

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
Факультет физико-математических и естественных наук

ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 5
дисциплина: Операционные системы

Студент: Адхамжонов Жасурбек Илхамжонович

Группа: НФИбд-02-20

МОСКВА

2021 г.

Цель работы:

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Ход работы:

1. Определил полное имя домашнего каталога.

```
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ pwd
/home/zadkhamzhonov
[zadkhamzhonov@localhost ~]$
```

2. Выполнил следующие действия:

2.1. Перешел в каталог /tmp.

```
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ cd /tmp
[zadkhamzhonov@localhost tmp]$
```

2.2. Вывел на экран содержимое каталога /tmp. Для этого использовал команду ls с различными опциями.

```
[zadkhamzhonov@localhost tmp]$ ls
ssh-sIH28n5Dxzpz
systemd-private-fb8bbaf03ed246bbb731cfabf47b3c69-bolt.service-aAKqy
systemd-private-fb8bbaf03ed246bbb731cfabf47b3c69-colord.service-HaNuxx
systemd-private-fb8bbaf03ed246bbb731cfabf47b3c69-cups.service-8lVw2I
systemd-private-fb8bbaf03ed246bbb731cfabf47b3c69-fwupd.service-6p0lQ3
systemd-private-fb8bbaf03ed246bbb731cfabf47b3c69-rtkit-daemon.service-y34Nxi
tracker-extract-files.1000
[zadkhamzhonov@localhost tmp]$ ls -l
итого 0
drwx-----, 2 zadkhamzhonov zadkhamzhonov 24 май 14 19:10 ssh-sIH28n5Dxzpz
drwx-----, 3 root root 17 май 14 19:09 systemd-private-fb8bbaf03ed246bbb731cfabf47b3c69-bolt.service-aAKqy
drwx-----, 3 root root 17 май 14 19:09 systemd-private-fb8bbaf03ed246bbb731cfabf47b3c69-colord.service-HaNuxx
drwx-----, 3 root root 17 май 14 19:07 systemd-private-fb8bbaf03ed246bbb731cfabf47b3c69-cups.service-8lVw2I
drwx-----, 3 root root 17 май 14 19:11 systemd-private-fb8bbaf03ed246bbb731cfabf47b3c69-fwupd.service-6p0lQ3
drwx-----, 3 root root 17 май 14 19:07 systemd-private-fb8bbaf03ed246bbb731cfabf47b3c69-rtkit-daemon.service-y34Nxi
drwx-----, 2 zadkhamzhonov zadkhamzhonov 6 май 3 11:00 tracker-extract-files.1000
```

```
[zadkhamzhonov@localhost tmp]$ ls -F
ssh-sIH28n5Dxzpz/
systemd-private-fb8bbaf03ed246bbb731cfabf47b3c69-bolt.service-aAKqy/
systemd-private-fb8bbaf03ed246bbb731cfabf47b3c69-colord.service-HaNuxx/
systemd-private-fb8bbaf03ed246bbb731cfabf47b3c69-cups.service-8lVw2I/
systemd-private-fb8bbaf03ed246bbb731cfabf47b3c69-fwupd.service-6p0lQ3/
systemd-private-fb8bbaf03ed246bbb731cfabf47b3c69-rtkit-daemon.service-y34Nxi/
tracker-extract-files.1000/
[zadkhamzhonov@localhost tmp]$
```

Разница в выводимой на экран информации:

Команда `ls` выводит содержимое каталога.

Команда `ls -l` выводит подробный список, в котором будет отображаться владелец, группа, дата создания, размер и другие параметры.

Команда `ls -F` показывает тип объекта.

2.3. Определил, есть ли в каталоге `/var/spool` подкаталог с именем `cron`.

```
[zadkhamzhonov@localhost tmp]$ cd /var/spool
[zadkhamzhonov@localhost spool]$ ls
abrt abrt-upload anacron at cron cups lpd mail plymouth postfix
[zadkhamzhonov@localhost spool]$
```

2.4. Перешел в свой домашний каталог и вывел на экран его содержимое.

```
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ ls
labaratory  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео      Загрузки  Музыка      Рабочий стол
[zadkhamzhonov@localhost ~]$
```

Определил, кто является владельцем файлов и подкаталогов.

```
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ ls -l
итого 4
drwxrwxr-x. 3 zadkhamzhonov zadkhamzhonov 106 май  3 10:58 labaratory
drwxr-xr-x. 2 zadkhamzhonov zadkhamzhonov   6 апр 22 18:18 Видео
drwxr-xr-x. 2 zadkhamzhonov zadkhamzhonov   6 апр 22 18:18 Документы
drwxr-xr-x. 2 zadkhamzhonov zadkhamzhonov   6 апр 22 18:18 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 zadkhamzhonov zadkhamzhonov 4096 май  3 11:00 Изображения
drwxr-xr-x. 2 zadkhamzhonov zadkhamzhonov   6 апр 22 18:18 Музыка
drwxr-xr-x. 2 zadkhamzhonov zadkhamzhonov   6 апр 22 18:18 Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 zadkhamzhonov zadkhamzhonov   6 апр 22 18:18 Рабочий стол
drwxr-xr-x. 2 zadkhamzhonov zadkhamzhonov   6 апр 22 18:18 Шаблоны
[zadkhamzhonov@localhost ~]$
```

3. Выполнил следующие действия:

3.1. В домашнем каталоге создал новый каталог с именем `newdir`.

```
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ mkdir newdir
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ ls
labaratory  Видео  Загрузки  Музыка  Рабочий стол
newdir      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[zadkhamzhonov@localhost ~]$
```

3.2. В каталоге `~/newdir` создал новый каталог с именем `morefun`.

```
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ cd newdir
[zadkhamzhonov@localhost newdir]$ mkdir morefun
[zadkhamzhonov@localhost newdir]$ ls
morefun
[zadkhamzhonov@localhost newdir]$
```

3.3. В домашнем каталоге создал одной командой три новых каталога с именами `letters`, `memos`, `misk`. Затем удалил эти каталоги одной командой.

```
[zadkhamzhonov@localhost newdir]$ cd
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ mkdir letters memos misk
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ ls
labaratory  memos  newdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
letters     misk   Видео   Загрузки  Музыка        Рабочий стол
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ rmdir letters memos misk
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ ls
labaratory  Видео   Загрузки  Музыка        Рабочий стол
newdir      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
```

3.4. Попробовал удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверил, был ли каталог удалён.

```
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ rm newdir
rm: невозможно удалить «newdir»: Это каталог
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ ls
labaratory  Видео   Загрузки  Музыка        Рабочий стол
newdir      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
```

3.5. Удалил каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверил, был ли каталог удалён.

```
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ rm -r newdir
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ ls
labaratory  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео      Загрузки  Музыка        Рабочий стол
```

4. С помощью команды man определил, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимого не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.

```
-R, --recursive
    list subdirectories recursively
```

5. С помощью команды man определил набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.

```
--time-style=STYLE
    with -l, show times using style STYLE: full-iso, long-iso, iso, locale, or +FORMAT;
    FORMAT is interpreted like in 'date'; if FORMAT is FORMAT1<newline>FORMAT2,
    then FORMAT1 applies to non-recent files and FORMAT2 to recent files; if STYLE
    is prefixed with 'posix-', STYLE takes effect only outside the POSIX locale

-t      sort by modification time, newest first

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

-u      with -lt: sort by, and show, access time; with -l: show access time and sort by
    name; otherwise: sort by access time
```

6. Использовал команду man для просмотра описания следующих команд: cd, pwd, mkdir, rmdir, rm.


```

[zadkhamzhonov@localhost ~]$ man ls
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ man cd
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ man pwd
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ man mkdir
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ man rmdir
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ man rm
[zadkhamzhonov@localhost ~]$

```

```

zadkhamzhonov@localhost:~
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
BASH_BUILTINS(1) General Commands Manual BASH_BUILTINS(1)
NAME
  bash, :, ., [, alias, bg, bind, break, builtin, caller, cd, command, compgen, complete,
  compopt, continue, declare, dirs, disown, echo, enable, eval, exec, exit, export,
  false, fc, fg, getopts, hash, help, history, jobs, kill, let, local, logout, mapfile,
  popd, printf, pushd, pwd, read, readonly, return, set, shift, shopt, source, suspend,
  test, times, trap, true, type, typeset, ulimit, umask, unalias, unset, wait - bash
  built-in commands, see bash(1)
BASH BUILTIN COMMANDS
  Unless otherwise noted, each builtin command documented in this section as accepting
  options preceded by - accepts -- to signify the end of the options. The :, true,
  false, and test builtins do not accept options and do not treat -- specially. The
  exit, logout, break, continue, let, and shift builtins accept and process arguments
  beginning with - without requiring --. Other builtins that accept arguments but are
  not specified as accepting options interpret arguments beginning with - as invalid
  options and require -- to prevent this interpretation.
  : [arguments]
    No effect; the command does nothing beyond expanding arguments and performing
    any specified redirections. A zero exit code is returned.
  . filename [arguments]
  source filename [arguments]
    Read and execute commands from filename in the current shell environment and
    return the exit status of the last command executed from filename. If filename
    does not contain a slash, file names in PATH are used to find the directory con-
    taining filename. The file searched for in PATH need not be executable. When
    bash is not in posix mode, the current directory is searched if no file is found
Manual page cd(1) line 1 (press h for help or q to quit)

```

```
zadkhamzhonov@localhost:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
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  
  
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.  
  
GNU coreutils online help: <http://www.gnu.org/software/coreutils/> Report pwd transla-  
tion bugs to <http://translationproject.org/team/>  
  
Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

```
zadkhamzhonov@localhost:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
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  
  
    -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  
  
Manual page mkdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

```
zadkhamzhonov@localhost:~
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
RMDIR(1) User Commands RMDIR(1)
NAME
  rmdir - remove empty directories
SYNOPSIS
  rmdir [OPTION]... DIRECTORY...
DESCRIPTION
  Remove the DIRECTORY(ies), if they are empty.

  --ignore-fail-on-non-empty
      ignore each failure that is solely because a directory
      is non-empty

  -p, --parents
      remove DIRECTORY and its ancestors; e.g., 'rmdir -p a/b/c' is similar to 'rmdir
      a/b/c a/b a'

  -v, --verbose
      output a diagnostic for every directory processed

  --help display this help and exit

  --version
      output version information and exit
Manual page rmdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

```
zadkhamzhonov@localhost:~
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
RM(1) User Commands RM(1)
NAME
  rm - remove files or directories
SYNOPSIS
  rm [OPTION]... FILE...
DESCRIPTION
  This manual page documents the GNU version of rm. rm removes each specified file. By
  default, it does not remove directories.

  If the -I or --interactive=once option is given, and there are more than three files or
  the -r, -B, or --recursive are given, then rm prompts the user for whether to proceed
  with the entire operation. If the response is not affirmative, the entire command is
  aborted.

  Otherwise, if a file is unwritable, standard input is a terminal, and the -f or --force
  option is not given, or the -i or --interactive=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
Manual page rm(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Основные опции этих команд:

cd – команда перемещения по файловой системе.

pwd – команда показывающая директорию, в которой находится пользователь.

mkdir – команда, создающая новую директорию.

rmdir – команда, удаляющая файлы, которые должны быть пустыми.

rm - команда, удаляющая файлы или целые деревья каталогов.

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

```
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ history
 1 dsmeg | grep -i "Linux version"
 2 dmesg | grep -i "Linux version"
 3 dmesg | grep -i "Mhz processor"
 4 dmesg | grep -i "CPU0"
 5 dmesg | grep -i "Memory"
 6 dmesg | grep -i "Hypervisor detected"
 7 dmesg | grep -i "filesystem"
 8 dmesg | grep -i "mount"
 9 --global user.name "zadkhamzhonov"
10 --global user.name "zadkhamzhonov"
11 --global user.email "jasurbek.030405@gmail.com"
12 git config --global user.name "zadkhamzhonov"
13 git config --global user.email "jasurbek.030405@gmail.com"
14 cd
15 mkdir os-intro
16 cd labaratory
17 git config --global user.name "zadkhamzhonov"
18 git config --global user.email "jasurbek.030405@gmail.com"
19 git init
20 cd
21 mkdir labaratory
22 cd labaratory
23 git init
24 echo "# Лабораторные работы" >> "RAEDME.md"
25 git add README.md
26 git add RAEDME.md
27 git commit -m "first commit"
28 git remote add origin
```



```

148 cd
149 mkdir letters memos misk
150 ls
151 rmdir letters memos misk
152 ls
153 rm newdir
154 ls
155 rm -r newdir
156 ls
157 man ls
158 man cd
159 man pwd
160 man mkdir
161 man rmdir
162 man rm
163 history
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ !140
cd
[zadkhamzhonov@localhost ~]$ ls -t -l
итого 4
drwxr-xr-x. 2 zadkhamzhonov zadkhamzhonov 4096 май  3 11:00 Изображения
drwxrwxr-x. 3 zadkhamzhonov zadkhamzhonov 106 май  3 10:58 labaratory
drwxr-xr-x. 2 zadkhamzhonov zadkhamzhonov  6 апр 22 18:18 Видео
drwxr-xr-x. 2 zadkhamzhonov zadkhamzhonov  6 апр 22 18:18 Документы
drwxr-xr-x. 2 zadkhamzhonov zadkhamzhonov  6 апр 22 18:18 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 zadkhamzhonov zadkhamzhonov  6 апр 22 18:18 Музыка
drwxr-xr-x. 2 zadkhamzhonov zadkhamzhonov  6 апр 22 18:18 Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 zadkhamzhonov zadkhamzhonov  6 апр 22 18:18 Шаблоны
drwxr-xr-x. 2 zadkhamzhonov zadkhamzhonov  6 апр 22 18:18 Рабочий стол
[zadkhamzhonov@localhost ~]$

```

Вывод:

Приобрел практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.