

Лабораторная работа №5

Журавлев Георгий Иванович

Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Выполнение лабораторной работы

1. Определяем полное имя каталога

```
g_zhuravlev@g ~$ pwd
/home/g_zhuravlev
```

2. Переходим в каталог /tmp

- ## 2.1. Выводим содержимое

```
g_2huravlevgg 279 10:05:43
g_2huravlevgg /tmp ls -a
con-google.Chrome.1VrKIM
con-google.Chrome.q0H18W
config-err-eTNPfx
font-unlX
ICE-unlX
map:map-store
sh:FEBzVIKQVoRo
systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-colord.service-P44nVh
systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-fwupd.service-4AHMHQ
systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-ModemManager.service-6gwuL
systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-watcherdog-control.service-B9eZTg
systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-systemd-logind.service-03WbMl
systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-systemd-resolved.service-80FwMl
systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-systemd-timesyncd.service-ggYrUg
systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-upower.service-RMnrth
ICEunlX
cracker-extract-files.1000
cracker-extract-files.125
X1024-lock
X1025-lock
X11-unlX
X12-unlX
X7kb74Apc
```

```
g_zhuravlev@g ~$ ls -l
total 64
-rw-r--r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 0 мар 2 09:21 config-err-eTNPfx
-rwxr-xr-x 3 root root 4096 мар 2 09:22 snap.snap-store
-rwxr-xr-x 2 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мар 2 09:21 ssh-PEZvZKqono
-rwxr-xr-x 3 root root 4096 мар 2 09:19 systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-colord.service-P44nVh
-rwxr-xr-x 3 root root 4096 мар 2 09:22 systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-fwupd.service-4AHu0j
-rwxr-xr-x 3 root root 4096 мар 2 09:18 systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-ModemManager.service-68pwt
-rwxr-xr-x 3 root root 4096 мар 2 09:18 systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-switcheroo-control.service-89tZTg
-rwxr-xr-x 3 root root 4096 мар 2 09:18 systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-systemd-logind.service-03uB8t
-rwxr-xr-x 3 root root 4096 мар 2 09:18 systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-systemd-resolved.service-80Famt
-rwxr-xr-x 3 root root 4096 мар 2 09:18 systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-systemd-timesyncd.service-ggYrUg
-rwxr-xr-x 2 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мар 2 10:07 tracker-extract-files.125
-rwxr-xr-x 2 gdn gdn 4096 мар 2 09:18 tracker-extract-files.125
-rw-r--r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 14479 мар 2 10:06 xX7kb74AmC
g_zhuravlev@g ~$ ls -latr
total 108
-rwxr-xr-x 20 root root 4096 мар 1 09:26 ..
-rwxr-xr-x 2 root root 4096 мар 2 09:18 .XfN-units
-rwxr-xr-x 2 root root 4096 мар 2 09:18 .XfN-units
-rwxr-xr-x 3 root root 4096 мар 2 09:18 systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-systemd-resolved.service-80Famt
-rwxr-xr-x 3 root root 4096 мар 2 09:18 .font-units
-rwxr-xr-x 2 root root 4096 мар 2 09:18 systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-systemd-timesyncd.service-ggYrUg
-rwxr-xr-x 3 root root 4096 мар 2 09:18 systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-systemd-logind.service-03uB8t
-rwxr-xr-x 3 root root 4096 мар 2 09:18 systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-switcheroo-control.service-89tZTg
-rwxr-xr-x 3 root root 4096 мар 2 09:18 systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-ModemManager.service-68pwt
-rwxr-xr-x 3 root root 4096 мар 2 09:18 systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-upower.service-RWnRh
-rwxr-xr-x 2 gdn gdn 4096 мар 2 09:18 tracker-extract-files.125
-rwxr-xr-x 1 gdn gdn 11 мар 2 09:18 .XfN-units
-rwxr-xr-x 1 gdn gdn 11 мар 2 09:18 .XfN-units
-rwxr-xr-x 3 root root 4096 мар 2 09:18 systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-colord.service-P44nVh
-rwxr-xr-x 2 root root 4096 мар 2 09:21 .XfN-units
-rw-r--r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 0 мар 2 09:21 config-err-eTNPfx
-rwxr-xr-x 2 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мар 2 09:21 ssh-PEZvZKqono
-rwxr-xr-x 3 root root 4096 мар 2 09:21 .XfN-units
-rwxr-xr-x 3 root root 4096 мар 2 09:22 snap.snap-store
-rwxr-xr-x 3 root root 4096 мар 2 09:22 systemd-private-86a0d14bc20d4ea0bb1471182dca8a34-fwupd.service-4AHu0j
-rwxr-xr-x 2 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мар 2 09:30 .con.google.Chrome.IVrKIM
-rwxr-xr-x 2 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мар 2 09:30 .con.google.Chrome.qdHlW
-rwxr-xr-x 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 14479 мар 2 10:06 xX7kb74AmC
-rwxr-xr-x 21 root root 4096 мар 2 10:07 .
-rwxr-xr-x 2 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мар 2 10:07 tracker-extract-files.1000
g_zhuravlev@g ~$
```

2.2. Определяем есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron

```
g_zhuravlev@g ~$ cd /var/spool/
g_zhuravlev@g /var/spool$ ls -a
.. anacron cron cups mail rsyslog
g_zhuravlev@g /var/spool$ tree
.
├── anacron
│   ├── cron.daily
│   ├── cron.monthly
│   └── cron.weekly
├── cron
│   └── crontabs [error opening dir]
├── cups [error opening dir]
├── mail -> ../mail
└── rsyslog [error opening dir]

5 directories, 3 files
g_zhuravlev@g /var/spool$
```

Вывод: Да, есть.

2.3. Переходим в домашний каталог и выводим содержимое

```

g_zhuravlev@g /var/spool cd
g_zhuravlev@g ~ ls -latr
total 52612
-rw-rw-r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 53577926 окт 9 2020 Rambox-0.7.7-linux-and64.deb
-rwxr-xr-x 3 root root 4096 мая 1 09:26 ..
-rw-r--r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 807 мая 1 09:26 .profile
-rw-r--r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 3771 мая 1 09:26 .bashrc
-rw-r--r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 220 мая 1 09:26 .bash_logout
-rwxr-xr-x 3 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 09:31 .local
-rwxr-xr-x 2 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 09:31 Templates
-rwxr-xr-x 2 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 09:31 Public
-rwxr-xr-x 2 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 09:31 Music
-rw-r--r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 0 мая 1 09:34 .sudo_as_admin_successful
-rwx----- 5 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 09:38 .mozilla
-rwx----- 3 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 09:42 .pk1
-rwx----- 2 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 10:28 .ssh
-rwx----- 2 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 12:15 .gnome2
-rwx----- 3 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 12:16 .thumbnails
-rw----- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 2537 мая 1 12:30 .bash_history
-rw-r--r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 1419 мая 1 12:34 .zshrc.pre-oh-my-zsh
-rw-rw-r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 319 мая 1 12:36 .wget-hsts
-rwxr-xr-x 12 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 12:36 .oh-my-zsh
-rw-r--r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 50617 мая 1 12:36 .zcompdump-g-5.8
-rw-r--r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 3818 мая 1 12:37 .zshrc
-rwxrwxr-x 3 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 12:41 git-test
-rwxr-xr-x 3 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 13:32 Documents
-rwxr-xr-x 4 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 14:22 Pictures
-rwxrwxr-x 4 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 14:32 .java
-rwxrwxr-x 4 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 14:37 python-projects
-rwxrwxr-x 3 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 16:00 cpp-projects
-rw-rw-r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 4248 мая 1 16:13 e20fe1a3-24bf-43ab-9a8c-a2d6be891e80.o
-rwx----- 3 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 16:41 .gnupg
-rwxrwxr-x 3 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 17:23 .themes
-rwxrwxr-x 3 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 17:23 .icons
-rwxrwxr-x 5 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 18:12 github
-rwxr-xr-x 8 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 19:15 snap
-rw-rw-r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 49381 мая 1 20:50 .zcompdump
-rwxr-xr-x 3 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 21:11 .texlive2019
-rwxrwxr-x 9 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 22:30 .atom
-rwxr-xr-x 3 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 22:39 Desktop
-rwxrwxr-x 22 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 1 22:55 .cache
-rwxrwxr-x 3 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 2 09:34 apps
-rwxr-xr-x 2 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 2 09:38 Downloads
-rwxrwxr-x 5 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 2 09:57 test
-rwx----- 28 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 2 10:01 .config
-rwx----- 2 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 2 10:02 .gconf
-rwxrwxr-x 3 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 2 10:04 .shutter
-rwxr-xr-x 2 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 2 10:05 Videos
-rw----- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 10656 мая 2 10:11 .zsh_history
-rwxr-xr-x 34 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 мая 2 10:11 .
g_zhuravlev@g

```

Ответ на вопрос: Владелец является g_zhuravlev, т.е. я.

3. Выполняем след. действия.

- 3.1. Создаем каталог с именем newdir.
- 3.2. В каталоге ~/newdir создаем новый каталог с именем morefun.
- 3.3. В домашнем каталоге создаем одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удаляем эти каталоги одной командой.

```

g_zhuravlev@g ~ mkdir newdir
g_zhuravlev@g ~ cd newdir
g_zhuravlev@g ~/newdir mkdir morefun
g_zhuravlev@g ~/newdir tree
└─ morefun

1 directory, 0 files
g_zhuravlev@g ~/newdir cd
g_zhuravlev@g ~ mkdir letters memos misk

```

```
— letters
— memos
— misk
```

Создание прошло успешно.

```
g_zhuravlev@g ~$ rm -rf letters memos misk
```

Удаление прошло успешно.

3.4. Попробуем удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверим, был ли каталог удалён.

```
g_zhuravlev@g ~$ rm newdir
rm: cannot remove 'newdir': Is a directory
g_zhuravlev@g ~$ rm -rf newdir
g_zhuravlev@g ~$ tree -d
```

Следствие: Каталог не был удален.

3.5. Удаляем каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверяем, был ли каталог удалён.

```
g_zhuravlev@g ~$ rm newdir
rm: cannot remove 'newdir': Is a directory
g_zhuravlev@g ~$ rm -rf newdir
g_zhuravlev@g ~$ tree -d

g_zhuravlev@g ~$ cd newdir
cd: no such file or directory: newdir
```

Следствие: Да, каталог был удалён.

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

```
reverse order while sorting
-R, --recursive
    list subdirectories recursively

g_zhuravlev@g ~/github/List$ ls -R
.:
List.cpp ListHeader.h List.sln List.vcxproj List.vcxproj.filters main.c
pp realization
g_zhuravlev@g ~/github/List$
```

Следствие: Нужно использовать опцию “-R” -> “ls -R”.

5. С помощью команды `man` определяем набор опций команды `ls`, позволяющий от-

сортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого

каталога с развёрнутым описанием файлов.

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

g_zhuravlev@g_zhuravlev:~/github/List$ ls -ult
total 84
-rwxrwxr-x 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 54544 мая 1 16:19 realization
-rw-rw-r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 1555 мая 1 16:13 List.cpp
-rw-rw-r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 302 мая 1 16:13 main.cpp
-rw-rw-r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 326 мая 1 14:59 ListHeader.h
-rw-rw-r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 1397 мая 1 14:59 List.sln
-rw-rw-r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 7148 мая 1 14:59 List.vcxproj
-rw-rw-r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 1261 мая 1 14:59 List.vcxproj.filters
```

Следствие: Набор опций `-ult` позволяет отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.

6. Используем команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`,

`mkdir`, `rmdir`, `rm`.

6.1. `cd`

Опции: no options.

6.2. `pwd`

```
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 su-
persedes the version described here. Please refer to your shell's
documentation for details about the options it supports.
```

Опции: `-help` - выводит на экран опции команды; `-version` - версия.

6.3. mkdir

```
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

    --version
        output version information and exit
```

Опции: `-mode` - изменяет права доступа.; `-p` - создаёт парентальную директорию; `-help` - выводит на экран опции команды.

6.4. rmdir

```
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
```

Опции: `-p` - удаляет парентальную директорию; `-help` - выводит на экран опции команды.

6.5. rm

```

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, -R, 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

    -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
        command line argument

    --no-preserve-root
        do not treat '/' specially

    --preserve-root[=all]
        do not remove '/' (default); with 'all', reject any command
        line argument on a separate device from its parent

```

```

--one-file-system
    when removing a hierarchy recursively, skip any directory
    that is on a file system different from that of the cor-
    responding command line argument

--no-preserve-root
    do not treat '/' specially

--preserve-root[=all]
    do not remove '/' (default); with 'all', reject any com-
    mand line argument on a separate device from its parent

-r, -R, --recursive
    remove directories and their contents recursively

-d, --dir
    remove empty directories

-v, --verbose
    explain what is being done

--help display this help and exit

--version
    output 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.

```

Опции: -f - форсированное удаление ; -i - защищенное удаление ; -r - рекурсивное удаление; -help - выводит на экран опции команды.

7. Используя информацию, полученную при помощи команды history, выполните

модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.

- 7.1. Выполним команду history;
- 7.2. Исполним history !325 = cd List;
- 7.3. Модифицируем и исполним команды
ls -R -> ls -l ; man cd -> man pwd ;


```
318 ls -c
319 man ls
320 ls -l
321 ls -R
322 ls -latR
323 ls -aR
324 ls -R
325 cd List
326 ls -R
327 man la
328 man ls
329 ls -ult
330 ls -ultR
331 cd
332 man cd
333 man pwd
334 man mkdir
335 man rmdir
336 man rm
g_zhuravlev@g ~$ history 1325
g_zhuravlev@g ~$ history cd List
mz_history:fc:14: event not found: List
g_zhuravlev@g ~$ history 1326:s/-R/-l
g_zhuravlev@g ~$ ls -l
total 52392
FWXFWXr-X 3 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 Mar 2 09:34 apps
FWXFWXr-X 3 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 Mar 1 16:00 cpp-projects
FWXr-Xr-X 3 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 Mar 1 22:39 Desktop
FWXr-Xr-X 3 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 Mar 1 13:32 Documents
FWXr-Xr-X 2 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 Mar 2 09:38 Downloads
FW-FW-r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 4248 Mar 1 16:13 e20fe1a3-24bf-43ab-9a8c-a2d6be891e80.o
FWXFWXr-X 5 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 Mar 1 18:12 github
FWXFWXr-X 3 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 Mar 1 12:41 git-test
FWXr-Xr-X 2 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 Mar 1 09:31 Music
FWXr-Xr-X 4 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 Mar 1 14:22 Pictures
FWXr-Xr-X 2 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 Mar 1 09:31 Public
FWXFWXr-X 4 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 Mar 1 14:37 python-projects
FW-FW-r-- 1 g_zhuravlev g_zhuravlev 53577926 OKT 9 2020 Rnmbx-0.7.7-linux-amd64.deb
FWXr-Xr-X 8 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 Mar 1 19:15 snap
FWXr-Xr-X 2 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 Mar 1 09:31 Templates
FWXFWXr-X 5 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 Mar 2 09:57 test
FWXr-Xr-X 2 g_zhuravlev g_zhuravlev 4096 Mar 2 10:05 Videos
g_zhuravlev@g ~$ history 1332:s/cd/pwd
g_zhuravlev@g ~$ history man pwd
```

```
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.

AUTHOR
    Written by Jim Meyering.

REPORTING BUGS
    GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
    Report pwd translation bugs to <https://translationproject.org/team/>

COPYRIGHT
    Copyright © 2018 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. There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

SEE ALSO
    getcwd(3)

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

GNU coreutils 8.30
September 2019
```

Вывод

Благодаря этой лабораторной работе, я научился: пользоваться некоторыми командами,узнавать о них информацию(man); создавать каталоги и удалять

их; выполнять поиск истории и модификацию вызова(history).