

Лабораторная работа №6

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

Софич Андрей Геннадьевич

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Ответы на контрольные вопросы	18
5	Выводы	20
	Список литературы	21

Список иллюстраций

3.1	Команда pwd	7
3.2	Каталог tmp	7
3.3	ls -l	8
3.4	ls -a	8
3.5	Подкаталог cron	8
3.6	Команда ls -laF	9
3.7	Содержимое каталога	9
3.8	Создание каталога	9
3.9	Каталог morefun	10
3.10	Создание трех каталогов	10
3.11	Удаление каталогов	10
3.12	Удаление каталога	10
3.13	Удаление каталога	10
3.14	Опция для утилиты	11
3.15	Команда	11
3.16	Запуск	12
3.17	Опция для утилиты	12
3.18	Man cd	13
3.19	Man pwd	14
3.20	Man mkdir	15
3.21	Команда history	16
3.22	Модификация	16
3.23	Модификация	17

1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 Задание

1. Определите полное имя вашего домашнего каталога. Далее относительно этого каталога будут выполняться следующие упражнения.
2. Выполните следующие действия: 2.1. Перейдите в каталог `/tmp`. 2.2. Выведите на экран содержимое каталога `/tmp`. Для этого используйте команду `ls` с различными опциями. Поясните разницу в выводимой на экран информации. 2.3. Определите, есть ли в каталоге `/var/spool` подкаталог с именем `cron`? 2.4. Перейдите в Ваш домашний каталог и выведите на экран его содержимое. Определите, кто является владельцем файлов и подкаталогов?
3. Выполните следующие действия: 3.1. В домашнем каталоге создайте новый каталог с именем `newdir`. 3.2. В каталоге `~/newdir` создайте новый каталог с именем `morefun`. 3.3. В домашнем каталоге создайте одной командой три новых каталога с именами `letters`, `memos`, `misk`. Затем удалите эти каталоги одной командой. 3.4. Попробуйте удалить ранее созданный каталог `~/newdir` командой `rm`. Проверьте, был ли каталог удалён. 3.5. 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 содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.
5. С помощью команды `man` определите набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать 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

Определяю полное имя каталога (рис. 3.1).

```
[sofich132237371@fedora ~]$ pwd  
/home/sofich132237371
```

Рис. 3.1: Команда pwd

Перехожу в каталог tmp и просматриваю его содержимое(рис. 3.2).

```
[sofich132237371@fedora ~]$ cd /tmp  
[sofich132237371@fedora tmp]$ ls  
sddm--aNVaR1  
sddm-auth-147d37fe-73d7-411a-96e3-2df91c78b2b6  
systemd-private-de7eceec1fd7471f90916cc0006ed33c-chrond.service-koyy3C  
systemd-private-de7eceec1fd7471f90916cc0006ed33c-dbus-broker.service-soQjJS  
systemd-private-de7eceec1fd7471f90916cc0006ed33c-ModemManager.service-qajQeg  
systemd-private-de7eceec1fd7471f90916cc0006ed33c-polkit.service-Tlu7I7  
systemd-private-de7eceec1fd7471f90916cc0006ed33c-rtkit-daemon.service-TCr04w  
systemd-private-de7eceec1fd7471f90916cc0006ed33c-systemd-logind.service-s2nPNe  
systemd-private-de7eceec1fd7471f90916cc0006ed33c-systemd-oomd.service-nPcgf6  
systemd-private-de7eceec1fd7471f90916cc0006ed33c-systemd-resolved.service-m6lxZF  
systemd-private-de7eceec1fd7471f90916cc0006ed33c-upower.service-L6Tr1r
```

Рис. 3.2: Каталог tmp

Использую команду ls с опцией l, которая позволит увидеть дополнительную информацию о файлах(рис. 3.3).

```
[sofich132237371@fedora tmp]$ ls -l
total 0
srwx----- 1 sddm sddm  8 Mar 18 17:19 sddm--aMwRi
srwxr-xr-x. 1 root root  8 Mar 18 17:19 sddm-auth-147d37fe-73d7-411a-96e3-2df91c78b2b6
drwx----- 3 root root 68 Mar 18 17:19 systemd-private-de7eceec1fd7471f98916cc8086ed33c-chronyd.service-koyy3C
drwx----- 3 root root 68 Mar 18 17:19 systemd-private-de7eceec1fd7471f98916cc8086ed33c-dbus-broker.service-soQJJS
drwx----- 3 root root 68 Mar 18 17:19 systemd-private-de7eceec1fd7471f98916cc8086ed33c-ModemManager.service-qajQeg
drwx----- 3 root root 68 Mar 18 17:19 systemd-private-de7eceec1fd7471f98916cc8086ed33c-polkit.service-TIu7I7
drwx----- 3 root root 68 Mar 18 17:19 systemd-private-de7eceec1fd7471f98916cc8086ed33c-rtkit-daemon.service-TCr04w
drwx----- 3 root root 68 Mar 18 17:19 systemd-private-de7eceec1fd7471f98916cc8086ed33c-systemd-logind.service-s8nPWe
drwx----- 3 root root 68 Mar 18 17:19 systemd-private-de7eceec1fd7471f98916cc8086ed33c-systemd-oomd.service-nPcgf6
drwx----- 3 root root 68 Mar 18 17:19 systemd-private-de7eceec1fd7471f98916cc8086ed33c-systemd-resolved.service-m6lxZF
drwx----- 3 root root 68 Mar 18 17:19 systemd-private-de7eceec1fd7471f98916cc8086ed33c-upower.service-L6Trir
```

Рис. 3.3: ls -l

Использую команду ls с опцией a, которая показывает скрытые файлы в каталоге (рис. 3.4).

```
[sofich132237371@fedora tmp]$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICF-unix
sddm--aMwRi
sddm-auth-147d37fe-73d7-411a-96e3-2df91c78b2b6
systemd-private-de7eceec1fd7471f98916cc8086ed33c-chronyd.service-koyy3C
systemd-private-de7eceec1fd7471f98916cc8086ed33c-dbus-broker.service-soQJJS
systemd-private-de7eceec1fd7471f98916cc8086ed33c-ModemManager.service-qajQeg
systemd-private-de7eceec1fd7471f98916cc8086ed33c-polkit.service-TIu7I7
systemd-private-de7eceec1fd7471f98916cc8086ed33c-rtkit-daemon.service-TCr04w
systemd-private-de7eceec1fd7471f98916cc8086ed33c-systemd-logind.service-s8nPWe
systemd-private-de7eceec1fd7471f98916cc8086ed33c-systemd-oomd.service-nPcgf6
systemd-private-de7eceec1fd7471f98916cc8086ed33c-systemd-resolved.service-m6lxZF
systemd-private-de7eceec1fd7471f98916cc8086ed33c-upower.service-L6Trir
.X0-lock
.X11-unix
.XIM-unix
```

Рис. 3.4: ls -a

Определяю, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог cron (рис. 3.5).

```
[sofich132237371@fedora tmp]$ cd /var/spool
[sofich132237371@fedora spool]$ ls -F
abrt/  abrt-upload/  anacron/  et/  cron/  cups/  lpd/  mail/  plymouth/
```

Рис. 3.5: Подкаталог cron

Возвращаюсь в домашний каталог и проверяю все его содержимое командой ls (рис. 3.6). с опцией l, которая поможет определить владельца файлов, -a, которая показывает содержимое каталога, и -F, которая поможет определить что из содержимого каталог, а что файл (рис. 3.7).


```
[sofich132237371@fedora ~]$ ls -laF
```

Рис. 3.6: Команда ls -laF

```
drwxr-xr-x. 1 root root 38 Feb 26 14:08 ../
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 90 Feb 26 20:22 .asy/
-rw-r--r--. 1 sofich132237371 sofich132237371 25812 Mar 10 17:28 .bash_history
-rw-r--r--. 1 sofich132237371 sofich132237371 18 Jul 19 2023 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 sofich132237371 sofich132237371 246 Mar 9 22:02 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 sofich132237371 sofich132237371 840 Mar 9 22:02 .bashrc
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 142 Mar 9 22:02 .bashrc.d/
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 14 Mar 9 22:00 bin/
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 472 Mar 10 11:57 .cache/
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 318 Mar 10 16:44 .config/
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 302 Mar 10 15:22 Downloads/
-rw-r--r--. 1 sofich132237371 sofich132237371 420 Feb 26 19:01 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 94 Mar 4 02:43 git-extended/
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 136 Mar 10 15:32 .gnupg/
-rw-r--r--. 1 sofich132237371 sofich132237371 569 Mar 9 22:02 .gtkr-2.0
-rw-r--r--. 1 sofich132237371 sofich132237371 18657 Mar 9 22:02 LICENSE
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 20 Feb 26 14:27 .local/
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 48 Feb 26 17:44 .mozilla/
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 80 Mar 9 21:42 .password-store/
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 132 Mar 2 12:06 .ssh/
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 18 Feb 29 20:33 .texlive2023/
-rw-r--r--. 1 sofich132237371 sofich132237371 5 Feb 26 15:02 .vboxclient-c
-rw-r--r--. 1 sofich132237371 sofich132237371 5 Feb 26 15:02 .vboxclient-d
-rw-r--r--. 1 sofich132237371 sofich132237371 5 Feb 26 15:02 .vboxclient-h
-rw-r--r--. 1 sofich132237371 sofich132237371 5 Feb 26 15:02 .vboxclient-s
-rw-r--r--. 1 sofich132237371 sofich132237371 139 Mar 9 22:02 .vinrc
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 62 Mar 4 01:20 work/
-rw-r--r--. 1 sofich132237371 sofich132237371 118 Mar 9 22:02 .XCompose
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 0 Feb 26 14:26 Видео/
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 0 Feb 26 14:26 Документы/
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 1978 Mar 4 02:56 Загрузки/
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 1350 Mar 4 03:06 Изображения/
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 0 Feb 26 14:26 Музыка/
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 0 Feb 26 14:26 Общедоступные/
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 0 Feb 26 14:26 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 0 Feb 26 14:26 Шаблоны/
```

Рис. 3.7: Содержимое каталога

В домашнем каталоге создает подкаталог newdir (рис. 3.8).

```
[sofich132237371@fedora ~]$ mkdir newdir
[sofich132237371@fedora ~]$ ls
bin      git-extended  newdir  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
Downloads LICENSE      work   Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
```

Рис. 3.8: Создание каталога

Создаю каталог morefun в каталоге ~/newdir (рис. 3.9).

```
[sofich132237371@fedora ~]$ mkdir newdir/morefun
[sofich132237371@fedora ~]$ ls newdir
morefun
```

Рис. 3.9: Каталог morefun

В домашнем каталоге создаю одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. (рис. 3.10).

```
[sofich132237371@fedora ~]$ mkdir letters memos misk
[sofich132237371@fedora ~]$ ls
bin          git-extended  LICENSE      misk         work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Downloads    letters       memos        newdir       Видео  Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
```

Рис. 3.10: Создание трех каталогов

Удаляю их (рис. 3.11).

```
[sofich132237371@fedora ~]$ rmdir letters memos misk
[sofich132237371@fedora ~]$ ls
bin          git-extended  newdir       Видео  Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
Downloads    LICENSE       work         Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
```

Рис. 3.11: Удаление каталогов

Удаляю ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Так он не удаляется, поэтому применяю команду rmdir (рис. 3.12).

```
[sofich132237371@fedora ~]$ rmdir newdir/morefun
[sofich132237371@fedora ~]$ cd newdir
[sofich132237371@fedora newdir]$ ls
```

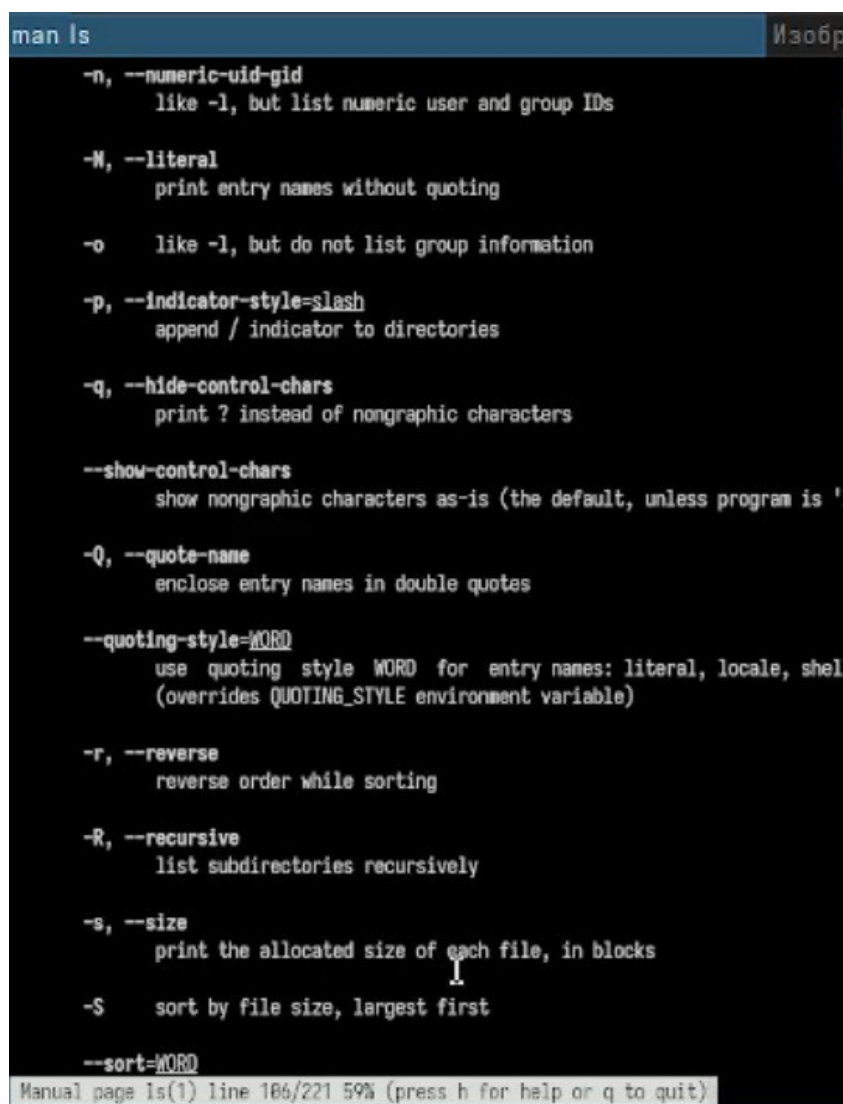
Рис. 3.12: Удаление каталога

Удаляю каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверяю, был ли каталог удалён (рис. 3.13).

```
[sofich132237371@fedora ~]$ mkdir newdir/morefun
[sofich132237371@fedora ~]$ rmdir -p newdir/morefun
[sofich132237371@fedora ~]$ ls
bin  Downloads  git-extended  LICENSE  work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
```

Рис. 3.13: Удаление каталога

С помощью команды `man` определяю, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимого не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. (рис. 3.14). Это `-R` (рис. 3.15).



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

-M, --literal
    print entry names without quoting

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

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

-q, --hide-control-chars
    print ? instead of nongraphic characters

--show-control-chars
    show nongraphic characters as-is (the default, unless program is '

-Q, --quote-name
    enclose entry names in double quotes

--quoting-style=WORD
    use quoting style WORD for entry names: literal, locale, shell
    (overrides QUOTING_STYLE environment variable)

-r, --reverse
    reverse order while sorting

-R, --recursive
    list subdirectories recursively

-s, --size
    print the allocated size of each file, in blocks

-S    sort by file size, largest first

--sort=WORD
Manual page ls(1) line 186/221 59% (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.14: Опция для утилиты



```
[sofich132237371@fedora ~]$ ls -R
```

Рис. 3.15: Команда

Запускаю команду (рис. 3.16).

```

expect.md expect.tex input.md

./Загрузки/pandoc-crossref-master/test/n2m/setLabelAttribute:
expect.md expect.tex input.md

./Загрузки/pandoc-crossref-master/test/n2m/subfigures:
expect.md expect.tex input.md

./Загрузки/pandoc-crossref-master/test/n2m/subfigures-ccsDelim:
expect.md expect.tex input.md

./Загрузки/pandoc-crossref-master/test/n2m/subfigures-grid:
expect.md expect.tex input.md

./Загрузки/pandoc-crossref-master/test/n2m/subfigures-one-row:
expect.md expect.tex input.md

./Загрузки/pandoc-crossref-master/test/n2m/titlesInRefs:
expect.md expect.tex input.md

./Изображения:
10.png 17.png 2024-03-04T02:44:03,238734948+0
11.png 18.png 2024-03-04T02:44:22,315128821+0
12.png 19.png 2024-03-04T02:44:49,590996763+0
13.png 1.png 2024-03-04T02:46:11,217321886+0
14.png 2024-03-04T02:42:23,881522233+03:00.png 2024-03-04T02:46:21,538039831+0
15.png 2024-03-04T02:42:47,401995451+03:00.png 2024-03-04T02:47:02,050053082+0
16.png 2024-03-04T02:43:20,107153238+03:00.png 2024-03-04T02:47:19,561432179+0

```

Рис. 3.16: Запуск

С помощью команды `man` определяю набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. Это `-lt` (рис. 3.17).

```

[sofich132237371@fedora ~]$ ls -lt
total 28
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 382 Mar 10 15:22 Downloads
-rw-r--r--. 1 sofich132237371 sofich132237371 18657 Mar 9 22:02 LICENSE
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 14 Mar 9 22:00 bin
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 1350 Mar 4 03:06 Изображения
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 1978 Mar 4 02:56 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 94 Mar 4 02:43 git-extended
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 62 Mar 4 01:28 work
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 0 Feb 26 14:26 Видео
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 0 Feb 26 14:26 Документы
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 0 Feb 26 14:26 Музыка
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 0 Feb 26 14:26 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 0 Feb 26 14:26 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 sofich132237371 sofich132237371 0 Feb 26 14:26 Шаблоны

```

Рис. 3.17: Опция для утилиты

С помощью `man cd` узнаю описание команды `cd` и ее опции. Основных опций

немного (рис. fig. 3.18).

1. -P - позволяет следовать по символическим ссылкам перед тем, как обработаны все переходы '..' 2.-L - переходит по символическим ссылкам только после того, как обработаны все переходы “..” 3.-е - позволяет выйти с ошибкой, если директория, в которую нужно перейти, не найдена.

```
[sofich132237371@fedora ~]$ man bash | grep "cd"
troff:<standard input>:2881: warning: cannot select font 'CW'
OLDPWD The previous working directory as set by the cd command.
PWD The current working directory as set by the cd command.
CDPATH The search path for the cd command. This is a colon-separated list of
directories specified by the cd command. A sample value is ".:~/usr/local/bin:/usr
HOME The home directory of the current user; the default argument for the cd
troff:<standard input>:3724: warning: cannot select font 'CW'
troff:<standard input>:3724: warning: cannot select font 'CW'
tation of range expressions, where [a-d] is equivalent to [a-d]
troff:<standard input>:5391: warning: cannot select font 'CW'
troff:<standard input>:5394: warning: cannot select font 'CW'
* the current working directory as set by cd, pushd, or popd, or in the
troff:<standard input>:5978: warning: cannot select font 'CW'
troff:<standard input>:5998: warning: cannot select font 'CW'
troff:<standard input>:7258: warning: cannot select font 'CW'
Perform spelling correction on the current word, treating it as a word
whose name is the same as a shell builtin, retaining the function of the
cd [-L][-P [-e]] [-@]] [dir]
I directory, i.e., '..'. If dir begins with a slash (/), then CDPATH
be successfully determined after a successful directory change, cd
output. If the directory change is successful, cd sets the value of
complete [-abcefgjklsuv] [-o comp-option] [-DEI] [-A action] [-G globpat]
If the top element of the directory stack is modified, and the -n option
to the directory at the top of the stack. If the cd fails, popd returns
After the stack has been modified, if the -n option was not supplied,
the top of the stack. If the cd fails, pushd returns a non-zero value.
-P If set, the shell does not resolve symbolic links when changing
auto-cd If set, a command name that is the name of a directory is
cdable_vars
If set, an argument to the cd builtin command that is not resolved.
cdspell If set, minor errors in the spelling of a directory component
ulimit [-HS] [-bcdefiklmnpqrstuvxPRT [limit]]
* changing directories with cd
```

Рис. 3.18: Man cd

С помощью man pwd узнаю описание команды pwd и ее опции (рис. 3.19).

- 1.-L - брать директорию из переменной окружения, даже если она содержит символические ссылки. 2.-P - отбрасывать все символические ссылки.

```
man pwd
PMD(1) User Commands
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 supers
    documentation for details about the options it supports.

AUTHOR
    Written by Jim Meyering.

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

COPYRIGHT
    Copyright © 2023 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL
Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.19: Man pwd

С помощью `man mkdir` узнаю описание команды `mkdir` и ее опции (рис. fig. 3.20).

1. `-m` - устанавливает права доступа создаваемой директории как `chmod`, синтаксис тоже как у `chmod`. 2. `-p` - позволяет рекурсивно создавать директории и их подкаталоги 3. `-v` - выводит сообщение о созданных директориях 4. `-z` - установить контекст SELinux для создаваемой директории по умолчанию 5. `-context` - установить контекст SELinux для создаваемой директории в значении CTX

```
man mkdir                                     Изобр
MKDIR(1)                                     User Commands

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, with their
        modes also

    -v, --verbose
        print a message for each created directory

    -Z
        set SELinux security context of each created directory to the default
        of the current process

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

    --help
        display this help and exit

    --version
        output version information and exit

AUTHOR
    Written by David MacKenzie.

REPORTING BUGS
    Report bugs at http://bugzilla.redhat.com/bugzilla.

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

Рис. 3.20: Man mkdir

Запускаю команду history (рис. 3.20).

```
~
814 ls
815 mkdir newdir/morefun
816 ls newdir
817 mkdir letters memos misk
818 ls
819 rm letters memos misk
820 rmdir letters memos misk
821 ls
822 rm newdir
823 ls
824 rmdir newdir/morefun
825 cd newdir
826 ls
827 rmdir newdir
828 mkdir newdir/morefun
829 cd
830 mkdir newdir/morefun
831 rmdir -p newdir/morefun
832 ls
833 man
834 man ls
835 ls -R
836 man ls
837 man ls | grep "sort"
838 ls t
839 ls -t
840 man ls | grep "time"
841 ls -lt
842 man ls | grep "cd"
843 man cd
844 man bash | grep "cd"
845 man pwd
846 man mkdir
847 man rmdir
848 man rm
849 history
```

Рис. 3.21: Команда history

Модифицирую команду (рис. 3.22).

```
[sofich132237371@fedora ~]$ !813:s/newdir/noviy
mkdir noviy
[sofich132237371@fedora ~]$ ls
bin      git-extended  noviy  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
Downloads LICENSE      work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
```

Рис. 3.22: Модификация

Модифицирую команду (рис. 3.23).


```
[sofich132237371@fedora ~]$ 1827:s/newdir/noviy
rmdir noviy
[sofich132237371@fedora ~]$ ls
bin  Downloads  git-extended  LICENSE  work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  "Рабочий стол"  Шаблоны
```

Рис. 3.23: Модификация

4 Ответы на контрольные вопросы

1. Командная строка - это текстовая система, которая передает команды компьютеру и возвращает результаты пользователю. В операционной системе типа Linux взаимодействие пользователя с системой обычно осуществляется с помощью командной строки посредством построчного ввода команд. 2. Для определения абсолютного пути к текущему каталогу используется команда `pwd`. Например: если я введу `pwd` в своем домашнем каталоге то получу `/home/evdvorkina`. 3. С помощью команды `ls` можно определить имена файлов, при помощи опции `-F` уже мы сможем определить тип файлов, если нам необходимы скрытые файлы, добавим опцию `-a`. Пример есть в лабораторной работе. 4. С помощью команды `ls` можно определить имена файлов, если нам необходимы скрытые файлы, добавим опцию `-a`. Пример есть в лабораторной работе. `rmdir` по умолчанию удаляет пустые каталоги, не удаляет файлы. `rm` удаляет файлы, без дополнительных опций (`-d`, `-r`) не будет удалять каталоги. Удалить в одной строчке одной командой можно файл и каталог. Если файл находится в каталоге, используем рекурсивное удаление, если файл и каталог не связаны подобным образом, то добавим опцию `-d`, введя имена через пробел после утилиты. 5. Вывести информацию о последних выполненных пользователем команд можно с помощью `history`. Пример приведен в лабораторной работе. 6. Используем синтаксис `!номеркоманды` в выводе `history`: `s/что заменяем/на что заменяем`. Примеры приведены в лабораторной работе. 7. Предположим, я нахожусь не в домашнем каталоге. Если я введу `"cd ; ls"`, то окажусь в домашнем каталоге и получу вывод файлов внутри него. 8. Символ экранирования - (обратный слеш) добавление перед спецсимволом обратный

слеш, чтобы использовать специальный символ как обычный. Также позволяет читать системе название директорий с пробелом. Пример: `cd work/Операционные системы/` 9.Опция `-l` позволит увидеть дополнительную информацию о файлах в каталоге: время создания, владельца, права доступа 10.Относительный путь к файлу начинается из той директории, где вы находитесь (она сама не прописывается в пути), он прописывается относительно данной директории. Абсолютный путь начинается с корневого каталога. 11.Использовать `man` или `-help` 12.Клавиша `Tab`.

5 Выводы

Я приобрел практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Список литературы

Лабораторная работа №6