

Отчёт по лабораторной работе №6

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

Алькамаль Ибрахим Мохсейн Мохаммед Али

Содержание

1	Цель работы	4
2	Теоретические сведения	5
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Вывод	15
5	Контрольные вопросы	16

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	9
3.7	Файлы в домашнем каталоге	10
3.8	Действия с каталогами	10
3.9	Команда ls -R и ls -t	11
3.10	Справка по команде cd	12
3.11	Справка по команде pwd	12
3.12	Справка по команде mkdir	13
3.13	Справка по команде rmdir	13
3.14	Справка по команде rm	14
3.15	Команда history	14

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 построчно-го 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:

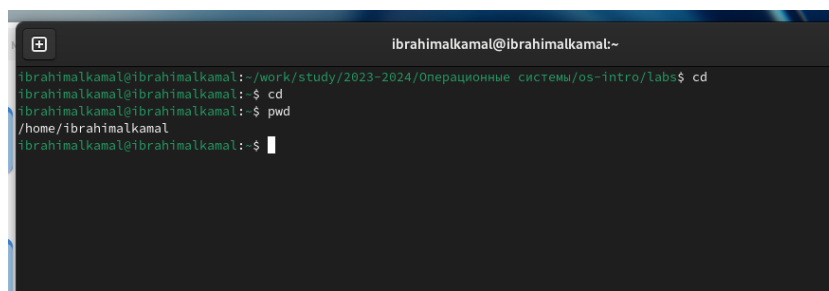
`<имя_команды><разделитель><аргументы>`

- 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`.



```
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:~  
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs$ cd  
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:~$  
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:~$ pwd  
/home/ibrahimalkamal  
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:~$
```

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.

```
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:/tmp$ cd /work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs$ cd
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:/$ cd
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:/$ pwd
/home/ibrahimalkamal
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:/$ cd /tmp
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:/tmp$ ls
dbus-r8S8xKaQ
dbus-tYdkLlKX
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-chrond.service-Ww0XNw
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-colord.service-gdy8I2
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-dbus-broker.service-8dt4aP
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-low-memory-monitor.service-N08YdY
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-ModemManager.service-qN6AFu
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-polkit.service-uNpioX
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-power-profiles-daemon.service-WDC2ZB
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-rtkit-daemon.service-FFISm3
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-switcheroo-control.service-3zsYQ9
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-systemd-logind.service-pabREW
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-systemd-oomd.service-bwdAb7
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-systemd-resolved.service-rqnFwr
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-upower.service-XFMBzD
VMwareDnD
vmware-root_925-3988621690
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:/tmp$
```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:/tmp$ ls -a
.
..
dbus-r8S8xKaQ
dbus-tYdkLlKX
.font-unix
.ICE-unix
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-chrond.service-Ww0XNw
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-colord.service-gdy8I2
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-dbus-broker.service-8dt4aP
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-low-memory-monitor.service-N08YdY
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-ModemManager.service-qN6AFu
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-polkit.service-uNpioX
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-power-profiles-daemon.service-WDC2ZB
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-rtkit-daemon.service-FFISm3
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-switcheroo-control.service-3zsYQ9
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-systemd-logind.service-pabREW
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-systemd-oomd.service-bwdAb7
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-systemd-resolved.service-rqnFwr
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-upower.service-XFMBzD
VMwareDnD
vmware-root_925-3988621690
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:/tmp$
```

Рис. 3.3: Команда ls -a

Мы можем увидеть подробное содержимое каталога, применив опцию -l. При этом опцию -f можем увидеть файлы списком


```

ibrahimalkamal@ibrahimalkamal: /tmp$
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal: /tmp$ ls -l
итого 0
srwxrwxrwx. 1 root root 0 июн 22 13:37 dbus-r8S8xKaQ
drwx----- 3 root root 0 июн 22 13:37 systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-chromyd.service-wb0Xhw
drwx----- 3 root root 60 июн 22 13:37 systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-colord.service-gdy8I2
drwx----- 3 root root 60 июн 22 13:37 systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-dbus-broker.service-8dt4aP
drwx----- 3 root root 60 июн 22 13:37 systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-low-memory-monitor.service-N08YdY
drwx----- 3 root root 60 июн 22 13:37 systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-ModemManager.service-qN6AFu
drwx----- 3 root root 60 июн 22 13:37 systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-polkit.service-uNpioX
drwx----- 3 root root 60 июн 22 13:37 systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-power-profiles-daemon.service-WDC2ZB
drwx----- 3 root root 60 июн 22 13:37 systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-rtkit-daemon.service-FFISm3
drwx----- 3 root root 60 июн 22 13:37 systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-switcheroo-control.service-3zsYQ9
drwx----- 3 root root 60 июн 22 13:37 systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-systemd-logind.service-pabREW
drwx----- 3 root root 60 июн 22 13:37 systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-systemd-oond.service-bwdAb7
drwx----- 3 root root 60 июн 22 13:37 systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-systemd-resolved.service-rqnFwr
drwxrwxrwt. 2 ibrahimalkamal ibrahimalkamal 268 июн 22 14:31 VMwareDnD
drwx----- 2 root root 40 июн 22 13:37 vmware-root_925-3988621690
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal: /tmp$

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

ibrahimalkamal@ibrahimalkamal: /tmp$
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal: /tmp$ ls -f
.
..
.X11-unix
.ICE-unix
.XIM-unix
.font-unix
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-systemd-oond.service-bwdAb7
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-systemd-resolved.service-rqnFwr
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-dbus-broker.service-8dt4aP
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-chromyd.service-wb0XNw
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-low-memory-monitor.service-N08YdY
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-polkit.service-uNpioX
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-power-profiles-daemon.service-WDC2ZB
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-rtkit-daemon.service-FFISm3
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-switcheroo-control.service-3zsYQ9
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-systemd-logind.service-pabREW
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-upower.service-XFMBzD
vmware-root_925-3988621690
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-ModemManager.service-qN6AFu
dbus-r8S8xKaQ
dbus-tYdkLlKX
.X1024-lock
.X1025-lock
systemd-private-7df191b11d9342368162f29e6ffe17fb-colord.service-gdy8I2
.X0-lock
.X1-lock
VMwareDnD
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal: /tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

ibrahimalkamal@ibrahimalkamal: /tmp$
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal: /tmp$ cd /var/spool/
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal: /var/spool$ ls -l
итого 0
drwxr-x--x. 1 root abrt 1510 июн 10 10:47 abrt
drwx----- 1 abrt abrt 0 июл 19 2023 abrt-upload
drwx--x--- 1 root lp 6 фев 16 03:00 cups
drwxr-xr-x. 1 root root 0 июл 21 2023 lpd
drwxrwxr-x. 1 root mail 1364 июн 22 13:36 mail
drwxr-xr-x. 1 root root 0 июл 21 2023 plymouth
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal: /var/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.

```
ibrahimkamal@ibrahimkamal:~/var/spool$  
ibrahimkamal@ibrahimkamal:~/var/spool$ cd  
ibrahimkamal@ibrahimkamal:~$ ls  
git-extended work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны  
ibrahimkamal@ibrahimkamal:~$ ls -al  
итого 24  
drwx----- 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 510 июн 22 14:16 .  
drwxr-xr-x 1 root root 1358 июн 22 13:36 ..  
-rw-r--r-- 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 2558 июн 22 14:35 .bash_history  
-rw-r--r-- 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 18 янв 22 03:00 .bash_logout  
-rw-r--r-- 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 144 янв 22 03:00 .bash_profile  
-rw-r--r-- 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 684 июн 22 14:13 .bashrc  
drwx----- 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 452 июн 22 14:17 .cache  
drwx----- 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 376 июн 22 14:17 .config  
-rw-r--r-- 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 334 мар 25 03:00 .emacs  
-rw-r--r-- 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 237 июн 22 13:47 .gitconfig  
drwxr-xr-x 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 74 июн 22 14:21 git-extended  
drwx----- 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 136 июн 22 13:46 .gnupg  
drwx----- 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 20 июн 22 13:38 .local  
drwxr-xr-x 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 48 июн 22 13:38 .mozilla  
drwxr-xr-x 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 132 июн 22 13:50 .ssh  
drwxr-xr-x 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 10 июн 22 13:50 work  
drwxr-xr-x 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 0 июн 22 13:38 Видео  
drwxr-xr-x 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 0 июн 22 13:38 Документы  
drwxr-xr-x 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 0 июн 22 13:38 Загрузки  
drwxr-xr-x 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 0 июн 22 13:38 Изображения  
drwxr-xr-x 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 0 июн 22 13:38 Музыка  
drwxr-xr-x 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 0 июн 22 13:38 Общедоступные  
drwxr-xr-x 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 0 июн 22 13:38 'Рабочий стол'  
drwxr-xr-x 1 ibrahimkamal ibrahimkamal 0 июн 22 13:38 Шаблоны  
ibrahimkamal@ibrahimkamal:~$
```

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`.

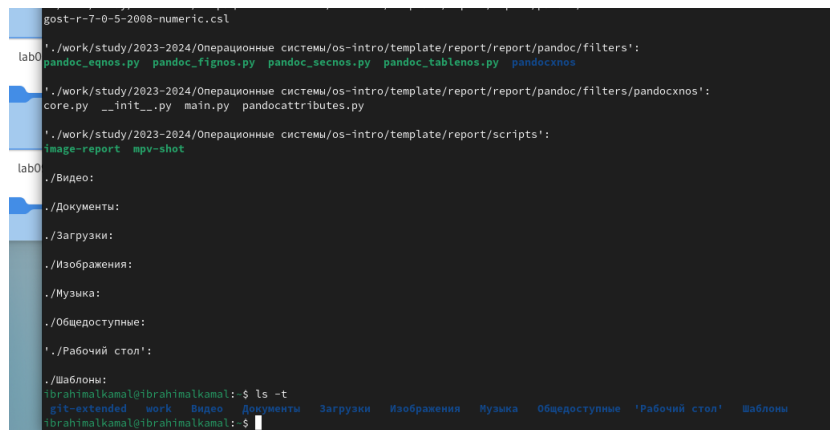
3.3. В домашнем каталоге создали три новых каталога с именами `letters`, `memos`, `misk`, и затем удалили эти каталоги одной командой по конструкции `rm -r [имена файлов]`.

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.

```
ibrahimkamal@ibrahimkamal:~$  
ibrahimkamal@ibrahimkamal:~$ mkdir newdir  
ibrahimkamal@ibrahimkamal:~$ mkdir newdir/morefun  
ibrahimkamal@ibrahimkamal:~$ mkdir letters memos misk  
ibrahimkamal@ibrahimkamal:~$ ls  
git-extended letters memos misk newdir work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны  
ibrahimkamal@ibrahimkamal:~$ rm letters memos misk  
rm: невозможно удалить 'letters': это каталог  
rm: невозможно удалить 'memos': это каталог  
rm: невозможно удалить 'misk': это каталог  
ibrahimkamal@ibrahimkamal:~$ rm -r letters/ memos misk  
ibrahimkamal@ibrahimkamal:~$ rm -r newdir/  
ibrahimkamal@ibrahimkamal:~$ ls  
git-extended work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны  
ibrahimkamal@ibrahimkamal:~$
```

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 подката- логов, 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`.



```
gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
lab0
'./work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/template/report/report/pandoc/filters':
pandoc_eqnos.py pandoc_fignos.py pandoc_secnos.py pandoc_tablenos.py pandocxnos
'./work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/template/report/report/pandoc/filters/pandocxnos':
core.py __init__.py main.py pandocattributes.py
'./work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/template/report/scripts':
image-report mpv-shot
lab0
./Видео:
./Документы:
./Загрузки:
./Изображения:
./Музыка:
./Общедоступные:
./Рабочий стол:
./Шаблоны:
ibrahimkama@ibrahimkama:~$ ls -R
git-extended work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
ibrahimkama@ibrahimkama:~$
```

Рис. 3.9: Команда `ls -R` и `ls -t`

6. Используем команду `man` для просмотра описания разных команд

```
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:~$  
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:~$  
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:~$ help cd  
cd: cd [-L|[-P [-e]] [-@]] [karanor]  
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  
        a non-zero status  
-@      on systems that support it, present a file with extended  
        attributes as a directory containing the file attributes  
  
The default is to follow symbolic links, as if `-L' were specified.  
`.` is processed by removing the immediately previous pathname component  
back to a slash or the beginning of DIR.  
  
Exit Status:  
Returns 0 if the directory is changed, and if $PWD is set successfully when  
-P is used; non-zero otherwise.  
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:~$
```

Рис. 3.10: Справка по команде cd

```
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:~$ man pwd  
pwd(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 supersedes the version described here. Please refer to your shell's docu-  
mentation 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 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  
tctcd(3)  
Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

```
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:~ -- 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

  -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 SHACK security context to CTX

  --help
      display this help and exit

  --version
      output version information and exit

AUTHOR
  Written by David MacKenzie.

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

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

Рис. 3.12: Справка по команде mkdir

```
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:~ -- 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 to remove a non-empty directory

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

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

  --help
      display this help and exit

  --version
      output version information and exit

AUTHOR
  Written by David MacKenzie.

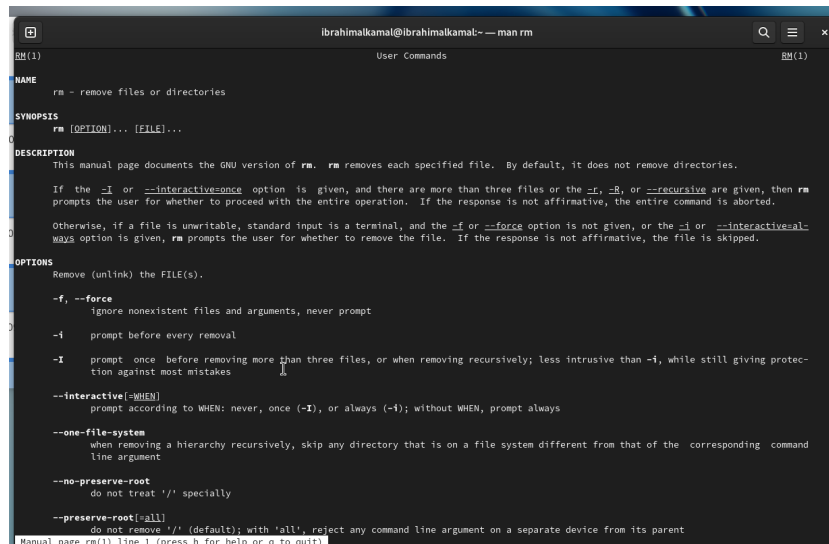
REPORTING BUGS
  GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>

COPYRIGHT
  Copyright © 2023 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL 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
  rmdir(2)

  Full documentation <https://www.gnu.org/software/coreutils/rmdir>
  Manual page rmdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.13: Справка по команде rmdir



```
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:~ -- man 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 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 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

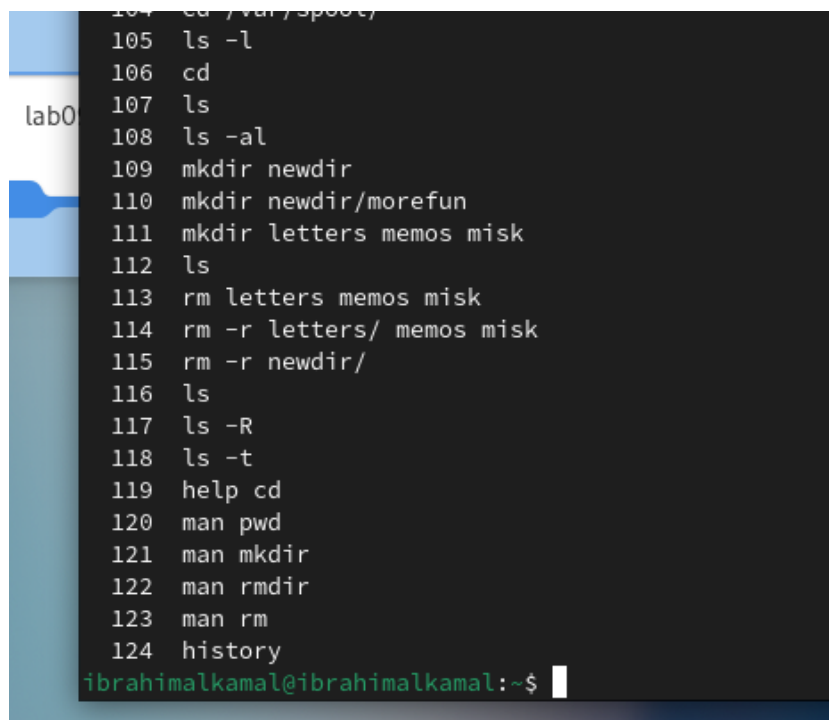
--no-preserve-root
    do not treat '/' specially

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

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

Рис. 3.14: Справка по команде rm

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



```
104 cd /var/spool/
105 ls -l
106 cd
107 ls
108 ls -al
109 mkdir newdir
110 mkdir newdir/morefun
111 mkdir letters memos misk
112 ls
113 rm letters memos misk
114 rm -r letters/ memos misk
115 rm -r newdir/
116 ls
117 ls -R
118 ls -t
119 help cd
120 man pwd
121 man mkdir
122 man rmdir
123 man rm
124 history
ibrahimalkamal@ibrahimalkamal:~$
```

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 относительно 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.