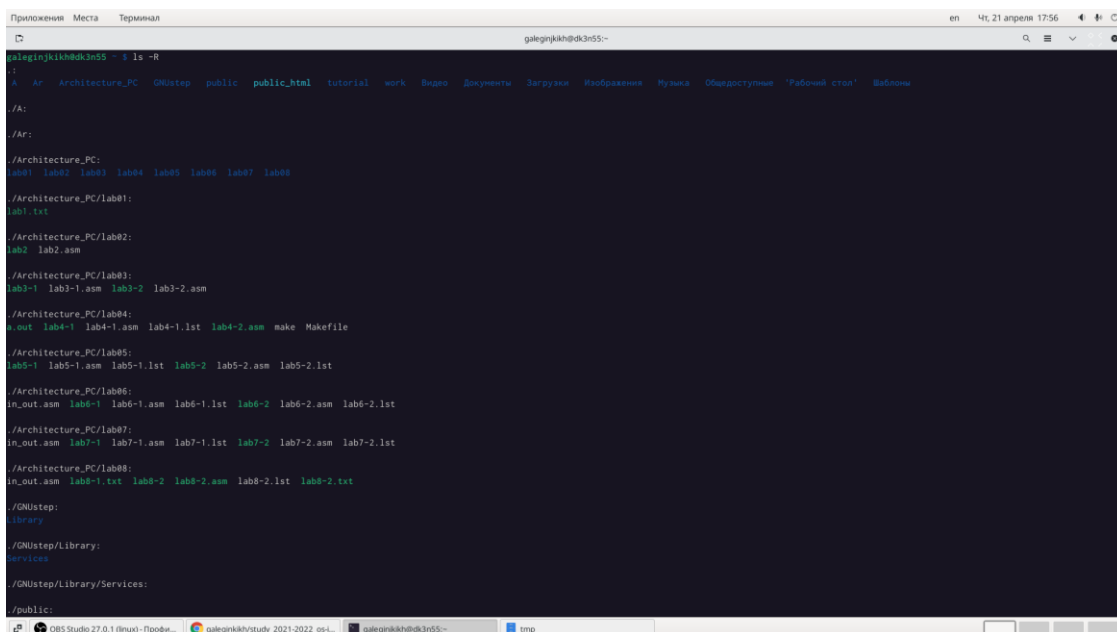
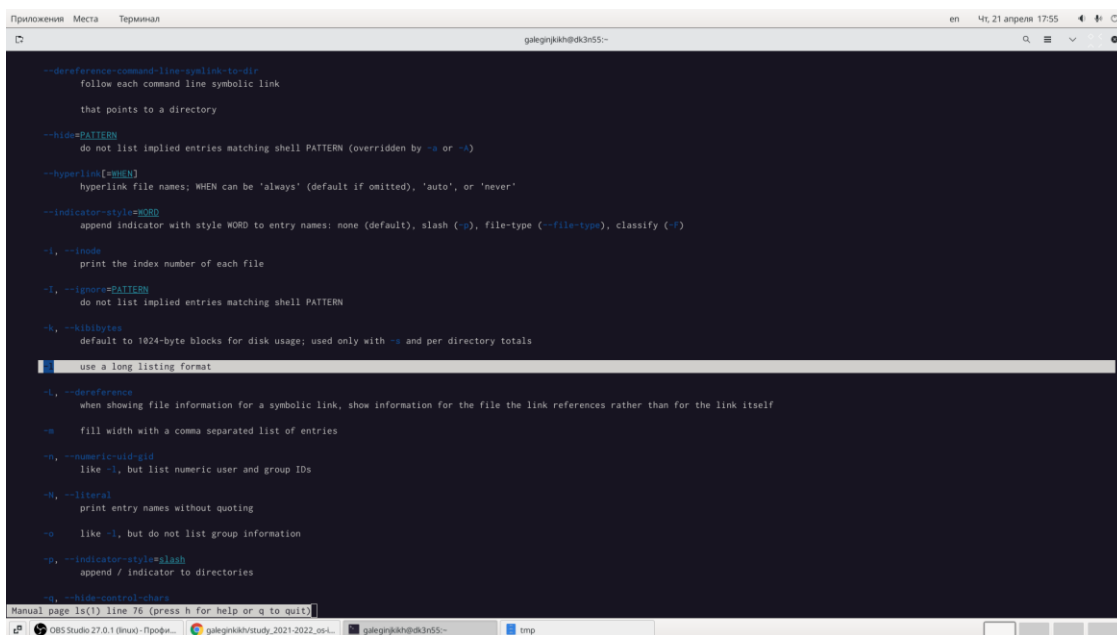


Рис.10

Рис.10 Выполнение опции

6. С помощью команды `man` определила набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. (Рис.11, 12, 13)



```
--dereference-command-line-symlink-to-dir
    follow each command line symbolic link
    that points to a directory

--hide=PATTERN
    do not list implied entries matching shell PATTERN (overridden by -a or -A)

--hyperlink[=WHEN]
    hyperlink file names; WHEN can be 'always' (default if omitted), 'auto', or 'never'

--indicator-style=WORD
    append indicator with style WORD to entry names: none (default), slash (->), file-type (->file-type), classify (->)

-l, --inode
    print the index number of each file

-l, --ignore=PATTERN
    do not list implied entries matching shell PATTERN

-k, --kibibytes
    default to 1024-byte blocks for disk usage; used only with -s and per directory totals

    use a long listing format

--dereference
    when showing file information for a symbolic link, show information for the file the link references rather than for the link itself

-s
    fill width with a comma separated list of entries

-n, --numeric-uid-gid
    like -l, but list numeric user and group IDs

-N, --literal
    print entry names without quoting

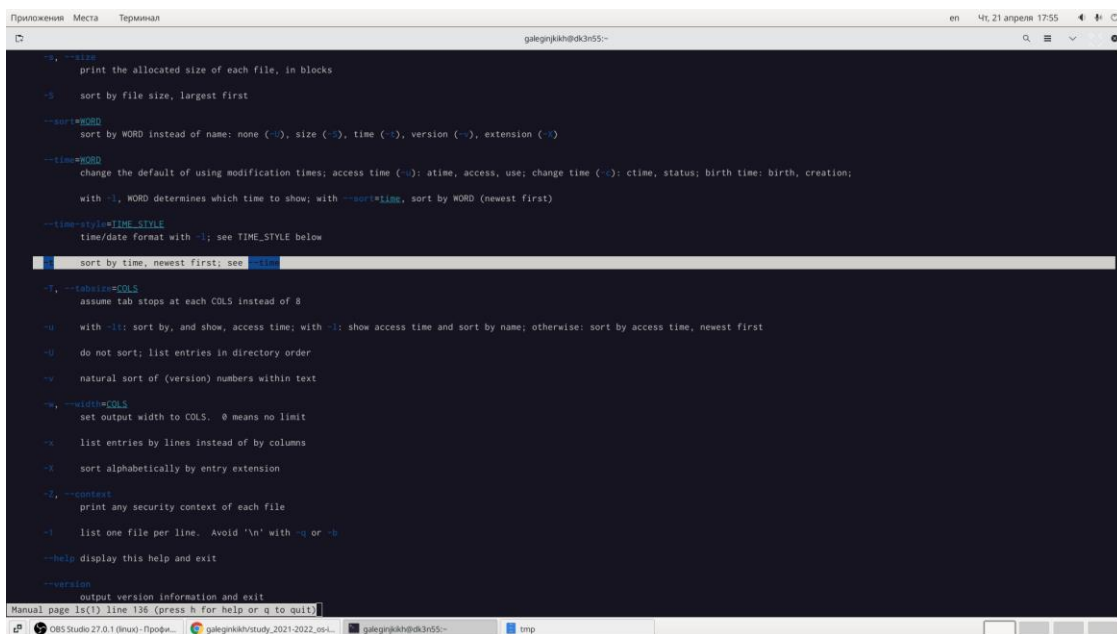
-o
    like -l, but do not list group information

-Q, --indicator-style=slash
    append / indicator to directories

--help, --help-control-char
    Manual page 1s(1) line 76 (press h for help or q to quit)
```

Рис.11

Рис.11 Опции1



```
-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 (->), size (->), time (->), version (->), extension (->)

--time=WORD
    change the default of using modification times; access time (->): atime, access, use; change time (->): ctime, status; birth time: birth, creation;
    with -l, WORD determines which time to show; with --sort=long, sort by WORD (newest first)

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

    sort by time, newest first; see --help

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

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

    do not sort; list entries in directory order

    natural sort of (version) numbers within text

-n, --width=COLS
    set output width to COLS. 0 means no limit

    list entries by lines instead of by columns

    sort alphabetically by entry extension

-Z, --context
    print any security context of each file

-i
    list one file per line. Avoid '\n' with -q or -b

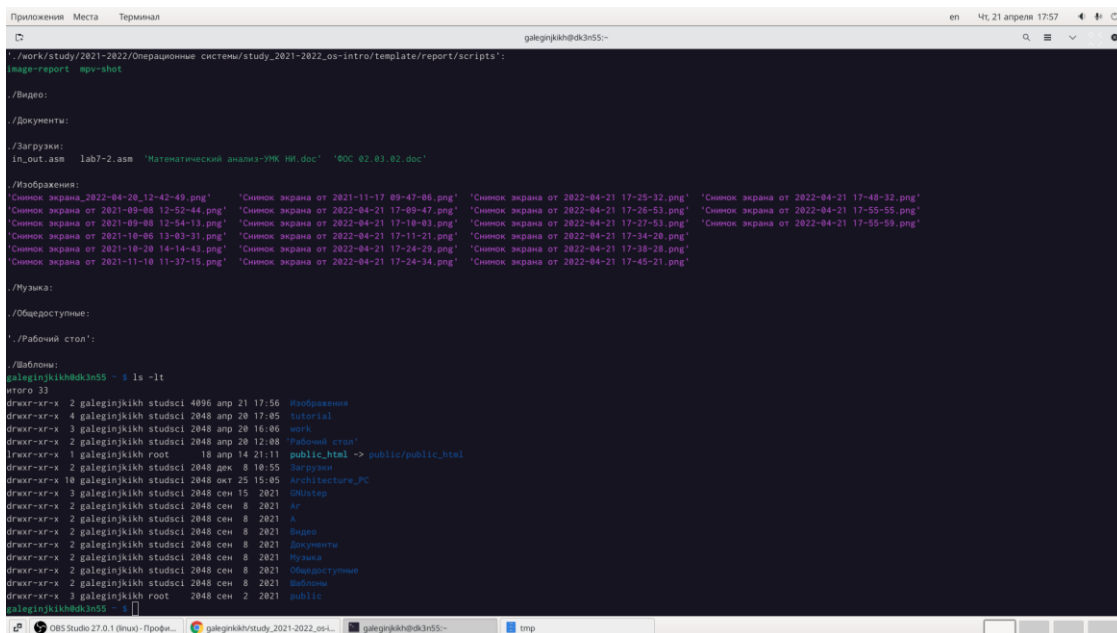
--help
    display this help and exit

--version
    output version information and exit

Manual page 1s(1) line 136 (press h for help or q to quit)
```

Рис.12

Рис.12 Опции2



```
./work/study/2021-2022/Операционные системы/study_2021-2022_os-intro/template/report/scripts':
lsage-report  mpv-shot

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:
ls_out.asm  lab7-2.asm  'Математический анализ-99К_99.doc'  '400_02_03_02.doc'

./Изображения:
'Снимок экрана_2022-04-20_12-42-49.png'  'Снимок экрана от 2021-11-17 09:47:06.png'  'Снимок экрана от 2022-04-21 17:25-32.png'  'Снимок экрана от 2022-04-21 17:46-32.png'
'Снимок экрана от 2021-09-08 12-52-44.png'  'Снимок экрана от 2022-04-21 17:09:47.png'  'Снимок экрана от 2022-04-21 17:26-53.png'  'Снимок экрана от 2022-04-21 17:55-55.png'
'Снимок экрана от 2021-09-08 12-54-13.png'  'Снимок экрана от 2022-04-21 17:18:03.png'  'Снимок экрана от 2022-04-21 17:21-53.png'  'Снимок экрана от 2022-04-21 17:55-59.png'
'Снимок экрана от 2021-10-06 13-03-31.png'  'Снимок экрана от 2022-04-21 17-11-21.png'  'Снимок экрана от 2022-04-21 17-34-20.png'
'Снимок экрана от 2021-10-20 14-14-43.png'  'Снимок экрана от 2022-04-21 17-24-29.png'  'Снимок экрана от 2022-04-21 17-38-28.png'
'Снимок экрана от 2021-11-10 11-37-15.png'  'Снимок экрана от 2022-04-21 17-24-34.png'  'Снимок экрана от 2022-04-21 17-45-21.png'

./Музыка:

./Общедоступные:

./Рабочий стол':

./Рабочий:
galetinikhh@dk3n55 ~$ ls -lR
итого 33
drwxr-xr-x  2 galetinikhh studsci 4096 апр 21 17:56 Исследования
drwxr-xr-x  4 galetinikhh studsci 2048 апр 20 17:05 tutorial
drwxr-xr-x  3 galetinikhh studsci 2048 апр 20 16:06 work
drwxr-xr-x  2 galetinikhh studsci 2048 апр 20 12:08 'Рабочий стол'
lrwxr-xr-x  1 galetinikhh root    18 апр 14 21:11 public_html -> public/public_html
drwxr-xr-x  2 galetinikhh studsci 2048 дек  8 10:55 Загрузки
drwxr-xr-x 10 galetinikhh studsci 2048 окт 25 10:06 Architecture_PC
drwxr-xr-x  3 galetinikhh studsci 2048 сен 15 20:21 Omskstep
drwxr-xr-x  2 galetinikhh studsci 2048 сен  8 20:21 Ar
drwxr-xr-x  2 galetinikhh studsci 2048 сен  8 20:21 A
drwxr-xr-x  2 galetinikhh studsci 2048 сен  8 20:21 Images
drwxr-xr-x  2 galetinikhh studsci 2048 сен  8 20:21 Документы
drwxr-xr-x  2 galetinikhh studsci 2048 сен  8 20:21 Музыка
drwxr-xr-x  2 galetinikhh studsci 2048 сен  8 20:21 Общедоступные
drwxr-xr-x  2 galetinikhh studsci 2048 сен  8 20:21 Рабочий
drwxr-xr-x  3 galetinikhh root   2048 сен  2 20:21 public
galetinikhh@dk3n55 ~$
```

Рис.13

Рис.13 Выполнение опции

7. Использовала команду man для просмотра описания следующих команд: cd, pwd, mkdir, rmdir, rm.

- Основные опции cd:
- -a — просмотр всех файлов, включая скрытые;
- l — отображение более подробной информации;
- R — выводить рекурсивно информацию о подкаталогах. (Рис.14)



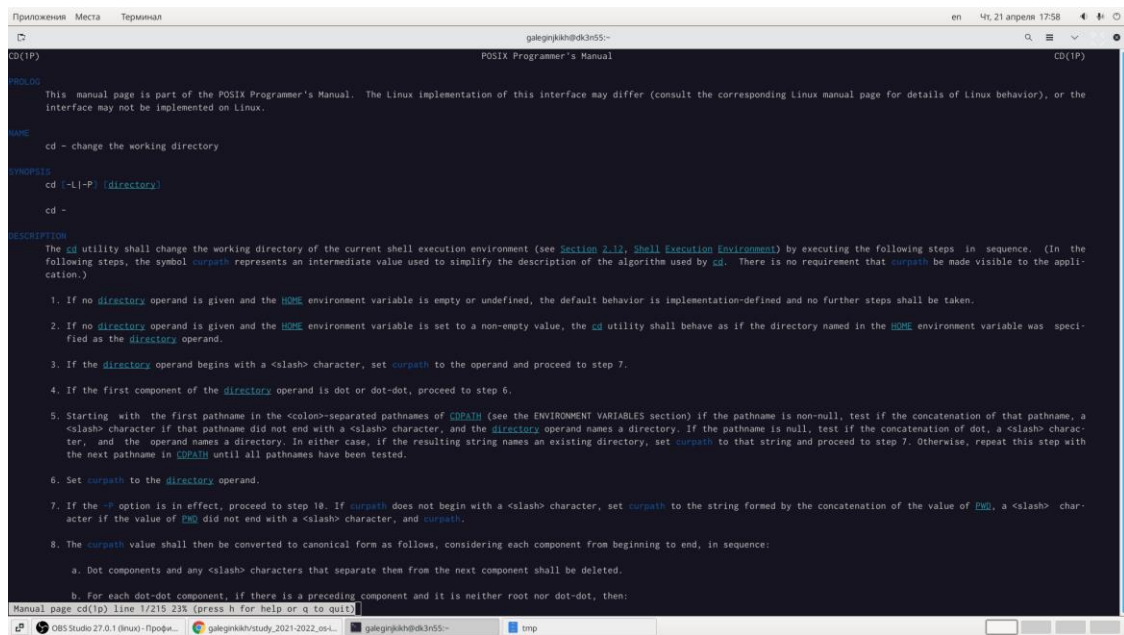


Рис.14

Рис.14 cd

- Основные опции pwd:
- -L, -logical - брать директорию из переменной окружения, даже если она содержит символические ссылки;
- P - отбрасывать все символические ссылки;
- help - отобразить справку по утилите;
- version - отобразить версию утилиты. (Рис.15)

```
galegnikh@dk3r55:~$ 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 the version described here. Please refer to your shell's documentation for details about the options it supports.

AUTHOR
    Written by Jim Meyering.

SUPPORTING FILES
    GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
    Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>

SEE ALSO
    getcwd(3)

    Full documentation <https://www.gnu.org/software/coreutils/pwd>
    or available locally via: info '(coreutils) pwd invocation'

    Packaged by Gentoo (8.32-r1 (p0))
    Copyright © 2020 Free Software Foundation, Inc.
    License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <https://gnu.org/licenses/gpl.html>.
    This is free software: you are free to change and redistribute it.

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

Рис.15

Рис.15 pwd

- Основные опции 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
  - context[=CTX] Установить контекст SELinux для создаваемой директории в значение CTX
  - help Показать справку по команде mkdir
  - version Показать версию утилиты mkdir (Рис.16)

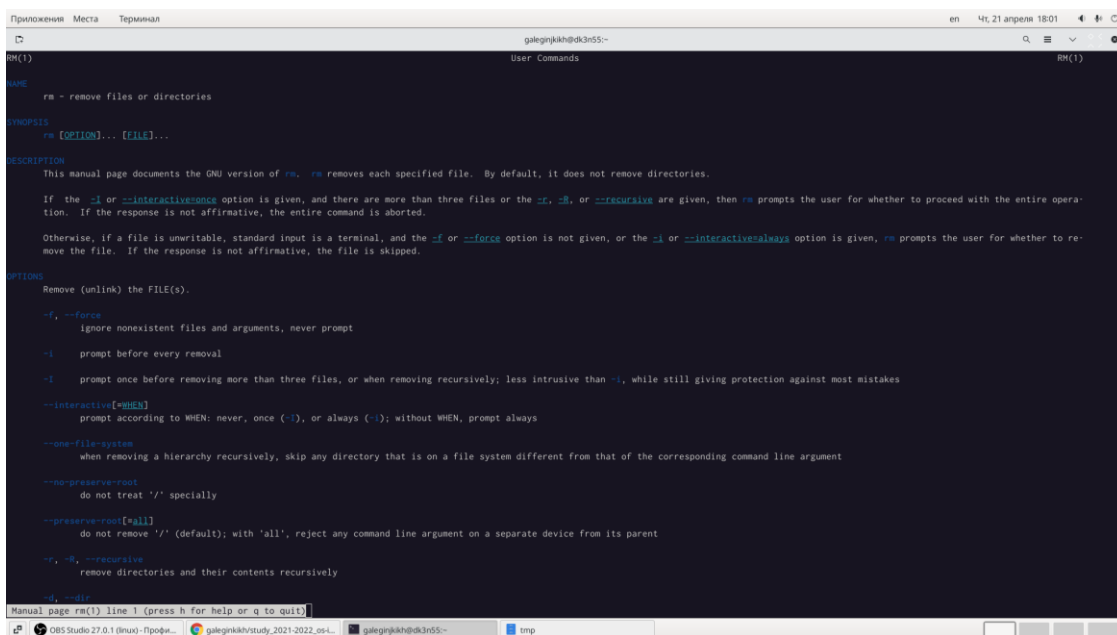


Рис.16

Рис.16 mkdir

- Основные опции rmdir:

Опция -р позволяет удалить папку через командную строку, а также её родительские каталоги.

Опция -v выводит диагностический текст для каждого обработанного каталога. Использование этой опции выведет подтверждение со списком всех каталогов, которые были удалены. (Рис.17)

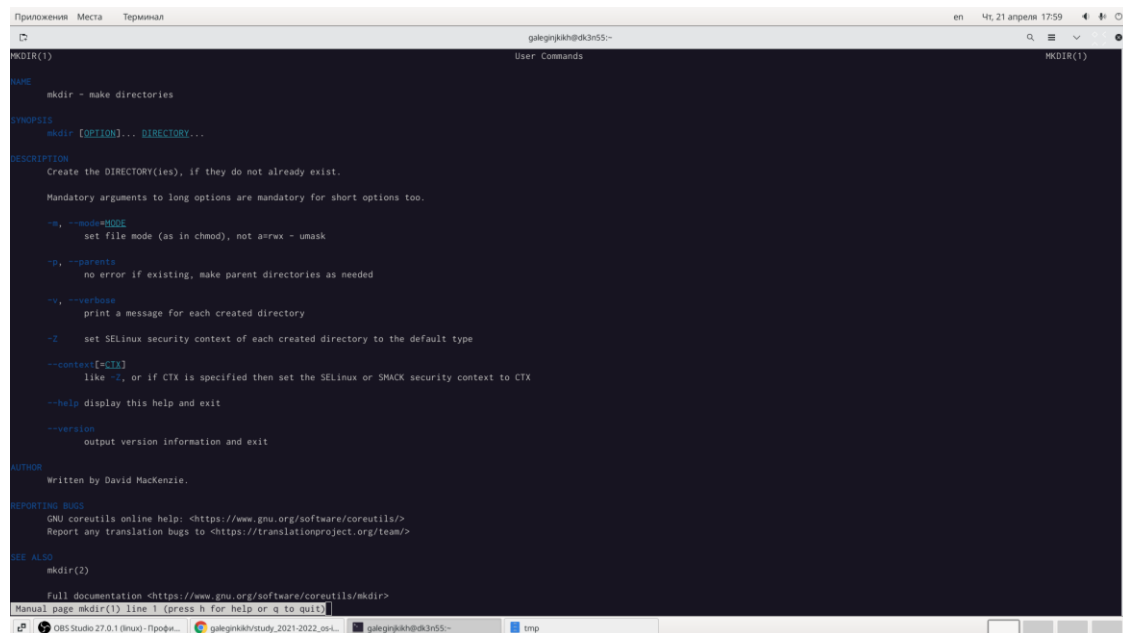


Рис.17

Рис.17 rmdir

- Основные опции rm:

Опция -r рекурсивно удаляет каталоги и их содержимое.

Ещё одна полезная опция -i. Она попросит вас подтвердить удаление каждого отдельного файла, благодаря чему вы сможете избежать любых неприятных ошибок.

Вы также можете удалить пустые каталоги, используя опцию -d.

Опция -f позволяет принудительно удалить всё, что находится в каталоге. (Рис.18)

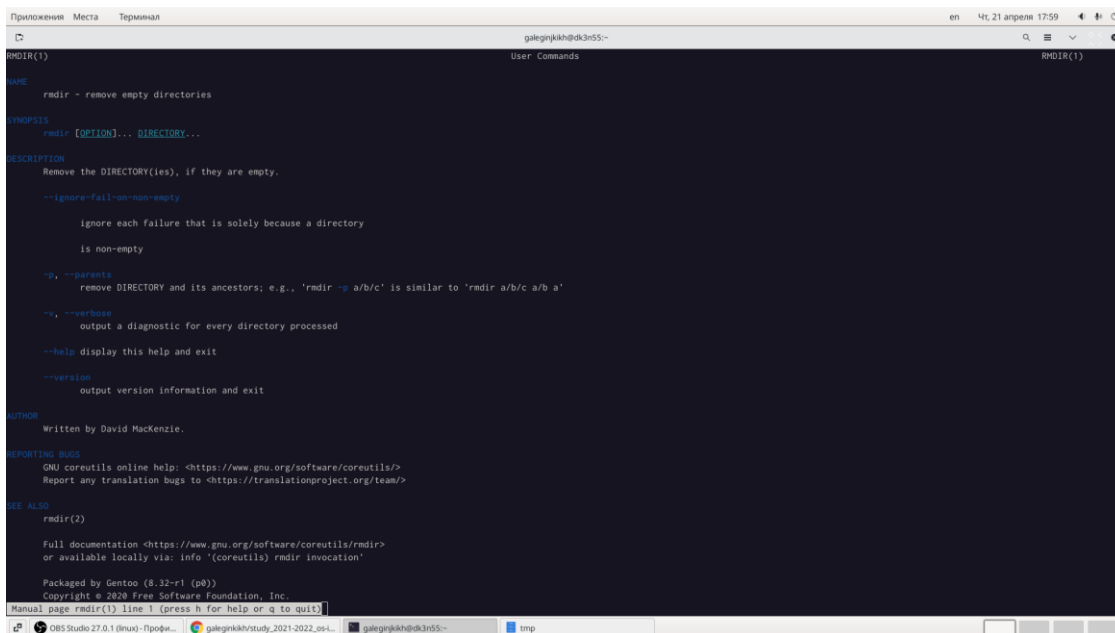
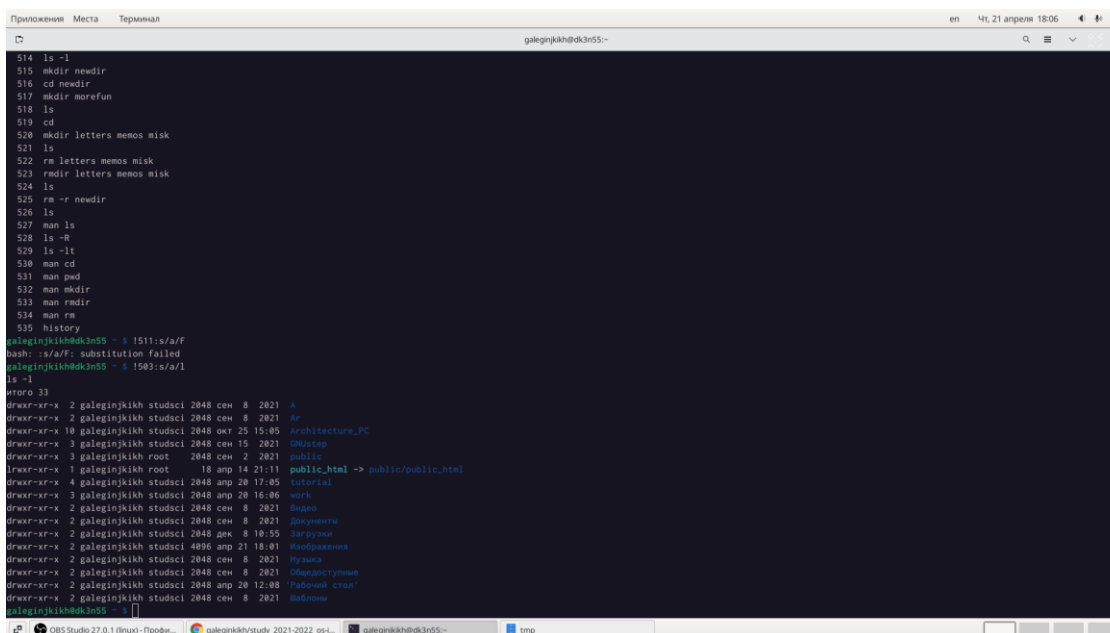


Рис.18

Рис.18 rm

8. Используя информацию, полученную при помощи команды history, выполнила модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд. (Рис.19)



```
514 ls -l
515 mkdir newdir
516 cd newdir
517 mkdir morefun
518 ls
519 cd
520 mkdir letters memos misk
521 ls
522 rm letters memos misk
523 rmdir letters memos misk
524 ls
525 rm -r newdir
526 ls
527 man ls
528 ls -R
529 ls -lt
530 man cd
531 man pwd
532 man mkdir
533 man rmdir
534 man rm
535 history
galeginkikh@dk3n55:~$ ls -l
total 33
drwxr-xr-x 2 galeginkikh studsci 2048 сен. 8 2021 .
drwxr-xr-x 2 galeginkikh studsci 2048 сен. 8 2021 ..
drwxr-xr-x 10 galeginkikh studsci 2048 окт. 25 15:05 Architecture_PC
drwxr-xr-x 3 galeginkikh studsci 2048 сен. 15 2021 OMSTap
drwxr-xr-x 3 galeginkikh root 2048 сен. 2 2021 public
lrwxr-xr-x 1 galeginkikh root 18 апр. 14 21:11 public_html -> public/public_html
drwxr-xr-x 4 galeginkikh studsci 2048 апр. 20 17:05 tutorial
drwxr-xr-x 3 galeginkikh studsci 2048 апр. 20 16:06 work
drwxr-xr-x 2 galeginkikh studsci 2048 сен. 8 2021 bugs
drwxr-xr-x 2 galeginkikh studsci 2048 сен. 8 2021 документы
drwxr-xr-x 2 galeginkikh studsci 2048 дек. 8 10:55 загрузки
drwxr-xr-x 2 galeginkikh studsci 4096 апр. 21 18:01 изображения
drwxr-xr-x 2 galeginkikh studsci 2048 сен. 8 2021 музыка
drwxr-xr-x 2 galeginkikh studsci 2048 сен. 8 2021 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 galeginkikh studsci 2048 апр. 20 12:08 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 galeginkikh studsci 2048 сен. 8 2021 'Рабочий стол'
galeginkikh@dk3n55:~$
```

Рис.19

Рис.19 history

## Вывод

Приобрела практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

## Контрольные вопросы

1. Что такое командная строка? Ответ: Командная строка (консоль или Терминал) – это специальная программа, которая позволяет управлять компьютером путем ввода текстовых команд с клавиатуры.
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример. Ответ: При помощи команды `pwd` можно определить абсолютный путь текущего каталога.
3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры. Ответ: При помощи команды `ls -F` можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге.
4. Какие файлы считаются скрытыми? Как получить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры. Ответ: Файл считается скрытым, если его название начинается с символа точка «.».
5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Приведите примеры. Ответ: При помощи команд `rm` и `rmdir` можно удалить файл и каталог. Это нельзя сделать одной и той же

командой. `rmdir` используется, чтобы удалить пустой каталог. `rm` используется, чтобы удалить непустые файлы или целые деревья каталогов.

6. Как определить, какие команды выполнил пользователь в сеансе работы? Ответ: При помощи команды `history`.
7. Каким образом можно исправить и запустить на выполнение команду, которую пользователь уже использовал в сеансе работы? Приведите примеры. Ответ: С помощью следующей команды: `!!s//` Например: `history 4 ls -a . !4:s/a/F ls -F`
8. Можно ли в одной строке записать несколько команд? Если да, то как? Приведите примеры. Ответ: 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. Что такое символ экранирования? Приведите примеры использования этого символа. Ответ: Экранирующий символ сообщает интерпретатору, что следующий за ним символ должен восприниматься как обычный символ.
10. Какая информация выводится на экран о файлах и каталогах, если используется опция `l` в команде `ls`? Ответ: 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. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо команды. Ответ: Относительный путь – это путь к файлу относительно текущей папки. При использовании команды `pwd` на экран выведется абсолютный путь текущей директории. Пример: `~ = /home/galeginjkikh`. Первое относительный, второе абсолютный
12. Как получить информацию об интересующей вас команде? Ответ: С помощью команды `man`.
13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд. Ответ: Клавиша “Tab”.