

Отчёт по лабораторной работе №5

Быстров Г. Андреевич

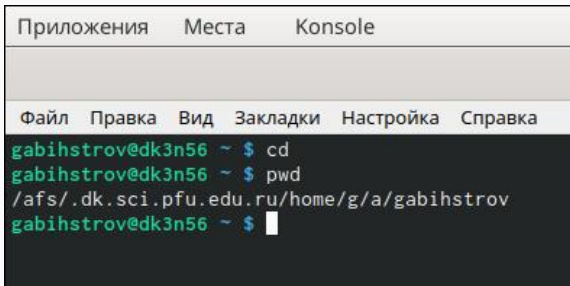
2021, 13 мая Москва, Россия

RUDN University, Moscow, Russian Federation

- получить практические знания во время работы с консолью и каталогами.
- решить возникающие трудности и проблемы;
- практически получить полезный результат.

- приобрести практические навыки взаимодействия с системой посредством командной строки.

1. Определил полное имя моего домашнего каталога. (рис. 1)



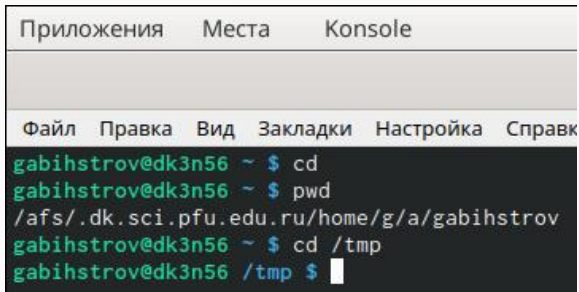
```
Приложения  Места  Konsole

Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка

gabihstrov@dk3n56 ~ $ cd
gabihstrov@dk3n56 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/g/a/gabihstrov
gabihstrov@dk3n56 ~ $
```

Figure 1: Полное имя каталога

2. Перешёл в каталог /tmp. (рис. 2)



The image shows a terminal window with a light gray title bar containing the text "Приложения Места Konsole". Below the title bar is a menu bar with the items "Файл", "Правка", "Вид", "Закладки", "Настройка", and "Справка". The terminal area has a black background with green text. It shows the following sequence of commands and output:

```
gabihstrov@dk3n56 ~ $ cd
gabihstrov@dk3n56 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/g/a/gabihstrov
gabihstrov@dk3n56 ~ $ cd /tmp
gabihstrov@dk3n56 /tmp $
```

Figure 2: Переход в каталог

4. В каталоге `/var/spool` есть подкаталог с именем `cron`. (рис. 4)

```
gabihstrov@dk3n56 /tmp $ cd /var/spool
gabihstrov@dk3n56 /var/spool $ ls -a
.  ..  cron  cups  fcron  .keep  mail  plymouth  rsyslog  slurm  xrootd
gabihstrov@dk3n56 /var/spool $
```

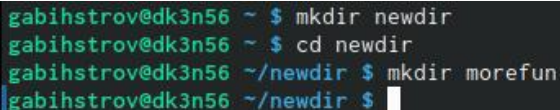
Figure 4: Содержимое каталога `/var/spool`

5. Перешёл в домашний каталог и вывел его содержимое на экран. Владелец практически всех файлов (кроме одного) являюсь я. (рис. 5)

```
gabihstrov@dk3n56 /var/spool $ cd
gabihstrov@dk3n56 ~ $ ls -l
итого 23
drwxr-xr-x 3 gabihstrov studsci 2048 мая 12 15:06 GNUstep
drwxr-xr-x 3 gabihstrov studsci 2048 сен 3 2020 public
lrwxr-xr-x 1 bin studsci 18 апр 21 16:00 public_html -> public/public_html
drwxr-xr-x 2 gabihstrov studsci 2048 мая 12 10:55 tmp
drwxr-xr-x 2 gabihstrov studsci 2048 сен 3 2020 Видео
drwxr-xr-x 2 gabihstrov studsci 2048 сен 3 2020 Документы
drwxr-xr-x 3 gabihstrov studsci 2048 мая 13 13:54 Загрузки
drwxr-xr-x 2 gabihstrov studsci 2048 сен 3 2020 Изображения
drwxr-xr-x 2 gabihstrov studsci 2048 сен 3 2020 Музыка
drwxr-xr-x 2 gabihstrov studsci 2048 сен 3 2020 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 gabihstrov studsci 2048 мая 13 12:04 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 gabihstrov studsci 2048 сен 3 2020 Шаблоны
gabihstrov@dk3n56 ~ $
```

Figure 5: Владелец файлов и подкаталогов

6. В домашнем каталоге создал новый каталог с именем newdir. В каталоге ~/newdir создал новый каталог с именем morefun. (рис. 6)

A terminal window with a dark background and light green text. It shows four lines of commands and their execution paths. The first line is 'mkdir newdir' from the home directory. The second line is 'cd newdir' to move into the new directory. The third line is 'mkdir morefun' from the ~/newdir directory. The fourth line shows the prompt in ~/newdir with a cursor at the end of the command line.

```
gabihstrov@dk3n56 ~ $ mkdir newdir
gabihstrov@dk3n56 ~ $ cd newdir
gabihstrov@dk3n56 ~/newdir $ mkdir morefun
gabihstrov@dk3n56 ~/newdir $
```

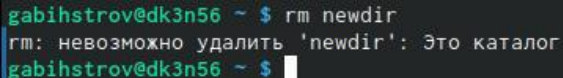
Figure 6: Создание каталогов newdir и morefun

7. В домашнем каталоге создал одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалил эти каталоги одной командой. (рис. 7)

```
habiburov@b3n56:~$ mkdir letters, memos, misk
habiburov@b3n56:~$ ls
bin  Desktop  Downloads  Music  Public  Templates  Videos
GNUstep  letters  memos  misk  newdir  public  public_html  tmp  Фото  Документы  Загрузки  Избранное  Музыка  Общедоступные  "Рабочий стол"  Шаблоны
habiburov@b3n56:~$ rm -r letters, memos, misk
habiburov@b3n56:~$ ls
bin  Desktop  Downloads  Music  Public  Templates  Videos
GNUstep  newdir  public  public_html  tmp  Фото  Документы  Загрузки  Избранное  Музыка  Общедоступные  "Рабочий стол"  Шаблоны
habiburov@b3n56:~$
```

Figure 7: Создание и удаление трёх файлов

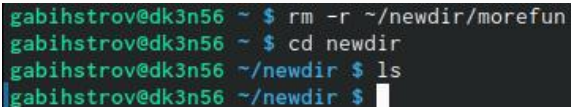
8. Попробовал удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Каталог не был удалён. (рис. 8)

A terminal window with a dark background. The prompt is 'gabihstrov@dk3n56 ~ \$'. The user enters 'rm newdir'. The output is 'rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог'. The prompt is repeated on the next line.

```
gabihstrov@dk3n56 ~ $ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
gabihstrov@dk3n56 ~ $
```

Figure 8: Попытка удаления

9. Попробовал удалить ранее созданный каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Каталог был удалён. (рис. 9)

A terminal window with a black background and green text. The user 'gabihstrov@dk3n56' is shown at the prompt. The commands entered are: 'rm -r ~/newdir/morefun', 'cd newdir', and 'ls'. The output of 'ls' is not visible. The prompt for the next command is shown with a white cursor.

```
gabihstrov@dk3n56 ~ $ rm -r ~/newdir/morefun
gabihstrov@dk3n56 ~ $ cd newdir
gabihstrov@dk3n56 ~/newdir $ ls
gabihstrov@dk3n56 ~/newdir $
```

Figure 9: Удаление каталога morefun

10. С помощью команды `man` определил, что необходимо использовать опцию `-R` для команды `ls` для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. (рис. 10)

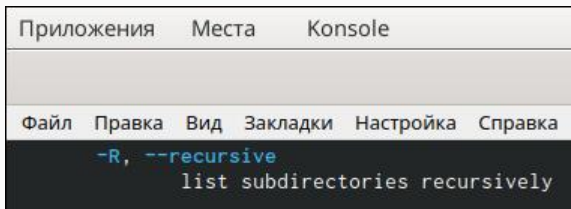


Figure 10: Опция `-R` с командой `ls`

11. С помощью команды `man` определил, что необходимо использовать опцию `-t` для команды `ls` для сортировки по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. (рис. 11)

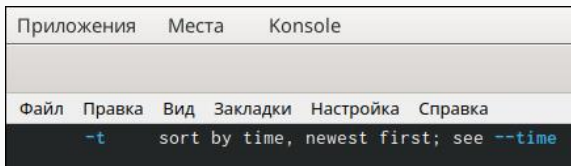
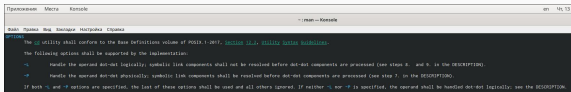


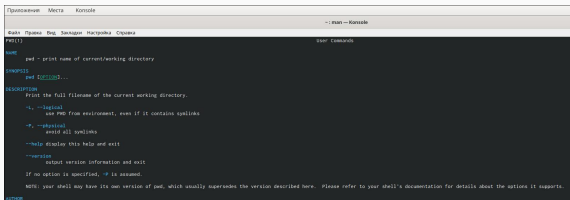
Figure 11: Опция `-t` с командой `ls`

12. Использовал команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`. (рис. 12) (рис. 13) (рис. 14) (рис. 15) (рис. 16)
- `cd`: `-P` - позволяет следовать по символическим ссылкам перед тем, как будут обработаны все переходы `“..”`; `-L` - переходит по символическим ссылкам только после того, как были обработаны `“..”`; `-e` - если папку, в которую нужно перейти не удалось найти - выдает ошибку.



Выполнение лабораторной работы

- 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.



```
Приложение  Места  Консоль
~: man -- Konsole

Файл Правки Вид Задания Настройка Справка
user@localhost: ~$ pwd
pwd
pwd - print name of current/working directory
SYNOPSIS
pwd [-L|--logical]...
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.
exit
```

Figure 13: pwd

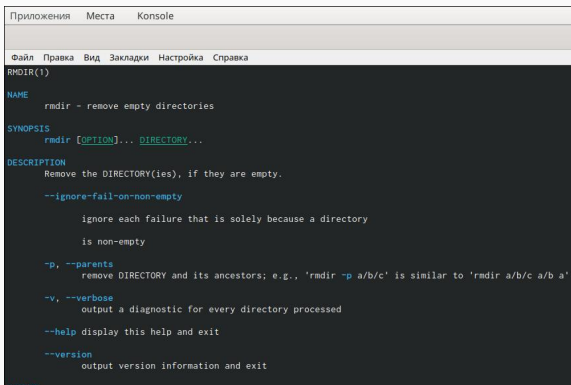
Выполнение лабораторной работы

- `mkdir`: `-m` (`--mode=режим`) - назначить режим доступа (права). По умолчанию `mod` принимает значение `0777`, что обеспечивает неограниченные права. `-p` (`--parents`) - не показывать ошибки, а также их игнорировать. `-z` (`--context=CTX`) принимает контекст SELinux для каталога по умолчанию. `-v` (`--verbose`) - выводить сообщение о каждом новом каталоге. `--help` - вывести справочную информацию. `--version` - выводит информацию о текущей версии утилиты.

Приложения	Места	Konsole
Файл Правка Вид Закладки Настройка Справка		
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		

Выполнение лабораторной работы

- `rmdir`: `-p` - позволяет удалить папку через командную строку, а также её родительские каталоги. `-v` - выводит диагностический текст для каждого обработанного каталога.



```
Приложения  Места  Konsole

Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
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

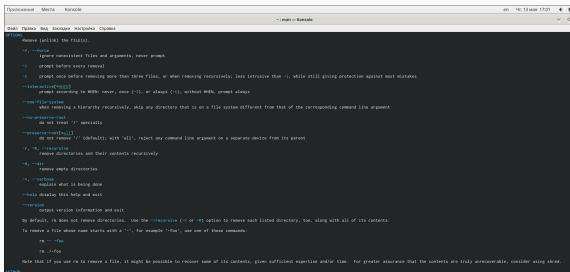
    --help display this help and exit

    --version
        output version information and exit
```

Figure 15: `rmdir`

Выполнение лабораторной работы

- `rm: -r` - рекурсивно удаляет каталоги и их содержимое. `-d` - удалить пустые каталоги. `-f` - позволяет принудительно удалить всё, что находится в каталоге.



```
rm -h
rm: remove (unlink) the file(s).

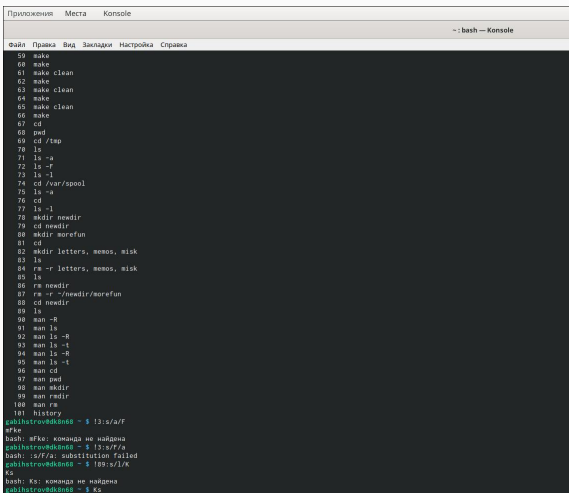
-r, --recursive
    ignore nonexistent files and arguments, never prompt
    prompt before every removal
    if prompt once before removing more than three files, or when removing recursively, less intrusive than -i, while still giving protection against most mistakes
--interactive[=MODE]
    prompt according to MODE: never, once (-i), or always (-I); without MODE, prompt always
--force
    when removing a hierarchy recursively, skip any directory that is on a file system different from that of the corresponding command line argument
--ignore-advisories
    do not treat '!' specially
--preserve-root[=NO]
    do not remove '/' (Default); with 'all', reject any command line argument on a separate device from its parent
-f, -F, --force
    remove directories and their contents recursively
-d, --dir
    remove empty directories
-v, --verbose
    verbose: show what is being done
--help
    display this help and exit
--version
    display version information and exit

By default, rm does not remove directories. Use the --recursive (-r or -R) option to remove each listed directory, too, along with all of its contents.
To remove a file whose name starts with a '-', for example '-foo', use one of these commands:
  rm -- -foo
  rm ./-foo

Note that if you use rm to remove a file, it might be possible to recover some of its contents, given sufficient expertise and/or time. For greater assurance that the contents are truly unrecoverable, consider using shred.
```

Figure 16: rm

13. Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполнил модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд. (рис. 17)



```
Приложения Места Konsole
~ : bash — Konsole

Файл Правка Вид Закладки Настройка Справка
50 make
51 make
52 make clean
53 make
54 make clean
55 make clean
56 make
57 cd
58 pwd
59 cd /tmp
60 ls
61 ls -a
62 ls -l
63 ls -l
64 cd /var/spool
65 ls -a
66 cd
67 ls -l
68 mkdir newdir
69 cd newdir
70 mkdir morefun
71 cd
72 mkdir letters, memos, misk
73 ls
74 rm -r letters, memos, misk
75 ls
76 rm newdir
77 rm -r ~/newdir/morefun
78 cd newdir
79 ls
80 man -R
81 man ls
82 man ls -R
83 man ls -t
84 man ls -R
85 man ls -t
86 man cd
87 man pwd
88 man mkdir
89 man rm
90 history
gabitrov@dkn68 ~$ !3:s/a/f
efke
bash: efke: команда не найдена
gabitrov@dkn68 ~$ !3:s/t/a
bash: !s/F/a: substitution failed
gabitrov@dkn68 ~$ !09:s/l/K
Ks
bash: Ks: команда не найдена
gabitrov@dkn68 ~$ !Ks
```

- успешно удалось приобрести практические навыки взаимодействия с системой посредством командной строки.