

Отчёт по лабораторной работе №4

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

Ахмед МД Булбул НКАбд-04-22

Содержание

1	Цель работы	4
2	Теоретические сведения	5
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Вывод	16
5	Контрольные вопросы	17
	Список литературы	20

Список иллюстраций

3.1	Путь к домашнему каталогу	7
3.2	Команда ls	8
3.3	Команда ls -a	8
3.4	Команда ls -l	9
3.5	Команда ls -f	9
3.6	Каталог /var/spool	10
3.7	Файлы в домашнем каталоге	10
3.8	Действия с каталогами	11
3.9	Команда ls -R и ls -t	12
3.10	Справка по команде cd	12
3.11	Справка по команде pwd	13
3.12	Справка по команде mkdir	13
3.13	Справка по команде rmdir	14
3.14	Справка по команде rm	14
3.15	Команда history	15

1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 Теоретические сведения

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`.

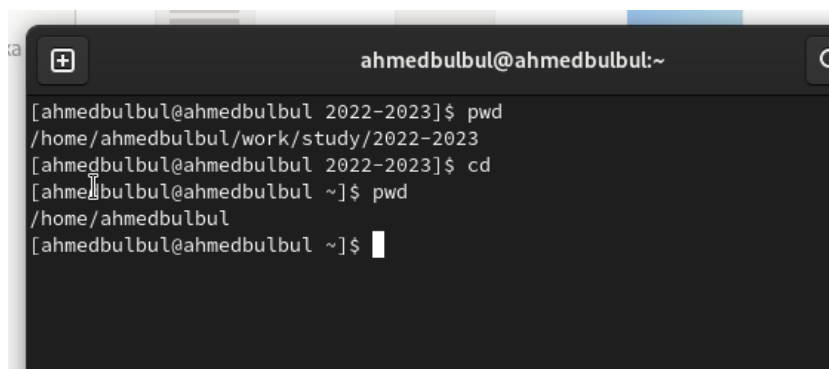
Командой в операционной системе называется записанный по специальным правилам текст (возможно с аргументами), представляющий собой указание на выполнение какой-либо функций (или действий) в операционной системе. Обычно первым словом идёт имя команды, остальной текст — аргументы или опции, конкретизирующие действие. Общий формат команд можно представить следующим образом: `<имя_команды><разделитель><аргументы>`

- Команда `man` используется для просмотра (оперативная помощь) в диалоговом режиме руководства (`manual`) по основным командам операционной системы типа Linux.
- Команда `cd`. Команда `cd` используется для перемещения по файловой системе операционной системы типа Linux.
- Команда `pwd`. Для определения абсолютного пути к текущему каталогу используется команда `pwd` (`print working directory`).
- Команда `ls`. Команда `ls` используется для просмотра содержимого каталога.
- Команда `mkdir`. Команда `mkdir` используется для создания каталогов.

- Команда `rm`. Команда `rm` используется для удаления файлов и/или каталогов.

3 Выполнение лабораторной работы

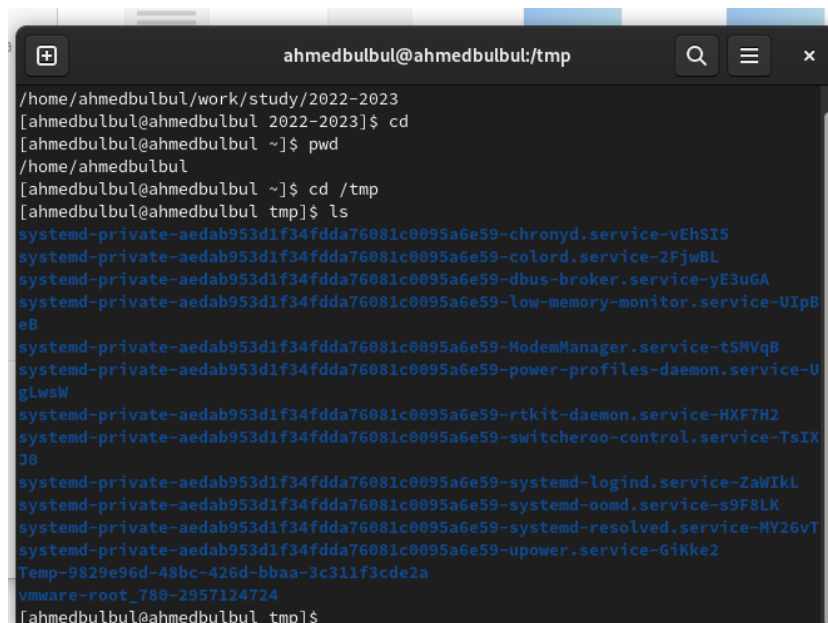
1. Определим полное имя нашего домашнего каталога. При помощи команды `cd` перейдем в домашний каталог и увидим что его название совпадает с именем пользователя. Путь к нашему домашнему каталогу покажет команда `pwd`.



```
ahmedbulbul@ahmedbulbul:~  
[ahmedbulbul@ahmedbulbul 2022-2023]$ pwd  
/home/ahmedbulbul/work/study/2022-2023  
[ahmedbulbul@ahmedbulbul 2022-2023]$ cd  
[ahmedbulbul@ahmedbulbul ~]$ pwd  
/home/ahmedbulbul  
[ahmedbulbul@ahmedbulbul ~]$
```

Рис. 3.1: Путь к домашнему каталогу

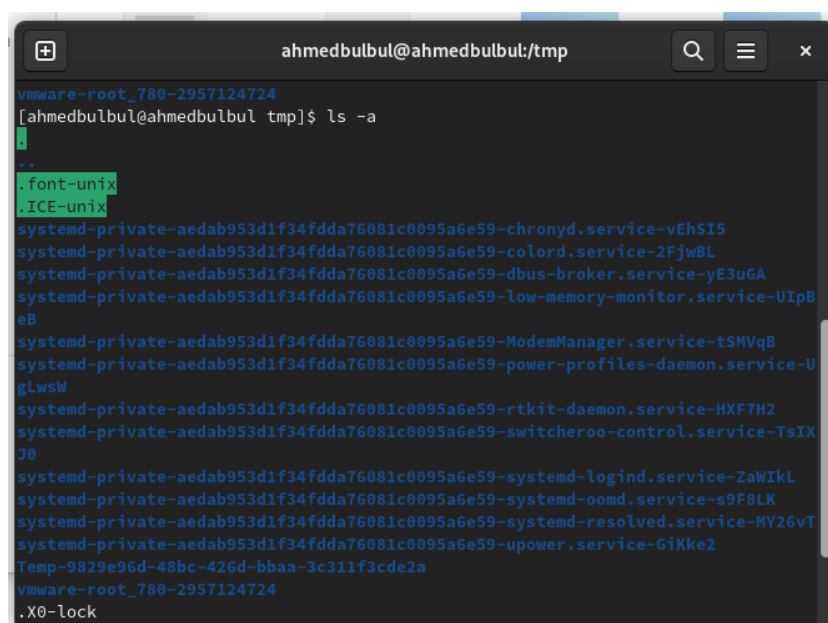
- 2.1. Перейдем в каталог `/tmp`, при помощи команды `cd/tmp`.
- 2.2. Выведем на экран содержимое каталога `/tmp`. Для этого используйте команду `ls` с различными опциями.



```
ahmedbulbul@ahmedbulbul/tmp
/home/ahmedbulbul/work/study/2022-2023
[ahmedbulbul@ahmedbulbul 2022-2023]$ cd
[ahmedbulbul@ahmedbulbul ~]$ pwd
/home/ahmedbulbul
[ahmedbulbul@ahmedbulbul ~]$ cd /tmp
[ahmedbulbul@ahmedbulbul tmp]$ ls
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-chrond.service-vEhSI5
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-colord.service-2FjwBL
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-dbus-broker.service-yE3uGA
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-low-memory-monitor.service-UIpB
eB
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-ModemManager.service-tSMVqB
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-power-profiles-daemon.service-U
gLwSW
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-rtkit-daemon.service-HXF7H2
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-switcheroo-control.service-TsIX
J0
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-systemd-logind.service-ZaWIKL
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-systemd-oemd.service-s9F8LK
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-systemd-resolved.service-MY26vT
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-upower.service-GiKke2
Temp-9829e96d-48bc-426d-bbaa-3c311f3cde2a
vmware-root_780-2957124724
[ahmedbulbul@ahmedbulbul tmp]$
```

Рис. 3.2: Команда ls

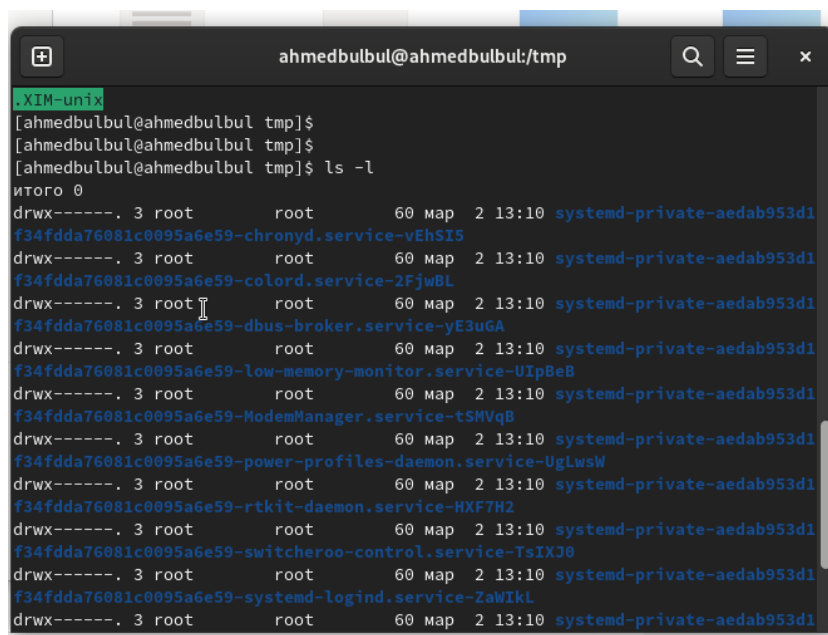
Мы можем увидеть содержимое каталога со скрытыми файлами применив опцию -a



```
ahmedbulbul@ahmedbulbul/tmp
vmware-root_780-2957124724
[ahmedbulbul@ahmedbulbul tmp]$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-chrond.service-vEhSI5
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-colord.service-2FjwBL
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-dbus-broker.service-yE3uGA
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-low-memory-monitor.service-UIpB
eB
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-ModemManager.service-tSMVqB
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-power-profiles-daemon.service-U
gLwSW
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-rtkit-daemon.service-HXF7H2
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-switcheroo-control.service-TsIX
J0
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-systemd-logind.service-ZaWIKL
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-systemd-oemd.service-s9F8LK
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-systemd-resolved.service-MY26vT
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-upower.service-GiKke2
Temp-9829e96d-48bc-426d-bbaa-3c311f3cde2a
vmware-root_780-2957124724
.XO-lock
```

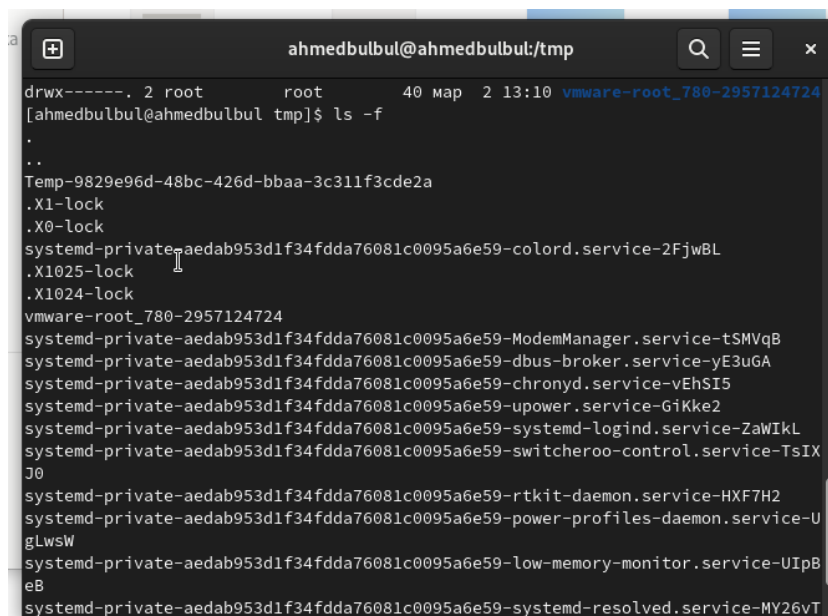
Рис. 3.3: Команда ls -a

Мы можем увидеть подробное содержимое каталога, применив опцию -l. Применяв опцию -f, мы можем увидеть файлы списком.



```
ahmedbulbul@ahmedbulbul:/tmp$ ls -l
итого 0
drwx-----, 3 root      root      60 map  2 13:10 systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-chronyd.service-vEhSI5
drwx-----, 3 root      root      60 map  2 13:10 systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-colord.service-2FjwBL
drwx-----, 3 root      root      60 map  2 13:10 systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-dbus-broker.service-yE3uGA
drwx-----, 3 root      root      60 map  2 13:10 systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-low-memory-monitor.service-UIpBeB
drwx-----, 3 root      root      60 map  2 13:10 systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-ModemManager.service-tSMVqB
drwx-----, 3 root      root      60 map  2 13:10 systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-power-profiles-daemon.service-UgLwsW
drwx-----, 3 root      root      60 map  2 13:10 systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-rtkit-daemon.service-HXF7H2
drwx-----, 3 root      root      60 map  2 13:10 systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-switcheroo-control.service-TsIXJ0
drwx-----, 3 root      root      60 map  2 13:10 systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-systemd-logind.service-ZaWIkl
drwx-----, 3 root      root      60 map  2 13:10 systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-systemd-resolved.service-MY26vT
```

Рис. 3.4: Команда ls -l



```
ahmedbulbul@ahmedbulbul:/tmp$ ls -f
drwx-----, 2 root      root      40 map  2 13:10 vmware-root_780-2957124724
.
..
Temp-9829e96d-48bc-426d-bbaa-3c311f3cde2a
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-colord.service-2FjwBL
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root_780-2957124724
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-ModemManager.service-tSMVqB
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-dbus-broker.service-yE3uGA
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-chronyd.service-vEhSI5
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-upower.service-GiKke2
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-systemd-logind.service-ZaWIkl
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-switcheroo-control.service-TsIXJ0
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-rtkit-daemon.service-HXF7H2
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-power-profiles-daemon.service-UgLwsW
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-low-memory-monitor.service-UIpBeB
systemd-private-aedab953d1f34fdda76081c0095a6e59-systemd-resolved.service-MY26vT
```

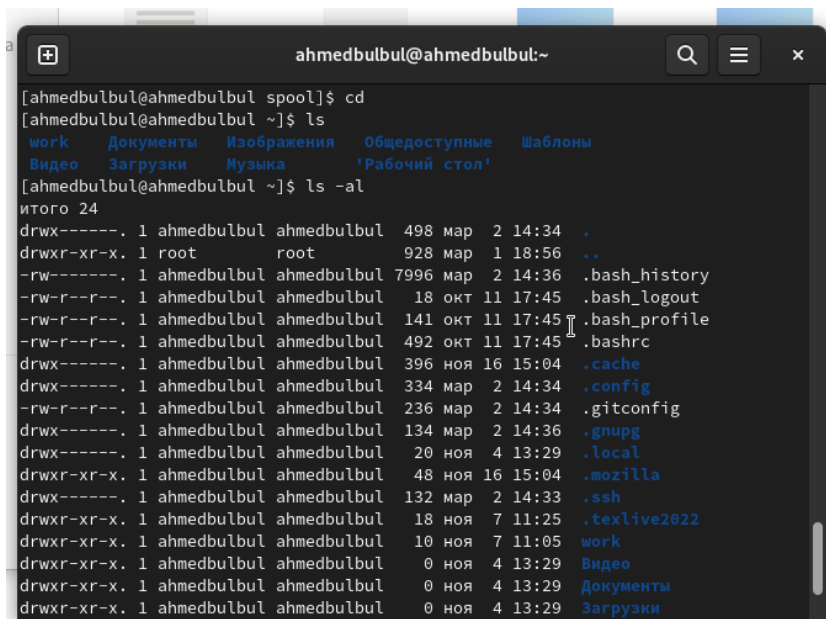
Рис. 3.5: Команда ls -f

2.3. Определили, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron. Нету.

```
[ahmedbulbul@ahmedbulbul tmp]$  
[ahmedbulbul@ahmedbulbul tmp]$ cd /var/spool/  
[ahmedbulbul@ahmedbulbul spool]$ ls  
abrt abrt-upload cups lpd mail plymouth  
[ahmedbulbul@ahmedbulbul spool]$ ls -al  
итого 0  
drwxr-xr-x. 1 root root 68 авг 9 2022 .  
drwxr-xr-x. 1 root root 200 окт 1 11:36 ..  
drwxr-x--x. 1 root abrt 578 фев 21 15:05 abrt  
drwx----- 1 abrt abrt 0 мар 11 2022 abrt-upload  
drwx--x---. 1 root lp 6 окт 3 11:46 cups  
drwxr-xr-x. 1 root root 0 авг 9 2022 lpd  
drwxrwxr-x. 1 root mail 934 мар 1 18:56 mail  
drwxr-xr-x. 1 root root 0 мар 7 2022 plymouth  
[ahmedbulbul@ahmedbulbul spool]$
```

Рис. 3.6: Каталог /var/spool

2.4. Перешли в домашний каталог и вывели на экран его содержимое. Определили, кто является владельцами файлов и подкаталогов посредством команды ls -al. Большинство файлов принадлежат моему полбзователю и root.



```
ahmedbulbul@ahmedbulbul:~  
[ahmedbulbul@ahmedbulbul spool]$ cd  
[ahmedbulbul@ahmedbulbul ~]$ ls  
work Документы Изображения Общедоступные Шаблоны  
Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'  
[ahmedbulbul@ahmedbulbul ~]$ ls -al  
итого 24  
drwx----- 1 ahmedbulbul ahmedbulbul 498 мар 2 14:34 .  
drwxr-xr-x. 1 root root 928 мар 1 18:56 ..  
-rw----- 1 ahmedbulbul ahmedbulbul 7996 мар 2 14:36 .bash_history  
-rw-r--r-- 1 ahmedbulbul ahmedbulbul 18 окт 11 17:45 .bash_logout  
-rw-r--r-- 1 ahmedbulbul ahmedbulbul 141 окт 11 17:45 .bash_profile  
-rw-r--r-- 1 ahmedbulbul ahmedbulbul 492 окт 11 17:45 .bashrc  
drwx----- 1 ahmedbulbul ahmedbulbul 396 ноя 16 15:04 .cache  
drwx----- 1 ahmedbulbul ahmedbulbul 334 мар 2 14:34 .config  
-rw-r--r-- 1 ahmedbulbul ahmedbulbul 236 мар 2 14:34 .gitconfig  
drwx----- 1 ahmedbulbul ahmedbulbul 134 мар 2 14:36 .gnupg  
drwx----- 1 ahmedbulbul ahmedbulbul 20 ноя 4 13:29 .local  
drwxr-xr-x. 1 ahmedbulbul ahmedbulbul 48 ноя 16 15:04 .mozilla  
drwx----- 1 ahmedbulbul ahmedbulbul 132 мар 2 14:33 .ssh  
drwxr-xr-x. 1 ahmedbulbul ahmedbulbul 18 ноя 7 11:25 .texlive2022  
drwxr-xr-x. 1 ahmedbulbul ahmedbulbul 10 ноя 7 11:05 work  
drwxr-xr-x. 1 ahmedbulbul ahmedbulbul 0 ноя 4 13:29 Видео  
drwxr-xr-x. 1 ahmedbulbul ahmedbulbul 0 ноя 4 13:29 Документы  
drwxr-xr-x. 1 ahmedbulbul ahmedbulbul 0 ноя 4 13:29 Загрузки
```

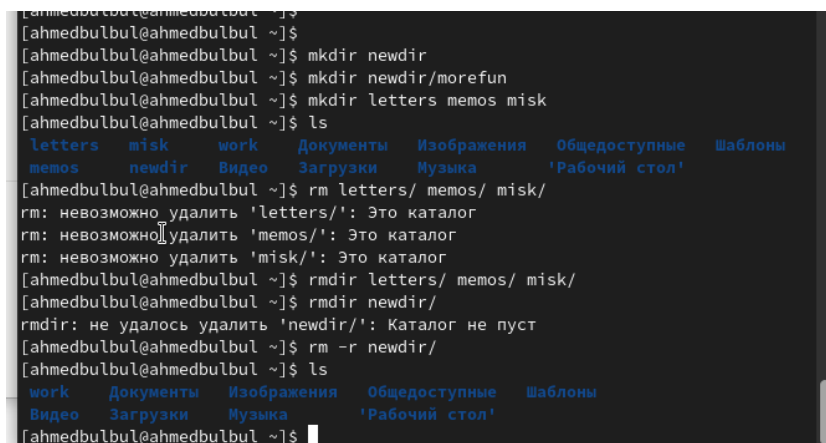
Рис. 3.7: Файлы в домашнем каталоге

3.1. В домашнем каталоге создали новый каталог с именем newdir при помощи команды mkdir.

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

3.3. В домашнем каталоге создали три новых каталога с именами letters, memos, misk, и затем удалили эти каталоги одной командой по конструкции `rm -r [имена файлов]`.

3.4. В задании к лабораторной предполагается, что каталог /newdir не получится удалить командой `rm`. Для этого сначала надо очистить каталог /newdir от подкаталога morefun. Но если использовать ключ `-r` к команде `rm` то тогда все удалится, не обращая внимания на подкаталоги.



```
[ahmedbulbul@ahmedbulbul ~]$  
[ahmedbulbul@ahmedbulbul ~]$ mkdir newdir  
[ahmedbulbul@ahmedbulbul ~]$ mkdir newdir/morefun  
[ahmedbulbul@ahmedbulbul ~]$ mkdir letters memos misk  
[ahmedbulbul@ahmedbulbul ~]$ ls  
letters  misk    work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
memos    newdir  Видео   Загрузки  Музыка        'Рабочий стол'  
[ahmedbulbul@ahmedbulbul ~]$ rm letters/ memos/ misk/  
rm: невозможно удалить 'letters/': Это каталог  
rm: невозможно удалить 'memos/': Это каталог  
rm: невозможно удалить 'misk/': Это каталог  
[ahmedbulbul@ahmedbulbul ~]$ rmdir letters/ memos/ misk/  
[ahmedbulbul@ahmedbulbul ~]$ rmdir newdir/  
rmdir: не удалось удалить 'newdir/': Каталог не пуст  
[ahmedbulbul@ahmedbulbul ~]$ rm -r newdir/  
[ahmedbulbul@ahmedbulbul ~]$ ls  
work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
Видео   Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'  
[ahmedbulbul@ahmedbulbul ~]$
```

Рис. 3.8: Действия с каталогами

4. С помощью команды `man` определим, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. Введя в консоли `man ls` Мы получим справку на английском языке и в ней нужный нам ключ к команде. Это ключ `-R`
5. Также с помощью команды `man` определим набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. Введя в консоли `man ls` Мы получим справку на английском языке и в ней нужный нам ключ к команде. Это ключ `-t`.

```
ahmedbulbul@ahmedbulbul:~$ ls -R
core.py __init__.py main.py pandocattributes.py
'./work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/template/report/scripts':
image-report mpv-shot
./Видео:
./Документы:
./Загрузки:
./Изображения:
./Музыка:
./Общедоступные:
'./Рабочий стол':
./Шаблоны:
[ahmedbulbul@ahmedbulbul ~]$ ls -t
work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
```

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

```
ahmedbulbul@ahmedbulbul:~$ help cd
cd: cd [-L|[-P [-e]] [-@]] [каталог]
    Change the shell working directory.

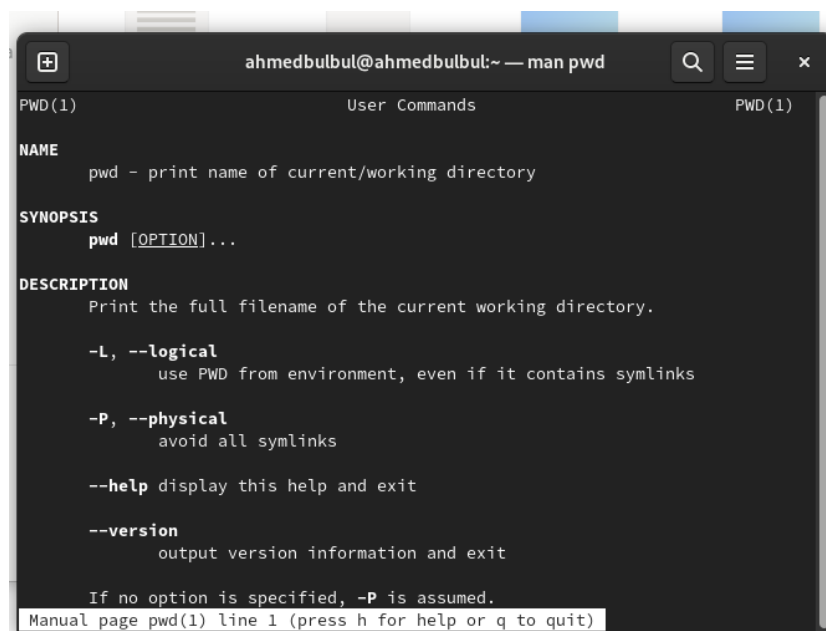
    Change the current directory to DIR. The default DIR is the value of the
    HOME shell variable. If DIR is "-", it is converted to $OLDPWD.

    The variable CDPATH defines the search path for the directory containing
    DIR. Alternative directory names in CDPATH are separated by a colon (:).
    A null directory name is the same as the current directory. If DIR begins
    with a slash (/), then CDPATH is not used.

    If the directory is not found, and the shell option `cdable_vars' is set,
    the word is assumed to be a variable name. If that variable has a value,
    its value is used for DIR.

Options:
  -L      force symbolic links to be followed: resolve symbolic
          links in DIR after processing instances of `..'
  -P      use the physical directory structure without following
          symbolic links: resolve symbolic links in DIR before
          processing instances of `..'
  -e      if the -P option is supplied, and the current working
          directory cannot be determined successfully, exit with
```

Рис. 3.10: Справка по команде cd



```
ahmedbulbul@ahmedbulbul:~ — man pwd
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

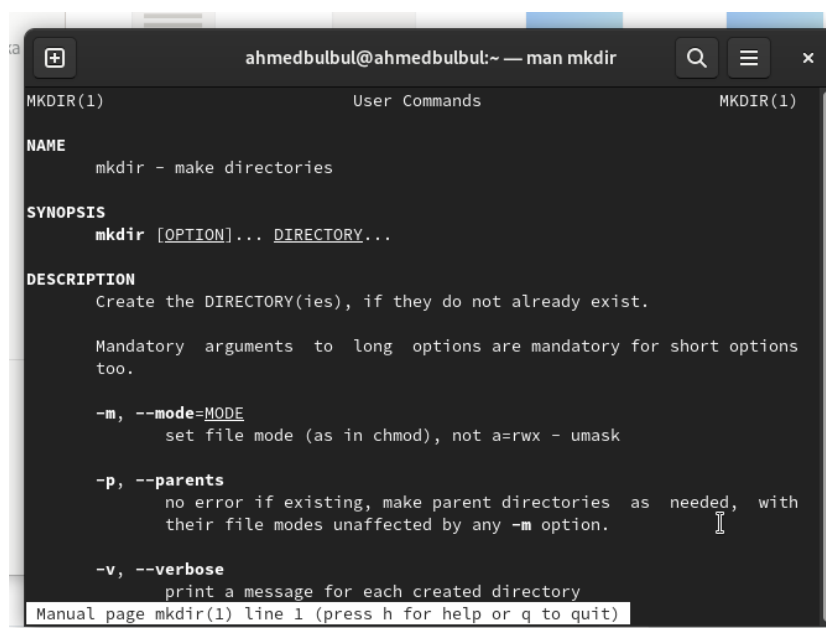
    -P, --physical     avoid all symlinks

    --help             display this help and exit

    --version          output version information and exit

    If no option is specified, -P is assumed.
Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.11: Справка по команде pwd



```
ahmedbulbul@ahmedbulbul:~ — man mkdir
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, with
                        their file modes unaffected by any -m option.

    -v, --verbose       print a message for each created directory
Manual page mkdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.12: Справка по команде mkdir

```
ahmedbulbul@ahmedbulbul:~ — man rmdir
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

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

Рис. 3.13: Справка по команде rmdir

```
ahmedbulbul@ahmedbulbul:~ — man rm
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.

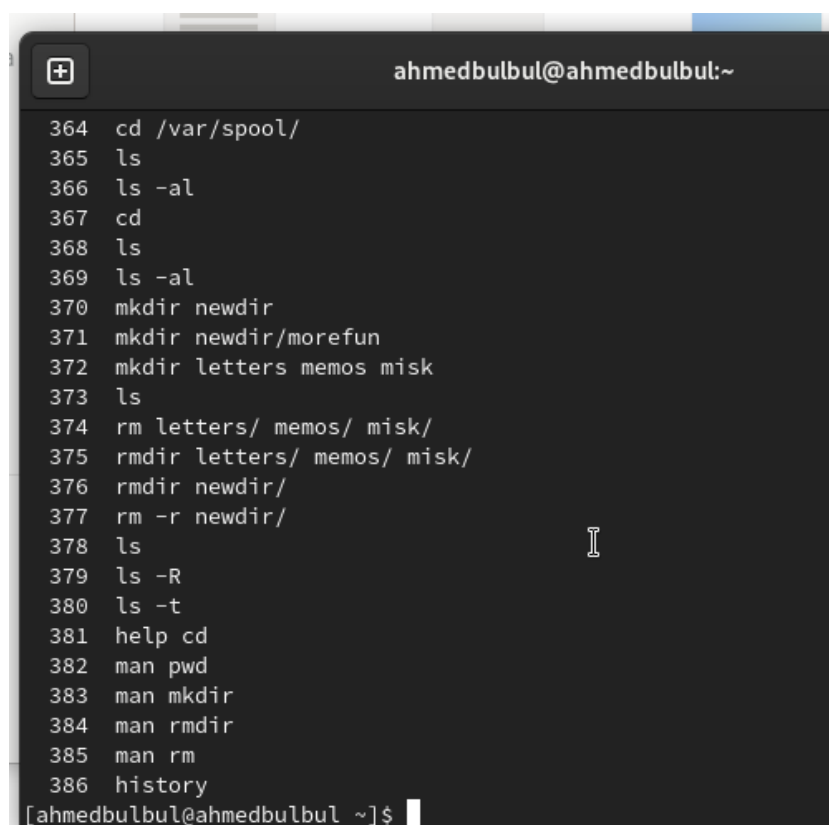
    If the -I or --interactive=once option is given, and there are more
    than three files or the -r, -R, or --recursive are given, then rm
    prompts the user for whether to proceed with the entire operation. If
    the response is not affirmative, the entire command is aborted.

    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=al-
ways option is given, rm prompts the user for whether to remove the
    file. If the response is not affirmative, the file is skipped.

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

Рис. 3.14: Справка по команде rm

- Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполним модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.



```
ahmedbulbul@ahmedbulbul:~
364 cd /var/spool/
365 ls
366 ls -al
367 cd
368 ls
369 ls -al
370 mkdir newdir
371 mkdir newdir/morefun
372 mkdir letters memos misk
373 ls
374 rm letters/ memos/ misk/
375 rmdir letters/ memos/ misk/
376 rmdir newdir/
377 rm -r newdir/
378 ls
379 ls -R
380 ls -t
381 help cd
382 man pwd
383 man mkdir
384 man rmdir
385 man rm
386 history
[ahmedbulbul@ahmedbulbul ~]$
```

Рис. 3.15: Команда history

4 Вывод

Мы приобрели практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

5 Контрольные вопросы

1. Что такое командная строка? Ответ: текстовый интерфейс взаимодействия пользователя с системой
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример. Ответ: команда `pwd`, пример:
 - `cd /var/www`
 - `pwd`
 - `/var/www/`
3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры. Ответ: команда `ls` с опцией `-F`.
4. Какие файлы считаются скрытыми? Как получить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры. Ответ: Некоторые файлы в операционной системе скрыты от просмотра и обычно используются для настройки рабочей среды. Имена таких файлов начинаются с точки. информацию о них можно получить с помощью команды `ls` с опцией `-a`.
5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Ответ: С помощью команды `rm` можно удалить как отдельный файл так и целый каталог, в случае каталога необходимо указать опцию `-r`.

6. Как определить, какие команды выполнил пользователь в сеансе работы?

Ответ: с помощью команды `history`.

7. Каким образом можно исправить и запустить на выполнение команду, которую пользователь уже использовал в сеансе работы? Приведите примеры

Ответ: узнать порядковый номер этой команды с помощью `history` затем изменить её сл. образом: `!:s//`

8. Можно ли в одной строке записать несколько команд? Если да, то как?

Приведите примеры

Ответ: да, можно, необходимо разделить команды символом точки с запятой в таком случае они будут выполняться последовательно в том порядке, в котором они записаны пример: `cd /tmp/; ls -l; pwd`

9. Что такое символ экранирования? Приведите примеры использования этого символа. Ответ: символ экранирования (обратный слэш) - символ, экранирующие управляющие конструкции и символы в названии файлов и папок

Пример: `ls /etc/nginx`

10. Какая информация выводится на экран о файлах и каталогах, если используется опция `l` в команде `ls`? Ответ: тип файла, право доступа, число ссылок, владелец, размер, дата последней ревизии, имя файла или каталога.

11. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо команды.

Ответ: относительный путь - путь к тому или иному файлу или директории относительной текущей рабочей директории, пример: папка `/www/` в директории `/var/` абсолютный путь: `/var/www/` относительный путь(если рабочая директория - `/var/`): `/www/`

12. Как получить информацию об интересующей вас команде? Ответ: можно попробовать найти информацию по использованию с помощью утилиты `man`, или попробовать ввести опцию `-help`.

13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд? Ответ: клавиша Tab.

Список литературы

1. Основные linux-команды для новичка
2. 42 КОМАНДЫ LINUX КОТОРЫЕ ВЫ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ